

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CONTROLADORIA

NORMA BEATRIZ CAMACHO COSTA

**GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL DE EMPRESAS DE CARCINICULTURA DO
LITORAL OESTE DO ESTADO DO CEARÁ**

Fortaleza
2006

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM CONTROLADORIA

**GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL DE EMPRESAS DE CARCINICULTURA DO
LITORAL OESTE DO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Mestrado em Controladoria da Universidade Federal do Ceará - UFC como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Controladoria.

Orientadora: Profa. Dra. Mônica
Cavalcanti Sá de Abreu

Fortaleza
2006

NORMA BEATRIZ CAMACHO COSTA

**GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL DE EMPRESAS DE CARCINICULTURA DO
LITORAL OESTE DO ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação submetida ao Programa de Mestrado Profissional em Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Controladoria.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Mônica Cavalcanti Sá de Abreu (Orientador)
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. José Carlos da Silva Filho
Universidade Federal do Ceará - UFC

Prof. Dr. José Ednilson de Oliveira Cabral
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Para meus pais José e Dora que contribuíram para a minha formação e equilíbrio;

Ao meu companheiro Jesus pelo apoio e compreensão;

Aos meus filhos Virgínia, Celso e Marcus como uma retribuição simbólica pelos momentos de ausência ao longo da realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

- ❖ A Deus pela saúde, inteligência e determinação de seguir em frente buscando realizar meus sonhos;
- ❖ À minha orientadora Professora Doutora. Mônica Abreu pela ajuda em todas as fases deste trabalho;
- ❖ Aos Professores, Doutores José Ednilson e José Carlos, participantes da banca, que contribuíram com suas análises para o desenvolvimento deste trabalho;
- ❖ A Professora Doutora Sandra Santos, coordenadora do curso de mestrado, pelo apoio durante o período do curso e na construção da dissertação compartilhando seus conhecimentos;
- ❖ A Professora Doutora Terezinha Maciel, pelas orientações que ajudaram no desenvolvimento e conclusão deste trabalho;
- ❖ Aos amigos Patrícia e Marcone por termos compartilhado juntos muitos momentos desta caminhada;
- ❖ A todos os colegas pelos momentos agradáveis de convivência durante o período das aulas;
- ❖ Aos professores que dividiram os seus ensinamentos que foram fundamentais para o nosso crescimento como profissionais e pessoas, meus sinceros agradecimentos;
- ❖ Aos demais colegas de estudo e funcionários, meu muito obrigado pelo apoio, amizade e companheirismo.

“A coisa mais indispensável a um homem é reconhecer o uso que deve fazer do seu próprio conhecimento.”

Platão

LISTA DE QUADROS

QUADRO 2.1	Principais países produtores em 2004.....	22
QUADRO 2.2	Principais mercados mundiais importadores.....	23
QUADRO 2.3	Evolução da carcinicultura brasileira 2001/2004.....	27
QUADRO 3.1	Evolução das exportações no período de 1996 a 2004 no Brasil e Ceará.....	50
QUADRO 3.2	Renda mensal de empregados de carcinicultura.....	51
QUADRO 4.1	Porte das fazendas de camarão.....	61
QUADRO 4.2	Empresas pesquisadas.....	63

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1	Empreendimentos de carcinicultura por município.....	29
FIGURA 2.2	Empreendimentos de carcinicultura por município.....	29
FIGURA 2.3	Situação dos empreendimentos de carcinicultura no Ceará (%).....	30
FIGURA 2.4	Fazenda camaroneira.....	31
FIGURA 4.1	Fazendas camaroneiras no litoral oeste do estado do Ceará.....	63

LISTA DE TABELAS

TABELA 5.1	Conduta ambiental administração geral.....	73
TABELA 5.2	Conduta ambiental da função administrativa jurídica.....	75
TABELA 5.3	Conduta ambiental da função administração financeira.....	76
TABELA 5.4	Conduta ambiental para a função administração de recursos humanos.....	77
TABELA 5.5	Conduta ambiental da função gerencial pesquisa e desenvolvimento.....	78
TABELA 5.6	Conduta ambiental para a função produção e operação.....	80
TABELA 5.7	Conduta ambiental para a função gerencial marketing.....	81
TABELA 5.8	Conduta social para a função gerencial administração geral.....	83
TABELA 5.9	Conduta social da função administrativa jurídica.....	84
TABELA 5.10	Conduta social para a função administração de recursos humanos.....	85
TABELA 5.11	Conduta social da função gerencial pesquisa e desenvolvimento.....	85
TABELA 5.12	Conduta social para a função gerencial marketing.....	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCC – Associação Brasileira de Criadores de Camarão

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACCC - Associação dos criadores de camarão do Ceará

ALCA – Área de Livre Comércio das Américas

CIN – Centro Internacional de Negócios do Ceará

COEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CMMAD-Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento

CNUMAD-Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente

ECP - Estrutura Conduta Performance

EIA - Estudos de Impactos Ambientais

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

GT-Grupo de Trabalho

ha – hectare

HILSO-Camarão com casca e sem cabeça

IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBOPE-Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

ISO – International Organization for Standardization

Kg-Kilo

MDIC-Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

NAFTA - Tratado Norte-Americano de Livre Comércio

NIM-Mionecrose Infeciosa

ONGs – Organizações Não-Governamentais

P & D – Pesquisa e desenvolvimento

PD-Camarão descascado e desveinado

PUD-Camarão descascado e não desveinado

RIMA - Relatório de Impactos Ambientais

SEMACE – Superintendência Estadual do Meio Ambiente-Ceará

SGA – Sistema de Gerenciamento Ambiental

t – tonelada

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

PD - Camarão descascado e desveinado

PUD – Camarão descascado e não desveinado

SUMÁRIO

LISTA DE QUADRO.....	VII
LISTA DE FIGURA.....	VIII
LISTA DE TABELA.....	IX
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	X
RESUMO.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
1 INTRODUÇÃO.....	16
2 INDÚSTRIA DA CARCINICULTURA.....	21
2.1 CARACTERIZAÇÃO DA CARCINICULTURA.....	21
2.2.1 Caracterização da carcinicultura internacional.....	21
2.2. Evolução da carcinicultura brasileira.....	25
2.3 Processo produtivo da carcinicultura.....	30
2.4 Considerações gerais.....	33
3 GESTÃO AMBIENTAL E A CARCINICULTURA.....	35
3.1 Evolução da gestão ambiental.....	35
3.2 Gestão ambiental empresarial.....	39
3.3 Gestão sócio-ambiental na carcinicultura.....	46

3.4 Considerações gerais.....	53
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	56
4.1 Método e Tipo de Pesquisa.....	56
4.2 Instrumento de coleta de dados.....	57
4.3 Amostra e análise dos resultados.....	61
4.4 Considerações gerais.....	65
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	66
5.1 Estrutura de mercado.....	66
5.2 Gestão sócio-ambiental.....	72
5.2.1 Gestão ambiental nas empresas de carcinicultura.....	72
5.2.2 Gestão social nas empresas de carcinicultura.....	70
5.3 Considerações gerais.....	74
6 CONCLUSÕES.....	90
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
APÊNDICES.....	102
Apêndice 1 - Instrumento de coleta de dados.....	103
ANEXO	119
Anexo 1- Decreto presidencial.....	120

RESUMO

COSTA, Norma Beatriz Camacho. **Gestão sócio-ambiental de empresas de carcinicultura do litoral oeste do estado do Ceará.** Dissertação (Mestrado em Controladoria), Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC) – UFC, Fortaleza: 2006.

A atividade camaronera no Brasil teve início na década de setenta e adquiriu caráter empresarial ao final da década de oitenta, passando a consolidar-se como uma das mais promissoras atividades no setor do agronegócio. Este estudo tem por objetivo analisar a gestão sócio - ambiental de empresas de carcinicultura do litoral oeste do Estado do Ceará. Trata-se de um estudo exploratório, descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvido em oito empresas do setor. A coleta de dados foi realizada a partir de um formulário contendo questões abertas e fechadas que versavam sobre a estrutura do mercado, conduta e performance econômica, social e ambiental. Os resultados do estudo demonstram fragilidade na gestão ambiental das empresas pesquisadas. Pode-se constatar através dos resultados analisados que a maioria das empresas pesquisadas não se encontra preparada para enfrentar as pressões do mercado, necessitando revisão em sua gestão para adequarem-se às exigências sócio-ambientais vigentes no mercado.

Palavras-chave: Gestão ambiental, SGA, Carcinicultura, Sustentabilidade.

ABSTRACT

Shrimp Farming began in Brazil in the 1970s and acquired business characteristics by the end of the 1980s consolidated itself as a proussory activity in the agribusiness sector. This research aims to analyze the social-environmental management this Shrimp Farming in the west coast of the state of Ceará. This is an exploratory and descriptive study with a qualitative approach developed at eight companies in the sector. The data colletions was carried out by a survey that contains open-ended and multiple choice questions that dealt with the structure of the market and the economic environmental, social results show the weakneses of environmental management of the scrutinized companies. It is possible to realize through the results that the examined companies are not prepared to face the market pressures. Therefore, they need to rethink their management to adequately correspond to the current social-environmental demands of the market.

Key words: Environmental management, Environmental Management System, Shrimp Farming Culture, Sustainability.

1 INTRODUÇÃO

“Hoje é vital não só aprender, não só desaprender, mas, sobretudo organizar nosso sistema mental para aprender a aprender”.

Edgar Morim

O rápido desenvolvimento da carcinicultura¹ em países da Ásia e da América Latina tem chamado a atenção para a necessidade de estratégias efetivas de manejo e gerenciamento. Estas estratégias são necessárias para ampliar as contribuições positivas que o cultivo de camarão e de outras formas de aquicultura² geram para o crescimento econômico.

A atividade camaroneira no Brasil teve início na década de setenta. Entretanto, adquiriu caráter empresarial no final da década de oitenta. Contudo, a partir de 2004, uma série de externalidades, fez com que as exportações, depois de cinco anos de consistentes aumentos, apresentassem um decréscimo, colocando em perigo a sustentabilidade econômica de uma atividade que pode mitigar os problemas de emprego e renda.

A carcinicultura brasileira possui uma característica especial pela elevada participação do pequeno produtor, o que consolida a importância desta atividade para a agricultura familiar (LISBOA *et al*, 2005).

Costa e Sampaio (2003) afirmam que a atividade de carcinicultura gera, em média, 1,89 empregos diretos por hectare de viveiro em produção e 1,86 empregos indiretos por hectare, somando um total de 3,75 empregos diretos e indiretos por hectare, conforme pesquisa realizada nas pequenas, médias e grandes fazendas dos principais estados produtores de camarão.

¹ Criação de camarão em cativeiro.

² Criação de animais aquáticos.

Os autores comparam o emprego obtido na atividade com atividades competitivas do agronegócio para a Zona da Mata, como a cana-de-açúcar e o coco, e conclui que a atividade de carcinicultura gera mais emprego do que outras atividades do agronegócio. Representa, então, uma alternativa de viabilidade econômico-social para o desenvolvimento da economia no litoral nordestino, já que é capaz de reduzir o crescente êxodo rural mediante a absorção de mão-de-obra de setores em desaceleração, como: a pesca artesanal, o extrativismo do sal e da carnaúba, a cococultura e a cana-de-açúcar.

No Nordeste, os 300 mil hectares aptos ao cultivo do produto e a obtenção de 2 a 3 safras (ciclos) por ano fazem com que quase a totalidade da produção nacional, ou seja, mais de 95%, concentre-se nesta região, com a maior participação dos estados do Rio Grande do Norte e do Ceará, segundo dados de (CARVALHO *et al* 2005).

Diante deste contexto é fácil demonstrar a importância da carcinicultura para a economia dos estados nordestinos como atividade geradora de divisas, empregos e distribuição de rendas. Esta atividade representa hoje o quinto item na pauta de exportação do nordeste, gerando uma receita de janeiro de 2004 a agosto de 2005 no valor de 114,16 milhões de dólares (MDIC, 2005). No período de 1996 a 2004, as exportações cearenses de camarão, participaram com 29,8% das exportações totais do Brasil (CIN, 2006).

Nos dias atuais a grande polêmica da carcinicultura refere-se à sustentabilidade da atividade, de corrente de impactos ambientais negativos identificados pelos ambientalistas e divulgados na imprensa. Foi aprovado em junho de 2005, pela Câmara dos Deputados, o relatório de estudo do Grupo de Trabalho (GT) da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, destinado a realizar diagnóstico sobre os impactos sociais e ambientais da criação de camarão em cativeiro nos estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte (BRASIL, 2005, p.7). O universo pesquisado serve como amostragem de um quadro bem mais amplo da atividade. As visitas foram acompanhadas por técnicos do IBAMA e das Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, por pesquisadores das Universidades, representantes de ONG's e da sociedade civil.

O relatório diagnosticou que as fazendas de camarão modificam o fluxo das marés, acabando com a biodiversidade; promovem alterações no regime hídrico, no fluxo e disponibilidade da água, além da contaminação do lençol freático, muitas vezes afetando o abastecimento das comunidades onde os viveiros estão inseridos. A morte de vegetação foi detectada também em carnaubais e caatinga, além de mata ciliar, devido à infiltração de água salobra.

Como consequência deste diagnóstico, a imagem da carcinicultura tem gerado controvérsias entre os produtores e a sociedade em geral, com destaque para as Organizações não-governamentais-ONGs. Em carta endereçada ao presidente da Câmara Federal, a Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC – externou seu protesto contra o relatório do Grupo de Trabalho que analisou, no âmbito da Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Câmara dos Deputados, os impactos sócio-ambientais da carcinicultura.

A entidade desqualifica os resultados dos estudos do GT Carcinicultura anteriormente descrito:

[...] tais acusações não têm fundamento e estão sendo feitas à base de observações gerais de ambientalistas e que, portanto, não resistem à realidade demonstrada pelos indicadores sócio-econômicos setoriais e, muito menos pela farta documentação científica gerada no Brasil, que atestam a idoneidade ambiental desta atividade, mas que, pela orientação tendenciosa do referido relatório, foram simplesmente ignoradas (ABCC, 2005).

A ABCC argumenta que a motivação principal do relatório é econômica e não de ordem ambiental.

Chama-nos a atenção a coincidência das acusações contidas no relatório com as que vêm sendo fabricadas pela ONG Instituto Terramar, que, no Brasil, representa os interesses da *Redmanglar International*, uma ONG financiada pela Fundação *Bankboston*, Fundação *Avina* e *Interamerican Foundation* (IAF). Segundo afirma a Associação Brasileira de Criadores de Camarão, essas instituições seriam legítimas representantes dos interesses norte-americanos, os mesmos que, recentemente, impetraram uma ação *antidumping* contra o camarão do Brasil, o que vale dizer contra o Nordeste, onde se concentram mais de 93% da produção e 99% das exportações brasileiras (ABCC,2005).

Com base no exposto, justifica-se um estudo da carcinicultura para procurar entender a dinâmica e identificar a atuação dos empresários do setor desta atividade, buscando compreender a polêmica entre as vantagens e desvantagens da gestão sócio-ambiental do cultivo de camarão.

Na tentativa de ajudar na solução do problema, busca-se nesta pesquisa responder a seguinte questão norteadora: **A gestão sócio-ambiental adotada pelas empresas de carcinicultura do litoral oeste do estado do Ceará é adequada às pressões existentes na estrutura de mercado?**

A partir da questão norteadora, esta pesquisa tem como **objetivo geral avaliar a dimensão estratégica sócio-ambiental adotada por empresas de carcinicultura, instaladas no litoral oeste do estado do Ceará, e como objetivos específicos pretende:**

1. **Investigar a gestão sócio-ambiental** adotada nas empresas pesquisadas;
2. **Identificar as pressões sócio-ambientais** da indústria de carcinicultura;
3. **Analisar se a gestão adotada** pelas empresas é sustentável.

O **capítulo um** apresenta a introdução contextualizando o objeto de estudo apresentado os objetivos geral e específicos que deverão ser respondidos ao final do trabalho

No **capítulo dois** desenvolve-se uma descrição da atividade em estudo realizada através de uma **revisão bibliográfica**, sobre a caracterização da carcinicultura no contexto internacional e brasileira, complementada pela descrição do processo produtivo.

O **capítulo três** , apresenta e **contextualiza a gestão sócio-ambiental**, apontando as vantagens de sua implementação. Complementa identificando impactos ambientais da carcinicultura que contribuem para gerar a polêmica sobre a atividade.

A metodologia é discutida no **quarto capítulo**, no qual se apresenta o método de pesquisa, a definição da amostra com a descrição das áreas objeto do estudo e a **metodologia** aplicada na realização do estudo.

O **capítulo cinco** diz respeito aos **resultados obtidos**. Primeiramente é feita a análise e discussão dos dados, buscando identificar a gestão sócio-ambiental das empresas pesquisadas.

O trabalho é encerrado com as **conclusões** e as **sugestões** para novos estudos, seguida pelas **referências bibliográficas e anexos**.

2 A INDÚSTRIA DE CARCINICULTURA

O conhecimento fala,
mas a sabedoria escuta.
Jimi Hendrix

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA CARCINICULTURA

2.1.1 Caracterização da Carcinicultura Internacional

Atualmente, a carcinicultura, criação de camarões em cativeiro, é a atividade da aqüicultura que mais se destaca no cenário mundial. O cultivo do camarão originou-se no sudoeste da Ásia. Os viveiros eram abastecidos pelas marés e recolhidos pelos fazendeiros. O cultivo, como se conhece hoje, iniciou-se na década de trinta quando cientistas japoneses iniciaram os trabalhos através da produção de pós-larvas em laboratório.

A produção de camarão em regime de cultivo vem crescendo nos últimos vinte anos, decorrente do desenvolvimento tecnológico presente em toda sua cadeia produtiva o que permitirá a continuidade desse crescimento para o atendimento da crescente demanda mundial e o previsível declínio da produção extrativa. (ROCHA, 2004).

A produção comercial de camarão marinho cultivado é um mercado diversificado, de mudanças rápidas e bastante fragmentado por envolver mais de 50 países que exploram a atividade. A grande quantidade de espécies originárias da pesca e do cultivo, de clima frio e tropical, os tamanhos e formas de apresentação diferentes são elementos que mostram a complexidade do mercado. Tem sido dominada por países concentrados principalmente em duas regiões geográficas: Ásia e América Latina, (ABCC, 2004). O quadro 2.1 apresenta os principais países produtores em 2004.

Países Produtores	Produção	Área em Produção	Produtividade de (Kg/ha/ano)
China	312.000	223.300	1.397
Tailândia	325.000	64.000	5.078
Vietnã	220.000	500.000	,0,440
Indonésia	222.540	504.500	0,441
Índia	160.000	200.000	0,800
Brasil	75.904	16.598	4,473
Equador	71.938	130.000	0,553
Bangladesh	58.000	145.000	0,400
México	47.000	39.000	1,205
Filipinas	38.000	30.000	1.267
Outros	377.618	199.390	1.894
Total	1.908.000	2.051.799	0,930

QUADRO 2.1 – Principais Países Produtores em 2004
 Fonte:ABCC 2004

Em termos mundiais, as importações de camarão são dominadas por três grandes blocos econômicos: Estados Unidos, Europa e Japão. Entretanto, desde 1997, os Estados Unidos passaram a ser o principal importador de camarões, superando o Japão. Atualmente, mais de 20% do camarão produzido no mundo tem como destino este mercado. O crescimento é conseqüência da expansão do consumo interno, que em dez anos passou de 0,63 Kg para 1,00 Kg , hab/ano; estando atualmente em 1,6Kg/hab/ano. A demanda americana de camarões é sustentada basicamente por importações (88%) (LEITES, 2005. p.11). É sabido também que 60% do camarão consumido nos Estados Unidos são oriundos do cultivo.

Os japoneses são provavelmente os maiores consumidores mundiais de pescados, com um consumo *per capita* de quase 80Kg/habitante/ano, dos quais 2Kg são de camarão. Entretanto, suas reservas pesqueiras vêm dando sinais de queda e esgotamento, por isso, há uma tendência de aumento das importações japonesas de camarões (BARBIERI, 2002).

Ainda segundo o autor citado, o mercado Europeu de camarões cresceu mais de 50% na última década. Contudo, o consumo anual dos europeus de

0,5Kg/hab/ano ainda é considerado pequeno, principalmente quando comparado ao consumidor japonês e americano. Vale destacar a liderança no consumo de camarões pela Espanha seguida da França, Reino Unido e Itália. Com destaque para o crescimento das importações de camarão tropical, entre eles o camarão brasileiro.

Uma investigação realizada por LING, LEUNG e SHANG (1999) constatou que o preço atribuído aos camarões destinados ao mercado japonês é maior quando comparado ao preço do crustáceo destinado aos outros centros, EUA e Europa. A exigência do mercado japonês por camarões diferenciados (quanto à espécie e tamanho) justifica essa diferença de preço. Os preços por quilograma do camarão importado no final da década de noventa foram de US\$ 5,93 na Europa, US\$ 9,66 nos EUA e US\$ 11,19 no Japão. Em 2003, as importações de camarão pelos principais mercados consumidores representaram 1.817.042t por um valor global de US\$12,3 bilhões. O quadro 2.2 apresenta os principais mercados importadores em 2003.

Mercados	Volume (t)	Valor (US\$ 1.000)
USA	504.494	3.760.000
Europa	704.600	4.310.000.
Ásia	490.973	3.470.000
Canadá	34.826	210.000
Total	1.817.042	12.310.000

QUADRO 2.2 Principais Mercados Mundiais Importadores em 2003
Fonte: Rocha (2005)

A política de preços baixos praticados pelos importadores pode ser explicada pela quantidade existente de produtores, são mais de 800.000 produtores em todo mundo, dos quais 95% classificados como pequenos produtores, com menos de 2,00 ha por viveiro. No outro lado estão os importadores que são pouco mais de uma dezena, representados por grandes corporações, detentoras de forte poder econômico e de amplo conhecimento da realidade financeira do setor, impondo preços e condições. (ROCHA, 2004). Por exemplo, a China possui mais de 300.000 produtores, todos pequenos. No Vietnam são cerca de 156.000 pequenos

produtores, e na Índia cerca de 82.000, os quais sem organização e condições de se impor e barganhar preços na negociação com as grandes corporações.

Este achatamento de preços deu origem a ação de *anti-dumping* impetrada pelos pescadores norte-americanos em 2004, contra os principais países exportadores para os Estados Unidos (China, Tailândia, Brasil, Vietnam, Índia e Equador) que alegavam a prática de *dumping*, ou seja, venda de camarão a preços inferiores aos custos de produção ou aos praticados nos seus países de origem.

A busca por melhores preços tem levado os países exportadores a cada vez mais investir no processamento do camarão com maior valor agregado, em resposta a crescente e consistente demanda mundial por este tipo de produto. Contribuindo para diversificar o comércio internacional, proporcionando negócios de maior valor, representando oportunidades para os produtores.

A preferência dos Estados Unidos, seguindo a tendência dos principais mercados de camarão, demonstra preferência por produtos com valor agregado, que tiveram participação, em 2004, de 52,81% do volume total importado, correspondendo um crescimento de 5% em relação ao ano anterior (ROCHA, 2005).

Outro fator considerado é o aumento da produção de *L.vannamei* (camarão branco) na Ásia, que já representa 2/3 da produção mundial desta espécie e que influenciou nos preços do mercado da espécie em 2004. Devendo servir de alerta para a carcinicultura brasileira, dado que esta espécie é a de maior produção nacional.

Segundo Madrid (2006), as principais externalidades que estão interferindo na continuidade do crescimento da atividade de carcinicultura seriam os efeitos de doenças ocasionado pela *Mionecrose Infeciosa* – NIM e a ação *antidumping* imputada pelo Estados Unidos às exportações brasileiras de camarão. As projeções da ABCC para 2004 eram de US\$ 200,0 milhões, alcançando o valor de US\$ 198,6 milhões, apresentando uma queda quando comparada as exportações de 2003 no valor de US\$ 226,00 milhões. O autor considera difícil quantificar a participação de cada uma das externalidades, entretanto, o anúncio prévio da ação *antidumping* possibilitou o direcionamento das exportações para o mercado europeu.

O autor refere-se também à variação ocorrida nos preços do camarão no período de abril de 2000 a janeiro de 2004, chegando a um valor máximo de US\$8,11/Kg e a um valor mínimo de US\$ 3,52/Kg. Por sua vez, a taxa cambial obteve um valor máximo em outubro de 2002, R\$ 3,81/US\$, chegando em janeiro de 2004 a R\$ 2,85/US\$, aumentando um pouco mais em maio e junho, para logo em seguida voltar a um nível mais baixo em dezembro de 2004, R\$ 2,72/ US\$ contribuindo para uma maior estabilidade.

2.2 EVOLUÇÃO DA CARCINICULTURA BRASILEIRA

Os principais fatores que fazem da carcinicultura uma importante atividade no Brasil refere-se as favoráveis condições de clima e temperatura e a disponibilidade de terras, muitas delas impróprias para a agricultura. O manejo produtivo das espécies foi muito bem assimilado e desenvolvido, desde a formação das larvas até o beneficiamento, o que faz com que os produtos comercializados nos mercados nacional e internacional sejam competitivos.

A atividade de carcinicultura iniciou no Brasil na década de setenta através do cultivo das espécies *Farfatepenaeus brasilienses* (camarão rosa) e *Marsupenaeus japonicus* (camarão branco). Nos anos oitenta, incentivos públicos possibilitaram a abertura de muitas empresas camaroneiras. Subsídios governamentais em parceria com a iniciativa privada possibilitaram investimentos na ordem de 22 milhões de dólares na atividade.

No final da década de 80, do século passado a atividade começou a adquirir caráter técnico-empresarial. Anteriormente, fatores como: problemas políticos e econômicos, fragilidade das espécies cultivadas e falta de tecnologia contribuíram para dificultar o desenvolvimento da atividade. O planejamento estratégico e adoção de tecnologias (bandejas fixas, aeradores mecânicos tanques berçários, entre outros) tomam o espaço das improvisações praticadas até então contribuindo para o desenvolvimento da atividade (RODRIGUES, 2005, p.43).

O cultivo de camarões marinhos no Brasil pode ser dividido em três fases. Teve como berço dessa atividade o Estado do Rio Grande do Norte, na década de 70, com o Projeto Camarão, criado pelo Governo do Estado para substituir a extração de sal, tradicional atividade que se encontrava em crise.

A primeira fase caracterizou-se pelo cultivo da espécie exótica *P. japonicus*. Dificuldades de adaptação da espécie, decorrente da falta de um plano abrangente, de pesquisa e validação tecnológica para adaptação da mesma às novas condições, aliadas ao cultivo extensivo de baixa densidade de estocagem, reduzida renovação da água e uso da alimentação natural produzida pelo próprio viveiro contribuíram para os resultados desfavoráveis.

A segunda fase contou com o *know how* deixado pela fase anterior, no que se referem às fazendas, laboratórios e experiência acumulada em procedimentos e práticas de produção. A introdução das espécies nativas: *L. subtilis* e *L. schimitti* (camarão branco), *L. paulensis* (camarão rosa), no entanto, não conseguiu produzir a rentabilidade esperada, a principal restrição à produtividade das espécies nativas esteve relacionada com os requerimentos protéicos e a não existência de alimentos concentrados que atendessem suas exigências alimentares.

A terceira fase caracterizou-se pela utilização da espécie exótica *L. vannamei* (camarão cinza) natural do Oceano Pacífico, facilmente capturado nas águas do Equador, foi introduzida na década de 80 em substituição as espécies nativas. Possui alta rusticidade e capacidade de adaptação às mais variadas condições de cultivo chegando a produzir 1.200 a 2.500 Kg/ha/ciclo, constituindo-se hoje, como a principal espécie cultivada no Brasil. O critério básico para adoção da nova espécie deveu-se ao fato do mesmo já haver demonstrado êxito na capacidade de adaptação no Equador e Panamá. A produtividade depende da tecnologia empregada, mas demonstra alta produtividade quando comparado às espécies nativas (LISBOA *et al* 2005).

A tabela 2.3 apresenta a evolução da carcinicultura brasileira no período de 2001 a 2004, quanto ao número de viveiros, área de cultivo, produção e exportações da carcinicultura no período de 2001 a 2004.

Item/Anos	2001	2002	2003	2004
Nº de viveiros	507	680	905	997
Área de viveiros (em ha)	8.500	11.016	14.824	16.598
Produção (ton)	40.000	60.128	90.190	75.904
Produtividade(Kg/ha/ano)	4.706	5.458	6.084	4.510
Exportações (US/milhões)	106.9	155.0	226.0	198.0

QUADRO 2.3 - Evolução da carcinicultura brasileira 2001/2004
 Fonte: Associação Brasileira de Criadores de Camarão ABCC (2004)

A produção de 75.904 toneladas e a produtividade média de 4.510 Kg/ha/ano em 2004 sofreram uma queda de 15,84% e 25,84% respectivamente com relação ao ano anterior, em virtude de fatores como a aplicação de sobretaxa *antidumping* de 7,05%, que acarretou a diminuição das exportações para os estados Unidos e a ocorrência em muitas fazendas da Mionecrose Infecciosa (NIM) (RODRIGUES,2005).

A carcinicultura, no estado do Ceará, representa o quinto (5º) item na pauta de exportação de acordo com dados do Centro Integrado de Negócio - CIN (2006). Possui 245 fazendas distribuídas em uma área de 6.070 hectares. Na faixa litorânea, a espécie mais cultivada é a *L. vannamei*, que se desenvolve bem na faixa de salinidade e temperatura encontradas na região litorânea cearense, onde está localizada a maioria das fazendas camaroneiras. A prática de cultivo de camarão no estado do Ceará vem se desenvolvendo há mais de dez anos, principalmente por comunidades nativas, as quais utilizavam matrizes originadas do próprio recurso hídrico. Nos últimos anos, a expansão econômica da atividade proporcionou um aumento na solicitação do licenciamento ambiental, de forma que os dados da SEMACE indicam para 2005, 5.112,38 ha, com solicitações de licenciamentos contra 2.260 ha em 2002, o que dá uma clara idéia da expansão desta atividade no Ceará nos últimos anos. (CAVALCANTE, 2005).

De acordo com Rocha (2001), apesar da alta condição de cultivo de camarões na Região Nordeste, a atividade vem sendo desenvolvida em termos apenas modestos, quando comparada a outras regiões do mundo. Atribui esta situação a falta ou deficiência dos seguintes elementos:

- Política setorial que oriente e priorize as linhas de apoio governamental para a atividade produtiva;
- Programas de pesquisa em ciência e tecnologia que indiquem alternativas visando o melhor aproveitamento da potencialidade natural da área;
- Política ambiental compatibilizando objetivamente a implantação dos projetos de carcinicultura e a preservação ambiental dos ecossistemas;
- Sistema de intercâmbio tecnológico com os centros mais desenvolvidos em nível mundial;
- Incentivo para os investimentos através de *joint-venture* ou importação de tecnologia.

Considerando que a atividade tem se apresentado como uma importante alternativa econômica para o Estado do Ceará, que se consolidou em 2002, como o líder nacional de produtividade (7.249 Kg/ha, contra a média brasileira de 5.458 Kg/ha), posicionando-se ainda, no mesmo período, como o segundo produtor nacional, em área cultivada e quantidades produzidas, apresentando no mesmo ano, 2.260 ha ocupados com essa atividade (ABCC,2003).

O Estado, através da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE) vem desenvolvendo ações que visam o ordenamento e disciplinamento da atividade, com vistas a garantir sua sustentabilidade, considerando não só a dimensão econômica, mas também as dimensões social e ambiental. A figura 2.1 e 2.2 apresentam a quantidade de empreendimentos implantados, em implantação ou desativados, por município no estado do Ceará (IBAMA, 2005).

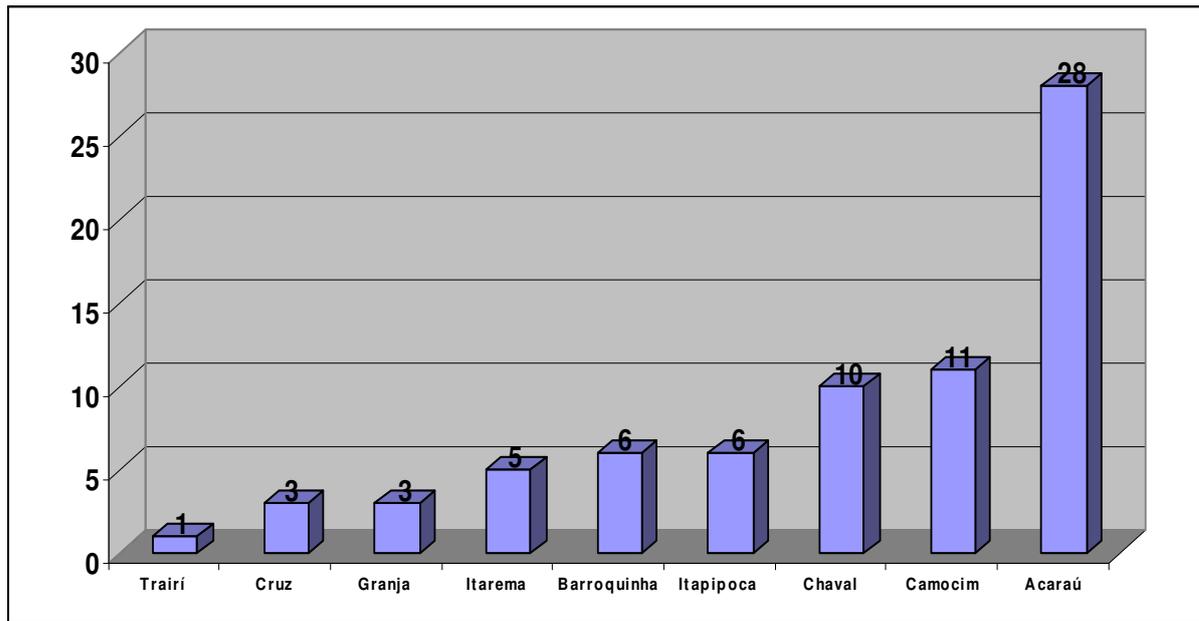


FIGURA 2.1 Empreendimentos de carcinicultura do litoral oeste
 Fonte: Adaptado do IBAMA (2005,p.106-107)

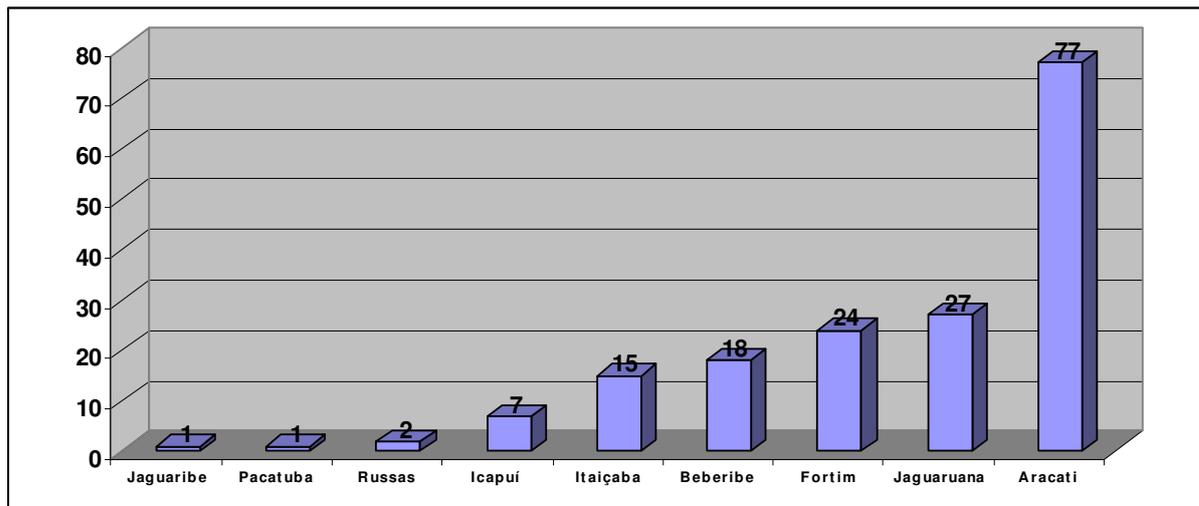


FIGURA 2.2 Empreendimentos de carcinicultura do litoral leste
 Fonte: Adaptado do IBAMA (2005 ,p.106-107)

Os situação dos empreendimentos em fase de instalação, operação ou desativados em 2005 correspondem aos percentuais apresentados na figura 2.3.

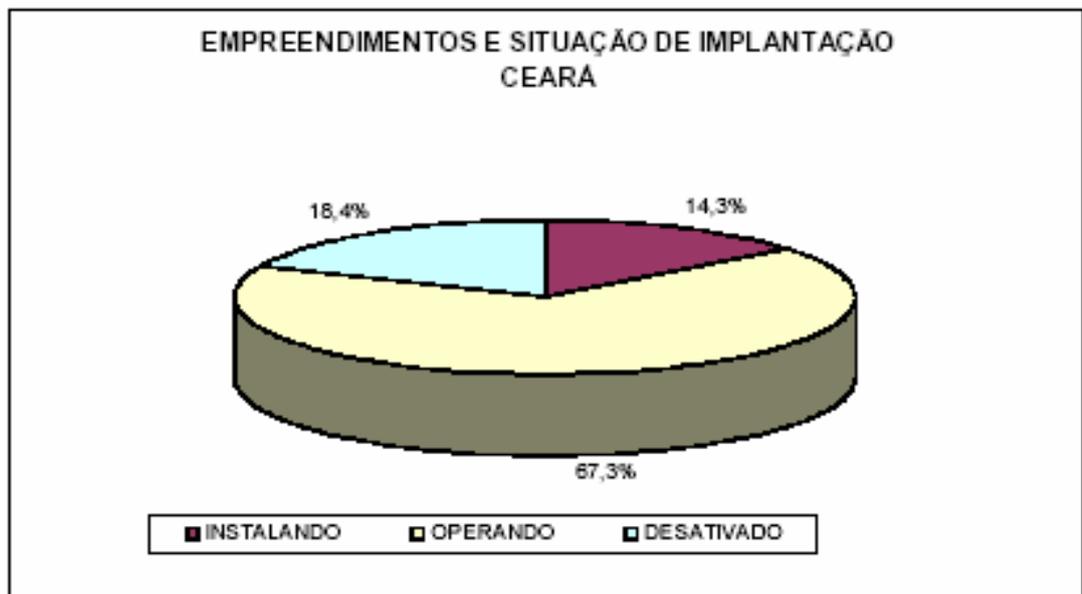


FIGURA – 2.3 Situação dos empreendimentos de carcinicultura no Ceará (%) em 2005
Fonte: IBAMA (2005,p.107)

2.3 PROCESSO PRODUTIVO DA CARCINICULTURA

A atividade camaroneira é formada por três segmentos: laboratórios, fazendas de engorda e centros de processamento. **Os laboratórios** representam o primeiro elo da cadeia produtiva da carcinicultura. Existem, hoje, no Brasil, 36 unidades que forneceram em 2004, 78,467 milhões de náuplios (fase inicial das larvas) e 15,645 milhões de pós-larva (fase larval que inicia o processo de engorda)

A atividade deve ser analisada considerando cada etapa dos segmentos da cadeia produtiva, pois todos eles enfrentam desafios. Os laboratórios que anteriormente representavam uma atividade lucrativa, decorrente da necessidade de importação de pós-larvas por preços elevados e com o risco de doenças. Atualmente, a integração, a montante da cadeia, proporcionou o aumento da oferta de pós-larva e a redução dos ganhos dos laboratórios.

As **fazendas de engorda** constituem o segundo elo da cadeia produtiva. Segundos dados da ABCC (2004) totalizam, hoje, 997 unidades fazendas distribuídas nos estados brasileiros, especificamente, no Ceará, com 162 fazendas, atualmente operando, segundo IBAMA (2005). O recebimento das pós-larvas dos

laboratórios para povoar os viveiros inicia o processo de engorda. Os ciclos produtivos duram normalmente de 90 a 110 dias, conseguindo até três ciclos anuais, o que representa uma vantagem para atividade no Brasil. A figura 2.4 apresenta a vista aérea de uma fazenda de camarão.



Figura 2.4: Fazenda de camarão.

Fonte Dias (2005)

O processo de engorda dos camarões, especificamente, a alimentação, representa um dos itens de custo mais elevados do processo produtivo. O consumo de ração representa 60% dos custos variáveis da produção. O consumo de energia constitui outro item elevado do processo, decorrente da utilização de equipamentos que consomem energia, entre eles: aeradores utilizados para oxigenação dos viveiros, moto-bomba para captação de água, entre outros.

Nesta fase produtiva, a maioria das fazendas de pequeno porte está atrelada a um Programa de Parceria com as empresas de grande porte que agenciam o cultivo do camarão. A estes produtores é fornecida assistência técnica e insumos (pós-larva, ração e fertilizantes) e, em troca, é assumido o compromisso de que toda a produção será comercializada pelas empresas agenciadoras (BATISTA, TUPINAMBÁ, 2005).

A despesca, ou seja, a retirada dos camarões dos viveiros para serem enviados às empresas de processamento, é determinada pelo peso, e ocorre

normalmente entre 12g e 14 g. Apesar de o aumento percentual de preços no mercado internacional ocorrer normalmente para camarões a partir de 20g, entretanto, esta não é uma relação linear, nem sempre o preço acompanha o peso. Hoje, em decorrência das atribulações econômicas nos países os camarões de menor peso já começam a ter a preferência no mercado consumidor.

No momento da despesca, a produção é entregue a empresa agenciadora. Esta, realiza a classificação da produção que consiste na separação dos indivíduos (outra forma de referir-se ao camarão), de acordo com o peso, para determinação do preço e, assim, possibilitar o acerto de contas entre as partes envolvidas na transação. Muitas vezes, não é permitido o acompanhamento da classificação da produção entregue pelo produtor.

Um aspecto a destacar é que o preço internacional do camarão cultivado é fortemente influenciado pelo preço do camarão capturado através de barcos pesqueiros, mesmo que o camarão cultivado também exerça pressão sobre os preços globais praticados pelo mercado, principalmente pela previsibilidade da produção. É preciso lembrar a existência da concorrência entre camarões cultivados e capturados, pois ambas as atividades produzem um mesmo produto: camarões.

No momento da despesca as empresas processadoras, geralmente, encarregam-se de buscar a produção nas fazendas. Após a retirada dos camarões dos viveiros, estes são colocados em caixas de fibra de vidro com água a baixa temperatura (para inibir a ação dos microorganismos e enzimas), onde morrerão por choque térmico. O metabissulfito é utilizado como conservante para realizar o transporte das fazendas até as empresas beneficiadoras.

A maior parte da produção é vendida para o mercado externo, com pouco valor agregado, como *commodity*. O processo de beneficiamento ainda é muito limitado no mercado camaroneiro nacional, se restringido, basicamente, a retirada da cabeça e da casca. Diferente do que vem ocorrendo em outros países, como a Tailândia, onde existe investimento na agregação de valor. Entretanto, já se pode encontrar produtos de maior valor agregado na forma de filé, espetinho, camarão sem cabeça e com a retirada das vísceras. Verifica-se que agregar valor ao produto

da carcinicultura pode representar uma oportunidade a ser aproveitada pelos carcinicultores.

A venda interna do produto é dificultada pelo sistema de logística que encarece o produto, fazendo chegar com preços elevados nos mercados do sul e sudeste, apesar do preço baixo ao saírem das fazendas. Nos últimos anos a falta de investimentos em rodovias, altos custos dos portos nacionais e os preços encontrados no mercado externo contribuíram para a relevância das exportações em detrimento do mercado nacional.

Lucchese e Batalha (2004) citam uma pesquisa realizada em três grandes capitais (São Paulo, Curitiba e Porto Alegre) que aponta a cidade de São Paulo como um grande mercado de consumo interno de camarão. Atribui esse resultado ao número de habitantes e alta renda dos mesmos. Entretanto, dos consumidores que demonstram insatisfação quanto à variedade dos produtos oferecidos e não existir uma marca de confiança, disseram ter dificuldades quanto ao preparo dos mesmos e consideram deficientes os canais de distribuição.

Os autores ainda consideram que a competitividade é o resultado de uma abordagem sistêmica, ou seja, a competitividade se constrói ao longo da cadeia produtiva. A escolha da abordagem sistêmica, pelos autores, para o estudo do setor agroindustrial é devida ao reconhecimento e ênfase dada à interdependência dos componentes e suas relações nos sistemas.

2.4 Considerações gerais

A criação de camarões em cativeiro, carcinicultura, é uma atividade originária da Ásia, desenvolvida em mais de 50 países. O que torna a atividade diversificada e complexa, pois além do cultivo de camarões o produto pode ser ofertado através da pesca extrativa. A produção da atividade é ofertada em sua maior parte por países provenientes da Ásia e da América latina, entre eles China,

Tailândia, Vietnã, Índia, Brasil e Equador. Entretanto, os maiores países importados estão representados pelos Estados Unidos, o Japão e países europeus, principalmente, Espanha e França, mercados mais exigentes.

Os 800.000 produtores de camarão existentes nos 50 países contribuem para a diminuição do preço do produto. Entretanto, os compradores no mercado camaroneiro são representados por corporações de grande porte, mas em número reduzido, pouco mais de uma dezena.

A atividade de carcinicultura desenvolvida no Brasil, iniciou-se na década de 70, devido às condições favoráveis de clima, temperatura e disponibilidade de terras, tem conseguido um crescimento favorável ao longo dos anos. Inicialmente, o cultivo de espécies exóticas e a utilização de espécies nativas não conseguiram obter a rentabilidade esperada. A introdução da espécie exótica, *L.vannamei*, oriunda do pacífico, conseguiu que a atividade obtivesse alto grau de produtividade e rentabilidade.

A atividade de carcinicultura no Ceará vem se desenvolvendo há mais de uma década, e o estado apresenta hoje uma das maiores produções brasileiras. Entretanto, fatores macroeconômicos vêm contribuindo para a desaceleração da atividade. Juros altos, falta de políticas públicas, taxa de câmbio, preço do produto no mercado externo, ação *antidumping* promovida pelos Estados Unidos e doenças que devastaram grande parte da produção.

A cadeia produtiva da carcinicultura é formada por três segmentos, laboratórios, fazendas de engorda e centros de processamentos. Sendo assim, a atividade deve ser analisada considerando todos os elos da cadeia, pois todos eles enfrentam desafios quanto à rentabilidade e produção de impactos sócio-ambientais.

3 GESTÃO AMBIENTAL E A CARCINICULTURA

A questão ecológica é uma questão social; e hoje a questão social só pode ser elaborada adequadamente como uma questão ecológica.

Elmar Altvater

3.1 Evolução da gestão ambiental

A **questão ambiental começou a ser discutida** com mais profundidade na maioria dos países, em meados dos **anos 70**, como resposta ao primeiro e segundo choque do petróleo, ao aumento da taxa de juros em 1979 e as crises de regulações nacionais que dele resultaram.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizada em 1972, em Estocolmo, Suécia foi o evento que representou o primeiro grande alerta para o mundo sobre os graves problemas ambientais causados pelo modelo de desenvolvimento vigente.

Na **década de 80**, difunde-se o **conceito de desenvolvimento sustentável**, isto é, a busca simultânea da eficiência econômica, justiça social e harmonia ecológica. O atual modelo de crescimento econômico gerou desequilíbrios; se, por um lado, nunca houve tanta riqueza e fartura no mundo, por outro lado, a miséria, a degradação ambiental e a poluição aumentam constantemente.

Este conceito surge do Relatório da Comissão Mundial do Ambiente e Desenvolvimento (Comissão Brundtland), em seu relatório de 1987, intitulado Nosso Futuro Comum. O objetivo desse relatório era a proposta de agenda global para a mudança no padrão de desenvolvimento realizado pelos países. Define o desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p.46).

Neste período temos, por um lado, o aumento dos problemas ambientais ocasionados pela concentração populacional nas grandes metrópoles, como a

questão do acesso à água, o tratamento do esgoto e a coleta do lixo. Por outro lado, acentuaram-se as conseqüências da degradação ambiental causada pelas diversas atividades econômicas, como a agricultura (monocultura voltada para a exportação), a mineração, a atividade industrial e pelos desastres ecológicos como os de Bhopal e Chernobyl que tiveram forte repercussão internacional em função da magnitude das vítimas fatais e da degradação ambiental (flora e fauna), e da evolução dos meios de comunicação que contribuem para sensibilizar a sociedade através de imagens de desastres ecológicos.

Entretanto, o conceito de desenvolvimento sustentável não evoluiu da mesma forma em todos os setores industriais e firmas de diversos portes. Se nos setores mais poluentes (petroquímico, metalúrgico, papel e celulose) e nas multinacionais o avanço ocorreu mais rapidamente, deve-se à maior influência dos agentes de pressão e a magnitude dos custos associados ao passivo ambiental (VINHA, 2003). Pode-se concluir que a adoção de estratégias ambientalmente sustentáveis difere significativamente entre setores e entre empresas.

Um fator que exerce influência neste contexto é o grau de organização da sociedade civil. A maioria dos países latino-americanos viveu durante grande parte do século XX sob ditaduras que restringiram as liberdades individuais. Grandes projetos, implementados por governos ou grandes companhias nacionais ou multinacionais, não tiveram seus impactos ambientais avaliados e discutidos com os grupos sociais atingidos pelos projetos (ROSE, 2006).

Ainda segundo o autor, há grandes contrastes na América Latina, tanto sob o aspecto social quanto econômico. Enquanto algumas regiões do continente já atingiram um grau de organização social e desenvolvimento econômico comparável a países da Europa, a maioria dos países latino-americanos ainda vive em condições precárias. Esta disparidade no grau de desenvolvimento tem uma influência na maneira como as sociedades encaram a questão da proteção ambiental.

Inicialmente, esta mudança de comportamento foi motivada por pressão da sociedade, que se organizou para combater o desmatamento e a poluição, e

pelas restrições impostas na legislação ambiental, ocasionando novas exigências de mercado para as empresas.

A ação das ONGS (Organizações não-Governamentais) era tolhida e encarada como ingerência externa nos interesses dos países, visto que a maioria destas organizações à época era de origem estrangeira. Hoje, esse relacionamento está mais maduro. As ONGs são encaradas pelo setor produtivo com mais seriedade, sua função social é respeitada e suas habilidades específicas são reconhecidas.

O obstáculo inicial à adoção da gestão ambiental nas empresas decorreu da polêmica que se formou entre lucro e meio ambiente. Os investimentos ambientais eram vistos como custos que deveriam ser repassados ao consumidor implicando aumento de preços nos produtos.

O custo inicial dos investimentos em tecnologias ambientais demonstrou, ao passar dos anos, contribuir para a redução de custos por meio de uma melhor racionalização do processo produtivo, particularmente no uso de insumos e na diminuição do desperdício, contribuindo também para a formação de receitas. Porter (1999, p.377) comenta o caso da fábrica francesa da Rhône-Poulenc em Chalampe, onde os subprodutos de nylon costumavam ser incinerados. A empresa investiu 76 milhões de francos e instalou novos equipamentos para recuperar e vender esses subprodutos como aditivos para tinturas e curtimento e como agentes de coagulação. O novo processo de recuperação gerou receitas anuais de 20,1 milhões de francos para a empresa.

A noção de vantagem comparativa em insumos torna-se obsoleta. Apenas possuir insumos baratos deixou de ser o bastante, o que traz competitividade é usá-los produtivamente. Porter (1999, p.395) afirma que as empresas ao enfrentarem dificuldades no país de origem, como altos custos de mão-de-obra, por exemplo, podem eliminar a necessidade de trabalhadores não qualificados, através da automação, ou então, enfrentar a escassez de uma matéria-prima, as empresas são capazes de encontrar algum material alternativo ou desenvolver um produto sintético. Por exemplo, os japoneses foram os precursores na produção *just in time* para superar os altos custos do espaço físico e carência de recursos e mão-de-obra.

Segundo Lustosa (2003, p.166), as empresas de inserção internacional mostram-se mais preocupadas com os impactos ambientais de suas atividades, pois os acionistas estrangeiros são mais exigentes em relação ao comportamento ambiental da empresa exigindo de suas filiais a adoção de padrões ambientais.

Nos anos 90, as mudanças ocorridas decorrentes dos novos padrões da concorrência deram origem a alterações nos processos produtivos e da gestão ambiental. De acordo com Lustosa (2003), antes do processo de globalização, o comportamento das empresas era reativo, ou seja, só adotavam condutas ambientalmente corretas de forma compulsória ou quando impostas por dispositivos legais. As alterações ocorridas nos mercados internacionais fizeram que algumas empresas viessem a adotar comportamentos proativos, ou seja, passaram a adotar práticas menos agressivas ao meio ambiente, inclusive antecipando-se às regulamentações ambientais, ou por meio da implantação da gestão ambiental no âmbito da gestão empresarial.

Outro fato que contribuiu para a internalização da variável ambiental nas organizações foi a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento-CNUMAD realizada no Rio de Janeiro, que ocorreu em junho de 1992 (Rio 92). Os documentos resultantes da Rio 92 foram a Carta da Terra (rebatizada de Declaração do Rio) e a Agenda 21. A Declaração do Rio visa estabelecer acordos internacionais que respeitem os interesses e protejam a integridade do sistema global de desenvolvimento ambiental. A Agenda 21 dedica-se aos problemas da atualidade e busca preparar o mundo para os desafios do século XXI.

Nos dias atuais os países desenvolvidos encontram-se em um estágio mais maduro de desenvolvimento ambiental e encaram as questões ambientais como instrumento de gestão que os conduzirá ao crescimento sustentável, através da adoção progressiva de padrões de qualidade de corpos receptores como meta de política e a adoção de instrumentos econômicos, em complementação dos padrões de emissão (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2003).

De acordo com Donaire (1996), a adequação da empresa integrada ao meio ambiente está se transformando em oportunidade para a abertura de mercados e a prevenção contra as restrições ao acesso aos mercados internacionais.

3.2 Gestão Ambiental Empresarial

À medida que aumentam as preocupações com a manutenção e a melhoria da qualidade do meio ambiente e com a proteção da saúde humana, as organizações de todos os portes vêm continuamente voltando suas atenções para os impactos ambientais, efetivos e potenciais, de seus produtos e serviços.

Mattar (2001) propõe uma mudança de paradigma referente às relações da empresa com o ambiente saindo do paradigma “este problema é seu, resolva-o”, para “ como é que vamos resolver o nosso problema” - nós, empresa e todas as suas partes interessadas visando a um melhor relacionamento com o meio em que atua.

Donaire (1994) afirma que a proteção ao meio ambiente deixa de ser uma exigência punitiva com multas e sanções e inscreve-se em um quadro de ameaças e oportunidades, em que as conseqüências passam a poder significar posições na concorrência e a própria permanência ou saída no mercado.

Para Daroit e Nascimento (2006), quando as empresas buscam maior qualidade ambiental podem gerar inovações que resultam no aumento da eficiência produtiva, em novas oportunidades de negócios ou em produtos menos agressivos ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que contribuem para a competitividade da empresa.

A pressão das partes interessadas *stakeholders* (consumidores, investidores), cada vez mais valorizam a performance ambiental das empresas obrigando-as a práticas saudáveis de gestão ambiental. Atingir um desempenho

ambientalmente adequado requer o comprometimento das organizações com uma abordagem sistêmica e com a melhoria contínua de seu Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

De acordo com Rondinelli e Morrow (2002), ao entrevistar executivos de empresas em Hong Kong, os autores identificaram as pressões externas, melhoria da imagem, demanda dos clientes e das pressões legais como os motivos para adoção de sistemas de gestão ambiental.

Um **Sistema de Gestão Ambiental (SGA)**, de acordo com Barbieri (2004, p.137) pode ser definido como sendo um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou evitar o seu surgimento.

Donaire (1999, p.108) afirma que os programas de gestão ambiental estabelecem atividades a serem desenvolvidas, a seqüência entre elas, bem como quem são os responsáveis pela sua execução. Normalmente devem abranger os aspectos ambientais mais importantes e buscar uma melhoria contínua, ampliando seu escopo de atuação com o passar do tempo. Deve possuir dinamismo e flexibilidade suficientes para se adaptar a mudanças que podem ocorrer tanto no seu ambiente imediato quanto no seu ambiente futuro.

Donaire (1999) classifica sob dois aspectos os benefícios da implantação da gestão ambiental. O primeiro aspecto é econômico, decorrente da economia de custos, que pode ocorrer pela redução do consumo dos insumos (água, energia entre outros), economias devido à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes. E a redução de multas e penalidades é mais um dos aspectos provenientes da economia de custos.

Quanto ao incremento de receitas, identifica diversos aspectos: aumento do preço dos produtos pela agregação de valor dos “produtos verdes”. Ampliação da participação no mercado pela inovação dos produtos; produtos novos para novos mercados e aumento da demanda por produtos que contribuem pra a diminuição da população.

Os **benefícios estratégicos** identificados são os seguintes: melhoria da imagem, renovação do “portfolio” de produtos, aumento de produtividade, alto comprometimento do pessoal, melhoria das relações de trabalho, ampliação das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas, acesso ao mercado externo e adequação aos padrões ambientais.

Segundo Andrade, Tachizawa e Carvalho (2002) de acordo com pesquisa da Confederação Nacional da Indústria (CNI) e do IBOPE, 68% dos consumidores brasileiros estariam dispostos a pagar mais por produtos ambientalmente saudáveis. Demonstra assim que a tendência das empresas em preservação ambiental deve continuar de forma permanente e definitiva. A adoção de sistemas de gerenciamento contribui para a implementação de suas ações.

O SGA das empresas pode ser próprio ou seguir padrões normatizados como a série ISO 14000³. A série tem por objetivo prover as organizações de um Sistema de Gestão Ambiental-SGA que possibilita as organizações à interação com os demais objetivos da organização. Essa série foi idealizada para adaptar-se a todos os tipos de organizações. Especificamente, a série 14001 trata do Sistema de Gestão Ambiental (SGA).

Para a implementação da ISO 14001, algumas etapas serão necessárias para viabilizar o processo de adoção.

- Política Ambiental;
- Planejamento;
- Implementação e Operação;
- Verificação e Ação Corretiva;
- Análise Crítica;
- Melhoria Contínua.

³A série ISO 14000 foi elaborada pela International Organization for Standardization ISO. É uma organização internacional fundada em 1947, sediada em Genebra na Suíça, que elabora normas internacionais, tornou-se conhecida através da série ISO 9000, que é um conjunto de normas referentes a sistemas de gestão da qualidade.

A **política ambiental** da organização para Harrington, Knight (2001) deverá ser apropriada ao setor em que atua, aos produtos que produz e aos impactos ambientais que são gerados. O comprometimento da alta administração nessa fase do processo é imprescindível, dado que os compromissos ambientais deverão estar integrados aos demais objetivos e metas da organização, de forma clara e acessível a todos da organização.

O **planejamento** das organizações deve estabelecer e manter procedimentos para identificar os aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços que possam ser por ela controlados e sobre os quais tenha influência.

A **implementação e operação** necessitam da definição de responsabilidades e autoridades e os recursos a serem utilizados de forma clara.

A **verificação e a ação corretiva** das metas não alcançadas, estabelecidas através de parâmetros anteriormente determinado, permitirão o acompanhamento e o conhecimento das ações a serem realizadas, visando atender aos requisitos estabelecidos no planejamento (ANDRADE, TACHIZAWA; CARVALHO, 2002).

Através de uma **análise crítica**, a administração realiza em intervalos de tempo predeterminado o sistema de gestão para garantir sua conveniência, adequação e eficácia.

O objetivo da implementação de um sistema de gestão é adequar-se às exigências do mercado e caminhar para o melhoramento do processo produtivo, buscando a **melhoria contínua** e assim contribuir para a continuidade da organização.

De acordo com Barbieri (2004,137) o SGA deverá contribuir para que a empresa atue conforme a legislação mas visando no futuro promover melhorias que não estejam necessariamente prevista na legislação.

As normas ISO 14000 também facultam a implementação prática de seus critérios. Entretanto, devem refletir o pretendido no contexto de planificação ambiental, que inclui planos dirigidos a tomadas de decisões que favoreçam a prevenção ou mitigação de impactos ambientais de caráter compartamental e inter-compartamental, tais como contaminações de solo, água, ar, flora e fauna, além de processos escolhidos como significativos no contexto ambiental.

Segundo a ABNT (2006) muitos benefícios decorrem da certificação empresarial para o fornecedor: a garantia da implantação eficaz dos sistemas de controle e garantia da qualidade nas organizações, diminuindo a perda de produtos e os custos da produção. Deste modo, aumenta a competitividade das organizações certificadas.

A certificação também contribui para aumentar a satisfação do cliente, facilitar a venda de produtos e a introdução em novos mercados, já que são comprovadamente projetados e fabricados de acordo com as expectativas do mercado consumidor.

Para o exportador a certificação é feita por um Organismo de Certificação que, como a ABNT, que possui acordos de reconhecimento com outros países, evitando nova certificação pelo país de destino. Quando as normas nacionais a serem aplicadas são equivalentes às normas dos países de destino ou às internacionais, a certificação de acordo com estas normas protege o exportador de barreiras técnicas ao comércio.

Para o consumidor o produto certificado dá maior confiança e é um meio eficaz através do qual o consumidor pode identificar os produtos que são controlados e testados, conforme as normas nacionais e internacionais. A certificação assegura uma relação favorável entre qualidade e preço, proporciona a garantia de troca e consertos e permitindo a comparação de ofertas, auxiliando a escolha dos produtos por parte dos consumidores. Se a marca é conhecida e procurada, evita a competição desleal, impedindo a importação e consumo de produtos de má qualidade.

A certificação é um instrumento que o governo pode utilizar para criar uma infra-estrutura técnica adequada que auxilie o desenvolvimento tecnológico,

melhorando o nível de qualidade dos produtos industriais nacionais. Evita também o estabelecimento de controles obrigatórios desnecessários e, por outro lado, pode auxiliar o desenvolvimento de políticas de proteção ao consumidor. Lucchese e Batalha (2004) sugerem que o desenvolvimento de um selo de certificação de origem poderia contribuir para garantia da qualidade do produto, transmitindo segurança ao consumidor no momento da compra e ao varejista no ato da venda. Ressaltam ainda a necessidade de políticas públicas e privadas direcionadas ao elo distribuição para contribuir nos ganhos de eficiência e competitividade.

Uma organização quando incorpora no seu sistema de gestão um SGA, equilibrando os interesses econômicos aos ambientais e sociais, pode alcançar significativas vantagens competitivas. Rondinelli e Morrow (2002) afirmam que a adoção da certificação ambiental constitui uma demonstração pública do compromisso da empresa com a questão ambiental, ampliando as vantagens competitivas.

No entanto, a implementação de um SGA conforme a ISO 14001 acarreta mudança organizacional. Sendo assim, muitas são as dificuldades encontradas, quando mudanças são implementadas nas empresas. Segundo Lustosa (2003) as **dificuldades** observadas para a **implantação de um SGA** estão relacionadas aos seguintes aspectos:

Organizacionais: sobrevivência da empresa; poder de decisão do dono; rotatividade da equipe técnica; falta de envolvimento dos funcionários;

Sistêmica: falta de informações; sistema de gestão inadequado; falta de capacidade dos empregados;

Comportamentais: falta de cultura organizacional; resistência a mudanças; falta de lideranças; ausência de uma supervisão efetiva; insegurança no trabalho;

Técnicas: falta de infra-estrutura; treinamento limitado ou não disponível; acesso limitado às informações técnicas; defasagem tecnológica;

Econômicas: disponibilidade de recursos e custo de financiamento; exclusão de custos ambientais da tomada de decisão e das análises de custo/benefício;

Governamentais e outras: política industrial; ausência de política de preços reais para os recursos naturais; falta de incentivo para minimizar os impactos ambientais; falta de suporte institucional; falta de espaço físico para implantação de projetos.

3.3 Gestão-sócio ambiental na carcinicultura

A atividade de carcinicultura como toda atividade econômica é geradora de impactos ambientais, positivos e negativos. A habilidade em lidar com os impactos contribui para o crescimento e desenvolvimento sustentável da indústria, proporcionando vantagens competitivas no mercado.

Segundo Ormond *et al* (2004), as discussões sobre a questão ambiental vêm assumindo importante dimensão no contexto da carcinicultura nacional, desenvolvendo-se em duas vertentes distintas: o impacto dos problemas ambientais na produtividade e no controle de doenças (sustentabilidade) e a degradação do meio ambiente propriamente dita.

De acordo com Santos (2005), toda atividade produtiva é geradora de impactos ambientais positivos e negativos, pois não existe impacto zero. Entretanto, o que precisa ser feito é identificar os impactos significativos. Analisar os prós e os contras da atividade avaliando a viabilidade de sua implantação.

Para o acompanhamento das ações geradoras de impactos ambientais, a legislação ambiental brasileira instituiu a obrigatoriedade do licenciamento ambiental para avaliar os processos tecnológicos em conjunto com os parâmetros ambientais e socioeconômicos, fixando medidas de controle, levando-se em conta os objetivos, critérios e normas para a conservação, defesa e melhoria do ambiente e, especialmente, as diretrizes e ordenamento territorial.

Para a padronização dos critérios geradores de impactos nas diversas fases do empreendimento, a legislação brasileira estabeleceu a necessidade de três tipos de licenciamento para as atividades que impactam o meio ambiente, de acordo com a fase em que se encontra o empreendimento: licença prévia (LP), licença de instalação (LI) e licença de operação (LO), conforme estabelecido na legislação ambiental federal através das Resoluções do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA através das Resoluções 237/97 e 312/02 (CONAMA, 1997,2002).

Os impactos gerados pela a atividade de carcinicultura têm levado a constantes polêmicas quanto à utilização de áreas de preservação permanente relacionada à utilização de apicuns⁴ , salgados⁵ e gâmbuas⁶. A Resolução CONAMA 312/02 inclui somente a definição de mangue⁷. Enquanto que a Resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente-COEMA N° 02/02 define de forma clara os três ecossistemas (mangues, apicum e salgado). Essas polêmicas contribuíram para desencadear outra Ação Civil Pública (AC) questionando à sustentabilidade da atividade.

Em decorrência (AC) n° 200381.00.024755-5, movida pelo Ministério Público Federal (MPF), em março de 2004, foi determinado, através de liminar, que todo empreendimento de carcinicultura localizado na zona costeira, independente do tamanho, deverá ter de apresentar o Estudo de Impactos Ambientais-EIA e o Relatório de Impactos Ambientais-RIMA do projeto (MPF,2004).

Em consequência do mandado de intimação N° 300/2004 que atende a Ação Civil Pública, o IBAMA elaborou um diagnóstico sobre a atividade de carcinicultura no estado do Ceará. Foram visitadas 245 fazendas, incluindo as fazendas implantadas, em implantação ou desativadas, instaladas nos litorais leste e oeste do estado do Ceará (IBAMA , 2005).

As visitas realizadas nos dezenove municípios do estado constatou que o maior número de empreendimentos de carcinicultura encontra-se nos municípios de Aracati, com 31,4% do total, Jaguaruana, com 11,4% e Fortim, com 9,8% do total (litoral leste) e em Acaraú, com 11,4%, (litoral oeste). Os resultados do diagnóstico apontaram diversos impactos decorrentes da atividade.

Segundo Ormond *et al* (2004), os principais impactos ambientais negativos identificados na cadeia produtiva da carcinicultura, no elo dos laboratórios foram

⁴ Brejo de água salgada, à borda do mar.

⁵ Terrenos quase estéréo a beira mar.

⁶ Local, do leito dos rios, onde se remansam as águas, dando a impressão de algo sereno.

⁷ Áreas justamarítimas sujeitas às marés. O solo é uma espécie de lama escura e mole.

apontados os seguintes impactos: desmatamento das áreas de mangue, ocupação de faixa litorânea, contaminação dos recursos hídricos pela geração de efluentes ricos em nutrientes, tratamento microbiológico provocando alterações nas características físico-químicas, prejudicando as populações nativas, perda de biodiversidade nos estuários onde ocorre captura de pós-larvas, decorrente da captura de larvas de outras espécies animais e também podendo ocorrer, como no caso brasileiro, com a utilização de uma só espécie, como o *L.vannamei*, (camarão cinza) maior suscetibilidade a doenças devido ao contínuo acasalamento entre parentes (FIGUEIREDO, FREITAS e GONDIM, 2003, ORMOND et al 2004,).

Ainda segundo os autores, os impactos associados às fazendas, como na etapa anterior, decorrem do desmatamento de áreas a serem ocupadas pelos viveiros e a ocupação de terrenos de praia, podendo ocasionar interferência na indústria do turismo pela mudança de visual. Outros impactos referem-se a contaminação dos recursos hídricos pela geração de efluentes ricos em nutrientes, salinização dos solos e de aquíferos subterrâneos. Morte de fauna e flora pelo lançamento do metabissulfito no momento da despesca. Alto consumo de água e introdução de espécies exóticas no meio ambiente decorrente da fuga de animais, carga orgânica e substâncias químicas, prejudiciais as populações nativas.

Vale destacar ainda que a utilização intensiva do volume de água, segundo Figueiredo, Freitas, Gondim (2003), variando entre 1% a 15% do volume total do viveiro, devido à renovação constante durante o período do ciclo de engorda, tem provocado debates quanto à afetação dos recursos hídricos utilizados por outras atividades tais como: agricultura, indústrias, pesqueiras e ecoturísticas do entorno da fazenda que poderão ser prejudicadas.

Na etapa de **processamento**, o principal impacto deriva da geração de resíduos a partir da retirada das cabeças e carapaças dos camarões, estas, representam, em torno de 35% do peso total, e, caso sejam depositadas em locais impróprios poderão ocasionar eutrofização⁸ dos recursos hídricos pela ação dos ventos e/ou das chuvas contribuindo na acumulação de resíduos sólidos.

⁸ Aumento excessivo de nutrientes na água, especialmente fosfato e nitrato, o que provoca crescimento exagerado de certos organismos.

A experiência negativa vivenciada, em passado recente, por países produtores de camarão comprometendo a sustentabilidade econômica e ambiental da atividade é um outro aspecto levantado por Ormond *et al* (2004):

Produtores com relevante participação no mercado mundial, como Taiwan, Indonésia, Índia, México, Honduras, China e Equador, sofreram graves crises ambientais associadas ao rápido crescimento da carcinicultura. Nesses países, a degradação dos ecossistemas estuarinos contribuiu para a proliferação de doenças que determinaram uma dramática queda na produção.

Outro aspecto a ser ressaltado é a desativação das fazendas deixando grandes áreas com baixa capacidade de regeneração. O abandono decorre muitas vezes da inviabilidade da produção decorrente de dificuldades financeiras, ocorrência de doenças ou quando as características físico-químicas do solo tornam-se impróprias para o cultivo. A desmobilização da mão-de-obra, acarreta desemprego e diminuição de renda contribuindo para diminuição da qualidade de vida das populações afetadas.

Quanto aos **impactos positivos** da atividade de cultivo de camarões pode-se identificar a geração de divisas para a economia brasileira e cearense. Segundo dados do IPECE (2006), o ano de 2005 mostrou-se favorável para os países em desenvolvimento como o Brasil.

O Produto Interno Bruto do Ceará alcançou o valor de R\$ 33,4 bilhões, apresentando um crescimento de 3,6% em relação ao ano anterior. As exportações cearenses apesar de não representarem taxas expressivas nas exportações brasileiras, o estado vem, desde 1996 apresentando crescimento, apenas em 2004 houve uma redução significativa nas exportações. O quadro 3.1 apresenta as exportações cearenses e brasileiras, de camarões, no período de 1996 a 2004.

Ano	Exportações-US\$		Participação CE/BR (%)
	Ceará	Brasil	
1996	1.773.979	33.826.528	5,2
1997	2.924.565	24.778.021	11,8
1998	2.436.788	26.673.342	9,1
1999	6.228.967	40.277.311	15,5
2000	20.381.566	105.236.285	19,4
2001	30.957.195	129.402.247	23,9
2002	54.759.630	174.939.095	31,3
2003	80.944.384	244.542.968	33,1
2004	65.187.775	218.866.393	29,8

QUADRO 3.1 Exportações de camarão no período de 1996 a 2004 no Ceará e no Brasil.
Fonte:SECEX (2006)

Segundo a ABCC (2004), a carcinicultura representou, em 2003, o segundo item que mais gerou receitas nas exportações da região Nordeste dos produtos primários, US\$ 223.216.899 para uma produção de 57.983.837 Kg , sendo superada apenas pelo tradicional açúcar de cana bruto com uma receita de US\$ 297.791.952 e uma produção de 1.677.935.143. Ficando a frente de setores dinâmicos como a fruticultura irrigada, castanha de caju entre outros.

A geração de emprego e renda representa outro aspecto positivo da atividade. Afinal, o padrão de vida de uma população está intimamente ligado à renda auferida por essas pessoas em determinado intervalo de tempo.

Lima (2004) apresenta os resultados de pesquisa realizada no município de Aracati (litoral leste) Através da análise do painel de contraposição de situações antes e depois do início da atividade de carcinicultura na região. Vale destacar que, de acordo com o relatório sobre o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 2000, divulgado pelo IPECE (2002), o percentual dos chefes de domicílios com o rendimento mensal maior do que um salário mínimo no ano de 2000 no município de Aracati foi de 35,24, atualmente o município possui o IDH de 36,40 IPECE(2006). A distribuição de freqüência dos empregados de carcinicultura em relação ao nível de

renda familiar mensal, nas situações antes e depois da implantação da atividade de carcinicultura no município é apresentado no quadro 3.2.

Renda Familiar Mensal (Salário Mínimo)	Antes da carcinicultura		Depois da carcinicultura	
	Nº	%	Nº	%
Menos de 1 salário mínimo	19	19,00	-	-
De 1 a 2 Salários mínimos	77	77,00	39	69,00
De 2 a 3 Salários mínimos	4	4,00	37	37,00
Acima de 3 salários mínimos	-	-	24	24,00
TOTAL	100	100,00	100	100,00

QUADRO 3.2 Renda mensal de empregados de carcinicultura

Fonte: Lima (2004)

Para Santos (2005) os impactos positivos e negativos, devem ser avaliados pela significância dos mesmos através de uma análise de custo e benefício. E não simplesmente transformar atividades econômicas em ideologização que define como ausência de questionamentos de teses e de idéias de terceiros, transformando-se em uma questão de fé, muitas vezes travestida de dogma científico.

Importante é transformar problemas em soluções buscando viabilizar atividades que contribuem para o desenvolvimento. Por exemplo, a geração de emprego e renda com a utilização dos resíduos produzidos da carcinicultura através da venda das carapaças⁹. Essa ação representa uma forma de mitigar os problemas gerados pela atividade.

O projeto implementado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRGN) realiza pesquisas para utilização de resíduos de camarão. O projeto apresenta diversas vantagens: aproveitamento dos resíduos da industrialização do

⁹ Revestimento quitinoso ou calcário que protege o tronco de vários animais.

camarão potiguar para fins medicinais, usando cabeças e cascas retiradas no processo de beneficiamento, chamadas de sobras. O estudo apresenta o aproveitamento de uma substância bastante usada pela medicina chamada de heparina, anticoagulante que os laboratórios extraem atualmente de bovinos e suínos. A heparina é usada em pacientes durante o estado pós-operatório, em doentes do coração e em pessoas que permanecem muito tempo sem poder se mexer, como as que ficam em estado de coma. O projeto traz um diferencial: utiliza o camarão explorado comercialmente em terras potiguares, o *L. vannamei* (UFRN, 2006).

Além do destino social, aplicado para fins médico, verifica-se a possibilidade de geração de receitas pela comercialização do novo produto. Contribuindo para a diminuição de resíduos sólidos, evitando a diminuição da vida útil dos aterros sanitários e a colocação do lixo em locais impróprios, que contribuiria para formação de "lixões".

Silva, Santos (2002) apresentam diversas aplicações para a quitina e a quitosana, substâncias retiradas da casca do camarão. O emprego de quitina e quitosana e a pesquisa por novas aplicações têm aumentado exponencialmente em diversas áreas, como na agricultura e indústria de alimentos, mas, especialmente, na indústria farmacêutica, no desenvolvimento de cosméticos e biomateriais, tais como géis e filmes.

Outro aspecto a ser considerado por Santos (2005) é à polêmica do uso de áreas de apicuns e salgados. A utilização de terrenos impróprios não pode ser vista como privilegio da atividade do cultivo de camarão, afinal, a utilização de terrenos de marinha pelo setor de construção civil é uma prática constante, principalmente nos grandes centros. Meireles (2006) afirma que a especulação imobiliária consome vorazmente a paisagem, em detrimento da preservação e conservação do meio ambiente.

Segundo Barbieri (2002) o despejo de esgotos residenciais, quase sempre lançados, *in natura* no ambiente natural nas cidades acarreta prejuízo à saúde, pela exposição aos dejetos e ocasiona impacto visual prejudicial à atividade turística. No setor de infra-estrutura as atividades de saneamento e construção de rodovias, de acordo com Dias *et al* (1999), podem gerar diversos impactos negativos na

implantação dos projetos, tais como: Degradação da fauna e da flora em função da remoção da vegetação natural local; extinção dos ecossistemas e perda de diversidade; geração de material de aterro (camadas de solo removidas); alteração do fluxo de veículos e tráfego local durante a execução das obras; geração de poeira e ruídos; Inundação de grandes áreas por ocasião da construção de barragens para armazenamento de água.

Observa-se, assim, que o crescimento acarreta modificações no meio ambiente. O importante é reconhecer que desenvolvimento sustentável não significa impacto zero, mas, trabalhar na prevenção e mitigação dos impactos gerados. O que precisa ser repensado é a forma de gerenciar a atividade, especificamente a de carcinicultura , buscando soluções para os problemas gerados.

Como afirma Santos (2005) o desenvolvimento sustentável é o exercício de maximização dos impactos positivos significativos, e prevenção, mitigação e correção dos impactos negativos significativos.

3.4 Considerações gerais

Este capítulo tratou de como ocorreu a evolução da gestão ambiental e sua inserção no gerenciamento das empresas. O gerenciamento ambiental busca induzir ou forçar as organizações a adotarem ações que provoquem menos danos ao meio ambiente, seja reduzindo a quantidade de emissões ou a velocidade da exploração dos recursos naturais, respeitando a sua capacidade de regeneração.

A carcinicultura vem ao longo do tempo sendo questionada quanto à sua sustentabilidade decorrente de polêmicas quanto à geração de impactos ambientais. Necessita então desenvolver mecanismos de gestão que contribuam para contestar as polêmicas, demonstrando ser uma atividade geradora de benefícios sociais e econômicos, e não apenas geradora de impactos ambientais e sociais.

Pode-se concluir que nos dias atuais investir em proteção ambiental transformou-se em oportunidade para abrir mercados e prevenir-se contra futuras restrições ao acesso de mercados internacionais

A adoção de Sistema Gestão Ambiental (SGA), através da implantação da certificação ISO 14001, pode contribuir para inserção das empresas no mercado internacional. Sendo assim, as atividades desenvolvidas pelas empresas que geram impactos negativos necessitam repensar a sua gestão, objetivando a não exclusão do mercado decorrente das pressões governamentais e sociais.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A única disciplina que é fundamental é a auto-disciplina.

Bum Philips

.4.1 Método e Tipo de Pesquisa

O método pode ser definido como um caminho para se chegar a um determinado fim. O principal objetivo da ciência é chegar à veracidade dos fatos. O que torna o conhecimento científico distinto dos demais é a sua verificabilidade. Para se conseguir chegar a esta verificação é necessário determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento (GIL,1999, p.26).

A pesquisa pode fazer uso de vários métodos, dependendo da natureza e objeto da pesquisa, sendo assim, dado que o estudo buscará identificar, a partir da percepção do gestor, a atuação da atividade de carcinicultura, o estudo fará uso do método fenomenológico.

O método fenomenológico procura explicar como se processa o conhecimento da realidade. Consiste em mostrar o que é dado e em esclarecer esse dado. Não explica mediante leis nem deduz a partir de princípios, mas considera imediatamente o que está presente à consciência, o objeto. O objetivo deste método é descrever a realidade tal como ela é (GIL,1999.p.32).

O objetivo desse estudo é identificar e analisar a gestão sócio-ambiental realizada por empresas do setor de carcinicultura, instaladas no litoral oeste do estado do Ceará.

Trata-se de uma pesquisa social. Segundo Gil (1999), a pesquisa social pode decorrer de razões de ordem intelectual, quando o objetivo é baseado no desejo de conhecer. Sendo assim, esta pesquisa tem como finalidade o conhecimento de um setor, objetivando adquirir informações sobre a gestão

adotada. Busca analisar e identificar os perfis das condutas sócio-ambientais das empresas escolhidas para estudo de caso.

Trata-se de uma pesquisa aplicada que tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas do conhecimento, ou seja, aplicação imediata numa realidade circunstancial.

Quanto aos fins, de acordo com Vergara (2004, p.47), este é um estudo exploratório, por ser realizado em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. E, também porque pesquisas exploratórias são desenvolvidas para ampliar o conhecimento de um tema, conforme define o autor a seguir:

Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis (GIL, 1999, p.43).

É também uma pesquisa descritiva, porque visa descrever percepções, expectativas e sugestões dos envolvidos, acerca da atividade pesquisada. De acordo com Gil (1999), a pesquisa descritiva é aquela que tem por objetivo estudar as características de um grupo, levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população.

Quanto aos meios de investigação, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e de campo, tendo como estratégia de pesquisa o estudo de casos múltiplos, para que proporcione uma estrutura de discussão e debate sobre o tema abordado. Segundo Yin (2001), pode-se encontrar estudos de caso até mesmo na economia, em que a estrutura de uma determinada indústria, ou a economia de um cidade ou região, pode ser investigada.

Para a fundamentação teórico-metodológica do trabalho será realizada investigação sobre os seguintes assuntos: evolução da atividade, no contexto nacional e internacional, estrutura de mercado.

A abordagem do estudo é qualitativa. A ênfase nesta abordagem justifica-se na medida em que o objeto de estudo, dada a sua natureza, solicita esse tipo de metodologia. A pesquisa ocasionou alguns dados quantitativos, aos quais foi dado um trato descritivo, de modo a permitir que eles se somassem de forma complementar aos resultados qualitativos obtidos, o que enriquecerá a análise, a descrição e os resultados.

4.2 Instrumento de coleta de dados

Como afirmam Ludke e André (1986), para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado a respeito da temática.

O **instrumento de coleta de dados** foi construído baseado em estudos de dados secundários (artigos, livros, teses e dissertações) e dados primários, (entrevistas de pessoas ligadas à atividade). O projeto contou com o apoio institucional da Associação Cearense de Criadores de Camarão (ACCC).

Na elaboração do instrumento de coleta de dados partiu-se do modelo utilizado por Abreu (2001) denominado ECP-Ambiental que foi adaptado para as dimensões social e ambiental referentes ao setor de carcinicultura e aos objetivos desse estudo.

Tendo em vista a preocupação com a participação dos gestores no processo de pesquisa, optou-se por utilizar como instrumento de coleta de dados (apêndice 1), um formulário com 75 questões fechadas e semi-abertas, em sua maioria com respostas de múltipla escolha para orientar a condução das entrevistas.

Foram priorizadas as questões de múltipla escolha por demandarem menos tempo durante a entrevista, e assim, possibilitaria obter mais informações. As questões de múltipla-escolha continham espaços para inclusão de outras

respostas não incluídas no formulário que ampliava o universo de informações a serem coletadas. Algumas questões estabeleciam um *ranking* de prioridades entre as respostas escolhidas.

A versão piloto do primeiro formulário foi submetida à análise de um especialista da área para efetuar ajustes e verificar se as perguntas poderiam captar as informações necessárias que dariam suporte a identificação dos objetivos do estudo.

Aprovado o formulário, foi realizado um pré-teste com o presidente da ACCC (Associação Cearense de Criadores de Camarão), para reconhecimento do tempo necessário a ser utilizado nas entrevistas.

O instrumento da pesquisa foi dividido em cinco partes: dados sobre a empresa, estrutura do mercado, conduta econômica, conduta ambiental e social e finalizando com a performance econômica, social e ambiental, para que se pudesse avaliar a gestão sócio-ambiental adotada pelas empresas pesquisadas.

A primeira parte do instrumento de coleta de dados apresentado visava levantar os **Dados da Empresa**, tais como: razão social, número de funcionários, produção em 2003 e 2004, número de viveiros e clientes no mercado interno externo. O objetivo é classificá-las de acordo com o grau de desenvolvimento em que se encontra.

A segunda parte do formulário busca coletar dados sobre a **Estrutura de Mercado**, questões 1 a 4 na qual a empresa está inserida, permitindo compreender as razões das organizações adotarem suas estratégias competitivas. Estas informações envolvem as barreiras à entrada de novos concorrentes, informações sobre adoção de parcerias entre os rivais e quais seriam as vantagens dessas parcerias.

A **conduta econômica** representa a terceira parte dos dados a serem coletados e foi incluída buscando ampliar o conhecimento sobre a gestão das empresas. Foram abordados tópicos referentes a todas as funções gerenciais administração geral, recursos humanos, P&D, produção e operação e marketing, questões 5 a 22.

Os tópicos abordados foram os seguintes: entraves para o desenvolvimento da indústria, vantagens competitivas relacionadas aos concorrentes nacionais e internacionais, influência das partes interessadas nas decisões da empresa, áreas prioritárias para aplicar recursos, pesquisas desenvolvidas que agregam valor ao produto ou o diferenciem, prioridades no planejamento da produção, implantação de sistemas de qualidade, benefícios e dificuldades, distribuição do produto no mercado interno, exigências dos clientes, tendência do mercado internacional, finalizando com aspectos relativos à atuação da concorrência na carcinicultura.

O objetivo do entendimento dessas questões é conduzir a pesquisa bibliográfica, buscando entender a estrutura e a conduta econômica para a gestão sócio-ambiental das empresas. Entretanto estas questões não serão analisadas nos resultados do trabalho.

Quanto as questões de **condutas sociais e ambientais** na função gerencial **administração geral** as perguntas 23 a 27 visam identificar na estrutura organizacional das empresas o encarregado de recursos humanos e das questões ambientais, a importância das questões sócio-ambientais e o nível gerencial mais alto para tratar dessas questões. Complementando as informações anteriores, é pesquisada a atuação em projetos sociais.

Com relação à função **administração jurídica**, a empresa irá informar o grau de conhecimento da legislação pertinente à atividade. A questão 30 identifica os tópicos específicos do conhecimento. As questões 31 e 32 procuram entender o processo de licenciamento ambiental e como ocorreu o processo, caso não exista o licenciamento, identificar as razões desse procedimento. As perguntas 33 e 34 avaliam a atuação dos órgãos ambientais, trabalhista e previdenciário. Concluindo com a identificação de multas ou notificações desses órgãos.

A função gerencial **administração financeira** busca identificar os montantes aplicados na área ambiental e social. As questões 36 e 37 apresentam, em valor numérico, os investimentos nos anos de 2003 e 2004. As perguntas 38 e 39 informam como é definido o volume de investimento nas áreas ambiental e social, respectivamente.

Em relação à função **recursos humanos**, o objetivo das questões 40 a 45 é identificar a inclusão de programas de educação ambiental, frequência dos treinamentos dos empregados, projetos para eliminação de discriminação (raça, cor, sexo, entre outros), concessão de benefícios extras e trabalho infantil.

Quanto à função **pesquisa e desenvolvimento**, buscou-se identificar os padrões ambientais e sociais exigidos dos parceiros de negócio, que foram coletados nas questões 46 a 49.

Para a função **produção e manutenção**, foram coletados os dados através das questões 50 a 54, que procuram identificar as condutas dos empresários referentes à prevenção de impactos ambientais, verificando as tecnologias e os controles utilizados que podem minimizá-los. As perguntas 55 a 59 informam a implementação de um Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA), quais foram as dificuldades, benefícios, e, caso não haja implementado, as razões de não fazê-lo. A coleta de dados através das questões 60 a 64 visavam conhecer a existência de indicadores de performance ambiental e se são estabelecidos padrões mínimos de desempenho ambiental, a coleta finaliza procurando identificar o retorno ambiental e social dos investimentos realizados.

A função gerencial de **marketing** é abordada nas questões 65 a 70. Os tópicos tratados referem-se às exigências ambientais e sociais solicitadas aos clientes e qual o tratamento oferecido às reclamações ou sugestões das partes interessadas. Busca compreender qual a vantagem competitiva que advém da preocupação sócio-ambiental frente à concorrência.

Para concluir o instrumento de coleta de dados foram realizadas as perguntas 71 a 75 que buscavam identificar as **performances** econômica, social e ambiental através de questões sobre a existência de indicadores e os impactos internos e externos das ações sociais realizadas pela empresa.

4.3 Seleção dos casos e Análise dos Resultados

A determinação dos Casos trata de definir parte das empresas do setor, ou seja, o conjunto de elementos que possuem características que serão objeto de estudo. A seleção dos múltiplos casos foi decorrente da acessibilidade, ou seja, a facilidade de acesso aos dados.

As empresas do setor de carcinicultura no Ceará estão localizadas, principalmente, na zona litorânea das regiões leste e oeste do estado, estando algumas no interior do estado.

Foi considerada para esse estudo as fazendas, laboratórios e indústrias de beneficiamento.

O processo de determinação dos casos focalizou principalmente as fazendas de cultivo de camarão. Foram selecionadas oito empresas: 6 fazendas, 1 fazenda e processadora e 1 de processamento.

As empresas pesquisadas estão localizadas na região oeste do estado do Ceará. Foram classificadas quanto ao porte, de acordo com a classificação do CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, através da Resolução 312/02 que classifica em categorias, de acordo com a dimensão efetiva de área inundada, conforme Quadro 4.1, CONAMA (2002).

Porte	Área efetivamente inundada (ha)
Pequeno	Menor ou igual a 10,0
Médio	Maior que 10,0 e menor ou igual a 50,0
Grande	Maior que 50,0

QUADRO 4.1 Porte das fazendas de camarão
Fonte: CONAMA 312/02

As fazendas pesquisadas foram classificadas de acordo com a resolução do CONAMA 312/02, 3 empresas grandes, 2 médias e 1 pequena. A empresa FP

que possui fazenda, processava e comercializava e a empresa de P₁, que só era processadora não recebeu a classificação.

A área de estudo está localizada em municípios no litoral oeste do estado com 73 empreendimentos (em implantação, em operação e desativado) conforme relatório do IBAMA (2005). Os projetos são distribuídos em 11 estuários, com predominância dos projetos de camarão instalados nos rios Acaraú (31), Coreaú (11), Ubatuba/Timonha (10) e os demais estuários (20) unidades. A área total da região, incluindo empreendimentos instalados, operando e desativados representa 2458,23 ha. Apesar do litoral leste possuir uma quantidade maior de empreendimentos, os dois litorais se igualam quanto às áreas em operação. O litoral oeste com 2202,0 ha e o litoral leste com 2234,7ha em operação.

Os municípios sedes das fazendas pesquisadas foram Acaraú com uma população 49.968 hab segundo o censo de 2000, com participação no PIB total a preços de mercado de R\$ 96.442 milhões com 22 unidades, área de 805,1 ha, com produção de 4.531 toneladas de camarão e uma produtividade de 5.628 kg/ha/ano.

Camocim possui 9 unidades, com 426 ha de área, produção de 1.198 toneladas e uma produtividade de 2.812 Kg/ha/ano conforme censo da ABCC (2004). Os municípios ficam distantes de Fortaleza, a 255 Km e 380 Km, respectivamente, onde se encontram instaladas grande parte das fazendas camaroneiras, conforme apresentado na Figura 4.1. As cores representam as áreas de abrangência dos rios Ceará, Curú, Mundaú, Acaraú, Coreaú, Remédios/Tapuio e Timonha / Ubatuba.

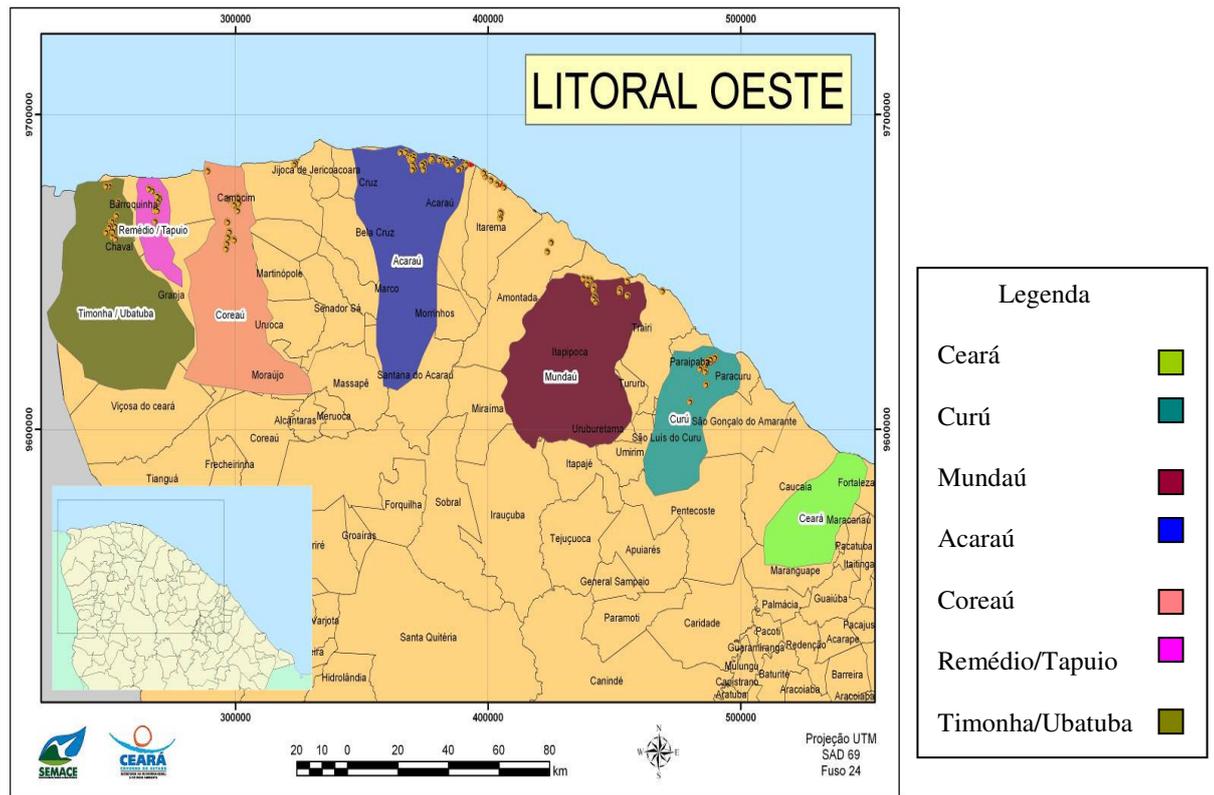


Figura 4.1- Bacias hidrográficas das fazendas camaroneiras do litoral oeste do estado do Ceará.

Fonte: Dias, (2005, p. 68)

O Quadro 4.2 fornece a descrição das empresas participantes da pesquisa quanto aos dados obtidos na pesquisa, áreas cultivadas, certificação ambiental e quantidade de viveiros, países importadores e bacia hidrográfica.

Dados	Fazendas						Fazenda e Processamento	Processamento
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Início das atividades	2002	1999	2001	2001	2001	2003	2003	1973
Área Cultivada	22Ha	78ha	25ha	224ha	3,8ha	42ha	212ha	NA
Nº viveiros	8	17	9	15	1	10	83	NA
Produção 2004	120t	400t	30t	708t	11t	96t	NI	NA
Empregados	12	60	9	50	2	6	122	200
Capacidade/processar	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NI	20t/dia
Bacia Hidrográfica	Coreau	Coreau	Coreau	Coreau	Coreau	Coreau	Acaraú	Coreau

QUADO 42 –Empresas Pesquisadas

Legenda: NP (não possui) NA (não se aplica) NI (não informou)

Dados	Fazendas						Fazenda Processamento	Processamento
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Países importadores	NA	NA	NA	NA	NA	NA	Espanha, França, Alemanha	Espanha França
Certificação	NP	NP	NP	NP	NP	NP	ISO 14.001	NP

QUADO 42 – continuação - Empresas Pesquisadas

Legenda: NP (não possui) NA (não se aplica) NI (não informou)

A pesquisa de campo para a **Coleta de Dados** foi realizada em novembro de 2005. Primeiramente, foi feito contato telefônico com vistas a agendar o dia e horário da entrevista e a pessoa designada para fornecer as informações.

Foram feitos 12 contatos, entretanto só foi possível entrevistar 8 empresas. A entrevista foi realizada nas sedes das fazendas ou nos escritórios em Fortaleza. Apenas na empresa FP foi realizada entrevista no escritório e visita a sede de uma das fazendas. As entrevistas tiveram duração em torno de 1,5 horas, cada uma delas.

Optou-se por entrevistar os sócios/diretores por considerá-los possuidores de uma visão ampla da atividade desenvolvida pela empresa. Possibilitando, deste modo, fornecer informações diversificadas sobre as atividades desenvolvidas.

Inicialmente, foi explicado ao entrevistado o objetivo, a relevância da pesquisa e a importância de sua colaboração, bem como a garantia da confiabilidade. Foram realizadas entrevistas diretas, com a utilização de um formulário, que delimitava os assuntos a serem abordados. Percebeu-se durante a entrevista o interesse dos pesquisados em participar do estudo, bem como o entendimento de que esta pesquisa poderia contribuir para o desenvolvimento da atividade.

Ao término da pesquisa, tem o início a etapa final com a **análise dos resultados**. Foram analisados os formulários de acordo com as respostas obtidas e as características do ambiente de negócios. Buscou-se identificar as pressões sócio-ambientais elencadas pelos respondentes. Finalizando com a descrição das gestões diagnosticadas na pesquisa. Algumas questões poderão apresentar resultado maior que 100%, por permitirem a escolha de mais de uma resposta.

4.4 Considerações gerais

O estudo realizado utilizou o método fenomenológico para tentar explicar como se desenvolve a gestão sócio-ambiental das empresas, e, a partir dos fatos declarados, subsidiar as conclusões quanto à adequação dessas às pressões do mercado.

Para o conhecimento dos fatos, foi realizada uma pesquisa qualitativa, com a utilização de um formulário para a coleta de dados. A pesquisa contou com o apoio da Associação Cearense de Criadores de Camarão – ACCC, quanto à análise das questões e a realização de uma entrevista piloto para que fosse possível avaliar o tempo necessário a ser utilizado nas entrevistas. O apoio contribuiu para viabilizar o acesso às empresas e proporcionou maior validade à pesquisa.

A área de estudo escolhida foi o litoral oeste do estado do Ceará, sendo entrevistadas oito empresas: 6 fazendas de criação, uma empresa que atuava em mais de um elo da cadeia, fazenda, processamento e comercialização e outra que processava e comercializava. A análise dos resultados será realizada de acordo com os objetivos do estudo e será apresentada no capítulo seguinte.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Se você não pode mudar seu destino,
mude sua atitude.

Anônimo

5.1 ESTRUTURA DE MERCADO

No vocabulário popular, conhece-se mercado como sendo uma feira livre; um lugar específico, onde vendedores e compradores se encontram para trocarem seus produtos, na maioria das vezes produtos de origens agrícolas. Isto seria aceitável por volta da idade média, tendo em conta as maneiras rudimentares de intercâmbio de mercadorias e as poucas utilizações de moedas bancárias, como o caso dos cheques e os cartões de crédito, muito utilizados atualmente.

Com o passar do tempo, o mercado foi tomando outra definição, passando de um lugar, onde compradores e vendedores se encontravam para trocarem seus produtos, para um contexto, onde compradores e vendedores intercambiavam seus bens, para determinar o preço e a quantidade de certo produto. Este evento é decorrente dos avanços tecnológicos que o mundo tem enfrentado nos últimos tempos, tais como o telefone, as revistas, os jornais, os computadores (internet), e muitos outros meios de comunicação.

A evolução dos mercados e da complexidade das relações de seus atores (compradores e vendedores) têm contribuído para a necessidade da análise da estrutura de mercado na qual a empresa está inserida procurando entender a sua caracterização e assim buscar adotar estratégias que conduzirão a empresa a ganhos de lucratividade. A estrutura de mercado destaca aspectos essenciais da interação da oferta e da demanda, baseando-se em características observadas em mercados existentes.

As complexidades atuais do mercado decorrente da existência de diversos concorrentes têm exigido das empresas a buscarem uma estratégia. Segundo (PORTER, 1986) para enfrentar as cinco forças competitivas, existem três

abordagens estratégicas genéricas potencialmente bem-sucedidas para superar as empresas concorrentes da indústria: liderança em custo, diferenciação e enfoque.

A liderança de custo consiste em direcionar as políticas da organização visando atingir o menor custo total possível. A estratégia de diferenciação objetiva apresentar o produto ou serviço agregado de algo que possa ser considerado único dentro da indústria na qual está inserido. Finalmente, a estratégia de enfoque visa atingir um determinado grupo comprador, segmento ou um mercado geográfico. De acordo com Porter (1989, p.111) “uma empresa diferencia-se da concorrência se puder ser singular em alguma coisa valiosa para os compradores” .

O desenvolvimento de uma estratégia competitiva é, em essência, o desenvolvimento de uma fórmula ampla para o modo como uma empresa irá competir, quais deveriam ser as suas metas e quais as políticas necessárias para levarem-se a cabo estas metas (PORTER, 1986). Desta maneira, a questão socioambiental, nos dias de hoje, passa a constituir uma oportunidade estratégica para a empresa que quer agregar valor a sua imagem e diferenciar-se de seus competidores.

O Sistema de Gestão Ambiental permite que a organização atinja o nível de desempenho ambiental por ela determinado e promova sua melhoria contínua ao longo do tempo. Consiste, essencialmente, no planejamento de suas atividades, visando à eliminação ou minimização dos impactos ao meio ambiente, por meio de ações preventivas ou medidas mitigadoras que contribuem para agregar valor e diferencia-la no mercado.

Os produtos diferenciados são produtos que variam ligeiramente de empresa para empresa: eles podem utilizar marcas especiais, ter desenhos diferentes, bem como manufatura e embalagens diversas. E, ainda, podendo variar o serviço que acompanha o bem adquirido. Algumas empresas podem entregar seus produtos em domicílio, outras oferecem um serviço de esclarecimento gratuito, ou ainda, dispõem de funcionários especialmente treinados ou de vendedoras bonitas. Porter (1989, p.138) afirma que “a diferenciação sustentável exige que uma empresa execute de um modo singular uma gama de atividades de valor que influenciam os critérios de compra”.

O ambiente de negócio competitivo na qual estão inseridas as empresas processadoras de produtos de aqüicultura (cultivo de animais aquáticos) estão cada vez mais concentrados em agregação de valor para conseguir atender as exigências dos mercados importadores. Segundo Subasinghe (2003) o camarão é a principal espécie da aqüicultura de agregação de valor. Identifica quase cinquenta produtos de camarão com valor agregado sendo comercializados a nível global.

Entretanto, o maior volume comercializado ainda é exportado nas formas convencionais: bloco com casca e sem cabeça (HILSO), descascado e desveinado (PD), ou descascado e não desveinado (PUD). Considera ainda que vender camarão inteiro é outro método de agregação de valor evitando a perda de 35% do peso corpóreo através da retirada da cabeça.

A agregação de valor ao camarão cultivado nacional é um importante passo para estabelecer maior competitividade à indústria e também atingir nichos específicos no exigente mercado internacional. A compreensão sobre a evolução no comportamento do mercado consumidor aliada à crescente disponibilidade de matéria-prima do camarão brasileiro aponta necessariamente para o desenvolvimento de novos produtos. (ABCC,2006).

A certificação ambiental, no mercado europeu, está se tornando uma exigência para as empresas conseguirem atuar. Considerando que o volume de exportação do camarão nacional é direcionado principalmente para França e Espanha, justifica-se a necessidade de certificação para as organizações que buscam atuar nesse mercado. Essa certificação contribuirá para oferecer vantagem competitiva em relação às empresas que ainda não sejam certificadas.

A preocupação com as questões de origem e qualidade do produto têm levado consumidores de camarão dos países industrializados a solicitar confirmação de certificação dos produtos finais, assegurando que os mesmos foram produzidos dentro de padrões internacionais de qualidade e de forma ambiental e socialmente responsável.

Nesse contexto, as autoridades sanitárias dos principais centros consumidores, entre eles os países europeus, atribuem à segurança alimentar do

camarão uma importância cada vez mais crítica, na qual se sobressaem às preocupações relacionadas com a contaminação microbiológica e química um sistema especializado de monitoramento, acompanhamento, fiscalização e controle do processo de produção de todos os elos da cadeia produtiva, não se restringindo somente à inspeção sanitária e avaliação dos produtos finais pelos órgãos competentes da esfera governamental.

Utilizada em vários países do mundo, a rastreabilidade vem possibilitando controle total de todas as etapas da cadeia de suprimento, fornecendo instrumentos para a análise e gestão de riscos (MACHADO, NANTES, 2003)

O conceito de rastreabilidade tem adquirido importância significativa nos últimos tempos, principalmente nos mercados internacionais de produtos agrícolas. O Brasil, sendo destaque nesse mercado, tanto como produtor quanto exportador desses produtos, já tem iniciado a implantação do sistema de rastreabilidade nas cadeias de carne bovina, soja e frutas, para satisfazer, principalmente, os regulamentos da União Européia (IBA *et al* 2003, p.3).

Segundo Cruz, Sanches (2003) as empresas de aquicultura necessitam observar uma série de normas buscando facilitar a comercialização dos produtos no mercado internacional. Estas exigências são impostas pelos mercados importadores entre elas cita a rastreabilidade dos produtos ao longo da cadeia produtiva. A União Européia de acordo com o Regulamento 178/2002¹⁰ do Parlamento (2002), que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos gêneros alimentícios.

O presente regulamento prevê os fundamentos para garantir um elevado nível de proteção da saúde humana e dos interesses dos consumidores em relação aos gêneros alimentícios, tendo nomeadamente em conta a diversidade da oferta de gêneros alimentícios, incluindo produtos tradicionais, e assegurando, ao mesmo tempo, o funcionamento eficaz do mercado interno. Estabelece princípios e responsabilidades comuns, a maneira de assegurar uma sólida base científica e

¹⁰ Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho, datado de 28 de janeiro de 2002.

disposições e procedimentos organizacionais eficientes para servir de base à tomada de decisões em questões de segurança dos gêneros alimentícios e dos alimentos para animais .

De acordo com Iba *et al.* (2003), a rastreabilidade é um mecanismo que permite identificar a origem do produto desde o campo até o consumidor, podendo ter sido, ou não, transformado ou processado. É um conjunto de medidas que possibilitam controlar e monitorar todas as movimentações nas unidades, de entrada e saída, objetivando a produção de qualidade e com origem garantida.

Machado, Nantes (2003) consideram que um ganho importante decorrente da implantação da rastreabilidade refere-se à melhoria na gestão das propriedades, uma vez que as informações obtidas no processo podem e devem ser utilizadas para a tomada de decisão do produtor.

A rastreabilidade contribui para garantir ao consumidor um produto seguro e saudável, por meio do controle de todas as fases de produção, industrialização, transporte, distribuição e comercialização.

Quanto a estrutura de mercado da carcinicultura marinha como qualquer outra atividade comercial do setor agropecuário tem enfrentado dificuldades, entre essas se pode identificar o "custo Brasil", decorrente dos juros elevados e das dificuldades institucionais e operacionais para conseguir financiamento. A relativa alta densidade de capital demandada para instalação e operação das empresas camaroneiras e o fato das áreas costeiras, quando pertencentes ao domínio da União, não serem aceitas como garantias, dificultam sobremaneira para o produtor, especialmente para o pequeno, a apresentação das elevadas garantias exigidas pelas fontes financiadoras.

Por outro lado, embora a desvalorização do real tenha criado condições atrativas para a exportação do camarão, é importante reconhecer que a perda do poder aquisitivo da classe média brasileira, principal consumidora do produto, poderá afetar, significativamente, a demanda interna futura. Em qualquer circunstância, o setor deve estar preparado para trabalhar com maior eficiência visando à redução dos custos de produção e do preço ao nível do consumidor.

A pesquisa apresentou aspectos, destacados pelos entrevistados referentes à estrutura de mercado na qual atuam. Segundo eles, existe uma tendência dos altos custos iniciais funcionarem como uma barreira de entrada para a os novos rivais, 7 respondentes, apenas a empresa F₄ considera os custos, variáveis e fixos, um maior entrave para os novos entrantes. A entrada de novos concorrentes representa uma ameaça, determina um limite nos preços e modula o investimento necessário aos novos concorrentes na indústria.

Os custos variáveis da atividade e as políticas públicas favoráveis, de incentivo e apoio a sazonalidade do mercado, merecem destaque na visão dos entrevistados uma vez que, 5 dos entrevistados partilham desta opinião. Os custos fixos foram mais um aspecto identificado apontado por (4) dos respondentes, como barreira à entrada na indústria.

A pesquisa apontou também que o ambiente de negócio instável, com os preços baixos no mercado internacional e a flutuação da taxa de câmbio (dólar americano) contribuem para dificultar a participação de novos rivais. Afinal, a prioridade da atividade é o mercado externo, através de exportações que sofrem reflexos da instabilidade cambial. Para que as exportações sejam viabilizadas e tenham continuidade ao longo do tempo um dos fatores diz respeito à taxa de câmbio.

À valorização do real frente ao dólar americano e as dificuldades de comercializar o produto para outros países pode aumentar substancialmente, podendo inclusive, inviabilizar as exportações em longo prazo. A pesquisa apontou que a concorrência internacional e a oscilação nos preços contribuem para dificultar a entrada de novos concorrentes. A falta de estrutura na distribuição da produção no mercado interno foi identificada por 3 empresas como fator que dificulta a ampliação desse mercado. Inclusive, a empresa F₆ considera a logística rudimentar com aspectos de “mascate”, diante da comercialização do produto em veículo estacionados em pontos da cidade, sem nenhum aparato logístico.

A falta de mercado interno, apontada pelos entrevistados, pode ser vista sob dois aspectos: primeiramente, representa um entrave à entrada de novos rivais, impondo dificuldades decorrentes das exigências desses mercados. Entretanto, a

existência de um mercado potencial, representada pelo mercado interno, apresenta-se como oportunidade de expansão para a atividade.

5.2 GESTÃO SÓCIO-AMBIENTAL

A nova realidade de mercado faz com que as empresas investissem mais em outros atributos, além de preços e qualidade, tais como: confiabilidade, produtos ambientalmente corretos, relacionamento ético da empresa com seus consumidores, fornecedores, valorização de práticas ligadas ao seu ambiente interno e a busca da qualidade e preservação do meio ambiente. Através de estratégias empresariais competitivas por meio de soluções socialmente corretas, ambientalmente sustentáveis e economicamente viáveis.

5.2.1 Gestão Ambiental nas Empresas de Carcinicultura

A pesquisa realizada às empresas de carcinicultura, instaladas no litoral oeste do estado do Ceará, revela a conduta ambiental das empresas entrevistadas. Em relação à função gerencial **Administração Geral**, a estrutura organizacional das empresas pesquisadas é formada normalmente das seguintes funções: sócio (s), gerente, técnicos (engenheiro de pesca, biólogos, técnicos de laboratório), peões e vigias).

Um aspecto identificado na análise foi a ausência, de uma política ambiental formal (escrita), na maioria das empresas, (7) , podendo indicar uma tendência de não valorização das questões ambientais. Vale destacar a empresa FP que respondeu existir política ambiental escrita.

Outro aspecto identificado refere-se à não existência de setor específico para as questões ambientais, na maioria das empresas (6). A empresa F₁ utiliza empresa de consultoria para estudos específicos. A empresa FP afirmou existir um setor de meio ambiente, com técnicos específicos e um empregado encarregado de acompanhar a legislação. A responsabilidade das questões ambientais foi atribuída como função dos sócios.

Porter e Linde (1999, p.391) afirmam que qualquer tema gerencial novo tende a trilhar um ciclo de vida previsível. Ao aparecer pela primeira vez, as empresas contratam especialistas externos para ajudá-lo na navegação, o que fez a empresa F₁ ao contratar empresa para fazer estudos ambientais. Quando a prática se torna mais desenvolvida, os especialistas internos assumem o controle. Apenas quando a área chega à fase de maturidade, as empresas a integram nas funções contínuas da gestão de linha.

Ainda segundo os autores, a contratação de consultores externos, por não disporem de grande familiaridade com as operações e as tecnologias gerais da empresa, acabam se concentrando na análise de conformidades e não na inovação que seria um fator positivo das regulamentações. A Tabela 5.1 apresenta os aspectos relacionados às questões ambientais da função gerencial administração geral.

TABELA 5.1 - Conduta ambiental administração geral

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Existência de políticas ambientais	Não possui política ambiental escrita	7	X	X	X	X	X	X		X
	Possui política ambiental escrita	1							X	
Responsável pelo gerenciamento ambiental	Não, possui responsável	6		X	X	X	X	X		X
	Sim, no setor de meio ambiente	1							X	
	Sim, em outro setor	1	X							

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

No que tange a função gerencial, **Administração Jurídica**, avaliou-se o nível de conhecimento sobre a legislação ambiental aplicável (tabela 5.2). 5 empresas afirmam ter conhecimento parcial da legislação ambiental. Um dos entrevistados (F₅) declarou desconhecer a legislação pertinente. Podem-se avaliar negativamente esses resultados, uma vez que a regulamentação ambiental cria a demanda pelo aprimoramento ambiental, contribui para a redução de custos, diminuição dos impactos ambientais negativos e para a inovação tecnológica. Porter e Linde (1999, p.387-393) afirmam que os custos da observância da regulamentação ambiental são suscetíveis de minimização, se não de eliminação, através de inovações que proporcionam outros benefícios, decorrentes de resultados positivos de competitividade. Apenas as empresas F₄ e FP responderam conhecer integralmente a legislação, o que poderá proporcionar um avanço rumo à competitividade, principalmente para aquelas que vão além das áreas atualmente regulamentadas. A empresa FP_C identifica existir em sua estrutura organizacional o setor de meio ambiente, favorecendo o acompanhamento da legislação ambiental.

O processo de obtenção da licença ambiental foi considerado pelos respondentes, F₁, F₃ e FP como “lento, burocrático e com alto custo”. Entretanto, não se pôde avaliar na pesquisa se a demora era decorrente somente do órgão ambiental, pois como são exigidas diversas documentações, o não cumprimento poderia ocasionar demora no processo de licenciamento.

Segundo informações coletadas junto a SEMACE, o processo de licenciamento ambiental pode ter duração de até 18 meses. Esse processo envolve estudos e relatórios ambientais como EIA e RIMA, que demandam tempo para serem realizados. E hoje são obrigatórios para qualquer tamanho de projeto de carcinicultura, decorrente das pressões sofridas pela atividade dos ambientalistas.

Segundo dados do IBAMA (2005), 51.8% das licenças ambientais da atividade foram consideradas irregulares em relação à posse de licença específica ou quanto à validade da licença fornecida, totalizando 127 empreendimentos em todo o estado, sendo 120 projetos sem licença condizente à sua fase de implantação, e 7 projetos com licença de instalação com prazo vencido. 53 projetos foram considerados regulares e 16 projetos com licença de instalação ou de operação, mas que se encontravam desativados.

A maior parte dos respondentes (6) disse considerar o órgão ambiental somente preocupado na aplicação da lei, não o considera um parceiro para orientá-los. Entretanto, as empresas F₂ e FP consideram o órgão ambiental um parceiro para as orientações técnicas. A empresa FP ressentiu-se de nunca haver recebido uma auditoria do órgão. Esta atitude indica uma visão diferenciada da atuação do órgão e do grau de internalização da variável ambiental. Em relação à incidência de multas, as empresas F₁, e F₃ responderam já terem sido multadas pela SEMACE e a empresa F₅ recebeu multa do IBAMA. A razão das multas identificadas refere-se à ocupação de áreas de apicuns, e salgados que são questionadas quanto à inclusão como área de mangue de acordo com a legislação.

TABELA 5.2 - Conduta ambiental da função administrativa jurídica

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Conhecimento da legislação ambiental da atividade	Não conhece	1					X			
	Sim, parcialmente	5	X	X	X			X		X
	Sim, integralmente	2				X			X	
Tempo para conseguir licenciamento ambiental	Não possui licença	1					X			
	1 a 3 anos	4	X		X	X			X	
	Não soube especificar	3		X				X		X
Atuação do órgão de licenciamento ambiental	Parceiro nas orientações	2		X					X	
	Lento e burocrático na liberação das licenças ambientais	3	X		X				X	
	Nunca realizou auditoria	1							X	
Recebimento de multas ambientais	SEMACE	2	X		X					
	IBAMA	1					X			

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Com relação à função **Administração Financeira** pode-se perceber pouco investimento ambiental como apresentado na tabela 5.3. Das empresas pesquisadas, duas delas limitam-se as exigências estabelecidas na legislação. A empresa F₄ realizou estudo em parceria com a SEMACE, sobre a dinâmica das populações da fauna aquática do rio Coreaú. A empresa FP investiu na construção de lagoa de sedimentação implantação de sistema de gerenciamento ambiental e

programa de educação ambiental. Seus programas de educação ambiental utilizam palestras e visitas nas casas dos moradores para procurar saber como estão sendo realizados os programas implantados. Trabalhos na comunidade, por exemplo: colocação adequada do lixo, diminuição da queima do lixo e coleta seletiva. As empresas F₅ e F₆ declararam não terem recursos para investir no momento pois estão apenas procurando sobreviver.

TABELA 5.3 - Conduta ambiental da função administração financeira

Indicadores	Ano	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Quanto foi investido em projetos ambientais	2003	0 - R\$100 mil	2	X			X				
		R\$100 mil - R\$ 500mil									
		R\$ 1 milhão - R\$ 2 milhões	1								X
		Não soube informar	1		X						
		Não investiu	4			X		X	X		X
Como é definido o montante a ser investido na área ambiental	2004	0 - R\$100 mil	2	X		X					
		R\$100 mil - R\$ 500mil									
		R\$ 1 milhão - R\$ 2 milhões	1								X
		Não investiu	5		X		X	X	X		X
		Para atender a legislação	3	X				X	X		
		Projetos gerados internamente	1							X	

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Com relação à função **Recursos Humanos**, tabela 5.4, analisa a implantação de programas de educação ambiental formal. Através de perguntas de múltipla escolha percebeu-se que a maioria, 5 empresas, não adota programas nesta área. A utilização de palestras foi a forma de abordar o assunto na empresa F₂. Apenas uma empresa (FP) preocupa-se com o treinamento contínuo de seus empregados, adota um programa de educação ambiental e coordena trabalhos com a comunidade de seu entorno visando melhorar a qualidade de vida das populações tais como: palestras de incentivo a coleta seletiva de lixo com o fornecimento de tonéis, visitas domiciliares para constatação da aplicação das atividades desenvolvidas.

Esse aspecto identificado na pesquisa necessita de avaliação, dado que a atividade segundo a Plataforma (2001) exige conhecimentos especializados e capacidade analítica, para que as principais variáveis técnicas da atividade, das quais se destaca a qualidade da água, sejam adequadamente gerenciadas.

A empresa F₁ realiza programas de conservação de água, energia e produtos químicos. As empresas que não implantam programas de educação ambiental justificaram não possuírem recursos que possibilite realizar o investimento.

Quanto a programas pela eliminação da discriminação (raça, classe social, nacionalidade, religião, sexo, entre outros), nenhuma das empresas respondentes tem implantando ou pretende fazê-lo.

TABELA 5.4 - Conduta ambiental para a função administração de recursos humanos

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Existência de programa de educação ambiental	Sim, informalmente através de palestras	1		X						
	Não existe programa de educação ambiental na empresa	5			X	X	X	X		X
	Sim, existe programa de educação ambiental	2	X						X	
Motivo da ausência de um programa de educação ambiental	Situação financeira da empresa	2			X		X			
	Nunca pensou	4		X		X		X		X
Frequência de treinamento do programa de educação ambiental	Trimestral	1	X							
	Continuamente	1							X	

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

A tabela 5.5 apresenta a questão relacionada à função gerencial **Pesquisa e Desenvolvimento**. As 8 respondentes não adotam padrões ambientais aos parceiros de negócio. A preocupação com a crise financeira na qual estão atravessando e a falta de padrões na maior parte dos concorrentes foi informada

como a razão de não haver preocupação com estabelecimento de padrões mínimos ambientais. Inclusive, uma das empresas (FP) procurou difundir padrões ambientais com os parceiros, mas não conseguiu bons resultados deixando de fazê-lo. Hoje, estabelece padrões internos para a empresa.

A empresa FP possui integração a jusante, com distribuição do produto, inclusive no exterior, a aproximação do consumidor final proporciona a percepção das necessidades dos clientes, contribuindo para buscar inovar os produtos ofertados. Inclusive durante a entrevista foi abordado e comentado sobre dificuldades para obtenção de liberação de produtos no Ministério da Agricultura.

A empresa estava em processo de liberação para lançar no mercado espetinho de camarão. Comentou que a simples mudança de caixa para o produto, implica em reiniciar todo o processo de licenciamento e como esse é longo, acabam muitas vezes perdendo mercado pela antecipação de outros fornecedores.

Concluiu afirmando que os órgãos institucionais necessitam de maior agilidade para contribuir na diversificação e agregação de valor aos produtos representa uma exigência do mercado. A diferenciação buscada pela empresa FP vai de encontro ao que afirma Porter (1989) que define o nível de diferenciação de uma empresa como sendo o valor cumulativo criado por ela para os compradores. Sendo assim, a empresa está buscando diferenciar-se ofertando produtos de valor agregado, ainda pouco encontrados no mercado.

TABELA 5.5 - Conduta ambiental da função gerencial pesquisa e desenvolvimento

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Padrão mínimo de exigência ambiental aos parceiros de negócio	Sim, fornecedores de produtos									
	Não aplica padrões ambientais aos parceiros de negócio	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Motivo de não aplicar padrões mínimos de exigência ambiental	Não estabeleceu padrões mínimos	8	X	X	X	X	X	X	X	X

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Para a função gerencial de **Produção e Operação**, pode-se observar que 5 empresas utilizam lagoa de sedimentação apesar de ser um fator positivo para a prevenção de impacto ambiental, é o cumprimento de uma exigência legal e não uma atitude voluntária movida por conscientização ambiental.

Inclusive, alguns respondentes demonstraram incômodo em ter de fazer essa “despesa”. A empresa F₅ coloca diretamente no entorno os resíduos da produção. Somente as empresas F₁ e FP consideram importantes não utilizar área de mangue. Sendo este um dos aspectos polêmicos relacionados à atividade, pode-se considerar preocupante a visão dos respondentes.

As empresas F₄, F₅ e F₆ disseram não possuir, nem fazia parte do planejamento estratégico, a adoção de sistema de gerenciamento ambiental. A empresa P₁, apesar de não ter implantado um SGA, acredita que o gerenciamento contribui na melhoria da imagem e no aumento das exportações. Este fato pode ser reflexo de estar lidando com o elo final da cadeia produtiva (clientes) e estar sofrendo pressões referentes à internalização das questões ambientais.

Entretanto, as empresas F₄, F₆ e P₁ disseram não acredita na significância do impacto ambiental da atividade, conforme divulgado nos meios de comunicação, mas não estão buscando compreender a veracidade dos fatos. A preocupação é com as dificuldades financeiras.

A empresa FP declarou na entrevista estar implantado um sistema de gerenciamento ambiental, pela necessidade de certificação no mercado externo. Inclusive, identifica a adequação à legislação o item de maior dificuldade no processo de implantação da ISO 14001. A empresa FP foi certificada pela ISO 14.001 em 06 de junho de 2006.

Em relação aos indicadores de performance, as 7 empresas responderam não estarem utilizando indicadores ambientais na avaliação de desempenho. Somente a empresa FP informou utilizar os padrões legais com este objetivo. Quanto aos indicadores utilizados, referem-se a controles que interferem no processo produtivo referentes à água e o solo ou incluídos na legislação. A tabela

5.6 e 5.6-a apresentam os resultados sobre adoção de sistemas de gerenciamento ambiental.

Quanto à avaliação do retorno financeiro decorrente dos investimentos ambientais, não pode ser identificado em função da maioria das empresas não adotarem indicadores, conforme descrito anteriormente. Entretanto, pode-se observar que a incidência de controles e padrões está relacionada à área produtiva.

TABELA 5.6 - Conduta ambiental para a função produção e operação

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Existe um sistema ou pretende implantar um sistema de Gestão Ambiental (SGA)	Não adotou SGA	7	X	X	X	X	X	X		X
	ISO 14.001	1							X	
	Exigência dos clientes	1							X	
	Maior controle do processo	1							X	
	Redução de custos	1							X	
	Melhor comunicação interna	1							X	
	Política da empresa	1							X	
Dificuldades na implantação de um SGA	Não acredita no impacto da atividade	4	X			X		X		X
	Situação financeira	3			X		X	X		
	Não implantou	7	X	X	X	X	X	X		X
	Adequação à legislação	1							X	
Estabelecimento de indicadores de performance ambiental	Não possui indicadores ambientais	7	X	X	X	X	X	X		X
	Padrões legais	1							X	
Áreas com indicadores de performance ambiental		8	X	X	X	X	X	X	X	X
	Não possui									

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

A tabela 5.7 apresenta as questões relacionadas à função gerencial de **Marketing**. A tabela demonstra primeiramente as principais exigências dos clientes, estas decorrem das boas práticas de manejo, que foi identificada pela maioria dos respondentes, principalmente por tratar-se de produto alimentar.

Um fator interessante identificado na pesquisa foi o processo de certificação ambiental ISO 14.001 da empresa FP. Talvez porque a empresa realiza a comercialização do produto perceba a pressão das exigências dos clientes, o que explica uma visão diferenciada em sua atuação. Inclusive além das unidades que comercializa no Brasil, possui uma sucursal na cidade alemã de Bremen.

Outro fator identificado na pesquisa foi a disponibilidade dos entrevistados em conversar e procurar entender as reivindicações da comunidade. Entretanto, não foi feita entrevista com a comunidade para que se pudesse verificar a percepção destes quanto ao *feedback* relacionado às reivindicações. Essa disponibilidade pode contribuir para identificar as necessidades dos consumidores, mesmo que as organizações não estejam atuando no elo final da cadeia produtiva pode colaborar para futuras negociações.

Procurando agregar valor ao produto, através da certificação, a empresa FP contribui para aumentar o seu grau de diferenciação no mercado interno e habilita-se a atuar no mercado externo. A maior parte de sua produção é dirigida para o exterior. Nesses mercados a certificação já representar uma exigência para conseguir trabalhar. No mercado interno procura diferencia-se das empresas que ainda não atuam de modo sustentável buscando implementar ações de cunho ambiental.

TABELA 5.7 - Conduta ambiental para a função gerencial marketing

Indicadores	Respostas	Nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Principais exigências ambientais dos clientes	Boas práticas de manejo	6	X		X	X		X	X	X
	Não percebe	1		X						
	NBR ISO 14.000	1							X	
	Normas dos próprios clientes	1							X	
	Preço e qualidade	1					X			
Tratamento dado para as reclamações para as partes interessadas para área ambiental	Busca fazer contato	5	X			X	X	X	X	
	Implementa ações, caso seja interessante para a empresa	3			X				X	X

TABELA 5.7 - continuação Conduta ambiental para a função gerencial marketing

Indicadores	Respostas	Nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
	Não respondeu	1		X						

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

5.2.2 Gestão Social nas Empresas de Carcinicultura

Na função gerencial **Administração Geral**, o primeiro indicador da gestão social analisado é a existência de um código de ética escrito. A falta de política formal através de um documento que possibilite a todos o acesso e conhecimento das metas estabelecidas pode contribuir no engajamento dos empregados, nos projetos sociais, decorrente da transparência das ações para os empregados. No momento não está ocorrendo em sete empresas pesquisadas.

Foi constatado em sete empresas não existir um responsável na estrutura gerencial, para o trato das questões sociais. De acordo com a frequência das respostas, constatou-se que as questões sociais são tratadas primordialmente pelas presidência/diretoria, apenas a empresa FP afirmou possuir um setor de recursos humanos para o trato dessas questões e possui assistente social no quadro de empregados da empresa.

Quanto à realização de projetos sociais, internos ou externos, 7 empresas declararam não estarem realizando. Apontaram como justificativa a crise financeira que a atividade vêm atravessando. Entretanto, pode-se perceber que estão mais preocupadas com a função produção e os aspectos do ambiente de negócio que possam afetá-la.

A empresa FP foi a única a realizar projetos com a comunidade através de palestras na área de saúde e educação, conforme apresentado na tabela 5.8.

TABELA 5.8 - Conduta social para a função gerencial administração geral

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Importâncias das questões sociais para a competitividade da empresa no mercado	Qualificação do empregado	1	X							
	Melhoria da imagem na comunidade	7		X	X	X	X	X	X	X
Existência de responsável gerenciamento social	Não, possui responsável	5		X	X	X	X	X		
	Sim, no setor de RH	1								X
	Sim, em outro setor	2	X							X
Participa de projetos sociais	Sim, projetos sociais internos	1								X
	Sim, projetos sociais externos	1								X
	Sim, com a comunidade	1								X
	Não participa de projetos sociais	7	X	X	X	X	X	X		X
Por que não realiza projetos sociais	Governo não exige	2	X	X						
	Não pensou	1						X		
	Possui projetos para 2006	1								X
	Situação financeira atual	3			X	X	X			

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Em relação a função gerencial **Administração Jurídica**, as empresas afirmam conhecer a legislação previdenciária e trabalhista. Quanto aos órgãos de fiscalização, consideram mais preocupados em arrecadar. Os benefícios sociais (tabela 5.9) são provenientes de exigências legais.

Pode-se perceber que o conhecimento da legislação é restrito aos aspectos ligados ao dia-a-dia, sem preocupação de oferecer aos empregados benefícios maiores do que os que a lei os obriga.

Quanto a função gerencial **Administração Financeira** constatou-se não existir volumes relevantes de investimentos. Anteriormente algumas empresas afirmaram já haver investido em ações sociais através de alguns benefícios para os empregados. Foi o que informo as empresas F₁ e F₃ e F₄ a empresa FP representa a única empresa que continua a investir em projetos sociais. conforme apresentado na tabela 5.9.

TABELA 5.9 - Conduta social da função administrativa financeira

Indicadores	Ano	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁	
Quanto foi investido em projetos sociais	2003	0 - R\$100 mil	3	X		X					X	
		R\$100 mil - R\$ 500mil	1				X					
		Não soube informar										
	2004	Não investiu	4		X				X	X		X
		0 - R\$100 mil	3	X		X					X	
		R\$100 mil - R\$ 500mil	1				X					
Como é definido o montante a ser investido na área social		Não soube informar						X				
		Não investiu	4		X			X	X		X	
		Para atender a legislação	2		X				X			
		Projetos gerados internamente	1								X	
		Objetivos e metas da empresa	4	X		X	X					X

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Analisando a função gerencial de **Recursos Humanos** (tabela 5.10) as oito empresas disseram não adotar programas relacionados a discriminação, sexo, cor, religião, entre outros. Constatou-se que apesar de não haver formalmente discriminação de sexo para atuar na atividade, os respondentes das fazendas consideram a atividade mais apropriada ao sexo masculino diante da necessidade de permanecer na fazenda. Quanto a idade, só costumam aceitar a partir de dezoito anos para trabalhar nas fazendas, e nas visitas realizadas não identificou-se a permanência de menores.

Quanto à concessão de benefícios extras que diferencia uma empresa de outra, no momento atual, o benefício oferecido é a doação de cestas básicas como pagamento decorrente da produtividade dos viveiros concedida pelas empresas F₃ e FP. Uma das respondentes, F₄, informou já haver instalado postes de energia elétrica ligando a fazenda até o vilarejo onde moram os empregados.

TABELA 5.10- Conduta social para a função administração de recursos humanos

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FP	P ₁
Ações para eliminar as discriminações na empresa	Sim	8	X	X	X	X	X	X	X	X
	Não									
Concessão de benefícios extras	Nenhum	5	X	X			X	X		X
	Prêmio de produção	2			X	X				
Idade mínima para ingresso na empresa	18 anos	8	X	X	X	X	X	X	X	X

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

Na função gerencial **Pesquisa e Desenvolvimento** (tabela 5.11), Podem-se perceber uma atuação individualista nas empresas pesquisadas, principalmente referente aos concorrentes do mercado interno. Esta atitude poderia justificar o fato dos gestores das empresas não identificarem vantagens competitivas decorrentes da adoção de padrões sociais, o que é confirmado pela unanimidade de respostas. Mesmo a empresa FP não identificou vantagens em adotar padrões sociais em seu gerenciamento.

TABELA 5.11 - Conduta social da função gerencial pesquisa e desenvolvimento

Indicadores	Respostas	nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FPc	P ₁
Exige padrões mínimos de exigência social	Não aplica padrões sociais aos fornecedores	8	X	X	X	X	X	X	X	X
Não exige padrão mínimo de exigência social aos parceiros de negócio	Não estabeleceu padrões mínimos sociais	5			X	X		X	X	X
	Outras prioridades	3	X	X			X			

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

No que tange a função gerencial de **Marketing** (tabela 5.12), foram analisados as principais exigências sociais e verificou-se na pesquisa que a participação em projetos sociais, interno e externo, juntamente com a filantropia possuem o mesmo grau de importância para os respondentes. Demonstraram preocupar-se com as exigências e tentam adaptá-las às prioridades da empresa.

Entretanto, não conseguem perceber vantagens por sua atuação social por parte da concorrência, talvez em decorrência dessa percepção não participem em projetos sociais.

Os resultados apontam para a importância da política de comunicação social da empresa como fator essencial na manutenção de posição competitiva. Esse comportamento não era considerado parte da responsabilidade das empresas, até o momento em que as ONGs começaram a pressionar por mudanças profundas.

TABELA 5.12- Conduta social para a função gerencial marketing

Indicadores	Respostas	Nr	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	FPc	P ₁
Principais exigências sociais dos clientes e da sociedade	Não fazem exigências	2	X	X						
	Filantropia	3					X	X	X	
	Participação em projetos sociais internos	3				X			X	X
	Participação em projetos sociais externos	3			X	X			X	
Tratamento dado para as reclamações das partes interessadas para área social	Busca fazer contato	6	X	X		X	X	X	X	
	Procura implementar caso seja interessante para empresa	3			X				X	X
	Não identifica esta preocupação pela concorrência	4	X	X	X	X	X	X	X	
Observação de vantagem competitiva em relação à concorrência pelas ações sociais	Não respondeu	2	X	X						
	Não tem certeza da vantagem	3				X	X			X
	Melhoria da imagem	2						X	X	
	Não identifica esta preocupação pela concorrência	1			X					

Legenda: F₁ a F₆ (Fazendas) FP (Fazenda e Processamento) P₁ (Processamento)

5.3 Considerações gerais

Após a análise das respostas às questões formuladas, constatou-se que a preocupação demonstrada pelos empresários refere-se às questões relativas ao

processo produtivo que irão interferir na qualidade do produto, modificando os preços a serem negociados.

Os controles operacionais estão dirigidos prioritariamente aos insumos de produção, não adotando indicadores que possam avaliar os riscos dos efluentes. Por não existirem controles específicos não conseguem elaborar relatórios ambientais.

Constatou-se que as questões sócio-ambientais não representam uma prioridade na gestão das empresas pesquisadas. Inicialmente, a estrutura organizacional da maioria delas (6) não apresenta um responsável pelas questões sócio-ambientais e também não possui uma política formal (escrita) social e ambiental. Quanto ao conhecimento da legislação referente à atividade, apenas 2 empresas disseram conhecer a legislação pertinente a atividade integralmente, as outras empresas preocupam-se mais com as obrigações legais que deverão ser realizadas. E considera, muitas vezes, desnecessárias tais obrigações pela necessidade de realização de investimentos, o que muitos consideram apenas “despesa”.

Os aspectos macro-econômicos, como taxa de câmbio, juros altos e doenças foram apontados como o causador da Falta de investimentos na área social e ambiental. Sendo assim, a adoção de projetos de educação ambiental e o desenvolvimento dos empregados têm ocorrido de modo muito descontínuo. Geralmente são realizados através de palestras ou pelo pagamento de cursos fora da empresa para seus funcionários.

Outros aspectos apontados pelos respondentes referem-se à não identificar benefícios da atuação sócio-ambiental da empresa para os concorrentes. Deste modo, não adotam padrões de exigência ambiental e social para empresa ou para os concorrentes.

A implantação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) como a ISO 14001 não está no planejamento estratégico da maioria das empresas. Apenas uma empresa é certificada por esta norma, o que a faz diferenciar-se das demais.

As gestões identificadas nas empresas pesquisadas podem ser avaliadas de forma uniforme em relação às funções gerenciais para as sete empresas. Apenas

uma empresa FP pode se destacar através de suas ações sócio-ambientais. A empresa já pode se identificar através de uma marca, pois seus produtos são distribuídos no mercado interno e externo, possui certificação ISO 14001 e desenvolve projetos de cunho social e ambiental. A empresa tem preocupação com sua imagem e acredita que sua forma de atuação social e ambiental poderá trazer benefícios econômicos, mesmo que no momento atual, no mercado interno não esteja ocorrendo esta percepção.

CONCLUSÕES

A vida não nos acontece,
acontece a partir de nós.

Max Wickett

Nos anos mais recentes, diversas mudanças estão ocorrendo tanto no contexto mundial, quanto no Brasil. Estas transformações são oriundas de um processo de globalização dos mercados, da formação de blocos econômicos e de inovações tecnológicas cada vez mais rápidas, tudo isso decorrente da busca de satisfazer as exigências de consumidores cada dia mais exigentes.

Estas transformações têm gerado alteração no ambiente organizacional, tais como: reestruturações empresariais, tecnologias em prol da variável ambiental e modificações profundas nas relações de trabalho até então vigentes.

Diante deste contexto, as empresas estão tendo de adequar-se as novas solicitações de seu ambiente de negócios, para possibilitar a competitividade perante a concorrência, habilitando-as para a conquista de novos mercados.

A adequação às inovações decorre muitas vezes das pressões sofridas pela estrutura da indústria, através dos choques e da interferência dos movimentos ambientalistas que têm conduzido as organizações a promover a inovação e a produtividade dos recursos ao reivindicarem a natureza corretas de normas regulamentares e ao educar o público no sentido de exigir soluções ambientais inovadoras que interferem na gestão das empresas e na sua performance fazendo com que adotem um gerenciamento ambiental adequado as pressões sofridas.

A busca de certificações, “passaporte verde”, tipo a ISO 14000, decorre de uma tendência muito complexa, sintetizada no conceito de desenvolvimento sustentável. Mais que uma simples intenção, expressa um compromisso de crescer de forma economicamente viável, preservando o meio ambiente e a questão social.

Diante das mudanças ocorridas no cenário mundial e brasileiro a atividade de carcinicultura necessita adaptar seu comportamento a esta nova situação adversa, ou correr o risco de perder espaços arduamente conquistados. Uma vez que as exigências podem atuar fortemente em favor da competitividade de uns em oposição a inviabilização de outros. Sendo assim, empresas que ainda não compreenderam a necessidade da internalização das questões sócio-ambientais em sua gestão corre o risco de ficarem no meio do caminho, pois uma empresa que identifique nas questões sócio-ambientais uma vantagem competitiva, com certeza abrigará fortes componentes para atuar de forma destacada. Afinal, o componente sócio-ambiental chegou para ficar, não é apenas um modismo passageiro.

No intuito de compreender **a gestão sócio-ambiental adotada pelas empresas de carcinicultura do litoral oeste do estado do Ceará e se esta é adequada às pressões existentes na estrutura de mercado**, foi realizada uma pesquisa com empresas localizadas no litoral oeste do estado do Ceará. O objetivo era **avaliar a dimensão estratégica sócio-ambiental adotada por empresas de carcinicultura**. A pesquisa foi realizada através de entrevista direta com a utilização de um formulário. O formulário foi adaptado a partir do questionário do modelo ECP-Ambiental e do *framework* desse modelo. Foram avaliadas questões sobre a estrutura de mercado, condutas e performance econômica, social e ambiental sobre a indústria de carcinicultura.

As pressões sofridas pelas organizações decorrentes de fortes regulamentações governamentais que impõem a adoção de práticas saudáveis, a conscientização dos consumidores. A opção por produtos ambientalmente corretos, mesmo que sejam mais caros que os tradicionais. A pressão dos investidores preocupados com o desempenho ambiental das empresas, pois passivos ambientais contribuem para desvalorização de ações e rendimentos. A comunidade residente no entorno, parlamentares, sociedade civil, ONGs, enfim, todas as partes interessadas em uma gestão ambientalmente saudável.

Perante esse fato, procurou-se **investigar a gestão sócio-ambiental** adotada nas empresas pesquisadas; e constatou-se ao término da coleta dos dados através das entrevistas, tratar-se de um mercado complexo e voltado para a exportação em virtude da infra-estrutura no mercado interno ser considerada

desfavorável à comercialização. Diante desse fato fatores macroeconômicos como a taxa de câmbio e o preço internacional do produto foram identificados por todas as empresas (8) como um aspecto preocupante no desenvolvimento da atividade.

Diante da preocupação em conseguir “sobreviver” como disseram as empresas F₄ e F₆ a análises dos dados constatou que a preocupação real das empresas refere-se ao a função produção, ou seja, conseguir ofertar um produto de acordo com a expectativa do mercado para conseguir um preço que possa remunerar o investimento.

Considerando que a conscientização sócio-ambiental refere-se a capacidade que as empresas têm de responder às expectativas e pressões da sociedade. O modo de resposta das organizações irá contribuir para diferenciá-la e assim garantir vantagens competitivas.

A coleta de dados pode identificar que as questões ambientais não representam prioridades para a maioria das empresas entrevistadas. As empresas F₂, F₃, F₄, F₅ e F₆ não possuem um responsável para essas atividades a empresa F₁ e P₁ utiliza outro setor para tratar as questões. Quanto aos impactos ambientais as empresas F₆ e P₁ disseram não acreditar que a atividade produza os impactos divulgados.

As questões sociais também não estão sendo priorizadas na gestão das empresas. Limita-se a oferecer os benefícios legais. Mesmo as benfeitorias oferecidas no passado, deixaram de ser ofertadas pelas empresas F₁, F₂, F₃, F₄, F₅ e F₆.

As justificativas apresentadas referentes à crise financeira em que se encontram, decorrentes de problemas macroeconômicos tais como: taxa de câmbio, preço do produto no mercado externo, doenças, entre outros, poderiam justificar a falta de investimento atual nas áreas social e ambiental. Entretanto, no período do “boom” da atividade as questões sócio-ambientais realizadas não apresentavam grandes diferenças das ações atuais. As empresas F₁ e F₄ investiram em torno de R\$ 100 mil em 2003 e em 2004 F₂, F₄, F₅, F₆ e P₁ não realizaram investimentos

ambientais. O destaque refere-se aos investimentos da empresa FP que investiu em torno de R\$ 2 milhões nos anos de 2003 e 2004.

A gestão realizada pela empresa FP apresenta integração vertical (produz, processa e comercializa). Desenvolve projetos na área social com a comunidade do entorno da fazenda, incentiva a coleta seletiva. Possui um responsável pelo gerenciamento ambiental que acompanha as mudanças da legislação para adequar-se a essas. Possui um Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA) com certificação da ISO 14001 outorgada em junho de 2006. Suas ações demonstram uma gestão adequada para enfrentar as pressões do ambiente de negócios.

Ao **Identificar as pressões sócio-ambientais** da indústria de carcinicultura; pode-se concluir existem muitas pressões sobre a atividade que necessitam ser observadas pelas empresas para que consigam permanecer no mercado, entre elas pode-se identificar questões macroeconômicas tais como: taxa de câmbio, preço internacional do camarão e o Custo Brasil, entre outros. A pressão dos *stakeholders*, a legislação, e as políticas públicas.

Analisou-se a sustentabilidade da gestão adotada e constatou-se que a maioria das empresas pesquisadas (7), apresenta fraco compromisso com as áreas social e ambiental. Preocupam-se primordialmente com o aspecto econômico. Apenas a empresa FP demonstrou estar à frente de seus pares no comprometimento com o desenvolvimento sustentável decorrente de ações desenvolvidas em projetos sócio-ambientais que realiza com as comunidades.

Concluiu-se que as empresas de carcinicultura que adotam uma gestão sócio-ambiental mais responsável estão mais preparadas para suportar as pressões da estrutura do mercado. Entretanto, pode-se constatar que a gestão adotada, por 7 empresas, necessitam ser revistas e adequadas as novas exigências do ambiente de negócio. A empresa FP que já adota uma gestão sócio-ambiental encontra-se em uma posição mais favorável que as demais, possui uma marca e está atuando no mercado internacional, especificamente, o europeu que representa um mercado exigente.

Constatou-se como **limitação deste trabalho** que os instrumentos de pesquisa poderiam contribuir de forma mais abrangente visando aprofundar o conhecimento prático sobre o tema. O número de empresas poderia ser maior e mais estratificado entre os elos, para que se pudesse identificar os aspectos específicos a cada elo da cadeia.

Ao término da análise e discussão do estudo buscando-se contribuir para a sustentabilidade ambiental do cultivo de camarão no Brasil estão indicadas a seguir ações de **pesquisas complementares** para que o tema possa se desenvolver e a atividade crescer rumo ao desenvolvimento sustentável. Diante desse fato, consideram-se importantes estudos que abordem os seguintes temas:

- Ampliar o número de empresas pesquisadas, por elo da atividade;
- Analisar empresas de vários estados buscando investigar sua gestão;
- Identificar a atuação dos órgãos de fiscalização ambiental;
- Definição de indicadores ambientais; Relacionar a existência da gestão sócio-ambiental e o porte das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Disponível em: http://www.abnt.org.br/home_new.asp. Acesso em 18 de agosto de 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CAMARÃO. O agronegócio do camarão marinho no Brasil em 2003. Recife, 2004.

_____.2004 Censo da Carcinicultura Nacional 2004. Disponível em: <http://www.abccam.com.br>. Acesso em: dezembro de 2005.

_____. **O Agronegócio do Camarão Marinho no Brasil em 2003**. Recife, 2004. 11p.

ABREU, Mônica Cavalcanti de Sá. **Modelo de avaliação da estratégia ambiental: uma ferramenta para a tomada de decisão**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ANDRADE, Rui Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshi; CARVALHO, Ana Barreiros de. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makron Books, 2002.

BARBIERI, José Carlos. **Gestão empresarial ambiental: conceitos, modelos e instrumentos**. São Paulo: Saraiva, 2004.

BARBIERI Junior, Roberto Carlos; OSTRESNKY Neto, Antonio. **Camarões marinhos: engorda**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Manguezal ameaçado: impactos sociais e ambientais da criação de camarões em cativeiro**. Grupo de trabalho, relator deputado João Alfredo, Brasília, 2005 GT-Carcinicultura. Relatório final. Comissão de Meio Ambiente, Defesa do Consumidor e de Minorias da Câmara Federal; Relator: Dep. Federal João Alfredo Melo Teles, 2004.

Disponível em http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br/consulta_nova/consulta.asp?tip_consulta=ExpNCM&titulo_p=Exportação%20Brasileira&titulo_s=1996%20a%20006.

CARVALHO, José Maria Marques et al. **Perspectivas para o desenvolvimento da carcinicultura no Nordeste Brasileiro**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2005.

CAVALCANTE, Maria Dias. **Carcinicultura: licenciamento, fiscalização e monitoramento no estado do Ceará**. 2005. 275 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Centro de Tecnologia. Universidade Federal do Ceará. Ceará 2005.

CENTRO INTERNACIONAL DE NEGÓCIOS DO CEARÁ (CIN) - Federação das Indústrias do Estado do Ceará. Disponível em: Acesso em: 25 de maio de 2006.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 1991.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO CEARÁ (COEMA). **Resolução COEMA n° 02 de 2002**. Normas e procedimentos de licenciamento ambiental para a carcinicultura terrestre. SOMA/SEMACE, Fortaleza/CE, 2002.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (CONAMA). Resolução nº 237 de 19 de dezembro de 1997. Disponível em: <http://www.lei.adv.br/conama01.htm>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2006.

_____. Resolução Nº 312, de 10 de outubro de 2002.

COSTA, E.; SAMPAIO, Y. **Geração de empregos diretos e indiretos na cadeia produtiva do camarão marinho cultivado no Brasil**. Recife: UFPE, 2003.

CRUZ, Ma. Montserrat; SÁCHEZ, Francisco Javier. **Rastreabilidade**: variável estratégica para competitividade da empresa de aqüicultura. Departamento da Organização de Empresas e Marketing de Vigo. II Congresso Ibero-Americano de Aqüicultura- Espanha, 2003. Disponível em: <http://www.abccam.com.br/download/Revista%20de%20Junho%20-%20Rastreabilkidade.pdf#search=%22iso%208402%20%22>. Acesso em 25 de setembro de 2006.

DAROIT, Doriana. Luís Felipe Nascimento. **A busca da qualidade ambiental como incentivo à produção de inovações**. Disponível em: http://www.portalga.ea.ufrgs.br/acervo/artigos /ABusca_Qualiamb_IncentInova.PDF. Acesso em: 20 de agosto de 2006.

DIAS, Marilza do Carmo Oliveira et al. **Manual de impactos ambientais**: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: Banco do Nordeste; 1999.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

_____. **A internalização da gestão ambiental na empresa**. Revista de Administração, São Paulo v.31, n.1 p.44-51, janeiro/março 1996.

_____. **Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa**. Revista de Administração, São Paulo v.34, n.12, p.68-77, março/abril 1994.

FIGUEIREDO, Maria Cléa. ROSA, Morsyleide Freitas.GONDIM,Rubens Sonsol. **Sustentabilidade ambiental da carcinicultura no Brasil**:desafios para a pesquisa. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v.34,nº2, abril-junho 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HARRINGTON, James H. KNIGHT, Alan. **A implementação da ISO 14000**: como atualizar o SGA com eficácia. Tradução: Fernanda Góes Barroso, Jerusa Gonçalves de Araújo. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

IBA, Sofia Kiyomi ., BRABET Catherine, OLIVEIRA Iran José de, Pallet Dominique. um panorama da rastreabilidade dos produtos agropecuários do Brasil destinados à exportação -carnes, soja e frutas- Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz** CIRAD projeto ProsPER, São Paulo - Novembro 2003. Disponível em <http://www.cendotec.org.br/prosper/publicacoes/rastreab.pdf#search=%22rastreabilidade%22>. Acesso em 25 de setembro de 2006.

IBAMA. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Diagnóstico da Carcinicultura no Estado do Ceará. DIPRO/DILIQ/DIFAPE/GEREX-CE. Brasília/DF, 2005.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil básico municipal. Fortaleza: ed.IPECE, 2000.

IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Acesso em: Fortaleza: ed.IPECE, 2006. Disponível em: ipece.gov.br

LEITES, Martins. **Mecanismos de Transmission de precios para el mercado de camarón em EEUU**. INFOPECA-Departamento de Información y Promoción Comercial. Febrero 2005.

LIMA, Edivane de Sousa. **Análise social da carcinicultura marinha no estado do Ceará**: estudo de caso no município e Aracati. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Economia Rural, Universidade Federal do Ceará - UFC, 2004.

LING, B. H.; LEUNG, P. S.; SHANG, Y. C. Comparing Asian shrimp farming: the domestic resource cost approach. **Aquaculture**. v.175, 31-48p., 1999.

LISBOA, Waldeck Filho et al. **A carcinicultura como uma viável e promissora alternativa econômica para a região nordeste**. XLIII Congresso da SOBER, Ribeirão Preto, 24-27 de julho de 2005.

LUCHESE, Thelma. BATALHA, Mário Otávio. **Distribuição de produtos da carcinicultura marinha no estado de São Paulo**: uma análise de competitividade.

Artigo apresentado no **XXVIII ANPAD**-Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. 25 a 29 de Setembro de 2004 - Curitiba / PR.

LUDKE, M. ANDRÉ, E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira. **Industrialização, meio ambiente, inovação e competitividade**. Org. MAY, Peter H. LUSTOSA Maria Cecília; VINHA, Valéria da. Economia do Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira. CÂNEPA, Eugênio Miguel. YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. **Política Ambiental**. Org. MAY, Peter H. LUSTOSA Maria Cecília; VINHA, Valéria da. **Economia do Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

MACHADO, Guilherme de Camargo Ferraz. NANTES, Flávio Diniz. **A rastreabilidade na cadeia de carne bovina**. 1º Congresso Luso-Brasileiro de Tecnologias de Informação e Comunicação na Agro-Pecuária. 7 e 8 de junho de 2004. Santerren-Portugal. Disponível em: <http://www.universia.com.br/materia/materia.jsp?id=5308>. Acesso em: 28 de setembro de 2006.

MADRID, Raúl Malvino. **Análise das exportações da carcinicultura brasileira de 1999 a 2003: cinco anos de sucesso e, 2004, o início de uma nova fase**. Revista Associação Brasileira de Criadores de Camarão, março de 2006, ano 7, nº 1.

MATTAR, Hélio. **Os novos desafios da responsabilidade social empresarial**. Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social Reflexão. São Paulo, ano 2, nº 5 julho 2001.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade. **Riscos sócio ambientais ao longo da zona costeira**. Disponível em: http://www.reacao.com.br/programa_sbpc57ra/sbpccontrole/textos/antoniomeireles.htm. Acesso em 25 de julho de 2006.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR-
Secretaria de Comércio Exterior. Disponível
em:<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/secex/competencia.php>. acesso
setembro 2005.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Ação Civil Pública. Processo nº
2003.81.00.0024755-5 . 12 de março de 2004.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO.
DEPARTAMENTO DE PESCA E AQUICULTURA (MAPAS). Plataforma tecnológica
do camarão marinho cultivado: seguimento de mercado.. Brasília, 2001.

ORMOND, José Gerado Pacheco. MELLO, Gustavo Affonso Taboas de. FERREIRA,
Paulo Renato Pires. LIMA, Carlos Augusto de Oliveira. **A carcinicultura brasileira**.
BNDS Setorial. Rio de Janeiro, n19, p.91-118, março 2004.

PLATAFORMA tecnológica do camarão marinho cultivado: seguimento de mercado.
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Pesca e
Aqüicultura. Brasília: MAPAS/SARC.DPA,CNPq,ABCC,2001.

PORTER, M.E. LINDE, Claas Van. **Artigo Verde e competitivo: acabando com o
impasse**. Competição: estratégias competitivas essenciais. Tradução de Afonso
Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro; Elsevier, 1999, 12ª reimpressão.

PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva**. São Paulo: Campus, 1986.

_____. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho
superior**. Tradução de Elizabeth Maria de Pinho Braga, Rio de Janeiro, Elsevier,
1989, 28ª reimpressão.

PARLAMENTO EUROPEU E CONSELHO DA UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento
(CE) n.º 178/2002**. de 28 de Janeiro de 2002. Disponível em:

http://www.diramb.gov.pt/data/basedoc/TXT_LC_24509_1_0001.htm. Acesso em: 26 de setembro de 2006.

ROCHA, Itamar de. **Uma análise da oferta e demanda de camarões no mercado mundial, com destaque para os preços ao produtor e consumidor final**. Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC), ano 6, nº 3, Recife, 2004.

_____. **Uma análise da produção, demanda e preços do camarão marinho no mercado internacional**. Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC), ano 7, nº 2, Recife, 2005.

RODRIGUES, Josemar. **Carcinicultura marinha: desempenho** Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão(ABCC) 2004. Ano. 7 nº.2 junho 2005.

RONDINELLI, Dennis A. MORROW David. **Adopting corporate environmental management systems: motivations and results of ISO 14001 and emas certificatio**. European Management Journal. Vol. 20, n.2. pp.159-171, abril 2002.

ROSE , Ricardo. **Legislação e Normas Ambientais** na América Latina. Disponível em:http://www.compam.com.br/download/artigo_america.doc acesso em 20 de julho de 2006.

SANTOS, Márcio Vaz. **O papel dos dados técnicos no debate das questões ambientais da carcinicultura marinha**. Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC). Ano 7.Nº 2, junho 2005.

SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (SEMACE). Disponível em: <http://www.semace.ce.gov.br/> acesso em 18 de maio de 2005.

SILVA, Hélio S. R. Costa; SANTOS, Kátia S. C. R. dos; FERREIRA, Elizabeth I.. Chitosan: hydrossoluble derivatives, pharmaceutical applications and recent advances. **Quím. Nova.**, São Paulo, v. 29, n. 4, 2006. Disponível

em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422006000400026&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 de setembro de 2005.

SUBASINGLHE, S. **Processamento e apresentação de produtos de camarão com valor agregado**. Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC. Recife, Dezembro 2003. Ano 5, n.4.

BATISTA, Pedro Ivo de Souza. TUPINAMBÁ, Soraya Vanini;. **A carcinicultura no Brasil e na América Latina: o agronegócio do camarão**.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN). Pesquisa resíduos de camarão. original: Disponível em: <http://www.ufrn.br/sites/agecom/conteudo/noticias/noticia.php?id=124&place=4>.

Acesso em novembro/2005.

VERGARA, Silvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VINHA, Valéria da. MAY, Peter H. LUSTOSA, Maria Cecília. Economia do Meio Ambiente (orgs.). Artigo: **As empresas e o desenvolvimento sustentável: a eco-eficiência à responsabilidade social corporativa**. Org. MAY, Peter H. LUSTOSA. VINHA, Valéria da Economia do Meio Ambiente Rio de Janeiro: Elsevier 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Trad. Daniel Grassi. 2 ed. Porto Alegre: Bolkman, 2001.

APÉNCICE

APÊNDICE 1 - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Este questionário compõe um instrumento de pesquisa patrocinado pelo CNPq com o **objetivo de identificar elementos chave para ampliar a competitividade no mercado global do setor Carcinicultura no Estado do Ceará**, através do aprofundamento do estudo do modelo de Avaliação da Estratégia Tripla, denominado ECP-Triplo (Estrutura-Conduta-Performance-Triplo), que tem por base a existência de três dimensões de performance econômica, social e ambiental.

A pesquisa tem **caráter científico e tecnológico**, onde todas as informações terão garantia plena do Mestrado Profissional em Controladoria da Universidade Federal do Ceará, quanto à **Confidencialidade Total**, sendo utilizadas apenas para a finalidade do Projeto de Pesquisa: "O uso do modelo de avaliação da estratégia tripla como mecanismo de estudo das vantagens competitivas". Solicitamos, portanto, que as respostas aqui prestadas sejam fornecidas por um dirigente da empresa que esteja credenciado para prestar informações precisas. O êxito deste levantamento e do posterior Relatório de Competitividade do Setor de Carcinicultura depende da veracidade dos dados coletados nas empresas consultadas.

Data: _____ Horário - Início: _____ Término: _____

Contato na empresa :

Empresa: _____ End: _____

Cargo/Função: _____

Telefone: _____

Fax: _____ e-mail _____

I - Dados sobre a Empresa

Razão Social: _____

Ano de início das operações _____

Número de empregados: _____ Área cultivada _____

Número de viveiros _____ Tamanho dos viveiros _____

Densidade de estocagem m2 _____ Nº de ciclos/ano _____

Localização: **Acarauá** _____

Fazendas: _____

Produção: 2003 () 2004 () 2005 ()

PLs _____

Insumos: _____

Ração _____

Cientes Nacionais: _____

Cientes Externos: _____

Segmentos de mercado _____

II – Estrutura de Mercado

Tentar posicionar a empresa no cenário Macroeconômico nacional e internacional.

1-Quais as principais barreiras existentes para a entrada de novos concorrentes?

- () Alto custo do investimento inicial
- () Ambiente de negócio (legislação, regulamentos comerciais, nacionais e internacionais)
- () Participação dos custos variáveis (ração e PLs) no processo produtivo
- () Participação dos custos fixos (energia) no processo produtivo
- () Políticas públicas não favoráveis à atividade
- () Alta concorrência

2- Quais as principais barreiras que dificultam a competitividade da atividade no mercado internacional?

- () Falta diversidade do produto ofertado
- () Produto sem valor agregado
- () Qualidade do produto
- () Concorrência da Ásia () Barreira a Entrada de Produtos
- () Outros _____

3- Qual a importância da formação de parcerias entre as empresas pares para a competitividade da empresa no mercado?

- () Ampliar o mercado interno e externo
- () Ampliar a distribuição no mercado interno
- () Criar barreiras para novos entrantes na indústria
- () Aumentar a competitividade da indústria nacional
- () Outros _____

4- Quais são as maiores vantagens competitivas relacionadas às parcerias com as empresas pares? Estabeleça um *ranking* de prioridade.

- () Aumentar o poder de barganha junto aos clientes
- () Aumentar o poder de barganha junto aos fornecedores
- () Aquisição de conhecimentos, tecnologias e desenvolvimento de pesquisas.
- () Ganho de escala na aquisição de insumos com redução de custos
- () Melhoria da qualidade do produto
- () Outros _____

III – Conduta Econômica

Nesse item será analisado o gerenciamento da empresa, permitindo entender os elementos que compõem sua conduta econômica.

III. 1 – Administração Geral

5- Quais são os maiores entraves para o desenvolvimento da indústria de carcinicultura no estado do Ceará? Estabeleça um ranking de prioridade.

- () Qualificação da Mão de Obra
 - () Logística inadequada de distribuição do produto (infra-estrutura)
 - () Ausência de uma política pública de incentivo a produção e comercialização (exportação)
 - () Juros altos e elevada carga tributária
 - () Qualidade dos insumos (ração e PLs)
 - () Imagem deficiente
 - () Alto custo de produção
 - () Baixos preços do mercado internacional
 - () Concorrência asiática
 - () Grande número de concorrentes no mercado interno
 - () Grande número de concorrentes no mercado internacional
 - () Ausência de um mercado interno
 - () Regulamentos de exportação difíceis de serem atendidos
 - () Falta de um ambiente mais cooperativo entre as empresas do setor
 - () Outros. Especificar _____
-

6- Quais as principais vantagens competitivas em relação aos concorrentes nacionais e internacionais?

- () Baixo custo da Mão de Obra
- () Incentivos governamentais
- () Clima favorável a produção sem interrupção (maior número de ciclos produtivos)

- Qualidade diferenciada (desenvolver na empresa políticas de qualidade)
 - Baixo custo de produção
 - Experiência no setor
 - Baixos preços no mercado internacional
 - Boa Infra-estrutura para exportação
 - Boa imagem no mercado
 - Outros. Especificar _____
-

7- Que partes interessadas influem na definição estratégica da empresa? Estabelecer um ranking de prioridade.

- As organizações não-governamentais
 - A comunidade local
 - Os clientes do mercado interno
 - Os clientes do mercado externo
 - Os acionistas
 - Os agentes financiadores
 - As organizações governamentais (governo, prefeitura, órgãos de fiscalização)
 - Outros. Especificar _____
-

8. Quais as áreas prioritárias para a aplicação dos recursos financeiros?

- Ampliação da capacidade produtiva
 - Aquisição de novos equipamentos
 - Aquisição de áreas produtivas
 - Controle da qualidade e sanidade do produto
 - Capacitação de pessoal
 - Implantação da ISO 9001 – Gestão da Qualidade
 - Implantação da ISO 14001 – Gestão Ambiental
 - Implantação da OHSAS 18001 – Saúde e Segurança no Trabalho
 - Implantação da SA 8000 – Responsabilidade Social
 - Marketing e propaganda
 - Ampliação do mercado interno
 - Ampliação do mercado externo
 - Recuperação do investimento inicial
 - Pagamento do financiamento
 - Não está investindo
 - Outros. Especificar _____
-

III. 2 - Administração Recursos Humanos

9- Existe um programa de desenvolvimento profissional na empresa?

- Sim, existe um levantamento das necessidades de treinamento, em seguida é elaborado o plano de desenvolvimento específico para cada funcionário
- Sim, através dos treinamentos nos procedimentos operacionais
- Sim, através do Telecurso 1º e 2º grau
- Sim, informalmente através de palestras
- Sim, outros. Especificar _____
- Não existe um programa de desenvolvimento profissional

10- Qual a freqüência pela qual os colaboradores da empresa são treinados no Programa de desenvolvimento profissional?

- Anual
- Semestral
- Mensal
- Outra. Especificar _____
- Não são treinados

III. 5 – Pesquisa & Desenvolvimento

11 – Existe pesquisa para desenvolvimento de produtos de maior valor agregado?

- () Sim, desenvolvidos em parceria com as Instituições de pesquisa
 () Sim, desenvolvidos em parceria com as Universidades
 () Não, mas está nos planos da empresa. Especificar _____

- () Não, pois não existe demanda por produtos de maior valor agregado
 () Não está nos planos da empresa.

Justificar _____

12- Que tipo de pesquisa está sendo desenvolvido na empresa?

- () Diferenciação do produto
 () Selo verde para o produto
 () Reaproveitamento de resíduos
 () Redução de custos operacionais
 () Reaproveitamento de água
 () Minimizar os impactos ambientais do processo produtivo
 () Outros

III. 6 – Produção & Operação

13- Como é realizado o planejamento e o controle da produção?

- () Controle dos custos fixos e variáveis
 () Controle da qualidade da água e dos solos dos viveiros
 () Programa de Boas Práticas de Fabricação
 () Rastreabilidade da cadeia produtiva
 () Implementação de Sistemas Computacionais

14- Quais são as áreas que a empresa estabeleceu controles, verificando os padrões de qualidade nos seus parceiros de negócios? Quais são eles?

- () Área de produção
 () Área ambiental da área de produção e entorno
 () Área administrativa
 () Por meio de pesquisas
 () Por meio de auditorias *in loco*

15- Como são verificados os padrões de qualidade nos seus parceiros de negócios? Quais são eles?

- () Por meio de auditorias *in loco*
 () Pela inspeção do produto
 () Por meio do preenchimento de questionários
 () Não aplica padrões de qualidade aos seus fornecedores

16- Quais os fatores que levaram a empresa a adotar um Sistema de Gestão da Qualidade? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- () Atendimento à Legislação
 () Exigência da matriz
 () Exigência dos clientes nacionais
 () Exigência dos clientes internacionais
 () Preocupação com a imagem da empresa no mercado
 () Reclamações da comunidade
 () Exigência dos órgãos de financiamento (bancos, agências de fomento)
 () Avanço dos concorrentes
 () Outros. Especificar: _____
-

17- Quais os benefícios da implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Melhoria da imagem
 - Maior controle do processo
 - Melhoria do clima organizacional
 - Redução de custo
 - Melhoria da comunicação interna
 - Melhoria da comunicação com as partes interessadas
 - Aumento das exportações
 - Outros. Especificar _____
-

18- Quais as maiores dificuldades encontradas na implantação de um Sistema de Gestão da Qualidade?

- Elaboração dos procedimentos operacionais
- Mudança cultural
- Treinamento de Controle Operacional
- Estabelecer o canal de comunicação com as partes interessadas
- Outros. Especificar _____

19 – Existem dificuldades na distribuição do produto para o mercado interno e externo?

- Burocracia na exportação
 - Alta taxa juros e câmbio instável
 - Custo do Frete
 - Atrasos na entrega
 - Falta de estrutura de distribuição interna
 - mercado interno desaquecido
 - Barreiras comerciais/alfandegárias
 - Barreiras não alfandegárias
 - Outros _____
-

III. 8 – Marketing

20- Quais as principais exigências dos clientes? Estabelecer um *ranking* de prioridade

- Preço
 - Qualidade do produto
 - Selo verde
 - ISO 9001
 - ISO 14001
 - Cumprimento dos prazos para a entrega do produto
 - Outras exigências. Especificar: _____
-

21- Qual a tendência do mercado internacional?

- Melhores preços no mercado
 - Maior diversidade dos produtos
 - Maior agregação de valor dos produtos
 - Outras. Especificar _____
-

22- A concorrência no setor de carnicultura é acirrada? Como os concorrentes estão atuando?

- Atuação individual na comercialização
 - Fazendo parcerias (arranjos produtivos)
 - Unindo-se nas questões polêmicas referente à atividade
 - Outras. Especificar _____
-

IV – Condutas Ambiental e Social

Nesse item será analisado o gerenciamento da empresa, permitindo entender os elementos que compõem suas condutas ambientais e sociais.

IV. 1 – Administração Geral

23- Como está definida a estrutura organizacional da empresa? Nesta estrutura existe uma pessoa responsável pelo setor ambiental e social?

24- Qual a importância das questões ambientais e sociais para a competitividade da empresa no mercado? A empresa possui uma política social e ambiental escrita?

25- Qual o nível gerencial mais elevado para o trato das questões ambientais e sociais?

Presidência

Direção

Gerência

Outro. Especificar: _____

26-A empresa tem uma pessoa responsável pelo gerenciamento ambiental?

Sim, no setor de meio ambiente

Sim, no setor de manutenção/utilidades

Sim, em outro setor. Especificar: _____

Sim, mas está distribuído em diversos setores. Quais? _____

Não existe esse responsável

27-A empresa tem uma pessoa responsável pelo gerenciamento social?

Sim, no setor de RH

Sim, no setor de comunicação/assessoria de imprensa

Sim, na administração geral

Sim, em outro setor _____

Não existe esse responsável

28- A empresa participa em projetos sociais?

Sim, projetos sociais internos

Sim, projetos sociais com a comunidade

Sim, projetos sociais com o público externo

Não participa de projetos sociais

29- Por que não realiza projetos sociais?

O governo não exige

A comunidade não exige

Não sabe como iniciar um projeto social

Custo elevado

Não tem pessoal preparado

Outros

IV. 2 – Administração Jurídico

30- A empresa conhece a Legislação Ambiental relativa às suas atividades?

- Sim, integralmente
 Sim, parcialmente
 Não
 Sim, para o controle dos efluentes líquidos
 Sim, para o controle de resíduos sólidos
 Sim, para o controle das emissões atmosféricas
 Sim, para a implantação de um Sistema de Gestão Ambiental
 Sim, outros. Especificar _____
 Não até o momento, mas existem planos. Especificar _____

Não foram necessários investimentos

31- Como ocorreu o processo de obtenção das licenças prévia, de instalação e de operação?

32- Quanto tempo durou todo o processo?

33- Como é a atuação do órgão de fiscalização ambiental

- Eficiente na liberação das licenças ambientais
 Eficiente na fiscalização e aplicação da lei
 Parceria e orientação nas questões ambientais
 Lento na liberação das licenças ambientais
 Nunca realizou uma auditoria ambiental
 Está apenas preocupado em arrecadar com as multas e licenças

34- Como é a atuação do órgão de fiscalização trabalhista e previdenciária

- Eficiente na fiscalização e aplicação da lei
 Parceria e orientação nas questões trabalhistas e previdenciária
 Nunca realizou uma auditoria trabalhista e previdenciária
 Apenas preocupado em arrecadar com as multas e licenças

35- A empresa já sofreu alguma multa/ notificação do órgão de fiscalização? Quantificar.

Instituições	2002	2003	2004
Multa:			
SEFAZ	()	()	()
SEMACE	()	()	()
INSS	()	()	()
DRT	()	()	()
Notificação:			
SEFAZ	()	()	()
SEMACE	()	()	()
INSS	()	()	()
DRT	()	()	()

IV. 3 – Administração Financeiro

36- Quanto foi investido na área de Meio Ambiente para o atendimento à legislação ambiental?

Montante investido	2003	2004
0 – R\$ 100 mil	()	()
R\$ 100 mil – R\$ 500 mil	()	()
R\$ 500 mil – R\$ 1 milhão	()	()
R\$ 1 milhão – R\$ 2 milhões	()	()
> R\$ 2 milhões	()	()

37- Quanto foi investido em projetos sociais?

Montante investido	2003	2004
0 – R\$ 100 mil	()	()
R\$ 100 mil – R\$ 500 mil	()	()
R\$ 500 mil – R\$ 1 milhão	()	()
R\$ 1 milhão – R\$ 2 milhões	()	()
> R\$ 2 milhões	()	()

38- Como é definido o volume de investimentos na área ambiental?

- () Estabelecido por imposição do Governo
 () Estabelecido para atender a legislação
 () Com base nos projetos gerados internamente de forma espontânea
 () Definido com base nos objetivos e metas da empresa

39- Como é definido o volume de investimentos na área social?

- () Estabelecido por imposição do Governo
 () Estabelecido para atender a legislação
 () Com base nos projetos gerados internamente de forma espontânea
 () Definido com base nos objetivos e metas da empresa

IV. 4 - Administração de Recursos Humanos

40- Existe um programa de educação ambiental na empresa?

- () Sim, através do Programa 3R (Reciclar-Reusar-Reutilizar)
 () Sim, através dos programas de conservação de água, energia, produtos químicos e outros
 () Sim, informalmente através de palestras
 () Sim, outros. Especificar: _____
 () Não existe um programa de Educação Ambiental

41- Por que a empresa **não** possui um programa de educação ambiental?

- () Não foi levantada a necessidade de treinamento em educação ambiental
 () Não tem recursos financeiros para montar um programa de educação ambiental
 () Não acredita que existam benefícios para a empresa em desenvolver um programa de educação ambiental
 () Outras razões. Especificar _____

42- Qual a frequência que os colaboradores da empresa são treinados no Programa de Educação Ambiental?

- () Anual
 () Semestral
 () Mensal
 () Outra. Especificar _____
 () Não são treinados

43- A empresa trabalha pela eliminação da discriminação (à raça, classe social, nacionalidade, religião, deficiência, sexo, orientação sexual, associação a sindicato ou afiliação política):

- () Sim.
 () Não

44- Há concessão de benefícios extras? (plano de saúde, odontológico, previdência privada, participação nos resultados, 14º salário ou mais, crédito, grêmio / clube, prêmios / bônus)?

- () Sim.
 () Plano de saúde
 () Plano odontológico
 () Previdência privada
 () Participação nos resultados
 () 14º ou mais salários
 () Concessão de crédito
 () Disponibilização de espaço para lazer (clube / grêmio)
 () Prêmios / Bônus
 () Outros. _____
 () Não.

45- A partir de quantos anos o funcionário pode ingressar na empresa?

- () 14 anos
 () 16 anos
 () 18 anos
 () Não há restrições

IV. 5 – Pesquisa & Desenvolvimento

46- A empresa aplica algum padrão mínimo de **exigência ambiental** aos seus parceiros de negócios?

- () Sim, aos fornecedores de produtos e serviços
 () Sim, aos fornecedores de produtos
 () Sim, aos fornecedores de serviços
 () Não aplica padrões ambientais aos seus fornecedores

47- Por que a empresa **não** aplica padrões mínimos de exigência ambiental aos seus parceiros de negócios?

- () Não estabeleceu padrões mínimos ambientais
 () Nunca foi exigido pelo órgão de fiscalização o estabelecimento de padrões ambientais mínimos
 () Tem outras prioridades.

Especificar _____

48- A empresa aplica algum padrão mínimo de **exigência social** aos seus parceiros de negócios?

- () Sim, aos fornecedores de produtos e serviços
 () Sim, aos fornecedores de produtos
 () Sim, aos fornecedores de serviços
 () Não aplica padrões sociais aos seus fornecedores

49- Por que a empresa **não** aplica padrões mínimos de exigência social aos seus parceiros de negócios?

- () Não estabeleceu padrões mínimos sociais
 () Nunca foi exigido pelo órgão de fiscalização o estabelecimento de padrões sociais mínimos
 () Tem outras prioridades. Especificar: _____

IV. 7 – Produção & Operação

50- Quais dos **itens** abaixo considera importante para prevenção de impactos ao meio ambiente que estão associados à atividade de carcinicultura?

- () Não utiliza áreas de mangue
 () Possuir lagoa de sedimentação para decantação das águas
 () Tratamento dos resíduos sólidos (solos e carapaças) depositados em ETEs
 () Outros _____

51- Quais as condutas adotadas relacionadas à produção da carcinicultura?

- O povoamento utilizado nos viveiros é intensivo
- O povoamento utilizado nos viveiros é extensivo
- Utiliza bandejas comedouros
- Realiza amostra da água periodicamente. Qual a periodicidade? _____
- Realiza amostra do solo periodicamente. Qual a periodicidade? _____
- É realizada biometria periódica. Qual a periodicidade? _____
- Rígido controle sanitário
- Outros _____

52-Quais as tecnologias que a empresa utiliza para minimizar os impactos ambientais e as doenças que atingem a carcinicultura?

- Lagoas de sedimentação
- Sistema de engorda com fertilização e aeração
- Sistema de engorda sem fertilização com aeração
- Construção de ETE / ETA
- Outras. Especificar _____

53- São utilizados os controles e registros específicos dos itens a seguir?

- Uso de fertilizantes ou materiais de calagem
- Renovação da água dos viveiros (frequência)
- É verificada a taxa de alimentação para que não exceda a capacidade assimilativa do sistema de cultivo
- Uso de produtos terapêuticos
- Rastreabilidade da produção
- É realizado o controle de água residuária
- APPCC/HACCP
- Estresse dos camarões
- Decorrente da inspeção do órgão ambiental levar par

54-Quais fatores mais influenciaram na qualidade do produto despescado. Estabelecer um *ranking* de prioridades?

- Qualidade da pós larva
- Preparo do solo
- Manejo da qualidade da água
- Qualidade da alimentação ofertada (observando a quantidade)
- Boas práticas de manejo (solo e água)
- Utilização dos EPIs (luvas, botas, óculos de proteção, máscaras, aventais) visando evitar doenças
- Outros _____

55- A empresa tem ou pretende implementar um Sistema de **Gestão Ambiental**?

- Sim, visa certifica-se pela NBR ISO 14001.
- Sim, para obter maior controle ambiental do empreendimento
- Sim, por exigência do mercado externo
- Sim, visando obter maior competitividade, principalmente no mercado externo
- Não está nos planos da empresa.
- Outros _____

56- Quais os fatores que levaram a empresa a adotar um Sistema de Gestão Ambiental? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Acidentes ambientais na empresa
- Atendimento à Legislação
- Exigência da matriz
- Preocupação com a imagem da empresa no mercado
- Reclamações da comunidade
- Exigência dos clientes

- Exigência dos órgãos de financiamento (bancos, agências de fomento)
- Avanço dos concorrentes
- Outros. Especificar: _____

Não adota sistema de gerenciamento ambiental

57- Quais as razões que levam a empresa a **não** adotar um Sistema de Gestão Ambiental? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Acredita que a atividade produtiva não tenha impactos sobre o meio ambiente
- Não sofre pressões da Legislação
- Nunca foi fiscalizado pelos órgãos ambientais
- Não conhece o funcionamento de um sistema de gerenciamento ambiental
- Não dispõe de recursos financeiros para tratar das questões ambientais
- Outros. Especificar _____

58- Quais os benefícios da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Melhoria da imagem
- Maior controle do processo
- Melhoria do clima organizacional
- Redução de custo
- Melhoria da comunicação interna
- Melhoria da comunicação com as partes interessadas
- Redução do número de multas/autuações
- Aumento das exportações
- Outros. Especificar _____

59- Quais as maiores dificuldades encontradas na implantação de um Sistema de Gestão Ambiental?

- Treinamento de Educação Ambiental
- Treinamento de Controle Operacional
- Identificar os impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços
- Minimizar os impactos ambientais
- Estabelecer o canal de comunicação com as partes interessadas
- Outros. Especificar _____

60- A empresa estabeleceu indicadores de performance ambiental?

- Sim, através dos padrões legais
- Sim, através de comparações com concorrentes (benchmarking)
- Sim, através da comparação com outras unidades da empresa
- Sim, através de outras maneiras. Especificar _____
- Não possui indicadores de performance ambiental

61- Quais são as áreas que a empresa estabeleceu padrões mínimos de performance ambiental? Estabelecer um ranking de prioridade.

- Controle da qualidade dos efluentes líquidos
- Gerenciamento de Resíduos sólidos
- Controle das emissões atmosféricas
- Conservação de energia elétrica
- Conservação de energéticos (vapor, ar comprimidos, óleo combustível, gás natural)
- Outros. Especificar _____

62- Por que a empresa **não** estabeleceu indicadores de performance ambiental?

- Não vê a importância de estabelecer indicadores ambientais
- Nunca foi exigido pelos órgãos de fiscalização o estabelecimento de indicadores de performance ambiental
- Tem outras prioridades. Especificar _____

63- A empresa consegue dimensionar o retorno monetário do investimento ambiental?

64- A empresa consegue dimensionar o retorno financeiro do investimento social?

IV. 8 – Marketing

65- Quais as principais exigências ambientais dos clientes? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Selo verde
- NBR ISO 14001
- Norma dos próprios clientes
- Boas práticas de manejo
- Outras exigências. Especificar: _____

Não têm exigências ambientais

66- Quais as principais exigências sociais dos clientes / sociedade? Estabelecer um *ranking* de prioridade.

- Participação em Projetos Sociais Externos
- Investimento no Público Interno
- Filantropia
- Outras exigências. Especificar _____
- Não têm exigências sociais

67- Como são tratadas as reclamações/sugestões das partes interessadas (cliente, comunidade, organizações governamentais e não governamentais, acionistas, financiadores) para as áreas ambiental e social?

- Busca fazer contato para informar-se do ocorrido
 - Procura implementar caso seja interessante para a empresa
 - Não toma conhecimento das reclamações/sugestões
 - Outros
-

68- Os concorrentes da empresa se preocupam com ações sociais?

69- A empresa identifica alguma vantagem competitiva, em relação aos concorrentes, por ter preocupação com a performance ambiental?

70- A empresa identifica alguma vantagem competitiva, em relação aos concorrentes, por ter preocupação com ações sociais?

V. 1 – Performances Econômica, Ambiental e Social

71- A empresa estabeleceu indicadores de performance econômica?

- Sim, através dos padrões contábeis
- Sim, através de comparações com concorrentes (*benchmarking*)

- () Sim, através da comparação com outras unidades da empresa
 () Sim, através da implantação do BSC (Balanced Scorecard)
 () Sim, através de outras maneiras. Especificar _____
 () Não possui indicadores de performance

72- Quais os principais impactos ambientais das atividades, produtos ou serviços da empresa? Estabelecer um ranking de prioridade.

- () Contaminação do solo
 () Eutrofização e assoreamento
 () Contaminação tóxica dos corpos receptores com metais pesados
 () Carga orgânica do efluente líquido
 () Exaustão dos recursos hídricos
 () Exaustão dos recursos naturais
 () Energia elétrica
 () Outros. Especificar _____

Performance	Questões Econômicas	Indicador de Performance (anual)	Valores Medidos		Observações
			2003	2004	
Finanças	Eficiência da produção	Produtividade dos viveiros Kg/Ha			
	Eficiência na alocação de recursos	Custos médio/produção R\$			
	Participação no mercado	Produção empresa/ Produção nacional ou local em tom			
	Rentabilidade do Investimento	Lucro Líquido/ Patrimônio líquido %			

73- Quais são os indicadores de performance ambiental estabelecidos pela empresa?

C) Compartimento Ambiental	Questões Sociais	Indicador de Performance (anual)	Valores Medidos		Observações
			2003	2004	
Água	Eutrofização e assoreamento	(mgP/L)			
		(mgN/L)			
	Mudança do Ph	(mg/L)			
	Contaminação por carga orgânica	(mg/L) DBO			
	Consumo de água	(m ³) H ₂ O			
	Outras				
	Acidificação	(Ton) SO _x			
		(g/m ³) NO _x			
	Contaminação por compostos orgânicos voláteis	(g/m ³) VOC			
Outros					
Solo	Quantidade de resíduos não perigosos gerados	Ton			
	Quantidade de resíduos sólidos perigosos gerados	Ton			
	Paisagem natural	Hectare desmatado			
	Outros				
Fauna	Biodiversidade	Nº de espécies animais contaminadas			
	Outros				
Flora	Biodiversidade	Nº de espécies vegetais contaminadas			
	Outros				
Energéticos	Consumo de energia elétrica	KWh			
	Outros				

() Medição de temperatura () diária () semanal () mensal
 () Medição de Ph () diária () semanal () mensal
 () Medição de DBO () diária () semanal () mensal
 () Medição de temperatura () diária () semanal () mensal
 () Medição da turbidez da água () diária () semanal () mensal
 Outros.Especificar _____

74- Quais os principais impactos das ações sociais da empresa com a força de trabalho interna? Estabelecer um ranking de prioridade.

IMPACTOS INTERNOS:

- () Melhoria de produtividade
 () Fechamento de novos negócios
 () Melhoria da imagem da empresa perante seus funcionários
 () Qualidade de vida dos funcionários
 () Melhoria na capacitação profissional dos funcionários
 () Motivação dos funcionários
 () Retenção de talentos
 () Diminuição de doenças ocupacionais
 () Melhoria da comunicação com *Stakeholders*
 () Outros. Especificar _____

IMPACTOS EXTERNOS:

- () Melhoria da imagem da empresa perante a comunidade
 () Qualidade de vida da comunidade
 () Redução da violência na comunidade
 () Inclusão social de crianças e adolescentes
 () Inclusão social de idosos
 () Inclusão Digital
 () Diminuição da mortalidade infantil
 () Melhoria dos indicadores educacionais
 () Melhoria dos indicadores de saúde
 () Geração de Emprego e Renda
 () Melhoria das atividades culturais
 () Melhoria da qualidade nas atividades de esporte e lazer
 () Melhoria da infra-estrutura da comunidade
 () Outros. Especificar _____

75- Quais são os indicadores de performance social estabelecidos pela empresa?

Performance	Questões Sociais	Indicador de Performance (anual)	Valores Medidos		Observações
			2003	2004	
Bem Estar		Nº de multas			
	Cumprimento das exigências éticas e legais	Nº de processos trabalhistas na justiça			
		Nº de processos na justiça			
	Ambiência organizacional	Turnover			

Performance	Questões Sociais	Indicador de Performance (anual)	Valores Medidos		Observações
			2003	2004	
		Número de licenças de saúde			
	Segurança e saúde	Nº de acidentes do trabalho			
	Exposição espontânea na mídia	Nº de exposições espontâneas			
Imagem	Desempenho dos projetos sociais	Desempenho de projetos sociais			

ANEXOS



Senado Federal
Subsecretaria de Informações

DECRETO N° 95.792, DE 7 DE MARÇO DE 1988

Dispõe sobre a criação de Comissão Interministerial para apoio ao desenvolvimento da carcinicultura no Nordeste.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 81, item III, da Constituição, e de acordo com o disposto no art. 5º, letra c, do Decreto-lei n° 3.365, de 21 de junho de 1941, alterado pela Lei n° 2.786, de 21 de maio de 1956,

DECRETA:

Art. 1º Fica criada Comissão Interministerial formada por representantes dos Ministérios da Fazenda, da Agricultura, do Interior e do Programa Nacional de Irrigação, com o objetivo de elaborar Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Produção de Camarão em Cativeiro Carcinicultura no Nordeste, visando a implantação de cem mil hectares de áreas líquidas de cultivo no prazo de cinco anos.

Parágrafo único. O representante do Programa Nacional de Irrigação coordenará os trabalhos da Comissão, devendo os titulares dos Ministérios participantes indicarem os seus respectivos representantes.

Art. 2º Este Decreto entrará em vigor na data da sua publicação.

Brasília, 7 de março de 1988; 167º da Independência e 100º da República.

JOSÉ SARNEY

Mailson Ferreira da Nóbrega

Iris Rezende Machado

João Alves Filho

Vivente Cavalcante Fialho

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)