



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS
CENTRO DE ESTUDOS SOCIAIS APLICADOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE NEGÓCIOS TURÍSTICOS**

MARCO ANTONIO VENÂNCIO

**A CADEIA PRODUTIVA DO CAMARÃO EM ACARAÚ E SUA RELAÇÃO
SOCIOECONÔMICA E COMERCIAL COM O POLO TURÍSTICO DE
JERICOACOARA**

FORTALEZA – CEARÁ

2017

MARCO ANTONIO VENÂNCIO

A CADEIA PRODUTIVA DO CAMARÃO EM ACARAÚ E SUA RELAÇÃO
SOCIOECONÔMICA E COMERCIAL COM O POLO TURÍSTICO DE
JERICOACOARA

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios Turísticos do Centro de Ciências e Tecnologia e Centro de Estudos Sociais Aplicados, da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão de Negócios Turísticos. Área de Concentração: Gestão de Negócios Turísticos.

Orientador: Prof. Dr. Hildemar Silva Brasil

FORTALEZA – CEARÁ

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Venâncio, Marco Antonio.

A cadeia produtiva do camarão em Acaraú e sua relação socioeconômica e comercial com o polo turístico de Jericoacoara [recurso eletrônico] / Marco Antonio Venâncio. - 2017.

1 CD-ROM: il.; 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 153 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Mestrado Profissional em Gestão de Negócios Turísticos, Fortaleza, 2017.

Área de concentração: Gestão de Negócios Turísticos.
Orientação: Prof. Dr. Hildemar Silva Brasil.

1. Camarão. 2. Processamento. 3. Comercialização.
4. Informalidade. 5. Jijoca de Jericoacoara. I.
Título.

MARCO ANTONIO VENÂNCIO

A CADEIA PRODUTIVA DO CAMARÃO EM ACARAU E SUA RELAÇÃO
SOCIOECONÔMICA E COMERCIAL COM O POLO TURÍSTICO DE
JERICOACOARA

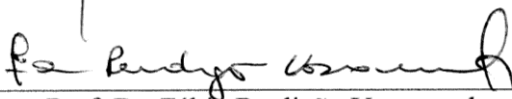
Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Gestão de Negócios Turísticos do Centro de Ciências e Tecnologia e Centro de Estudos Sociais Aplicados, da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para à obtenção do título de Mestre em Gestão de Negócios Turísticos. Área de Concentração: Gestão de Negócios Turísticos.

Aprovada em: 23 de fevereiro de 2017.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Hildemar Silva Brasil (Orientador)
Universidade de São Paulo - USP



Prof. Dr. Fábio Perdigão Vasconcelos
Universidade Estadual do Ceará - UECE



Prof. Dr. Antonio Diogo Lustosa Neto
Associação dos Engenheiros de Pesca do Estado do Ceará – AEP-CE

Ao meu pai, João Venâncio Filho, e à
minha mãe, Josefa Candido Venâncio (*in
memoriam*).

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me conceder disposição, força e saúde para seguir em frente.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Hildemar Silva Brasil, pelos ensinamentos e pela disposição em ajudar na concretização deste trabalho.

Aos professores Drs. Fábio Perdigão Vasconcelos e Elda Fontenele Tahim, integrantes da banca de qualificação da dissertação, que contribuíram com valiosas críticas construtivas para o aprimoramento deste trabalho.

Ao corpo docente e discente do Mestrado Profissional em Gestão de Negócios Turísticos, que, pelos debates e discussões em sala de aula, ajudaram na compreensão e na assimilação do conteúdo.

À Adriana Fontenele, secretária do mestrado, muito prestativa e eficiente, que contribui para o bom funcionamento do programa, sempre nos esperando com o cafezinho e os biscoitos que nos ajudavam a despertar, mesmo nas noites de maior cansaço.

À coordenadora do mestrado, Prof.^a Dra. Luzia Neide, sempre disposta a ajudar.

À diretoria geral e de ensino do Instituto Federal de Educação do Ceará – IFCE, Campus Acaraú, pela liberação para assistir às aulas do mestrado.

À Associação dos Criadores de Camarão e aos proprietários de fazendas de camarão, em especial ao Sr. Ivanildo.

Aos comerciantes de Acaraú, aos proprietários de restaurantes e às cooperativas e associações de trabalhos em transporte de Jericoacoara, que forneceram informações valiosas, na forma de questionários e entrevistas, vitais para a conclusão desta pesquisa.

À minha esposa, Edméia, e às minhas filhas, Vanessa e Andressa, que compreenderam as longas horas dedicadas ao estudo e à pesquisa.

Às minhas irmãs, Socorro e Glorisa, que sempre me incentivaram e sempre estiveram à disposição para ajudar.

Aos meus amigos e professores Max, Diego, Rodrigo, Sinara e Abimael, sem cuja valiosa ajuda este trabalho estaria comprometido.

RESUMO

O polo turístico de Jijoca de Jericoacoara, com seus 104 restaurantes, é atualmente um grande consumidor de camarão. Destaca-se que 74,4% desse volume é produzido no município de Acaraú ou regiões próximas. Esse município está inserido em uma região conhecida como “Costa Negra”, grande região produtora do estado do Ceará que se desenvolveu impulsionada pelo crescente consumo de produtos de origem de proteína animal. Salienta-se que a atividade tem grande participação, chegando a 39,66% do PIB do município. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar a cadeia produtiva do camarão em Acaraú e a intensidade desse comércio com o município de Jijoca de Jericoacoara, bem como os possíveis benefícios socioeconômicos. O método hipotético-dedutivo mostrou-se o mais apropriado para identificar os problemas existentes entre as expectativas e as possíveis teorias testadas para encontrar as soluções mais justas e plausíveis da realidade e se mostrou eficaz ao responder aos questionamentos desta pesquisa. A fundamentação teórica apoiou-se nos conceitos do holismo, na teoria geral dos sistemas e nas cadeias produtivas do agronegócio, que é o resultado da crescente divisão de trabalho e interdependência entre os agentes econômicos. A análise e discussão dos resultados mostrou a existência de um comércio estimado em 123 toneladas/ano de camarão entre os dois municípios, podendo chegar a movimentar cerca de 1.786.000,00 R\$/ano, porém, apesar de ser um número significativo, é um valor baixo se comparado à produção estimada das fazendas em Acaraú, de 3.670 toneladas/ano. O volume monetário gerado por esse comércio chega a impactar no máximo em 0,33% sobre o PIB do município. A pesquisa identificou que a produção de camarão em Acaraú foi erguida originalmente para atender a grandes volumes e centros consumidores internacionais, posteriormente redirecionados ao mercado interno. O comércio local opera na informalidade e os benefícios socioeconômicos gerados são mínimos, visto que a cadeia produtiva exclui a questão social de suas metas. Pelos dados levantados, pode-se inferir que os grandes beneficiários são as fazendas produtoras conjuntamente com as processadoras e os equipamentos de restauração em Jericoacoara, ficando a população local e os pequenos comerciantes como meros coadjuvantes nessa cadeia produtiva.

Palavras-chave: Camarão. Processamento. Comercialização. Informalidade. Jijoca de Jericoacoara.

ABSTRACT

The tourist center of Jijoca de Jericoacoara with its 104 restaurants is currently a large consumer of shrimp. It is noteworthy that 74.4% of this volume is produced in the municipality of Acaraú or adjacent regions. This municipality is located in a region known as "Costa Negra", a large producing region in the state of Ceará, which has been driven by the growing consumption of animal protein products. The objective of this research was to analyze the shrimp production chain in Acaraú and the intensity of this trade with the municipality of Jijoca de Jericoacoara, taking into account its possible socioeconomic benefits. The hypothetical-deductive method was the most appropriate to identify the problems existing between the expectations and the possible theories tested to find the most plausible and fair solutions of the reality, and it also proved to be effective in responding to the questions of this research. The theoretical basis was established in the concepts of holism, on the general theory of systems, and on the productive chains of agribusiness, which is the result of the growing division of labor and interdependence between economic agents. The analysis and discussion of the results showed that there is an estimated trade of 123 tons per year of shrimp between the two municipalities, and it may reach around R\$ 1,786,000.00 per year. However, despite being a significant number, it is a low value compared to the estimated production of farms in Acaraú, which gets to 3.670 tons per year. The monetary volume generated by this trade has a maximum impact of 0.33% on the municipality's GDP. The research identified that the production of shrimp in Acaraú was originally developed to serve large volumes and international consumer centers, and it was later redirected to the domestic market. Local trade operates informally and the socioeconomic benefits generated are minimal, since the productive chain excludes the social issue from its goals. From the data collected, it can be inferred that the great beneficiaries are the producing farms together with the processors and the equipment of restoration in Jericoacoara, leaving the local population and the small merchants as mere auxiliaries in this productive chain.

Keywords: Shrimp. Processing. Commercialization. Informality. Jijoca de Jericoacoara.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da cadeia produtiva do camarão	30
Figura 2 – Tanques experimentais de berçários primários.....	32
Figura 3 – Viveiro de engorda de camarão	33
Figura 4 – Processamento de camarão	34
Figura 5 – Principais entradas e saídas na cadeia produtiva do camarão	36
Figura 6 – Carcinicultura marinha brasileira: cenário da cadeia produtiva em 2014 .	42
Figura 7 – Costa Negra	48
Figura 8 – Modelo geral de uma cadeia sistêmica	61
Figura 9 – Supersistema	68
Figura 10 – A complexidade da hierarquia dos sistemas proposta por Boulding	69
Figura 11 – Segunda hierarquia de Boulding	70
Figura 12 – Fluxo de um sistema de produção	71
Figura 13– Despesca	84
Figura 14 – Carregamento	84
Figura 15 – Camarão congelado e embalado	85
Figura 16 – Classificação por tamanho	85
Figura 17 – Produto armazenado em câmara frigorífica a -30°C	86
Figura 18 – Cadeia de produção, distribuição e consumo da carcinicultura em Acaraú e seus impactos sócio-econômicos-ambientais.....	94
Figura 19 – Origem do camarão comprado.....	108

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Produção de camarão marinho capturado e cultivado por continente	23
Gráfico 2 – Comparativo do crescimento do camarão cultivado x capturado.....	25
Gráfico 3 – Desempenho da carcinicultura marinha no Brasil (1997 a 2013)	29
Gráfico 4 – PIB de Acaraú.....	51
Gráfico 5 – Volume negociado com Jericoacoara e outras regiões por grupos de comerciantes	103
Gráfico 6 – Volume de camarão comercializado com Jericoacoara por comerciantes intermediários.....	103
Gráfico 7 – Camarão produzido, beneficiado e comercializado	106
Gráfico 8 – Tamanho do restaurante x consumo de camarão	111
Gráfico 9 – Consumo de camarão em Jericoacoara x produção em Acaraú	114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Cadastro central de empresas (2013)	51
Quadro 2 – O desenvolvimento do pensamento na Era Cristã	66
Quadro 3 – Vantagens e desvantagens do estudo sistêmico do turismo	82
Quadro 4 – Premissas para validação ou negação com os dados coletados em pesquisa de campo	90
Quadro 5 – Lista de comerciantes intermediários entrevistados (atravessadores) .	101
Quadro 6 – Consumo das quantidades pesquisadas por grupos.....	113
Quadro 7 – Compras anuais estimadas de camarão efetuadas pelos restaurantes	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Principais países produtores mundiais de camarão marinho capturado e cultivado de 2003 a 2013.....	24
Tabela 2 – Área potencial para exploração da carcinicultura em 2008.....	27
Tabela 3 – Contribuição da carcinicultura para a geração de emprego, receita e impostos em municípios do Nordeste brasileiro em 2003	41
Tabela 4 – Sazonalidade do turismo em Jijoca de Jericoacoara.....	46
Tabela 5 – Percentual de empreendimentos por atividade entrevistados em Jijoca de Jericoacoara e Acaraú.....	78
Tabela 6 – Municípios onde foram coletados os dados (2016)	96
Tabela 7 – Mercados consumidores	97
Tabela 8 – Entraves ao desenvolvimento da carcinicultura segundo a visão dos entrevistados	98
Tabela 9 – Variação do preço do camarão (2015-2016)	104
Tabela 10 – A importância do camarão no faturamento e como fator de atratividade de clientes.....	107
Tabela 11 – Origem do camarão comprado pelos restaurantes.....	109
Tabela 12 – Consumo de camarão em Jijoca de Jericoacoara (Restaurantes e similares)	110
Tabela 13 – Consumo de camarão Amplitude e Classe	110
Tabela 14 – Comprimento das classes e frequência.....	111
Tabela 15 – Percentual da amostra em relação ao universo pesquisado	112
Tabela 16 – Consumo total estimado de camarão nos 104 restaurantes	112
Tabela 17 – Intervalo de confiança	113
Tabela 18 – Faturamento e renda mensal por comerciante independente	116

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCC	Associação dos Criadores de Camarão
ACCN	Associação dos Carcinicultores da Costa Negra
ADECE	Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APA	Área de Proteção Ambiental
APL's	Arranjos Produtivos Locais
CENTEC	Instituto Centro de Ensino Tecnológico
COFINS	Contribuição Para o Financiamento da Seguridade Social
EMBRATUR	Instituto Brasileiro do Turismo
ETENE	Escritório Técnico de Estudos do Nordeste
GAA	Global Aliance Agriculture
IBAMA	Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
ICMS	Imposto Sobre a Circulação de Mercadoria e Serviços
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
IPI	Imposto Sobre Produtos Industrializados
MPE'S	Micro e Pequenas Empresas
MTUR	Ministério do Turismo
PDP	Plano de Desenvolvimento Produtivo
PIS	Programa de Integração Social
PRODETUR	Programa de Desenvolvimento do Turismo
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SPL's	Sistemas Produtivos Locais
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
1.1	CONTEXTO ATUAL DA CARCINICULTURA NO BRASIL (POTENCIAIS)	22
1.2	PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS	25
1.2.1	Fábricas de ração	30
1.2.2	Larvicultura e maturação	31
1.2.3	Fazendas de engorda	32
1.2.4	Beneficiamento	33
1.2.5	Os impactos gerados pela carcinicultura ao meio ambiente	34
1.3	A RELAÇÃO ENTRE A CARCINICULTURA E A GASTRONOMIA DO CAMARÃO	36
1.4	OBJETIVOS DA PESQUISA	38
2	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA CADEIA DE CONSUMO E PRODUÇÃO	40
2.1	O POLO TURÍSTICO DE JIJOCA DE JERICOACOARA	43
2.2	A PRODUÇÃO DE CAMARÃO EM ACARAÚ/CE	47
2.2.1	O Festival do Camarão da Costa Negra	52
3	ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	55
3.1	REFERÊNCIAIS CONCEITUAIS	55
3.1.1	Conceitos de cadeia produtiva e assemelhados	56
3.1.1.1	Cadeias produtivas locais	58
3.2	CAMINHO METODOLÓGICO	62
3.2.1	Aspectos teóricos (holismo, visão sistêmica)	62
3.2.1.1	Princípios do paradigma holístico	64
3.2.1.2	Teoria geral dos sistemas	65
3.2.1.3	Hierarquia dos sistemas	68
3.2.2	Aspectos práticos	72
3.2.2.1	Instrumentos e técnicas	76
3.2.3	Módulo teórico-referencial da cadeia produtiva de camarão em Acará	78
3.2.3.1	O turismo em uma perspectiva sistêmica	78
3.3	CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES	82
3.3.1	Emprego e renda nos municípios de Jericoacoara e Acará	87

3.3.2	Premissas.....	90
3.3.3	Hipóteses	92
3.3.4	Fluxo sistêmico proposto a partir das hipóteses	93
4	PESQUISA DE CAMPO E SEUS RESULTADOS	95
4.1	PRODUTORES	96
4.2	INTERMEDIÁRIOS.....	101
4.3	PROPRIETÁRIOS DOS RESTAURANTES.....	107
4.4	RESULTADOS CONSOLIDADOS.....	114
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
	REFERÊNCIAS.....	125
	APÊNDICES.....	133
	APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE CARACTERÍSTICAS DO CONSUMO DE CAMARÃO NOS RESTAURANTES	134
	APÊNDICE B - DESCRIÇÃO DOS ITENS ABORDADOS NO QUESTIONÁRIO DE COLETA DE INFORMAÇÕES	135
	APÊNDICE C - QUESTIONÁRIOS APLICADOS	136
	APÊNDICE D - ENTIDADES QUE PARTICIPARAM DO VI FESTIVAL INTERNACIONAL DO CAMARÃO E DO VI ENCONTRO DO ARRANJO PRODUTIVO LOCAL DA CARCINICULTURA DO LITORAL OESTE	144
	APÊNDICE E - DADOS SECUNDÁRIOS.....	145
	APÊNDICE F - ENTRADA DA POUSADA CAPITÃO THOMAZ	146
	APÊNDICE G - RUA PRINCIPAL DE JIJOCA DE ONDE SAEM OS TRANSPORTES PARA JERICOACOARA	147
	APÊNDICE H - HOSTEL DA PRAIA	148
	ANEXOS	149
	ANEXO A - LISTA DE ASSOCIADOS DA ACCN	150
	ANEXO B - LISTA DE CONVÊNIOS POR ESTADO E MUNICÍPIO	153

1 INTRODUÇÃO

As necessidades alimentares da população mundial vêm, ao longo dos anos, incrementando sua demanda em virtude do constante aumento populacional. Essa demanda crescente por alimentos fomenta um desenvolvimento de atividades de produção de proteína de origem animal em cativeiro.

A criação de camarão em cativeiro é uma dessas atividades que vêm crescendo de maneira excepcional. Segundo a Associação dos Criadores de Camarão (ABCC, 2011), em 1978, 3% do camarão mundial comercializado era cultivado em cativeiro, em 2008 passou a 52%. Em 2014, já representava 56,05% (ABCC, 2016).

No Brasil e principalmente no Nordeste, a carcinicultura ganha cada vez mais importância pela sua viabilidade técnica e econômica em regiões do litoral nordestino, porém somente nos anos 80 ela adquiriu uma conotação mais profissional, tendo como característica singular a elevada participação do pequeno produtor.

A temperatura constante e o curto período chuvoso tornaram o Nordeste brasileiro uma região propícia para a carcinicultura, sendo possível até três despesas¹ por ano, gerando, assim, grande produtividade, e tal aspecto tornou a região responsável por 98% da produção nacional do camarão cultivado. A carcinicultura contribui para a redução da pobreza, a geração de empregos permanentes e temporários, negócios e divisas para o país (CARVALHO, 2006, p. 1).

O estado do Ceará, segundo o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), possui duas regiões produtoras: uma no litoral leste, composta por nove municípios, tendo como seu expoente o município de Aracati, e outra no litoral oeste, também composta por nove municípios, e o município de Acaraú como sendo o maior produtor.

Na costa oeste do estado, existe uma região chamada de Vale do Acaraú, composta pelos municípios de Itarema, Acaraú, Cruz e Jijoca de Jericoacoara. Nessa mesma região, encontra-se uma faixa litorânea que vai de Itarema a Jijoca, chamada de “Costa Negra”, nome derivado da cor do solo de cor escura, composta

¹ Processo de retirada do camarão dos viveiros por meio mecânico ou manual e acondicionamento em monoblocos de plástico com gelo picado.

por nutrientes que tornam a criação do camarão de cativeiro ideal na região. Segundo a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN), tal característica confere ao camarão da região um sabor e uma textura únicos.

A criação de camarão em cativeiro é a principal atividade econômica nas regiões de Acaraú, Itarema e Cruz. A Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN) conta hoje com 24 empresas associadas, sendo duas empresas de beneficiamento, uma empresa de produção de larvas, que atende a produtores locais e de outros estados, e o restante é composto por fazendas de engorda.

A região conta também com pequenos produtores que não fazem parte da Associação e grandes produtores com fazendas com mais de 30 viveiros, gerenciadas profissionalmente. Atualmente, 98% da produção é destinada ao mercado interno, principalmente as regiões Sul e Sudeste. A atividade, chamada de carcinicultura, está presente nesses três municípios, porém o município de Acaraú, além de ser o maior produtor e sede da ACCN, movimenta um comércio de camarão com regiões vizinhas que, em virtude de seu potencial turístico, incrementou o crescimento de negócios voltados à gastronomia do mar, tendo o camarão como um dos atrativos.

Em virtude dessa característica, esta pesquisa se concentrou no município de Acaraú e no município vizinho, distante 60 km, conhecido por Jijoca de Jericoacoara, que, como polo demandante do turismo na região, tem sua gastronomia voltada para produtos do mar, em que se insere o camarão, apreciado por turistas e residentes em sua diversidade de restaurantes, hotéis e pousadas.

Este trabalho teve por objetivo analisar a cadeia produtiva do camarão em Acaraú e o comércio de camarão com o município de Jijoca de Jericoacoara, utilizando como referencial teórico a abordagem sistêmica proposta por Ludwig Von Bertalanffy em 1930 e o conceito de holismo proposto por Jan Cristian Smuts em 1926, em que será verificada a relação comercial com Jijoca de Jericoacoara e sua contribuição para o desenvolvimento econômico do município de Acaraú. Para atingir esse objetivo, foi verificado o sistema de produção de camarão em Acaraú, o sistema de comercialização com os equipamentos de restauração do município de Jijoca de Jericoacoara, bem como dos atores que nele operam e os possíveis impactos socioeconômicos e ambientais do camarão em Acaraú. A verificação ainda direcionou-se ao sistema de comercialização com os equipamentos de restauração do município de Jijoca de Jericoacoara, bem como dos atores que nele operam e os

possíveis impactos socioeconômicos e ambientais. Também será verificado se o Festival de Camarão da Costa Negra vem conseguindo agregar valor ao produto comercializado com Jericoacoara.

A pesquisa investigou a relação sistêmica entre a cadeia produtiva do Camarão em Acaraú e seu comércio com o município vizinho, o polo turístico de Jijoca de Jericoacoara. Essa investigação teve como objetivo analisar se essa relação sistêmica gera benefícios econômicos e sociais ao Município, através da sua intensidade, do volume e sua importância para os atores envolvidos nesse sistema.

A superexploração dos recursos pesqueiros, em decorrência do crescente consumo de produtos do mar, vem causando a redução no volume de alimentos pescados nos oceanos do mundo. Em resposta a essa demanda, a aquicultura se desenvolveu e vem se aperfeiçoando a ponto de, segundo a ABCC (2011), se tornar uma das atividades produtoras de proteínas de origem animal que mais cresceu e apresentou mudanças significativas na composição dos seus produtos nos últimos 30 anos.

De acordo com a última edição de o Estado das Pescas e da Aquicultura no Mundo, a produção pesqueira e de aquicultura a nível mundial foi de 158 milhões de toneladas em 2012, cerca de 10 milhões de toneladas a mais do que em 2010. A FAO estima que a pesca e a aquicultura seja o sustento de 10 a 12 por cento da população mundial. [...] Desde 1990, o emprego no setor cresceu mais rápido do que o crescimento da população. Em 2012, o setor empregava cerca de 60 milhões de pessoas, 84 por cento na Ásia e cerca de 10 por cento em África. (FAO, 2014).

Assim como a aquicultura, a carcinicultura vem se desenvolvendo no Brasil. O município de Acaraú, segundo a ACCN e empresários da região, é atualmente um dos maiores produtores de camarão do Ceará. O Município foi originalmente habitado pelos índios Tremembé, que viviam da pesca. Com a chegada dos portugueses, que ocuparam o litoral, surgiu o primeiro povoamento, que serviu de ancoradouro para os barcos, chamado de porto dos barcos de Acaraú. O município de Acaraú tem sua fundação em 31 de julho de 1849 em terras doadas por José Monteiro, onde se instalaram pescadores vindos do sul e criadores de gado de várias regiões (EDGONY, 2012, p. 10).

A economia de Acaraú se desenvolveu lentamente. Além da pesca, o município também desenvolveu outras atividades em sua economia, como: o algodão, a cultura do caju, a mandioca, o milho, o feijão, além da pecuária, com a criação de bovinos, suínos e avícolas (EDGONY, 2012, p. 12).

Atualmente, a cultura do camarão se apresenta como uma nova atividade de desenvolvimento para o município de Acaraú, pois aposta na perspectiva do crescente consumo de produtos do mar e, em especial, do camarão.

Essa atividade propiciou a criação de quatro indústrias de beneficiamento de pescado (frigoríficos) e um laboratório de larvas na empresa Aquacrusta, que comercializa os pós-larva para outros estados e grandes e pequenas fazendas carcinicultoras, gerando muitos postos de trabalho e movimentando a economia da região, visto que a agropecuária teve sua atividade bastante reduzida em função dos prolongados períodos de seca no estado do Ceará.

O litoral oeste teve o município de Acaraú como o berço dessa atividade, quando, em 1982, vários viveiros foram implantados em regiões salinas, através da iniciativa própria de um empresário local, que criou a primeira empresa de criação experimental de camarão em cativeiro da região, em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), denominada Artemisa Aquicultura Ltda. (PDP, 2009, p.14 *apud* TAHIM,2008).

A partir de 1999, a empresa alcançou melhores níveis de produção e produtividade, com sua inserção no mercado externo. Isso foi possível porque, no mesmo período, o estado do Rio Grande do Norte estava testando o *Penaeus vannamei* do pacífico.

A Artemisa celebrou um intercâmbio de parceria técnica para adaptar a espécie à região do vale do Acaraú, passando, então, a adquirir as pós-larvas dos laboratórios instalados na Bahia. Tal ação possibilitou o domínio das técnicas de produção, que, junto a novos insumos, fertilizantes e equipamentos específicos para a carcinicultura, tornaram o empreendimento viável comercialmente. Com a consequência do sucesso, começaram a surgir novas empresas (PDP, 2009, p.14 *apud* TAHIM, 2008).

A denominação Costa Negra foi ideia de um dos mais antigos e maiores produtores de camarão da região, que percebeu o poder do solo negro dessa faixa litorânea que se estende por 48 km. O potencial nutritivo foi confirmado através do Certificado de Denominação de Origem concedido pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). A Assembleia Legislativa do Ceará, em 11 de dezembro de 2009, através da Lei nº 14.521, em seu Artigo 1º, denomina Costa Negra como zona de praia entre a Foz do Rio Aracati mirim, na localidade de

Torrões, até a Foz do Rio Guriú, em Jijoca de Jericoacoara, compreendendo os municípios de Itarema, Acaraú, Cruz e Jijoca de Jericoacoara.

Com o aumento do número de criadores e objetivando reverter uma situação de degradação do setor, foi criada a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN), em 2007, com o objetivo de tornar os criadores mais fortes para enfrentar as dificuldades que estavam passando na época.

A carcinicultura praticada em Acaraú contém conceitos das cadeias produtivas locais, embora ainda existam na sua operação. O grande elo dessa cadeia é a monocultura, as técnicas padronizadas de cultivo e a troca de informações e experiências. Porém, cabe salientar que existe uma grande empresa local que lidera toda a atividade na disseminação de conhecimentos.

Assim, a ênfase dada por este trabalho ao estudo da cadeia produtiva do camarão, utilizando a visão sistêmica, está no conhecimento de suas especificidades, para que, dependendo do caso, possam ser fortalecidas no alcance de maiores vantagens competitivas, em resposta ao ambiente de mercado cada vez mais globalizado (TAHIM, 2008, p.16).

Esta pesquisa se justifica, pois a cadeia produtiva do camarão em Acaraú se constitui um importante vetor de desenvolvimento econômico para a região, que ainda apresenta níveis muito baixos de renda e educação, onde muitas famílias ainda vivem da agricultura de subsistência e da agropecuária, conforme pode ser observado no censo econômico do IBGE de 2010.

Segundo Rocha (2011), o país não pode abrir mão de uma fonte de divisas dessa magnitude. A carcinicultura no Brasil e em especial no Nordeste utiliza apenas 3% de sua área cultivável. Existem trabalhos de pesquisa, como Carvalho (2006), que mostra a tendência mundial de agregação de valor ao camarão cultivado através da capacitação da indústria; Tahim (2009), que, em sua tese, fez um completo apanhado sobre os Arranjos Produtivos Locais (APL's) da carcinicultura da costa oeste; Paiva (2012), que descreve sobre a dimensão e o tamanho da carcinicultura no Brasil; Sampaio (2003), que relata os impactos econômicos sobre a geração de empregos decorrentes da atividade carcinicultora; e Amorim (2009), que disserta sobre os impactos socioambientais no manguezal do rio Acaraú decorrentes da carcinicultura naquela região, entre outros importantes, que podem ser usados como fonte de consultas para definir políticas de incentivo ao setor.

Porém, dentre os vários trabalhos publicados, observa-se que a relação comercial entre o polo turístico de Jericoacoara e a cadeia produtiva do camarão em Acaraú não tem sido abordada. O enfoque sistêmico adotado nesta pesquisa estudou: esse comércio e como ele acontece, o volume comercializado, os atores envolvidos, os canais de distribuição utilizados e a análise dos possíveis benefícios para o município de Acaraú e conseqüentemente para o turismo em Jericoacoara, sendo o diferencial entre este trabalho e as pesquisas já realizadas acerca da cadeia produtiva do camarão na costa oeste. O que contribuirá para entender mais um aspecto dessa importante atividade para a economia do estado e principalmente, para o município de Acaraú.

O estudo sistêmico da atividade também forneceu a uma visão de como opera a cadeia produtiva do camarão no tocante à produção, como são adquiridos os insumos, como opera o seu sistema de produção, se a prática comercial junto ao município de Jericoacoara é comum a todos os produtores ou não, se utilizam de distribuidores, revendedores ou fazem a venda direta e se o mercado local usufrui o melhor que é produzido pela Costa Negra. Segundo Tahim (2008, p. 18),

[...] a visão sistêmica abrange a multiplicidade de agentes e suas interações, assim como a ênfase no ambiente local, na qual as questões econômicas, socioculturais, político e institucionais e ambientais constituem aspectos fundamentais na análise de estudos de casos.

Esta pesquisa tem como diferencial o estudo a partir de uma visão sistêmica da relação socioeconômica entre a cadeia produtiva da produção de camarão no município de Acaraú e o turismo, nesse caso representado pelo polo turístico de Jericoacoara e suas repercussões econômico-sociais para a região.

De acordo com os dados do Ministério do Turismo (MTUR, 2009), 33% dos turistas apontaram como um dos destinos preferidos o Nordeste, as praias com 31% e 7% apontaram a gastronomia como o aspecto mais marcante para o turista. Os dados mostram a importância da gastronomia no contexto do turismo no Nordeste. Ou seja, o conhecimento da relação comercial entre produção e os sistemas de restauração associada à gastronomia do camarão. As praias do Nordeste podem levantar informações que podem dinamizar ainda mais o turismo na região.

A Carcinicultura brasileira, que se baseia na exploração do camarão branco do Oceano Pacífico (*Litopenaeus vannamei*), embora tenha utilizado pouco mais de 3,0% (18.500 ha) do seu potencial (600.000 ha) em 2009, é uma atividade com viabilidade técnica, econômica, social e ambiental demonstradas na Região Nordeste. Haja vista que sua participação na mitigação da pobreza, já é uma realidade amplamente demonstrada, pois a mesma contribui de forma significativa para a geração de negócios, renda, divisas e empregos permanentes no meio rural dessa região (ROCHA, 2011, p. 2).

O município de Acaraú não é um destino turístico, mesmo porque a cidade vizinha Jericoacoara é o polo turístico da região do Vale do Acaraú, com suas paisagens e seus atrativos turísticos diversificados. O entendimento desse comércio poderá contribuir para o desenvolvimento socioeconômico do município de Acaraú, fornecendo informações de modo a aperfeiçoá-lo.

1.1 CONTEXTO ATUAL DA CARCINICULTURA NO BRASIL (POTENCIAIS)

A criação de camarão em cativeiro ao longo dos anos tornou-se uma grande e importante alternativa para suprir a demanda mundial por produtos do mar. Essa atividade teve seu início histórico no sudoeste da Ásia, onde pescadores artesanais construíram diques nas áreas costeiras e prenderam as larvas selvagens onde cresciam de forma equivalente ao natural.

Com o passar dos anos, as técnicas de cultivo e reprodução foram se aperfeiçoando e a atividade passou a ser desenvolvida comercialmente. Em virtude dos bons resultados, o setor se expandiu mundialmente, assumindo, assim, grande importância social e econômica em vários países do mundo, principalmente nos emergentes, “em virtude da estagnação da captura no oceano e impulsionada pelo aumento constante da demanda” (ISAMAEL; DANIELLE *apud* SOUZA *et al.*, 2003, p.3).

Segundo a ABCC (2011, p. 1), “A atividade de cultivo de camarão marinho, embora tenha uma história recente em relação aos demais segmentos da aquicultura, já se constitui o principal vetor de desenvolvimento de tecnologias e serviços para o setor aquícola mundial”.

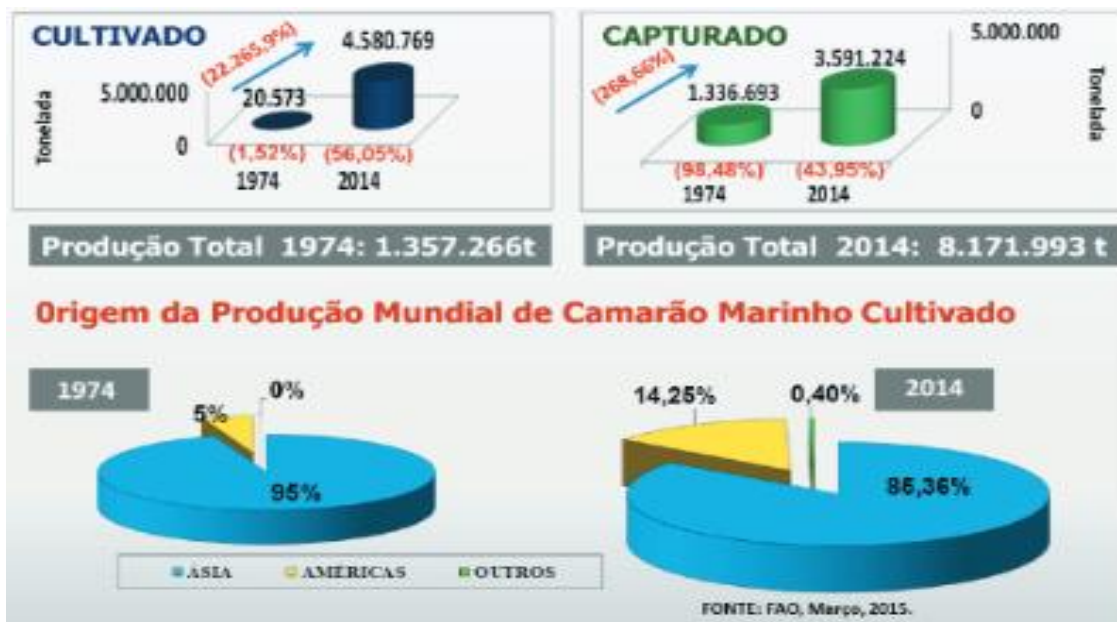
De acordo com Igarashi (2002), a maioria dos consumidores não consegue diferenciar o camarão cultivado do capturado em alto mar. Entre as causas, está o cultivo em água salgada, resultando, assim, pouca diferença, fazendo

com que o mercado não diferencie o seu modelo de comercialização, o que contribuiu para o incremento do volume produzido.

Observa-se que, “no contexto mundial a produção de camarão marinho apresentou um expressivo aumento e uma mudança significativa na composição dos seus produtos nos últimos 30 anos, notadamente no tocante à produção de cultivo” como demonstra os números reportados pela FAO (2010; ABCC, 2011, p. 1).

O Gráfico 1 mostra quais são os maiores produtores de camarão cultivado e pescado no mundo, segundo a ABCC (2016), entre 1974 e 2014.

Gráfico 1 – Produção de camarão marinho capturado e cultivado por continente



Fonte: Revista ABCC (2016).

A produção de camarão cultivado em 1974 deu um salto gigantesco de 1,52% para 56,05% em 2014, superando a produção capturada em 12,1%. A Ásia supera o volume mundial produzido, com 85,36% da produção, ficando as Américas e outros países com 14,65% do total.

Segundo a previsão de George Chamberlain, presidente da Aliança Global da Aquicultura (GAA, sigla em inglês), em sua palestra no evento GOAL 2014, realizado na cidade de Ho Chi Minh City, Vietnã, em outubro. A produção mundial de camarão cultivado pode duplicar na próxima década, passando de 4 milhões para 8 milhões de toneladas, graças aos sofisticados sistemas de controle empregados pela indústria da aquicultura (ABCC, 2014).

Na Tabela² 1, observa-se o crescimento da produção mundial entre 2003 e 2013 em 117,24%.

O Brasil encontra-se em nono lugar, porém tem potencial para ser o primeiro colocado, em virtude da boa condição climática e costeira.

Tabela 1 – Principais países produtores mundiais de camarão marinho capturado e cultivado de 2003 a 2013

Principais produtores (pesca extrativa)	2003	2013	Cresc. da produção (%)	Principais produtores (Carcinicultura)	2003	2013	Cresc. da produção (%)
	Produção em (T)	Produção em (T)			Produção em (T)	Produção em (T)	
China	1.236.102	1.257.112	1,70%	China	687.628	1.698.653	147,03%
Índia	417.039	390.119	-6,46%	Tailândia	330.726	329.035	-0,50%
Indonésia	240.743	240.290	-0,19%	Vietnã	231.717	540.635	133,32%
Canadá	146.044	148.816	1,90%	Indonésia	191.148	623.342	226,10%
Vietnã	102.839	266.026	158,68%	Equador	77.400	304.400	293,28%
EUA	142.261	128.372	-9,76%	México	45.857	120.585	162,96%
Groelândia	84.764	92.167	8,73%	Índia	113.240	290.400	156,46%
Malásia	73.197	108.010	47,56%	Bangladesh	56.503	90.105	59,47%
México	78.048	67.347	-13,71%	Brasil	90.190	64.669	-28,30%
Filipinas	46.373	39.189	-15,49%	Filipinas	37.033	59.692	61,19%
Brasil	34.013	37.594	10,53%	América Central	85.169	151.122	77,44%
Outros	743.591	644.388	-13,34%	Outros	103.961	181.964	75,03%
Total	3.345.014	3.419.430	2,22%	Total	2.050.572	4.454.602	117,24%

Fonte: ABCC (2015, p. 19).

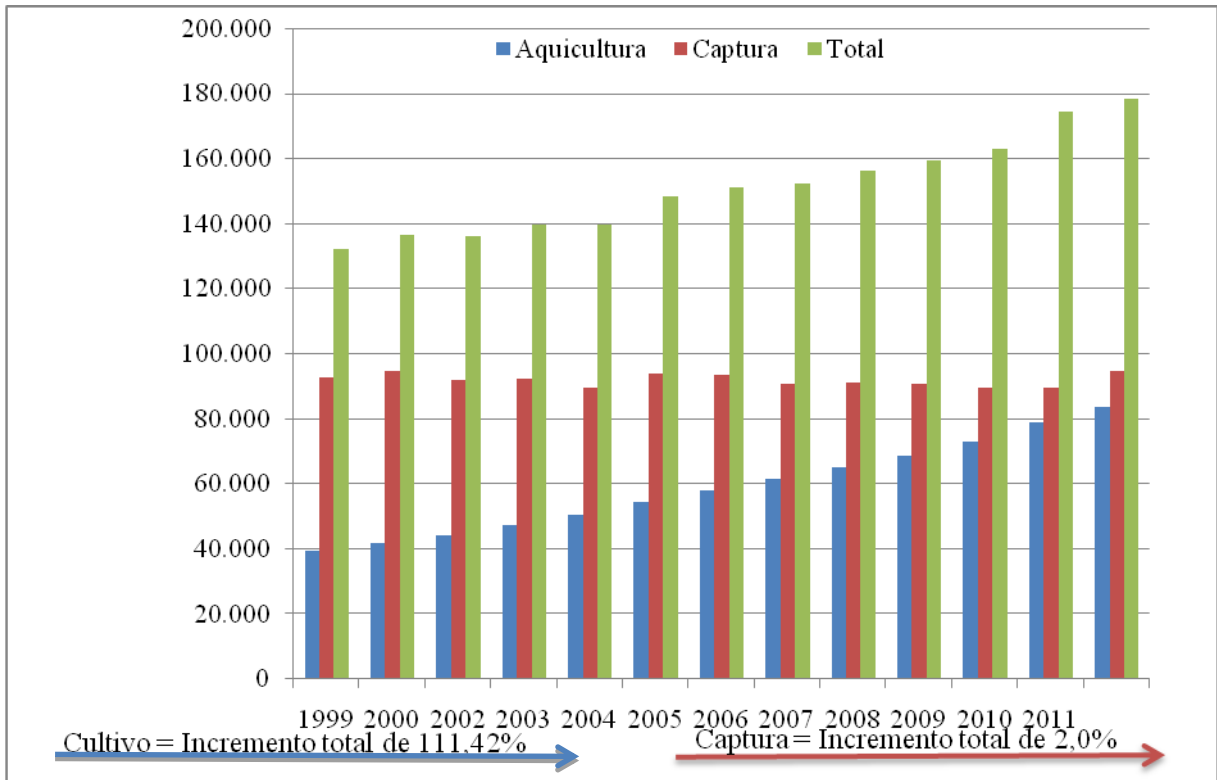
Porém, esse crescimento não significa que haverá superávit de produção, mas sim, para atender à demanda mundial de produtos do mar, que não para de crescer. Para os Drs. Ruth Thurtan, investigadora da Universidade de Queensland, e Callum Roberts, professor da Universidade de York, a disponibilidade de pescado doméstico no Reino Unido mostrou uma redução quase contínua desde o início do século XX. Salientam, ainda, que os padrões mundiais de produção refletem essa tendência preocupante em termos de pescado *per capita* (ABCC, 2014, p. 15).

No Gráfico 2, observa-se que o volume de camarão cultivado obteve um aumento de volume na ordem de 111,42% e o capturado de apenas 2%, contribuindo, assim, para uma maior oferta do produto e a estabilização do preço. O

² América Central: Venezuela, Peru, Panamá, Nicarágua, Honduras, Guyana, Guatemala, El Salvador, República Dominicana, Cuba, Costa Rica, Colômbia, Belize.

Brasil apresentou uma redução de 28% no seu volume de produção, causada principalmente por doenças do camarão, como a mancha branca.

Gráfico 2 – Comparativo do crescimento do camarão cultivado x capturado



Fonte: (ABCC, 2013, p. 17).

O abastecimento de pescado por pessoa vem caindo a quase um terço nos últimos 40 anos. Só o rápido crescimento da aquicultura tem protegido os consumidores das consequências da pesca e do incremento da população humana. A metade dos nossos alimentos de origem aquática agora provém de fazendas produtoras. Entretanto, Thustan & Roberts dizem que a aquicultura não é uma solução “ganhar por ganhar.” (ABCC, 2014, p. 15). Eles salientam que deve haver uma solução azul, uma produção sustentável, para que os ecossistemas selvagens e costeiros não arquem com os pesados custos ambientais (ABCC, 2014).

1.2 PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS

No Brasil, a região Nordeste, em virtude do seu clima e dos recursos disponíveis em seu estuário³, se mostrou uma região bastante promissora ao

³ Estuário é um alargamento de um rio, junto à sua foz, que sente os efeitos das marés, braço de mar que se forma devido à desembocadura de um rio. (MICHAELIS, 2015).

desenvolvimento dessa atividade que, com o tempo, contribuiu decisivamente para o desenvolvimento econômico da região. Essa atividade demorou a ser percebida pelos governantes brasileiros, pois, apesar da grande extensão do litoral brasileiro, somente no final dos anos 70 é que o Brasil, especificamente na região Nordeste, iniciou o cultivo de determinadas espécies aquícolas, no caso o camarão marinho *Penaeus jacobsoni*, uma espécie não endêmica⁴ (BUENO, 1990).

A disponibilidade de terras, por vezes impróprias para a agricultura, as condições favoráveis do clima e temperatura e o manejo produtivo das espécies das lavas até o processamento final, que foi plenamente absorvido e desenvolvido, foram os fatores que fizeram da carcinicultura uma atividade de grande importância para o Brasil, fazendo com que esse produto alcançasse preços competitivos tanto no mercado nacional como internacional (COSTA, 2006).

Nesse contexto, após várias tentativas de introdução de espécies de camarão que propiciassem uma boa produtividade e adaptação à região, o peneídeo⁵ que melhor se aclimatou ao litoral cearense foi o camarão *Litopenaeus Vannamei*, amplamente reconhecido como um dos camarões mais apropriados ao cultivo em larga escala (IGARASHI, 2002).

Há várias razões que levaram ao desenvolvimento do cultivo do *Litopenaeus Vannamei* no Brasil, principalmente na região Nordeste: o estabelecimento das técnicas de cultivo de larvas com uma produção de pós-larvas a um preço que atende à grande necessidade por sementes pelas fazendas camaroeiras, dietas formuladas adequadas ao desenvolvimento da espécie em cultivo, lucros em moeda estrangeira, produção de camarão que compete com sucesso no mercado internacional, aperfeiçoamento na construção dos viveiros e seleção de equipamentos. Além disso, há um tremendo potencial para o cultivo de camarão marinho no Estado do Ceará, devido aos recursos das áreas estuarinas disponíveis. Até o momento, podemos observar que o cultivo de camarão marinho é mais promissor do que outros tipos de aquíicultura (IGARASHI, 2002, p. 278).

A carcinicultura no Brasil experimentou um grande crescimento a partir de 1970, porém, segundo Ximenes *et al.* (2011), depois de passar por um período de grande crescimento, a carcinicultura brasileira enfrentou uma grave crise a partir de 2003. Como causas principais das dificuldades enfrentadas pelo setor, apontam-se: a doença viral INMV, a desvalorização do real frente ao dólar e a ação *antidumping* por parte dos Estados Unidos contra os produtores/exportadores brasileiros.

⁴ Espécies que são encontradas em várias regiões do mundo.

⁵ Peneídeo é a família de camarões de que fazem parte 95% das espécies pescadas e comercializadas no mundo (FAO).

Também contribuíram, a partir de 2003, a redução dos preços internacionais e a opção dos países asiáticos pela produção do *Litopenaeus vannamei*, a mesma espécie produzida no Brasil.

A carcinicultura brasileira só adquiriu caráter empresarial no final da década de oitenta. Mas somente a partir do início dos anos noventa, com a introdução da espécie *Litopenaeus vannamei*, foi possível produzir em larga escala. O seu desenvolvimento comercial se deu em bases mais sólidas em virtude da rápida adaptação da espécie às condições dos estuários brasileiros (ABCC, 2002). Do total produzido no Brasil 96,5% localiza-se na região Nordeste (ROCHA, 2011).

A atividade da carcinicultura no Brasil “é considerada o ramo da aquicultura que mais cresce em todo o país, representando uma importante atividade econômica do setor produtivo, principalmente no Nordeste, e atingindo no ano de 2010 uma produção de 80.000 toneladas” (ROCHA, 2011, p. 5).

Para Rocha (2011), o potencial do Brasil para a exploração da carcinicultura é de 600.000 ha, conforme a Tabela 2, porem a utilização é de apenas um terço dessa área, ou seja, 200.000 ha (ROCHA, 2011, p. 5). O potencial do Brasil para o desenvolvimento da carcinicultura é de tal magnitude que, se for eficientemente explorado, o país pode vir a competir pela liderança na produção mundial desse setor, pois dispõe de 600.000 ha de áreas apropriadas e conta com excelentes condições e oportunidades para viabilizar essa exploração (ABCC, 2011, p. 5).

Tabela 2 – Área potencial para exploração da carcinicultura em 2008

(continua)

Estado	Áreas potenciais (em ha)	Áreas utilizadas (em ha)	Percentual de utilização (%)
Norte	80.000	50	0,06
Nordeste	420.000	18.115	4,3
Maranhão	150.000	150	0,13%
Piauí	10.000	800	8,00%
Ceará	50.000	5645	11,29%
Rio Grande do Norte	60.000	7.000	11,66%
Paraíba	10.000	700	7,00%

Tabela 2 – Área potencial para exploração da carcinicultura em 2008

(conclusão)

Estado	Áreas potenciais (em ha)	Áreas utilizadas (em ha)	Percentual de utilização (%)
Pernambuco	10.000	1.100	11,00%
Alagoas	10.000	70	0,70%
Sergipe	20.000	600	3,00%
Bahia	100.000	2.000	2,00%
Região Sudeste/Sul	100.000	1.550	1,50%
Total	600.000	19.715	3,28%

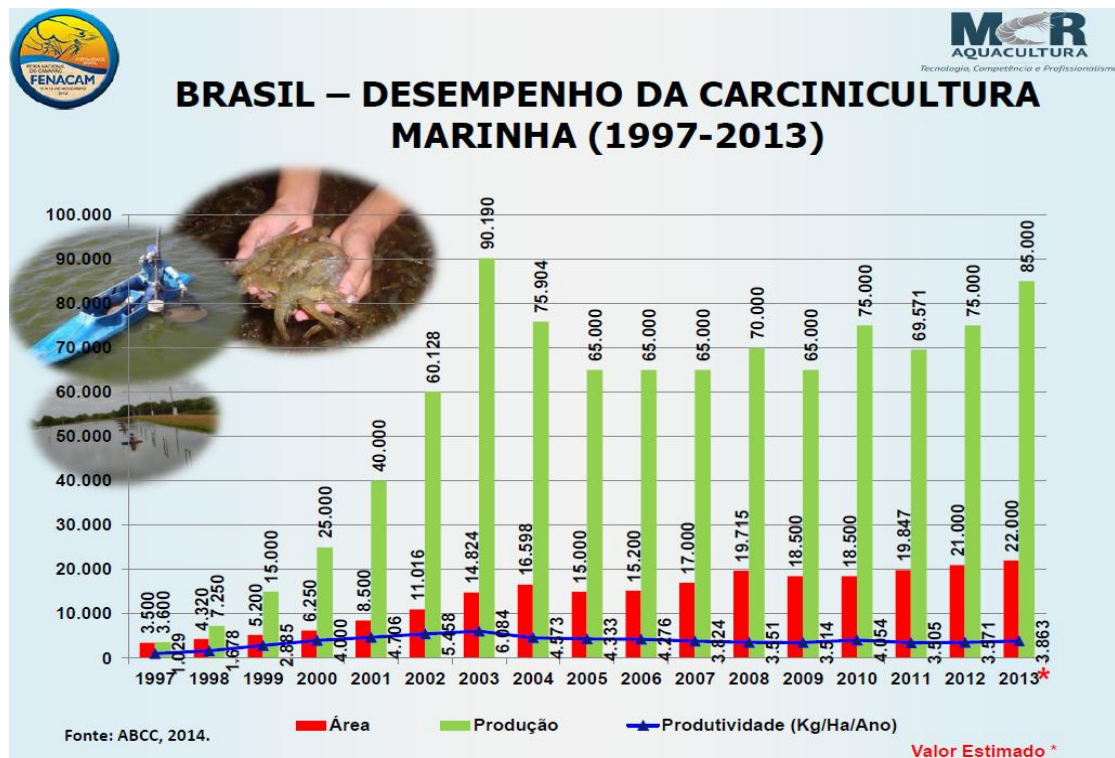
Fonte: Estimativas da ABCC (2012), ajustadas a partir das informações do Censo de 2004.

Os Estados do Ceará e do Rio Grande do Norte participaram com 70% da produção brasileira de camarão cultivado em 2011. Os 30% restantes foram distribuídos entre os Estados de Pernambuco, Paraíba, Piauí, Sergipe, Bahia, Maranhão, Pará e Santa Catarina (ABCC, 2015).

Nota-se que, apesar do baixo percentual de utilização de áreas potenciais na ordem de 11,29%, o Ceará é o segundo estado com melhor índice de aproveitamento dessas áreas, ficando abaixo somente do estado do Rio Grande do Norte.

No Gráfico 3 observa-se um aumento progressivo na área cultivada e uma pequena queda na produtividade, causada principalmente por doenças do camarão.

Gráfico 3 – Desempenho da carcinicultura marinha no Brasil (1997 a 2013)



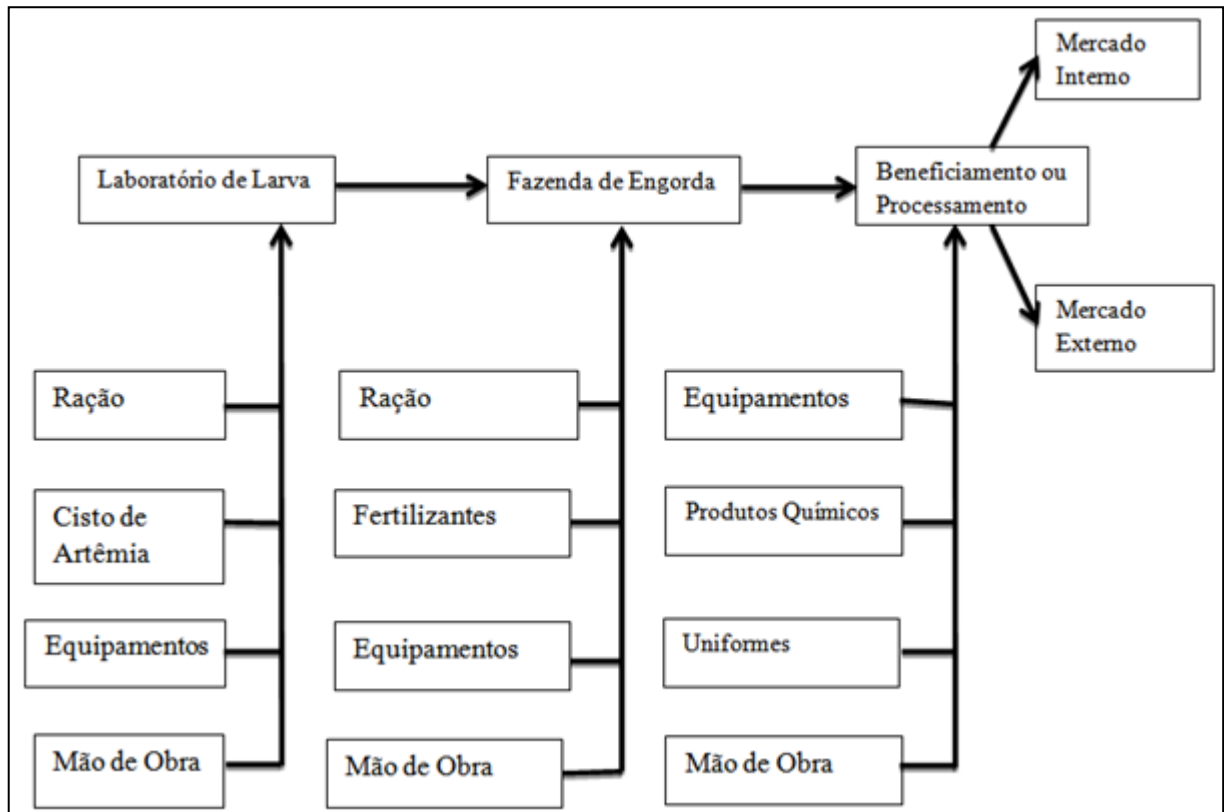
Fonte: XI Simpósio Internacional de Carcinicultura - FENACAM. (2014).

Por trás desse negócio que vem nos últimos anos gerando emprego e renda nas cidades do interior do Nordeste, existe toda uma cadeia produtiva que fornece insumos e serviços, trata-se da cadeia produtiva da carcinicultura.

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2014), o empreendedor que tiver interessado em criar camarão irá encontrar muitas opções de investimento na cadeia produtiva da atividade. A carcinicultura é o setor pesqueiro nacional mais organizado e se compõe de quatro componentes principais: laboratórios de maturação e larvicultura (produção de pós-larvas), fazendas de engorda de camarões, centros de processamento/industrialização de camarões e fábricas de ração.

No fluxograma da Figura 1, os elos estão diretamente envolvidos na cadeia produtiva do camarão, os laboratórios de larvas, as fazendas de engorda, os centros de processamento e os mercados interno e externo. As ligações para frente e para trás mostram o impacto direto e indireto gerado (SAMPAIO; COUTO, 2003).

Figura 1 – Fluxograma da cadeia produtiva do camarão



Fonte: Sampaio e Couto (2003, p. 8).

A carcinicultura é ainda complementada pelas indústrias de fertilizantes nitrogenados e fosfatada, probióticos⁶, bombas d'água, aeradores, aparelhos medidores da qualidade da água e outros insumos/equipamentos que formam parte do processo de cultivo do camarão (SEBRAE, 2014).

Na sequência será explicado com mais detalhes, cada etapa do processo de criação de camarão que vai deste a maturação, passando pelas fazendas de engorda e finalizando nas empresas de processamento.

1.2.1 Fábricas de ração

Entre os custos da carcinicultura, a alimentação e mão de obra figuram entre os que têm maior peso no custo total, e a ração é um dos itens de maior importância (NUNES, 2015).

⁶ "Organismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem benefício à saúde do hospedeiro" (FAO/WHO, 2001).

As rações são utilizadas em cultivos semi-intensivos para aumentar a produção além dos níveis suportados pela produtividade natural do viveiro. Nestes sistemas a contribuição do alimento natural na dieta dos camarões é bastante significativa, podendo alcançar até 85% (Nunes *et al.*, 1997). Em viveiros de engorda que operam com produtividades abaixo de 1,0 ton./ha/ciclo, as rações satisfazem entre 23% e 47% dos requerimentos nutricionais do *Penaeus Vannamei*, sendo o restante suprido pelo alimento natural (ANDERSON *et al.*, 1987 *apud* NUNES, 2015, p. 1).

O camarão marinho *Litopenaeus vannamei* possui hábito alimentar onívoro, ingere alimentos de origem vegetal e animal, artificial e natural. Em virtude dessa característica, as exigências nutricionais conhecidas são facilmente atendidas, especialmente quando há disponibilidade de alimento natural (ABCC, 2014, p. 25).

O camarão é alimentado com ração peletizada⁷ e triturada, ideal para o crescimento de juvenis de camarão branco *Litopenaeus vannamei* produzidos em clima tropical. O produto é compactado e umidificado, segundo os fabricantes, ela leva em sua composição básica muitos itens, como: farelo de soja, grão de milho moído, farelo de trigo, óleo de salmão, soja extrusada, cuim de arroz, quirera de arroz, refinazil, farinha de peixe, farinha de trigo, betaína, farinha de carne, farinha de sangue, farinha de osso calcinado, calcário, calcítico, colesterol, cloreto de sódio (sal comum), sulfato de cobre, vitamina E, vitamina A, vitamina D3 e muitos outros componentes que irão garantir um crescimento rápido e qualidade ao produto.

1.2.2 Larvicultura e maturação

Os náuplios⁸, primeiro estágio larval dos camarões marinhos, vêm das unidades de maturação, onde os reprodutores são mantidos em regime de cultivo especial, em tanques circulares de 20.000 lt, com controle de luz e temperatura, numa densidade de 80 a 100 camarões por tanque, obedecendo a uma relação de 1:1 (macho e fêmea), com água e aeração constantes e alimentados seis vezes ao dia (ABCC, 2011), conforme a Figura 2.

Nessa etapa, as larvas são cuidadosamente alimentadas e têm a temperatura e níveis de oxigênio monitorados, bem como a amônia, nitrito, PH etc. O objetivo é superar os desafios das diversas metamorfoses que ocorrem nesse

⁷ Ração farelada, prensada e umidificada, prensada em forma de peletes (Pastilhas), com a adição de nutrientes.

⁸ Estágio larvar, planctônico, típico da maioria dos crustáceos aquáticos.

processo nos laboratórios de reprodução a partir do cruzamento entre as matrizes e os reprodutores e a posterior ovulação. Após a fecundação dos ovos, são recolhidos e depositados em grandes tanques, onde crescem até se tornarem náuplios em cerca de um dia. Após cinco ou sete dias, os náuplios alcançam o estágio de myzeis, em que permanecem por três ou quatro dias até se consolidarem como pós-larvas, que, até serem comercializados, se desenvolvem em tanques por mais ou menos quinze dias (ROCHA, 2011).

Figura 2 – Tanques experimentais de berçários primários



Fonte: Google imagens – UNESP.

1.2.3 Fazendas de engorda

Nessa fase, os camarões são cultivados por um período de 70 a 150 dias em tanques chamados de viveiros. Os viveiros são abastecidos previamente com água filtrada (0,5 mm) e guardados com uma concentração de 20 Pls/m², a fim de atingirem o tamanho ideal de 7 a 25 gramas.

Durante essa fase, são realizados vários controles de rotina dos parâmetros físico-químicos, como: temperatura, oxigênio dissolvido, luminosidade, salinidade, nitrito, amônia etc. também são realizados o controle biológico, como: fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos (ROCHA, 2011). O manejo correto e as rações adequadas permitem uma taxa de sobrevivência de 90%.

Figura 3 – Viveiro de engorda de camarão



Fonte: ABCC (2014, p. 27).

Após essa etapa, os camarões são, então, alimentados de 2 a 4 vezes ao dia com uma ração peletizada, que é distribuída através de caiaques, em bandejas fixas. Os restos de alimentos são retirados diariamente para que a sua decomposição não cause estresse e efeitos danosos. Também são realizadas biometrias e análises presuntivas semanais e o acompanhamento do desempenho. Ao atingirem o tamanho comercial, são analisados e preparados para a despesca, realizados preferencialmente à noite, em virtude das temperaturas mais amenas, evitando o estresse do animal e melhorando sua qualidade.

A despesca é feita com redes Bag Net (manual) montadas nas comportas de drenagem e onde são feitas as retiradas em intervalos, se for mecânica, o sistema é contínuo. Após a despesca, os camarões seguem dois caminhos: ou vão ser transportados para beneficiamento em caminhões frigoríficos, acondicionados em caixas plásticas com uma solução de metabissulfito ou seguem para a venda no mercado local (ROCHA, 2011).

1.2.4 Beneficiamento

Segundo Rocha (2011), os camarões, ao chegarem à beneficiadora (Figura 4), passam por processo de limpeza para a retirada das impurezas. Seguem, então, para uma máquina chamada de separador de gelo, que contém água gelada e hiperclorada com temperatura inferior a 5°C e cloro residual acima de 10 PPM. Posteriormente, são mecanicamente separados e levados para lavagem e inspeção, onde são retirados os danificados, mortos e materiais estranhos. São, então,

transferidos por uma esteira transportadora de nylon e classificados mecanicamente por tamanho, pesados, embalados e depositados em túneis de congelamento (ROCHA, 2011).

Figura 4 – Processamento de camarão



Fonte: ACCN (2015).

Posteriormente, “Os blocos congelados são retirados das estantes de congelamento e acondicionados em caixas Master Box, que são armazenadas nas câmaras de estocagem, de acordo com o tipo de produto, classificação, lote e data de fabricação” (ROCHA, 2011, p. 6).

Após ser condicionado em caixas de papelão, o produto é estocado em câmaras frigoríficas a 22°C negativos, para, posteriormente, serem embarcados em caminhões refrigerados ou contêineres para os estados da federação. Todas as despesas de transporte correm por conta dos compradores, o trabalho das processadoras termina quando o produto embalado vai para estocagem nas câmaras.

1.2.5 Os impactos gerados pela carcinicultura ao meio ambiente

Existe um questionamento acerca dos impactos ambientais decorrentes da carcinicultura. Os produtores e as associações de produtores, como a ABCC,

defendem que esses impactos inexistem. Os órgãos ambientais têm aplicado a lei no sentido de minimizá-los.

Em meio a essa controvérsia, muitos estudos têm sido feitos, como os estudos realizados por Cavalcante (2003); Matanó *et al.* (2003), Lacerda *et al.* (2004), Maia *et al.* (2005), cujos méritos foram as análises e a identificação dos principais vetores e ações antrópicas que estressam, poluem e impactam os rios e estuários brasileiros, desmistificando e colocando por terra as ilações e os falsos dogmas e postulados da esquerda ambientalista, que, equivocadamente ou propositadamente, atribuem à carcinicultura uma ação negativa contra a qualidade da água e a biodiversidade dos ambientes explorados (ABCC, 2011, p. 8).

Os grandes criadores detentores do capital têm entre seus funcionários engenheiros de pesca e biólogos que trabalham para minimizar os impactos ambientais, que não são nulos, pois os manguezais são substituídos por viveiros que de qualquer maneira prejudicam as espécies nativas do manguezal.

Já no caso dos pequenos e alguns grandes criadores informais, esse controle é feito somente pela prática e troca de conhecimentos com os grandes empresários da região e com fazendas vizinhas. É lógico deduzir que todo esse processo e a utilização intensiva dos recursos naturais acabam gerando algum tipo de consequência ao meio ambiente.

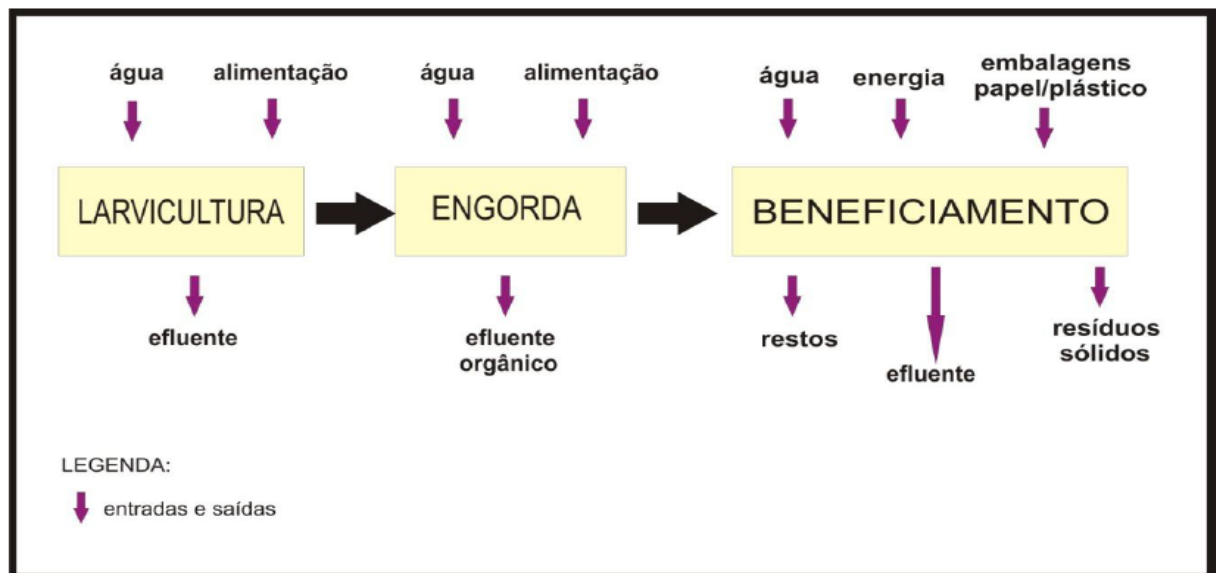
Essas fazendas geralmente se instalam em ambientes costeiros e/ou em áreas próximas aos estuários, a fim de obterem água salgada e limpa para a renovação nos viveiros de criação do camarão em cativeiro. Segundo Rocha (2011), como toda atividade que gera alterações ao meio ambiente, as fazendas de engorda não fogem a essa regra, provocando alguns impactos ambientais. Essa ação é causada pela descarga da água dos viveiros com seus aditivos, que são liberados no meio ambiente, principalmente na despesca, quando o viveiro é esvaziado, para retirada e venda do produto, sendo então preparado para nova carga de camarões para engorda.

A Figura 5 representa as principais etapas da cadeia produtiva do camarão no Brasil e suas consequências. Cada uma dessas etapas utiliza os recursos do meio ambiente e gera impactos diferentes, como:

- alteração da paisagem natural de praias e mangues;

- desmatamentos dos manguezais e contágio dos rios pelas águas de escoamento dos tanques, ricos em nutrientes provenientes dos desejos dos camarões e restos de alimentos, causando turbidez à água e prejudicando as espécies naturais do ecossistema.

Figura 5 – Principais entradas e saídas na cadeia produtiva do camarão



Fonte: Rocha (2011).

Nesse contexto, Rocha destaca que:

Outra questão ambiental da larvicultura refere-se à alimentação constante das larvas para seu rápido crescimento, aliada aos resíduos das larvas em suas várias fases, contribui para a geração de sedimento nos tanques de cultivo. Caso esse sedimento seja lançado no manguezal, poderá contribuir para o seu assoreamento, para o aumento da turbidez pelos sólidos em suspensão e para a eutrofização. [...] Os impactos ambientais resultantes das fazendas de engorda de camarão estão relacionados principalmente à localização do empreendimento em áreas de preservação ambiental, à mudança na paisagem, à salinização dos solos, às características dos efluentes gerados, ao alto consumo de água, à salinização de aquíferos subterrâneos e à fuga de espécies exóticas. [...] Os locais de maior procura para instalação de fazendas de camarão são as planícies salinas, os mangues, áreas produtoras de arroz e os apicuns. O desmatamento do mangue ocorre quando o empreendimento está localizado no manguezal e também para a construção de canais de abastecimento de água para as fazendas (ROCHA, 2011, p. 10).

1.3 A RELAÇÃO ENTRE A CARCINICULTURA E A GASTRONOMIA DO CAMARÃO

O camarão é um dos produtos culinários mais versáteis, pois pode ser degustado sozinho ou acompanhar vários pratos, em virtude de seu poder de

combinação, fazendo a alegria de muitos turistas e residentes. Para Gimenes *et al.* (2015, p. 3):

A atual conjuntura do mercado turístico, marcada pela grande concorrência, tem exigido uma nova dinâmica e percepção dos segmentos turísticos, que se desenvolvem e se emaranham visando à criação de produtos mais competitivos (BIZINELLI, 2011). Nesta perspectiva, ganha importância a ligação do turismo com a gastronomia, visto que estas duas áreas podem ser consideradas complementares, com diversas possibilidades de interação que podem vir a gerar experiências satisfatórias e memoráveis para os turistas. Desse modo, pode-se dizer que o ato de se alimentar pode transformar-se em um componente fundamental da experiência turística, sendo pautado tanto na saciedade das necessidades fisiológicas, quanto na atratividade e motivação do turista (FAGLIARI, 2005). Como observa Gimenes (2010), a gastronomia pode sim representar uma experiência turística, na medida em que materializa para o comensal uma série de sabores modelados a partir de um contexto cultural específico.

A prática do turismo de sol e mar, a culinária típica dos frutos do mar das cidades costeiras do Nordeste e a proximidade de um grande centro produtor de camarão, no caso o município de Acaraú, estimulam o consumo do camarão nos equipamentos de restauração em Jericoacoara. Para o deleite dos turistas, os restaurantes em Jericoacoara oferecem uma grande variedade de pratos à base de frutos do mar, onde invariavelmente o camarão aparece nas receitas, reforçando a ligação do camarão ao turismo por meio da gastronomia. Para Gimenes (2011, p. 428):

A gestão e o consumo de bares, restaurantes e similares (em seus mais diversos aspectos); o papel destes estabelecimentos na oferta de lazer e entretenimento de um destino turístico; a questão dos pratos típicos (envolvendo aspectos concernentes às tradições alimentares) e seu uso turístico; o desenvolvimento de polos de turismo gastronômico propriamente ditos e ainda as várias formas de operacionalização de atrativos gastronômicos (a partir de acontecimentos programados e rotas e roteiros, dentre outros), são algumas das muitas maneiras de se abordar o binômio.

A relação entre a gastronomia do mar e o turismo pode ser fortemente percebida em Jijoca de Jericoacara, pois, em uma região antes isolada e com infraestrutura precária, é possível se deliciar dos mais variados pratos de frutos do mar e de outras receitas em seus 104 restaurantes, pousadas e hotéis. Se durante o dia, a diversão se desenvolve nas praias, à noite os restaurantes são a principal atração aos turistas.

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Este trabalho teve como objetivo analisar, em uma perspectiva sistêmica, a relação direta entre a produção, o beneficiamento e a comercialização do camarão de cativeiro produzido no município de Acaraú com a região consumidora e o destino turístico de Jijoca de Jericoacoara, quantificando e qualificando sua dimensão e importância socioeconômica para o município de Acaraú.

Em proveito do assunto abordado e do objetivo da pesquisa, tem-se como principal questionamento o seguinte: o volume de camarão comercializado entre Acaraú e o município de Jijoca de Jericoacoara tem um valor significativo capaz de gerar benefícios econômicos e sociais ao município de Acaraú?

Os objetivos específicos da pesquisa foram:

- a) analisar o processo produtivo, o beneficiamento e a distribuição do camarão de Acaraú em Jijoca de Jericoacoara;
- b) determinar a dimensão da relação comercial entre os dois municípios e o seu nível de organização;
- c) identificar o funcionamento da logística de distribuição em Jijoca de Jericoacoara;
- d) verificar se a demanda turística influencia o volume produzido e o número de empregos ligados ao setor;
- e) dimensionar a importância do impacto ambiental da carcinicultura na visão das empresas produtoras.

O texto foi organizado em cinco tópicos. No primeiro, foi realizada uma revisão da situação atual da carcinicultura no Brasil e no mundo, sua história e as perspectivas futuras dessa atividade, bem como a descrição das principais regiões produtoras, o processo de criação do camarão em cativeiro e seus impactos ambientais. Também foi investigada a relação entre a carcinicultura em Acaraú e o consumo do camarão no polo turístico de Jijoca de Jericoacoara.

O segundo tópico descreve a produção e a história da atividade do camarão no Nordeste e analisa algumas ações dos produtores locais objetivando a valorização do produto, como o Festival do Camarão da Costa Negra. Investiga a cadeia produtiva do camarão na região de Acaraú e Jericoacoara e a importância da atividade como geradora de emprego, renda e divisas para o estado do Ceará.

Descreve o também polo turístico de Jericoacoara, apontando sua importância para o turismo local, e relata um pouco de sua história.

No item três, foi realizada uma revisão teórica dos conceitos que embasaram este trabalho, como: micro e pequenas empresas (MPE's), arranjos produtivos e cadeias produtivas locais, o paradigma do holismo e do reducionismo, teoria geral e hierarquia dos sistemas. Essa revisão permitiu a análise do turismo e da cadeia produtiva do camarão com um todo e deu suporte ao conceito de visão sistêmica do agronegócio. Também forneceu os subsídios teóricos para a construção das hipóteses que foram examinadas e testadas pela pesquisa.

O quarto tópico expõe a pesquisa em si e descreve os resultados quantitativos e qualitativos encontrados em decorrência dos questionamentos feitos aos atores que compõem a cadeia produtiva do camarão em Acaraú e Jijoca de Jericoacoara: os produtores, intermediários e proprietários de restaurantes. Finalizando com os resultados agregados, em que foram analisados e consolidados os dados levantados pela pesquisa.

No quinto e último tópico, foram feitas as considerações finais do estudo, mostrando as dificuldades na realização da pesquisa, as falhas das políticas públicas e os problemas que dificultam o desenvolvimento econômico e social da região.

Existem lacunas que ainda precisam ser preenchidas, tais como: um aprofundamento sobre as políticas públicas direcionadas ao desenvolvimento do pequeno e informal carcinicultora e uma ampliação do estudo para as regiões de Itarema, Cruz, Acaraú e Jijoca de Jericoacoara, que concentram um grande volume de produção e também uma pesquisa sobre a questão da qualificação e a relação das empresas com as instituições de ensino da região, que formam técnicos em aquicultura e pesca e a baixa interação entre elas.

Tais lacunas se deram em virtude de restrições impostas pelas fazendas a alguns dados mais específicos, cujo acesso não foi permitido ou que estão desatualizados na literatura existente sobre o assunto em virtude das peculiaridades próprias do setor e das constantes mudanças tanto no aspecto produtivo como no comercial. Muitas delas decorrentes da redução drástica da exportação e do redirecionamento para o mercado interno e da necessidade de mais tempo e recursos, visto ser uma área muito extensa.

2 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DA CADEIA DE CONSUMO E PRODUÇÃO

A região Nordeste respondeu, em 2015, por 98% da produção nacional de camarão criado em cativeiro e vem assumindo importância social crescente que já conta com 1.200 produtores, utilizando uma área de 18.500 hectares de viveiros, gerando 50.000 empregos, com uma produção de 65.000 toneladas de camarão e contribuiu para a obtenção de uma receita de US\$ 300 milhões em 2009 (ABCC, 2011).

Assim, a carcinicultura no Nordeste vem crescendo e assumindo uma significativa importância social e de geração de emprego e renda (ABCC, 2011). A mão de obra utilizada nos elos da cadeia produtiva nordestina obedece a características próprias. Em razão do grande número de viveiros, as fazendas de médio e grande porte mantêm os funcionários contratados de forma permanente para realizarem a despesca e a preparação de viveiros, o que exige um volume maior de mão de obra.

As fazendas de engorda utilizam esses funcionários de forma permanente e de caráter sazonal simultaneamente, isso em virtude das pequenas fazendas contratarem mão de obra temporária no período de despesca e preparação de viveiros. Nos laboratórios de maturação, o emprego sazonal é muito pequeno e nas empresas de processamento é praticamente inexistente, em virtude das características do sistema produtivo dessas unidades, que exigem mão de obra treinada e produção constante (SAMPAIO; COUTO, 2003).

Nesse sentido, Rocha (2011) destaca outro estudo realizado por Sampaio *et al.* (2005):

[...] analisando os impactos socioeconômicos da carcinicultura nos dez principais municípios produtores de camarão cultivado da região Nordeste, identificou significativos benefícios, destacando-se: (1) O número de empregos com carteira assinada oriundos da carcinicultura nos municípios de Jandaíra (BA) e Cajueiro da Praia (PI) correspondeu, respectivamente, a 63% e 91% dos empregos formais gerados nesses municípios; (2) A participação da população economicamente ativa (PEA) dos municípios de Porto do Mangue (RN) e Pendências (RN) na atividade de cultivo de camarão representou 34,5% e 30,9%, respectivamente, e (3) A participação do setor nas receitas tributárias de Porto do Mangue (RN), Cajueiro da Praia (PI) e Jandaíra (BA) foi de 58,2%, 30,0% e 25,6%, respectivamente.

O município de Acaraú no estado do Ceará a carcinicultura participa com 6,7% do PEA e 10,1% da receita tributária, conforme os dados da Tabela 3.

Segundo Sampaio e Costa (2003), a carcinicultura é uma das atividades primárias que mais geram emprego. Somando a mão de obra direta necessária por hectare, de 1,89, com o emprego indireto gerado, de 1,86, chega-se a 3,75 empregos gerados por hectare de viveiro em produção. Para efeito de comparação, a geração total de empregos (direto e indireto) na agricultura irrigada chega a um máximo de 2,14 por hectare, no caso dos colonos, resultado bem inferior ao obtido para a carcinicultura. Considera-se nessa avaliação as outras áreas envolvidas, como fábricas de rações, empresas terceirizadas, dentre outras que compõem a cadeia produtiva da carcinicultura.

Tabela 3 – Contribuição da carcinicultura para a geração de emprego, receita e impostos em municípios do Nordeste brasileiro em 2003

MUNICÍPIO	PEA	EMPREGO TOTAL GERADO PELA CARCINICULTURA	% DA PEA	EMPREGO NA CARCINICULTURA NA RAIS (%)	RECEITA TRIBUTÁRIA
CAJUEIRÃO DA PRAIA	3.559	442	12,7	91	30
ACARAÚ	27.240	1.831	6,7	13	10,1
ARACATI	37.376	3.657	9,8	22	11,7
CANGURETAMA	15.103	1.935	12,8	20	ND
PENDÊNCIAS	7.010	2.169	30,9	48	14,5
PORTO DO MANGUE	2.393	825	34,5	33	58,2
GOIANIA	44.980	629	1,4	6	3,3
ITAPISSUMA	12.359	325	2,6	11	2,8
VALENÇA	12.359	995	2,1	13	3,3
JANDAÍRA	5.427	583	10,7	63	25,6

Fonte: ABCC (2010, p. 4).

Observa-se também que, existem municípios como Porto do Mangue (RN), em que a participação na receita tributária é de 58,2%, ou seja, o município tem grande dependência dessa atividade (SAMPAIO *et al.*, 2008). Ainda conforme ressaltam Sampaio *et al.* (2008):

A carcinicultura afeta a renda municipal e o nível de vida da população de forma direta e indireta. De modo direto, gera emprego e renda, sendo a renda a soma da folha salarial e das demais despesas do município. Contribui, também, com impostos municipais, diretamente por alvarás e impostos sobre serviços (ISS) – e indiretamente, via transferências estaduais e federais. De modo indireto, impacta, via ligações, com fornecedores de insumos localizados no município, e processadores e comerciantes da produção gerada. Também por modo indireto, via indução, a renda gerada integra uma rede que multiplica os efeitos diretos pelo consumo – estimula o comércio, que demanda produtos, emprega e paga impostos. Tudo somado, o PIB municipal é acrescido pelo produto gerado de forma direta e indireta. O acréscimo de arrecadação propicia aumento

nos gastos do governo municipal, integrando uma nova cadeia de multiplicadores do emprego e da renda (SAMPAIO *et al.*, 2008, p. 1.021).

Utilizando os números de Sampaio e Costa (2003) sobre os empregos diretos e indiretos gerados por cada hectare cultivado de camarão, pode-se fazer uma extrapolação com os números da ABCC (2015) referentes à Figura 6 e se pode estimar a quantidade de empregos diretos e indiretos gerados por essa atividade em 2014.

Vejamos, então:

Figura 6 – Carcinicultura marinha brasileira: cenário da cadeia produtiva em 2014



Fonte: ABCC (2015, p. 21).

- $1,89 \times 23.000 = 43.470$ empregos diretos
- $1,86 \times 23.000 = 42.780$ empregos indiretos

O resultado será um total de empregos diretos e indiretos gerados iguais a 86.250 postos de trabalho. Esses postos de trabalho são gerados, principalmente, nas cidades litorâneas no interior do Nordeste, muitas delas pobres, em que a atividade é crucial para a sobrevivência do município, visto que em várias dessas

idades a agricultura é seriamente prejudicada pelo solo pobre e pelas condições climáticas desfavoráveis.

2.1 O POLO TURÍSTICO DE JIJOCA DE JERICOACOARA

O município de Jijoca de Jericoacoara é atualmente conhecido internacionalmente como uma das praias mais belas do mundo e pelo MTUR como um dos 65 polos indutores do turismo no Brasil.

O lugar foi descoberto por mochileiros “no início dos anos 80 onde começaram a chegar à comunidade os primeiros turistas não institucionalizados – Nômades: aqueles que procuram ambientes exóticos e diferentes” (COHEN, apud BARRETO, 1995, p.27). O fluxo de turistas foi aumentando ano a ano até que a praia foi descoberta definitivamente pelo turismo internacional, após ser publicada no Jornal Washington Post “como uma das dez praias mais belas do mundo”.

Em 1984, o Decreto Federal nº 90.379 tornou Jericoacoara Área de Proteção Ambiental (APA), cujo discurso era proteger o local da devastação decorrente de sua exploração e preservar suas belezas naturais. Porém, na realidade a reserva foi usada como um meio de explorar a região economicamente, instalando grandes empreendimentos turísticos.

Jericoacoara passa a território municipal de Cruz, com emancipação política, em 14 de janeiro de 1985, e com a Lei 50/1990 e a Lei 60/1990, de 04 de julho, transfere o distrito de Jericoacoara ao distrito de Jijoca, ambos, territórios de Cruz. Em 1991 é criado o município de Jijoca de Jericoacoara, pela Lei nº 11.796, de 06 de março de 1991, passando Jericoacoara para este município, constituído, em grande parte, Área de Preservação Ambiental. Jericoacoara é o único distrito de Jijoca (NASCIMENTO, 2013, p. 52).

Para a população local, difundiu-se a ideia de que a instalação dos negócios turísticos atraídos pelas belezas do lugar e agora protegidas pelo decreto de criação da APA, melhorariam substancialmente a vida e a renda das pessoas, possibilitando sua inclusão socioeconômica, porém isto não aconteceu.

A política do turismo para o estado do Ceará se alinhou aos sistemas logísticos globais, em que os empresários do turismo obtiveram incentivos financeiros do estado para a implantação e o desenvolvimento de seus negócios.

Jericoacoara foi uma dessas áreas beneficiadas, situada na costa leste do estado e distante aproximadamente 300 km de Fortaleza. As belezas naturais do

lugar atraíram um número cada vez maior de turistas, a ponto de, na alta estação os turistas e residentes enfrentarem problemas estruturais básicos, como falta de água, limitação em alimentação e acomodações para receber esse contingente.

Segundo o Projeto “Destino Referência em Segmentos Turísticos” do Ministério do Turismo (MTUR, 2010, p. 7), ao longo dos últimos 20 anos, o destino foi se estruturando, por iniciativa dos próprios nativos e dos novos moradores brasileiros e estrangeiros, que criaram negócios e investiram na vila. Aos poucos, as políticas públicas do turismo possibilitaram a criação de infraestruturas de acesso, energia elétrica e água encanada.

Nesse sentido, projetos como o Programa de Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR), implantado a partir de 1990 e em sua segunda fase em 1995, ajudaram a valorizar as áreas litorâneas através de programas piloto para a região Nordeste, financiando obras como: o Aeroporto Pinto Martins, a rodovia CE-085, conhecida como Rodovia Estruturante ou Costa do Sol Poente, e infraestrutura em saneamento básico (CORIOLANO, 2006). Esses programas sem dúvida alguma, ajudaram a incrementar o turismo na região. De acordo com Silva e Lopes (2010, p. 1):

Houve investimentos pesados em infraestrutura, no intuito de colocar na rota turística internacional, o litoral e os “polos turísticos” cearenses. Nesse contexto, com uma área de 201 km², o município de Jijoca de Jericoacoara foi criado em 1991, efetivando a priorização da atividade turística. Para tanto, o governo estadual através de publicidades, e propagandas, estratégias de marketing visando atrair investimentos privados e turistas, construiu uma imagem turística da vila de Jericoacoara. De isolada vila de pescadores, Jericoacoara transforma-se em Paraíso Turístico, com grande remodelação espacial, cultural e econômica.

Esses investimentos trouxeram benefícios e malefícios. Benevides (2000) enfoca que os pontos positivos são de ordem econômica, como: a) aumento da renda com as atividades turísticas; b) estímulo aos investimentos e à geração de empregos; c) expansão salarial e “transferência de riquezas”; e d) o turismo aumenta as receitas através dos impostos, que podem retornar como investimentos. Outros fatores positivos podem ser observados no aumento significativo dos fluxos turísticos, segundo dados do Instituto Brasileiro do Turismo (EMBRATUR, 2004).

Os fatores negativos concentram-se na esfera social e cultural, impactando a economia local como: a) pressão inflacionária, exclusão da população local dos preços e das mercadorias; b) dependência da economia ao turismo, que depende da sazonalidade, por falta da diversidade econômica; c) questões

socioculturais e ambientais, tais como degradação ambiental, influência cultural e perda da identidade dos moradores.

Observa-se que, economicamente, as políticas de investimentos foram eficientes principalmente no privilégio ao grande capital. Têm-se hoje em Jericoacoara grandes resorts, porém são exclusivos dos turistas, os moradores não se beneficiam economicamente, pois tudo o que a turista precisa lhe é fornecido dentro da instalação. Normalmente, os empregos gerados são de baixa qualificação e baixos salários, os postos mais qualificados são ocupados por profissionais vindos de fora da vila.

Os programas obtiveram êxito em massificar o turismo na região, beneficiando os grandes investimentos, mas socialmente falharam, pois a população local continua despreparada para se beneficiar integralmente.

Em virtude das várias opções de entretenimento da infraestrutura disponível e das belezas naturais, Jericoacoara foi integrada à rota das emoções, que é um complexo turístico formado por três estados do Nordeste brasileiro, Piauí, Ceará e Maranhão, compreendendo a Praia de Jericoacoara e Camocim, passando pelas praias de Cajueiro da Praia, Luís Correia e o Delta do Parnaíba, no Piauí, e a Praia dos Lençóis Maranhenses, no Maranhão. O principal portão de entrada é a cidade de Teresina, tendo a cidade de Parnaíba como a maior e melhor base de apoio a qualquer um dos destinos da rota.

O incremento da demanda turística nos últimos anos em Jericoacoara incentivou a construção de grandes empreendimentos hoteleiros, com seus restaurantes que servem uma gastronomia mais refinada. Foram criados cardápios exóticos que cativaram principalmente os turistas estrangeiros com maior poder aquisitivo. Os frutos do mar e em especial o camarão têm presença obrigatória nesses cardápios, sozinhos ou como ingredientes de outros pratos.

O volume consumido dos produtos do mar não é constante durante o ano, sofrendo variações de demanda de acordo com o volume de turistas que circulam por Jijoca de Jericoacoara. Esse consumo sofre alterações em períodos como finais de semana, feriados nacionais prolongados e férias escolares, de janeiro e julho, eventos musicais, religiosos, esportivos e gastronômicos próprias da atividade turística.

É nesses meses que as pessoas normalmente aproveitam a folga do trabalho e dos filhos na escola para passear e descansar nas belas paisagens de

Jericoacoara. Na Tabela 4, pode ser vista essa variação nos respectivos meses do ano.

Tabela 4 – Sazonalidade do turismo em Jijoca de Jericoacoara

Estação turística	Ocupação (%)	Meses do ano
Baixa	1 a 35%	Fevereiro – Março – Abril -Maio - Junho
Média	35 a 65%	Julho - (primeira quinzena) Setembro – Outubro – Novembro
Alta	65 a 100%	Janeiro – julho – (segunda quinzena) – Agosto – Dezembro

Fonte: Nascimento (2013).

O maior fluxo de visitantes origina-se de capitais: Fortaleza, 13,81%; São Paulo, 6,81%; Teresina, 5,84%; Rio de Janeiro, 4,86%; e Belém, 4,28%. Dos municípios cearenses, têm mais visitantes, além de Fortaleza, Sobral, Russas e Camocim. Jericoacoara é também destino internacional: Itália, com 7%; Portugal, 4%; França, 3%; Argentina, 2%; e Alemanha, 1% (SETUR, 2010). Muitas vezes, quando o turista chega ao Ceará, já vem de outras praias e estados, por isso não deixa os maiores lucros em Jericoacoara, pois já deixou parte do dinheiro nos primeiros lugares visitados.

No que diz respeito à renda, a maioria ganha mais de dois mil reais por mês, e gasta em Jijoca de Jericoacoara, aproximadamente R\$ 710,00, durante 4,6 dias no destino com hospedagem: pousadas, 74%, em seguida hotéis com 20%, e 6% em *flats*, *campings* *hostel* (albergue). A motivação de 92% dos visitantes é o lazer, seguido de negócios e compras (8%). Dos visitantes, 25% voltam a Jericoacoara. Tem-se o perfil do turista, mediante dados da Secretaria de Turismo do Ceará (SETUR-CE, 2012), entre 2007 a 2010, período em que a quantidade de turistas em Jericoacoara passou de 87.588, em 2007, para 90.080 no ano seguinte e 144.189 em 2010, aumentando o tempo de permanência (2007 e 2009) de 5,4 dias para 6,8 dias em 2010. (NASCIMENTO, 2013, p. 123).

Por conta do volume, do bom poder aquisitivo dos turistas que visitam Jericoacoara e do grande número de restaurantes, ocorre o bom desenvolvimento da gastronomia local, que tem como base os produtos do mar. Tal característica possibilitou ao município, segundo o site Rota das Emoções (2015), “receber uma mostra gastronômica com pratos criados a partir de referências das culinárias do Ceará, Piauí e Maranhão”. O evento aconteceu de 25 a 27 de julho de 2015 e

integrou a programação do 3º Salão de Turismo da Rota das Emoções. “Nossa ideia é mostrar aos participantes do salão a riqueza e diversidade da gastronomia dos municípios integrantes da rota”, garante Suilany Teixeira, coordenadora local do projeto Rota das Emoções.

A boa produtividade das fazendas de camarão reduz o custo do produto final, tornando o produto mais acessível a outras classes sociais e turistas que, ao visitarem o litoral do Ceará, querem saborear os produtos da terra, sendo o camarão um dos pratos mais apreciados.

Esses dados reforçam a conexão entre o turismo e a gastronomia. No caso de Jericoacoara, a gastronomia do mar é um diferencial a mais, na qual o camarão, com sua versatilidade, aparece em um número variado de pratos, tornando o seu consumo expressivo pelos turistas e moradores. Na maioria dos restaurantes da região, o camarão é ofertado nas mais variadas receitas.

2.2 A PRODUÇÃO DE CAMARÃO EM ACARAÚ/CE

Inseridos no Vale do Acaraú, no estado do Ceará, os municípios de Acaraú, Itarema, Cruz e Jericoacoara compõem a chamada “Costa Negra” (Figura 7). O percurso que a define tem início nos torrões em Itarema e termina em Guriú, pequena localidade de Jijoca de Jericoacoara, totalizando 48 km de extensão. A partir de Itarema, entra-se em um cenário turístico de sol e mar, com suas praias e o projeto TAMAR, em Itarema, de preservação das tartarugas marinhas.

Percorrendo mais 10 km, chega-se a Acaraú, com suas praias que na maré baixa podem recuar até 3 km, e percebe-se com grande clareza o solo escuro que sugeriu o nome “Costa Negra”. Nesse município estão localizados os maiores produtores de camarão da região.

Acaraú emancipou-se em 19 de setembro de 1822. O nome do município, que deu origem aos outros que o cercam, tem origem no nome do Rio Acaraú, que quer dizer rio das garças, que nasce da fusão das palavras tupis "Acará" (garça-branca-grande) e "Hu" (água), citado diversas vezes pelo escritor José de Alencar. Continuando a jornada, chega-se à cidade de Cruz, a 10 km de Acaraú, com suas lagoas e praias procuradas pelos praticantes de esportes náuticos, e finalizando a rota chega-se ao município de Jijoca de Jericoacoara, polo turístico internacionalmente conhecido do estado do Ceará, com suas belas falésias, o

parque de preservação ambiental e a pedra furada, uma de suas maiores atrações turísticas.

“Costa Negra” Figura 7, é a região litorânea onde se localizam esses municípios e o nome foi sugerido em virtude da concentração de sedimentos ricos em cálcio e fibras que tornam a cor do solo dessa região escura. O camarão da Costa Negra do Ceará, produzido no Vale do Acaraú contém alto teor de proteínas, o que confere ao produto uma consistência maior a sua textura. Tal característica possibilita a criação de camarão em cativeiro com uma qualidade superior (BEZERRA, 2011).

Atualmente, o camarão produzido nessa região pelos associados da ACCN é atualmente comercializado a um preço maior, em virtude da sua divulgação pelo festival do camarão, porém, nem sempre foi assim. Em 2007, com o intuito de superar uma grave crise do setor, causada pela drástica redução das exportações para os EUA, foi criada a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN). Segundo a associação, atualmente o mercado local e as regiões próximas, como Jericoacoara, não conseguem absorver o grande volume produzido por essas fazendas, conseqüentemente a produção de camarão na região é quase totalmente destinada aos outros estados do Nordeste e às regiões Norte, Sul e Sudeste do país, esporadicamente fazem alguma exportação.

Figura 7 – Costa Negra



Fonte: Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN).

A ACCN conta com muitos participantes, tem uma boa estrutura de produção e profissionais capacitados, porém nem todos os criadores da região são seus afiliados. Existe, ainda, um grande número de pequenos criadores que não

participam da Associação e operam através de associações de moradores ou familiares que conduzem o negócio de criação de camarão. Esses pequenos criadores formam aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes (CARNEIRO, 2013, p. 3).

Esses dois grupos compartilham a mesma área geográfica, mas trabalham de maneira diferente. As empresas que compõem a Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN) trabalham de forma mais organizada. Integrantes da Associação, como a Aquacrusta, além da engorda do camarão, produzem as larvas que são revendidas aos outros produtores, de fazendas da costa leste e até de outros estados, como o Rio Grande do Norte. Outros, além de criar camarão, a exemplo da Cajucoco, também possuem empresas que beneficiam o próprio produto e de outras empresas, através da Associação, promovendo eventos, como o Festival de Camarão da Costa Negra, que, segundo os organizadores da ACCN, tem como objetivo valorizar comercialmente o produto e a região como polo turístico gastronômico do camarão.

A criação de camarão em cativeiro é a principal atividade econômica nas regiões de Acaraú, Itarema e Cruz, que, segundo a ACCN, produz 10.000 ton./ano do camarão *Litopenaeus vannamei*.

A carcinicultura e a pesca estão presentes no distrito de Acaraú, formado pelas cidades de Aranaú, Juritiana e Lagoa do Carneiro, que fazem parte desse município. Além das fazendas de engorda de camarão, a região também conta com quatro empresas de beneficiamento de camarão, onde são lavados, separados por tamanho, congelados e embalados em caixas padronizadas, todas seguindo as normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Algumas dessas empresas pertencem a grandes proprietários de fazendas, outras prestam serviços a criadores menores.

Existem quatro empresas prestadoras de serviço de beneficiamento de camarão e outros produtos do mar. A Pesqueira Loyola, de Acaraú, é prestadora de serviços e não comercializa, mas possui uma fazenda localizada em Granja. A Aquafort trabalha com camarão para o mercado interno, além de lagosta e peixe, que são exportados para os Estados Unidos da América. A Cajucoco Agroindústria e Aquicultura Ltda., em Itarema, é somente prestadora de serviços, não possui marca própria e tem uma fazenda que está arrendada para seu principal cliente, a Bomar,

que também compra de terceiros. Esta trabalham com peixe, camarão, lagosta e polvo, exporta lagosta, peixe e atende ao mercado interno.

Não é possível ignorar a participação de tal atividade no desenvolvimento da cidade, pois os resultados obtidos com a geração de renda e emprego têm contribuído para o crescimento do município. Além de participar na geração de receita direta, a atividade carcinicultora contribui para a atividade turística, pois, conforme dados coletados pelo autor, uma pequena quantidade do camarão produzido na região é vendida para Jericoacoara.

Observa-se um potencial para o crescimento do turismo local, que hoje é ínfimo e só se registra uma maior movimentação turística em festas, como o Carnaval e o Festival de Camarão da Costa Negra. As fazendas de criação podem se tornar importantes equipamentos turísticos dessa região com atividade de visitação. Destaca-se, ainda, a aproximação de destinos turísticos já consolidados no Ceará, como a praia de Jericoacoara e Camocim, estando ambas integradas ao Programa Rota das Emoções, articulado pelo Ministério do Turismo e que envolve os estados do Ceará, Piauí e Maranhão.

Utilizando os números de Sampaio e Costa (2003) sobre os empregos diretos e indiretos gerados por cada hectare cultivado de camarão, pode-se fazer uma estimativa dos empregos gerados pela atividade em Acaraú. Segundo a ACCN, a Associação conta com 800 ha de fazendas. Multiplicando a área cultivada pelo fator de geração de empregos, chega-se aos números abaixo.

- $1,89 \times 800 = 1.512$ empregos diretos
- $1,86 \times 800 = 1.488$ empregos indiretos

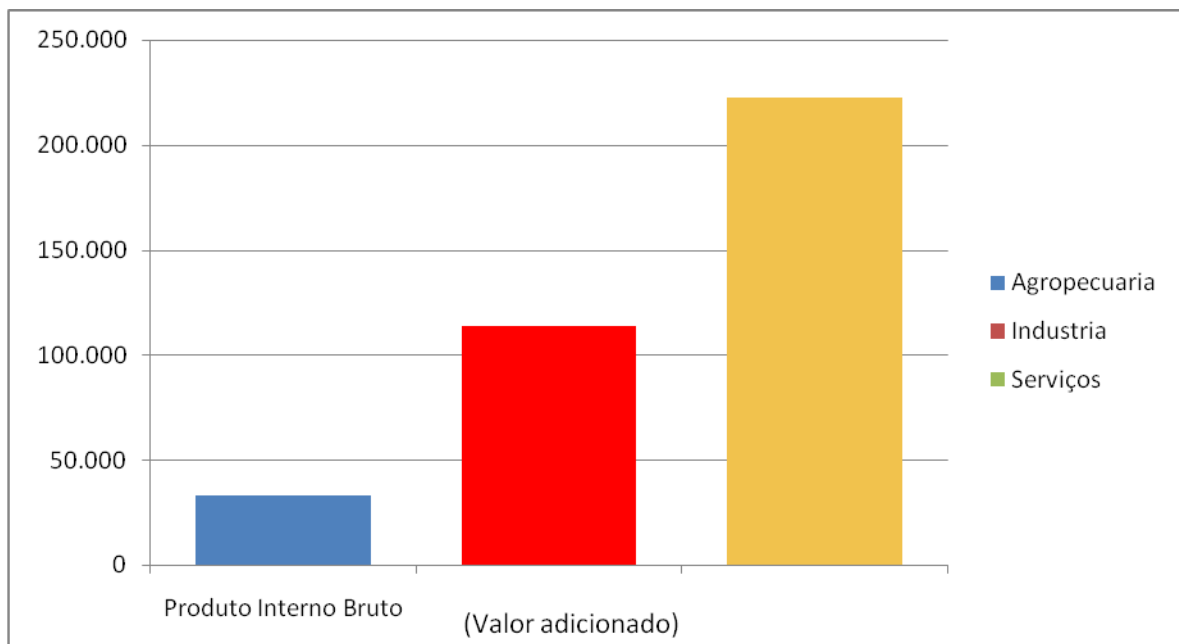
O resultado será um total de empregos diretos e indiretos, formais e informais igual a 3.000 postos de trabalho. Pelos números mostrados no Quadro 1, estima-se que, das 495 empresas atuantes, 65% do pessoal empregado encontra-se ligado à atividade da carcinicultura.

Quadro 1 – Cadastro central de empresas (2013)

Número de empresas atuantes	495 Unidades
Número de unidades locais (empresas)	510 Unidades
Pessoal ocupado assalariado	4.109 Pessoas
Pessoal ocupado total	4.633 Pessoas
Salário médio mensal	1,8 Salários mínimos
Salários e outras remunerações	61.065 Reais

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

De acordo com o censo demográfico de 2010 do IBGE, a atividade agropecuária, na qual se inclui a carcinicultura, participa com R\$ 33.164 milhões, e as empresas beneficiadoras, que se incluem na indústria, participam com R\$ 113.600 milhões, juntas totalizam R\$ 146.174 milhões do total, que é de R\$368.511 milhões/ano, representando 39,66% do PIB do município, ou seja, um número bastante expressivo, sem contar que é um dinheiro externo que entra no município, irrigando a economia e movimentando o setor de comércio e serviços conforme Gráfico 4.

Gráfico 4 – PIB de Acaraú

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1991, Contagem populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem populacional 2007 e Censo Demográfico 2010.

2.2.1 O Festival do Camarão da Costa Negra

Após um período de crise do setor da carcinicultura, conforme descrito anteriormente, o evento Festival de Camarão da Costa Negra foi incluído na estratégia de um setor de vital importância para a economia da região, através de divulgação em nível mundial do turismo gastronômico do camarão produzido naquela região. Segundo Saraiva *et al.* (2015, p. 2), “Os aspectos que buscam avaliar a sustentabilidade de um evento estão na sua relevância simbólica, no seu poder de atração e na capacidade de resistir ao tempo, aspectos estes que também se vinculam com muita identidade com os bens turísticos”.

Em decorrência dos problemas causados pelo processo de *dumping* impetrado pelos Estados Unidos da América a partir de 2003, exportar passou a ser um mau negócio. Assim sendo, para reerguer a cadeia produtiva do camarão na região, melhorar a produtividade e fortalecer a troca de conhecimento, experiências e desenvolver novos produtos e processos, os carcinicultores da região, em 2008, criaram a ACCN e, a partir daí, iniciaram um processo de recuperação do setor com foco no mercado interno.

A partir de 2008, a ACCN pôs em prática as seguintes ações:

- reabertura de frigoríficos da região, como Cajucoco, Loyola, MM Monteiro e Acaraú Pesca, para o beneficiamento não só do camarão, mas também para outros pescados;
- diversificação dos produtos oferecidos ao mercado;
- criação da empresa de comercialização para o mercado interno, a Nutrimar (hoje existem mais quatro empresas);
- foi executado um programa de divulgação do produto com visitas a supermercados, *food service*, restaurantes, hotéis etc.;
- obtenção da certificação de produto orgânico pelo instituto Chico Mendes e Denominação de Origem obtida através do INPI;
- a criação, em 2009, do primeiro Festival de Camarão (*Grand Shrimp Festival*), cujo objetivo foi mostrar ao Brasil e ao mundo a qualidade do camarão produzido na região, divulgando-a turística e gastronomicamente.

Conforme Barreto editor da revista eletrônica Nordeste Vip, edição de novembro de 2014, “Há cinco anos, o festival atrai milhares de turistas para a região de Acaraú e divulga o camarão de cativeiro como opção gastronômica”.

“A liberação do registro de indicação geográfica pelo INPI com a denominação de origem, e a Costa Negra como indicação geográfica para camarões marinhos cultivados com a espécie *Litopenaeus vannamei*” precisava do depoimento favorável de grandes chefs dos países para onde o camarão foi exportado e de chefs brasileiros também, atestando sua qualidade e sabor único. Ou seja, tal ação teve como objetivo “tornar o produto conhecido mundialmente, por meio de uma marca registrada” (BEZERRA, 2011, p. 113).

É bom lembrar que o Festival não visava especificamente à indução do turismo gastronômico somente na região de Acaraú, mas também inserir o produto no circuito do turismo gastronômico nacional e mundial, agregando valor ao produto e beneficiando os grandes e, indiretamente, os pequenos produtores locais, pois tanto o Festival como a “denominação de Origem” colocam essa região em destaque, despertando a curiosidade das pessoas em conhecê-la e degustar o produto dessa região do Ceará. Segundo Milagre *et al.* (2015, p. 3), “a gastronomia é considerada um patrimônio cultural intangível que pode contribuir para movimentar a cadeia produtiva do turismo”. O aporte desses visitantes irá, com certeza, movimentar os empreendimentos turísticos da região com mais intensidade.

O VI Festival realizado nos dias 14 e 15 de novembro de 2014, tiveram como patrocinadores o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) (Anexo B) e contou com uma agenda diversificada, com uma programação musical elaborada, com shows e cantores de fama nacional. O ponto alto do Festival é a competição entre os chefs, que fazem pratos à base de camarão, utilizando produtos regionais no preparo. O chef mais premiado recebe no final do evento um troféu.

Também compareceram ao festival personalidades políticas, como o governador do estado, entre outros. Dentro do Festival, foram realizados dois eventos em paralelo, um Workshop Gastronômico, no qual foram ministrados cursos de gastronomia no preparo do camarão e o VI encontro do APL. Em 2013, as estimativas apontaram para mais de 10.000 visitantes. Na VI edição, segundo os organizadores, compareceram mais de 12.000 visitantes. Os eventos tiveram ampla

divulgação em emissoras de TV do estado do Ceará, em jornais internacionais e na internet, como o espaço VIP.

O Festival vem se tornando um evento cada vez mais conhecido. A cidade de Acaraú, nesses dias de Festival, tem sua movimentação turística incrementada, porém não o suficiente para torná-la uma atração turística. O grande ganho com o Festival é a vinculação da qualidade do camarão ali produzido à gastronomia mundial e nacional através dos chefs nacionais e internacionais que participam do Festival, confeccionando pratos saborosos e agregando valor ao produto, atingindo, assim, o seu objetivo de divulgação do produto.

Os maiores beneficiários são o grande produtor e as empresas associadas, que têm aporte financeiro para produzir o camarão orgânico vendido a valores maiores. O pequeno e informal produtor pouco se beneficia visto que, normalmente, vende seu produto *in natura* e sem o beneficiamento, usufruindo indiretamente da fama do camarão da Costa Negra. O evento como um todo vem cumprindo seu papel, apesar de a VII edição estar ameaçada de não acontecer, pois, segundo os organizadores, os custos são muito altos e os patrocínios não são suficientes.

3 ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

3.1 REFERÊNCIAS CONCEITUAIS

Os conceitos sobre sistema e suas hierarquias estão presentes nas cadeias e nos arranjos produtivos locais do camarão, pois são compostos de fornecedores de matérias-primas (ração), o seu sistema de conversão transforma larvas em camarão com alto valor agregado e tem o seu sistema de controle, que monitora e intervém no processo para garantir um produto de qualidade e custo dentro dos parâmetros estabelecidos.

Também se utilizam de conceitos de sistemas produtivos da agricultura, que têm como base os conceitos desenvolvidos para os sistemas produtivos industriais, que vêm sendo aprimorados a partir da Revolução Industrial até os dias atuais. Dentro das várias definições e conceitos desenvolvidos ao longo dos anos, cita-se aqui um deles: um sistema de produção pode ser definido como um “conjunto de atividades inter-relacionadas envolvidas na produção de bens (caso de indústrias) ou de serviços.” (MOREIRA, 2000, p. 8, *apud* BOIKO; TSUJIGUCHI; VAROLO, 2009, p. 3).

A competitividade, a concorrência dos conglomerados nacionais e internacionais nos diversos ramos da atividade industrial, comercial e de serviços e a busca por maior eficiência são imposições dos mercados atuais, que forçam as pequenas e médias empresas e os empreendedores a buscar um modelo inovador de gestão, com o intuito de melhorarem sua produtividade de forma a sobreviverem no cenário corporativo. Ao se especializarem em determinadas tarefas ou em algumas etapas do processo produtivo, as micro e pequenas empresas (MPE's) podem conseguir produzir em grande escala, aumentando sua produtividade e, por conseguinte, a elevação dos lucros. Para Filho *et al.* (2002, p. 5), nesses tipos de arranjo,

a especialização, além de aumentar a escala de produção de cada empresa, favorece a produção compartilhada, o que, por sua vez, estimula a cooperação. Essas relações sociais passam a fazer parte do processo de produção, e assim, dão origem à formação de um tecido sócio produtivo, onde os agentes se especializam, cooperam, trocam informações, aprendem e compartilham de um projeto comum: o desenvolvimento do conjunto das empresas. Quando várias MPE's de um determinado espaço geográfico se especializam em tarefas distintas, as condições de complementariedade passam a se tornar explícitas. Dessa forma, a

especialização, juntamente com a complementariedade torna esse arranjo produtivo mais eficiente, inovador e competitivo.

As empresas nacionais, juntamente com órgãos e instituições públicas e privadas, devem atuar em conjunto com o objetivo de fortalecer a atividade através de ações coordenadas, trazer desenvolvimento tecnológico em busca de uma vantagem competitiva coletiva. Nesse contexto, busca-se, também, o desenvolvimento da localidade, por isso é essencial que o maior beneficiado seja a população que nela reside.

3.1.1 Conceitos de cadeia produtiva e assemelhados

Os APL's já permeiam o cotidiano de muitas regiões brasileiras, entretanto ainda se discute quando podem ser caracterizados como um aglomerado de empresas ou se de fato se posicionam como arranjos produtivos. Para Coriolano e Nascimento (2012, p. 86), os APL's se utilizam “grande extensão territorial, diversidade de atores, conhecimento tácito, capital social, governança, cooperação, inovação e aprendizado”.

Já Cassiolato e Lastres (2003, p. 5) nos mostram a definição mais ampla proposta pela RedeSist para Arranjos Produtivos Locais como sendo:

Aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais – com foco em um conjunto específico de atividades econômicas – que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos (como escolas técnicas e universidades); pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento.

O grande desafio enfrentado pelos APL's está em equilibrar os elementos citados. O sucesso desse modelo de aglomeração de pequenos empreendimentos está pautado na coordenação de ações coletivas que, por fim, o tornará competitivo em uma economia em rápida mutação.

Os APL's, para poderem operar e se desenvolverem, têm que participar de algum tipo de cadeia produtiva, pois necessitam de insumos, matéria-prima,

equipamentos e materiais; a cadeia produtiva irá supri-los de todos esses componentes para sua operação e manutenção.

Para Cassiolato e Lastres (2003), os arranjos ou sistemas produtivos devem ser compreendidos como sistemas de inovação. Nessa perspectiva, a competitividade está relacionada à capacidade de inovação desses arranjos, sendo a geração de conhecimentos e o aprendizado o conjunto de ferramentas necessário para a mudança e a inovação. Ainda segundo Cassiolato e Lastres (2005, p. 13):

A inovação é o processo pelo qual as organizações incorporam conhecimentos na produção de bens e serviços que lhes são novos, independentemente de serem novos, ou não, para os seus competidores domésticos ou estrangeiros. Na economia da inovação o foco principal de análise recai sobre as mudanças técnicas, e outras correlatas, tidas como fundamentais para o entendimento dos fatores que levam organizações, setores, regiões e países a desenvolverem-se mais rápida e amplamente que outros.

Nesse sentido, sistemas produtivos e inovativos locais são aqueles arranjos produtivos em que interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local (CASSIOLATO; LASTRES 2003, p. 5).

Convém ressaltar que, apesar de os Sistemas Produtivos Locais (SPL's) apresentarem semelhanças com os APL's, existem diferenças e vantagens do SPL, pois ele "é uma nomenclatura francesa para firmas presentes em um mesmo território, de pequeno porte, envolvidas em vários estágios, e com articulação de aprendizagem entre si e outros autores locais, para oferecer um produto homogêneo" (ALMEIDA; POLLERO, 2014, p. 409). Os autores fazem, ainda, uma comparação entre os dois tipos de aglomerações, trazendo o conceito à realidade brasileira, onde descrevem que:

O APL trata-se de uma aproximação do conceito à realidade brasileira, uma vez que as aglomerações brasileiras se apresentam ainda em estágio inicial de interdependência entre as empresas e entre estas e as instituições de fomento. No Brasil poderiam ser mais corretamente identificados como núcleos produtivos locais – NPL's – referindo-se apenas a aglomerações de micro e pequenas empresas com organização social e institucional em estágio ainda rudimentar. A consolidação desse núcleo dando forma ao arranjo solicita a presença de quatro elementos essenciais: capital social, organização produtiva, articulação político-institucional.

Assim sendo, para sua evolução, os APL's devem ter uma atitude inovadora, para que assim consigam garantir sua continuidade. Em uma época em

que se discute demasiadamente a globalização, é necessário que se adapte, mantendo suas características vitais paralelas às ações de crescimento. Ao se organizarem em Arranjos Produtivos, as pequenas empresas podem adquirir as vantagens existentes nas grandes empresas, como: tecnologia, logística, transferência de informações e do conhecimento, se tornando, assim, competitivas, abrindo muitas possibilidades de desenvolvimento. Uma delas é conseguir uma economia de escala, o que seria praticamente impossível se ela estivesse trabalhando sozinha. (AMARAL *et al.*, 2002 *apud* TEIXEIRA, 2006).

Inovar e adaptar-se a novas mudanças é uma parte essencial desse sistema. Para conseguirem estar sempre se reinventando, essas empresas têm que aperfeiçoar a maneira como se relacionam entre si, com as associações, autoridades e universidades, bem como o modo como utilizam a tecnologia e os processos de percepção e entendimento do mercado, permitindo, assim, que tomem decisões rápidas e se adaptem rapidamente às mudanças de um mercado em constante mutação.

Infelizmente, poucas são as políticas públicas de apoio à inovação e ao crescimento desse segmento. Existem algumas ações isoladas, como Programas de Arranjos Produtivos Locais e Fóruns da competitividade, ambas mantidas pelo Governo Federal, mas a ausência de políticas municipais e estaduais de fomento contribui para a complexidade da implantação de um modelo moderno e competitivo.

3.1.1.1 Cadeias produtivas locais

Com a Revolução Industrial iniciada na Inglaterra no século XVIII, os trabalhadores rurais saíram do campo e migraram para as cidades, indo trabalhar nas fábricas, iniciando um processo de transformação de uma cultura agrária para uma industrial. A crescente competição empresarial, a concorrência e por fim, a globalização forçou uma redução de custos nas empresas para tornar os produtos mais competitivos. Em resposta a essas necessidades sempre crescentes, formaram-se as cadeias produtivas, que são o resultado da crescente divisão de trabalho e da crescente interdependência entre os agentes econômicos, porém também se pode dizer que são a consequência do processo de desintegração vertical e especialização técnica e social (PROCHNIK, 2002).

A origem da pesquisa em cadeias produtivas está nos trabalhos franceses de filiére, como o de Belon (1983) e, anteriormente, aos estudos de Perroux (1977). Neste último, cabe destacar a noção de crescimento desequilibrado. O conceito de externalidades é estendido para o nível das inter-relações industriais e é dado destaque às indústrias motrizes, as que “[...] constituem pontos privilegiados de aplicação das forças ou dinamismos de crescimento” – Perroux (1977:153, grifo no original). Complexo de indústrias é o grupo de indústrias inter-relacionadas imediatamente sob a influência da indústria motriz. O autor, por último, destaca a importância da base geográfica. A aglomeração espacial provoca “[...] uma intensificação das atividades econômicas” Perroux (1977:154). Aos efeitos de intensificação, adicionam-se os efeitos das disparidades inter-regionais, isto é, a comunicação entre pólos industriais contribui para o crescimento desequilibrado. (PROCHNIK, 2002, p. 4).

Vários são os conceitos para cadeias produtivas. Para Castro (1996, p. 4), “Cadeia produtiva é um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos.” Essa definição abrangente permite incorporar diversos tipos e formas de cadeias, como: cadeia de suprimentos, cadeia produtiva industrial, cadeia produtiva do agronegócio, cadeia de valor, entre outras.

Ainda Segundo Castro (*et al.*, 1994; 1996):

A cadeia produtiva é o conjunto de componentes que interagem, incluindo os sistemas produtivos, fornecedores de matérias-primas, insumos e serviços, industriais de processamento e transformação, agentes de distribuição e comercialização, além de consumidores finais. Objetiva suprir o consumidor final de determinados produtos ou subprodutos.

Para o Instituto Brasileiro de Produtividade e Qualidade (1999), a cadeia produtiva é a disponibilização de produtos finais ao consumidor através de um conjunto de atividades econômicas que interagem progressivamente desde o início do processo produtivo à elaboração final do produto. Incluem desde as matérias-primas, máquinas e equipamentos, produtos intermediários, bem como a matéria-prima, chegando ao consumidor através da comercialização e distribuição, formando os elos de uma corrente.

Pelos conceitos apresentados, observa-se sua semelhança, pois todos mencionam a interação entre fornecedores, intermediários, produtores e clientes finais, que, assim, compõem a cadeia.

Nos anos 50, os professores Davis e Goldberg (1957), partindo de uma visão sistêmica, desenvolveram o conceito de agrobusiness. Posteriormente, esse conceito foi introduzido no Brasil, com a denominação de complexo agroindustrial, negócio agrícola ou agronegócio. Esse conceito não se restringe apenas aos

acontecimentos dentro das propriedades rurais, mas também aos processos de oferta de produtos agroindustriais aos seus consumidores (CASTRO; LIMA, 2003).

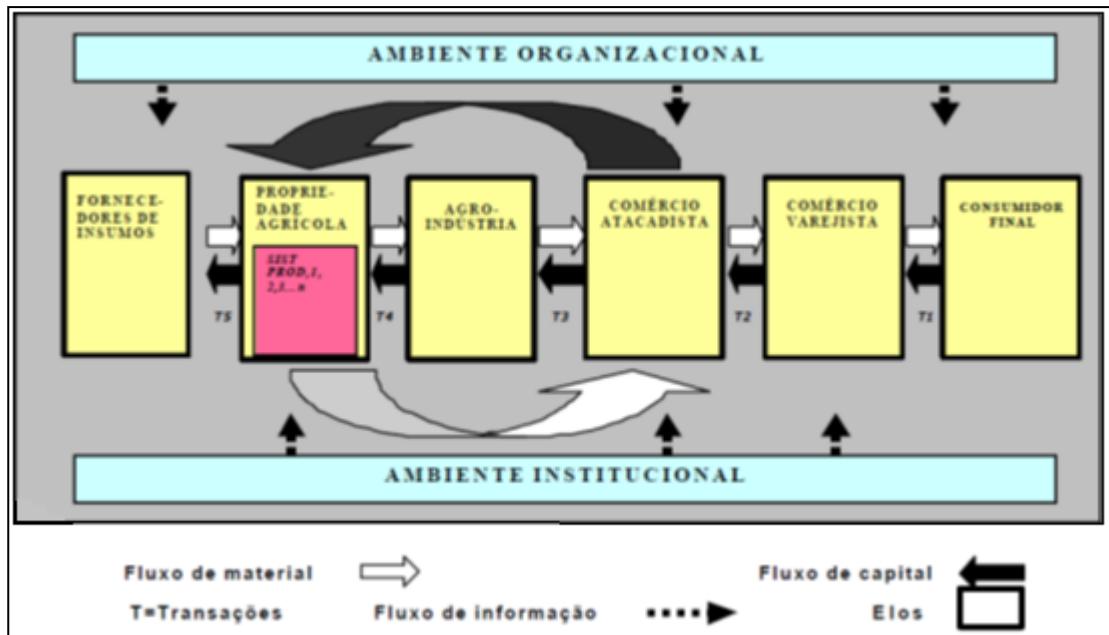
O conceito de agronegócio é muito amplo e nem sempre adequado para a formulação de estratégias setoriais, principalmente quando se trata de promover a gestão tecnológica ou de P&D. Por isso, um conceito foi desenvolvido adicionalmente, para criar modelos de sistemas dedicados a produção, que incorporassem os atores antes e depois da porteira. Daí nasceu o conceito de cadeia produtiva, como subsistema (ou sistemas dentro de sistemas) do agronegócio (CASTRO; LIMA, 2003, p. 4).

A Figura 8 mostra uma típica cadeia produtiva do agronegócio com todos os seus componentes mais comuns. Observam-se claramente os fornecedores de insumos, os sistemas produtivos agropecuários, a rede de atacadistas e varejistas e a indústria de processamento, onde ocorre a agregação de valor ao produto, finalizando no consumidor final (CASTRO; LIMA, 2003).

Para Castro *et al.* (1995; 1999 *apud* CASTRO; LIMA, 2003), o modelo geral de uma cadeia sistêmica mostrado é plenamente aplicável para outras atividades produtivas de natureza diferente. Eliminando-se o elo da propriedade agrícola, pode-se representar a atividade produtiva de produtos oriundos da indústria, sem terem relação com a agricultura.

Os componentes restantes não sofrem alteração, permanecem os mesmos de uma cadeia produtiva agrícola. A semelhança entre os dois tipos de cadeia – a agrícola e a industrial – reforça a ideia básica de que os fenômenos físicos, sociais e biológicos são sistêmicos, sendo esta uma importante ferramenta para a análise e compreensão isolada e interativa dos referidos fenômenos.

Figura 8 – Modelo geral de uma cadeia sistêmica



Fonte: Zylbersztajn (1994 *apud* Castro *et al.*, 1995).

O conceito de visão sistêmica aplica-se ao agronegócio, pois, segundo Zylbersztajn (2000), o negócio agrícola é definido não apenas em relação ao que ocorre dentro dos limites das propriedades rurais, mas a todos os processos interligados que propiciam uma oferta dos produtos da agricultura aos seus consumidores.

Finalizando este tema, temos o conceito de Ballou (2001, p. 21 *apud* ZAGHENI, 2004, p. 54), que afirma que:

Uma simples empresa geralmente não está habilitada a controlar seu fluxo de produto inteiro no canal, desde as fontes de matéria-prima até o ponto final de consumo, embora esta seja uma oportunidade emergente. Para propósitos práticos, a logística empresarial para empresas individuais tem um escopo estreito. Normalmente o máximo de controle gerencial que pode ser esperado está sobre o suprimento físico imediato e sobre os canais de distribuição. O canal de suprimento físico refere-se ao hiato de tempo e espaço ente as fontes de material imediato de uma empresa e seus pontos de processamento. Da mesma maneira, o canal de distribuição física refere-se ao hiato de tempo e espaço entre pontos de processamento da empresa e seus clientes. Devido às similaridades nas atividades entre os dois canais, o suprimento físico (normalmente chamado de administração de materiais) e a distribuição física compreendem atividades que estão integradas na logística empresarial. O gerenciamento da logística empresarial é também popularmente chamado de gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Segundo o autor, as empresas não têm a capacidade de controlar todo o processo, desde a matéria prima até a chegada do produto final ao cliente, pois é

impossível dado ao número de clientes, à complexidade burocrática e fiscal e à logística, e, no caso do Brasil, em virtude de sua grande extensão territorial, os canais de distribuição, que normalmente são de empresas terceirizadas pela empresa produtora, desempenham um papel crucial nos dias de hoje.

O autor destaca que, em virtude das similaridades da atividade, ele é também popularmente conhecida como cadeia logística de suprimentos sendo, então, as cadeias a solução para que as empresas consigam atender esse mercado. Conforme mencionado, as empresas que compõem uma cadeia produtiva perseguem incansavelmente a produtividade, qualidade e competitividade como meio de se perpetuarem em um mercado altamente competitivo.

O consumidor final é que, em última instância, escolhe as cadeias que apresentam o melhor desempenho formando assim, o mercado que é o palco de compra, venda e negociação dos produtos e serviços oferecidos pelas empresas. A cadeia produtiva tem forte dependência de seus consumidores para se manter no mercado, este é que determinará quais os produtos que irão permanecer no mercado por terem as melhores características que irão atendê-lo afetando, assim, os demais componentes da cadeia, que terão que estar continuamente ajustando-se aos novos desejos do consumidor.

3.2 CAMINHO METODOLÓGICO

3.2.1 Aspectos teóricos (holismo, visão sistêmica)

A palavra holismo vem do grego *Holus*, que significa “o todo”, por inteiro. O conceito tem sua origem na filosofia, que tem como teoria básica a compreensão do todo e que o todo está em cada parte, e em cada parte se encontra o todo.

O paradigma do holismo surge de uma crise da ciência e de uma crise do paradigma Cartesiano-Newtoniano, que postula a racionalidade, a objetividade e a quantificação como único meio de chegar ao conhecimento. Esse paradigma busca uma nova visão que deverá ser responsável por dissolver toda espécie de reducionismo.

A holística força um novo debate no âmbito das diversas ciências e promove novas construções e atitudes (TEIXEIRA, 1996, p. 286), em virtude da disseminação da teoria e sua defesa por diversos cientistas, que defendem ser um

conceito muito amplo e que atualmente está presente em muitas áreas do conhecimento, como a física, a química, a saúde, as artes, a matemática, as engenharias etc.

O holismo parte do pressuposto de que se deve estudar o todo e não dividi-lo em várias partes para estudar o fenômeno ou problema, posição contrária à adotada pelo reducionismo, que divide as partes para estudá-las em separado. Esse pressuposto do estudo do todo e suas inter-relações está em consonância com a teoria sistêmica, que prega que as partes em separado podem ser mais bem estudadas.

O precursor do paradigma holístico foi Jan Smuts (1870-1950), criador do termo Holismo, quando divulgou seu livro em 1926. O filósofo sustentou a existência de uma continuidade evolutiva entre matéria, vida e mente. Seu conceito avança para uma visão sintética do universo e propõe a totalidade em oposição à fragmentação (TEIXEIRA, 1996, p. 287).

Em 1926, o soldado intelectual africano Jan Cristian Smuts, em sua obra “Holística e Evolução”, afirmou que o conjunto não é a mera soma de suas partes, visto que essas partes não operam independentemente, pois se influenciam mutuamente.

Em 1967, Arthur Koestler desenvolveu o conceito de Hólon, levando em consideração a dinâmica todo-e-partes. O antropólogo Teilhard de Chardin discute a lei da complexidade-consciência, propondo nova união entre partes e partículas, propondo novas uniões entre as partes rumo ao todo-um. O psicólogo Carl Rogers e sua tendência realizadora do ser humano também estão em busca de um novo rumo e de um diferente modelo aplicativo.

Enquanto o reducionismo pensa em termos unitários, o holismo conceitua a inter-relação como um todo, um conjunto. Como se fosse um organismo vivo cujas partes do corpo dependem umas das outras para que funcionem satisfatoriamente (TEIXEIRA, 1996).

O reducionismo, no sistema complexo é reduzido e explicado através das partes que o constituem. No atomismo, a menor parte da matéria, o Átomo é indivisível e explica todos os fenômenos naturais. Na teoria cartesiana, criada por René Descartes, procura-se explicar o fenômeno através da divisão e competição (UHLMANN, 2002).

O filósofo grego Aristóteles foi um dos primeiros a pensar sobre o assunto em sua obra “Metafísica”. Segundo ele, “o todo é maior que a soma das partes”. Na educação, o holismo é visto como uma maneira mais eficaz do ensino-aprendizagem, de modo que o estudante tenha uma visão mais ampla dos conhecimentos.

Na administração, as empresas estão cada vez mais adotando a visão holística, ou seja, a empresa como um sistema de partes independentes, de maneira a atingir os objetivos organizacionais. A organização é encarada como um todo a partir das partes que a compõem, (Recursos e estratégias, ações, lucro, atividade etc.), com o objetivo de ter uma visão clara do objetivo.

No estudo das relações de produção e comerciais da cadeia produtiva de camarão de Acaraú com Jericoacoara, observa-se esta relação quando se aplica “o princípio do holismo que se opõe à abordagem cartesiana e estuda o todo sem dividi-lo, ou seja, examina-o de modo sistêmico”. Permitindo uma visão da cadeia como um todo e poder melhor estudá-la (MARIOTTI, 2005, p. 115).

3.2.1.1 Princípios do paradigma holístico

Segundo Teixeira (1996, p. 287/288), para o físico Brian Swimme, são os seguintes os princípios do novo paradigma:

- todos os elementos não possuem real identidade e existência fora do seu entorno total, eles interagem no universo, se envolvem e se superpõem num dinamismo de energia;
- nossos conhecimentos são provenientes de uma participação e de uma interação no processo através de uma dimensão qualitativa da consciência;
- a análise e a síntese são fundamentais na compreensão do mundo. Para se conhecer algo, há que se saber sua origem e finalidade;
- o universo é uma realidade auto organizante, é total e inteligente.

Para Pierre Weil, a abordagem holística é como ondas à procura do mar. O autor aponta uma holologia, para tratar da dimensão do saber, e uma holopraxis, destinada a dar conta da dimensão do ser. O parapsicólogo Stanley Krippner aponta quatro princípios básicos do paradigma holístico:

- a consciência ordinária compreende apenas uma parte pequena da atividade total do espírito humano;

- a mente humana estende-se no tempo e espaço, existindo em unidade com o mundo que ela observa;
- o potencial de criatividade e intuição é mais vasto do que ordinariamente se assume;
- a transcendência é valiosa e importante na experiência humana e precisa ser abrangida na comunidade orientada pelo conhecimento. (CREMA, 1989 *apud* TEIXEIRA, 1996).

3.2.1.2 Teoria geral dos sistemas

Desde que o ser humano começou sua caminhada no planeta, a curiosidade e a procura de respostas sobre o porquê de sua existência o diferencia dos outros habitantes deste planeta. Os sistemas estão presentes na natureza e em nossas vidas de maneira muito mais intensa do que percebemos. Segundo Uhlmann (2002, p. 4), “Lieber (s/d) identificou e descreveu a história da teoria de sistemas remontando aos Sumérios na Mesopotâmia, anterior a 2500 a.C., e vai até aos dias atuais nas diferentes propostas para elaboração e aperfeiçoamento de *software*”.

Para Uhlmann (2002), resumindo os objetivos da teoria dos sistemas, observa-se que é possível identificar, nos últimos 5000 anos de história, o mesmo propósito nas mais diversas civilizações: “O esforço Humano para prever o futuro”. Atualmente, essa concepção está consolidada como um entendimento probabilista, porém no início a concepção mística era a sua base de apoio, e os desígnios dependiam da interpretação de uma entidade superior, passando posteriormente a uma fase determinista. Quadro 2.

Na atual fase probabilística essa concepção tem um cunho universalista, pois um sistema tanto pode descrever o funcionamento de uma fábrica como o da bolsa de valores ou de um organismo vivo.

Como exemplo, pode-se citar o corpo humano, que é composto por vários subsistemas, como o sistema cardiovascular, o sistema celular e o sistema pulmonar. Esses sistemas são parte de um sistema maior, o corpo humano. Uma fábrica também pode ser dividida em subsistemas ou departamentos. Assim sendo, o universo parece ser formado por conjuntos de sistemas em que cada qual está contido em um sistema maior.

Na Grécia antiga Aristóteles (384 – 322 A.C), por exemplo, conforme Abbagnano (2000) “considerava que nada há na natureza tão insignificante que não valha a pena ser estudado”. Neste sentido procurou lançar mão, de acordo com os estágios do avanço do conhecimento científico, dos mais amplos guias de raciocínio, elaborando hipóteses para saciar a sua ânsia de entender o seu mundo, fundadas em múltiplas influências, de maior ou menor grau e valor científico (UHLMANN, 2002, p. 4).

Quadro 2 – O desenvolvimento do pensamento na Era Cristã

Segundo o Prof. Norberto Suhnel, da UFSC	
Período (aprox.)	Era do /a
800 até 1600	Paradigma Escolástico (Idade Média)
1500 até 1700	Paradigma Renascentista
1700 até 1800	Paradigma do Mundo Mecanicista e do Determinismo
1800 até 1900	Hegemonia do Paradigma Determinístico
1900 até 1950	Paradigma da Teoria da Relatividade e da Mecânica Quântica
1950 em diante	Teoria Geral de Sistemas ou do Paradigma Holístico

Fonte: Uhlmann (2002, p. 4).

A abordagem sistêmica foi pensada inicialmente por Ludwig Von Bertalanffy, em 1930, em seus estudos na área biológica. Ele visava compreender os princípios da integralidade e da auto-organização em todos os níveis. Foi proposto, então, um entendimento bem simples acerca do conceito sistêmico. O sistema foi pensado com uma entrada, o processamento, uma saída e a retroalimentação, que faria o *feedback* dos dados da saída para realimentar a entrada a fim de corrigir falhas.

Normalmente, os processos, quaisquer que sejam eles, quando são organizados de forma sistêmica, tornam-se ser mais eficientes, facilitando seu controle de modo a obter melhores resultados.

Um sistema pode se definido como uma coleção de elementos que interagem entre si e funcionam de modo a atingir um determinado objetivo comum e que evoluem com o tempo. Assim, o que pode ser definido como um sistema, em determinada situação ou contexto, pode ser apenas um componente em outro, sendo desse modo considerado como um subsistema. Segundo Beni (2003, p. 23), Bancal oferece três definições para sistemas:

Definição etimológica: conjunto de elementos associados em uma organização coerente, com o objetivo de constituir um todo. [...] Definição descritiva: conjunto organizado e estruturado de elementos materiais ou imateriais que constituem um todo ordenado e orientado. [...] Definição pragmática: conjunto de práticas, de métodos e de instituições que compõem, ao mesmo tempo, uma construção teórica e um método prático.

Beni (citando MILLER, 1965) ainda mostra outra definição, em que destaca que “sistema é um conjunto de unidades com relações entre si. A palavra conjunto, para ele, implica que as unidades possuem propriedades comuns”, ou seja, o estado de cada unidade é controlado, condicionado ou dependente do estado das outras unidades.

Entretanto, apesar das várias definições todo sistema deverá apresentar os seguintes componentes:

- a) fronteiras do sistema: são os limites do sistema, que podem ter existência física ou apenas uma delimitação imaginária para efeito de estudo;
- b) subsistemas: são os elementos que compõe o sistema;
- c) entrada (*Input*): são os insumos ou variáveis independentes do sistema;
- d) saída (*Output*): são os resultados do funcionamento do sistema;
- e) processamento: são as atividades desenvolvidas pelos subsistemas que se interagem e convertem as entradas em saídas;
- f) retroação: é a influência que as saídas do sistema exercem sobre as suas entradas no sentido de ajustá-las ou regulá-las ao funcionamento do sistema;

Para Beni (2003), os sistemas ainda têm que ter:

- g) meio ambiente: todos os objetos que não fazem parte do sistema;
- h) atributos: são as qualidades que se atribuem aos elementos ou ao sistema, a fim de caracterizá-los;
- i) modelo: é como o sistema é, representado de modo a facilitar sua análise e seu projeto.

3.2.1.3 Hierarquia dos sistemas

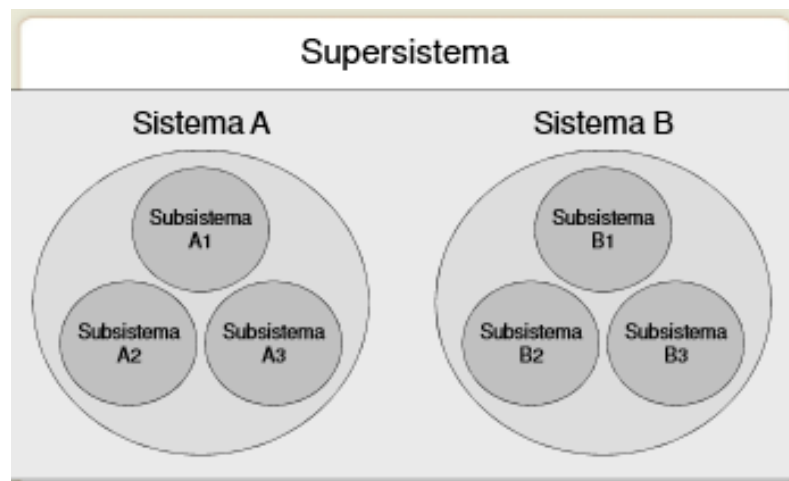
Os sistemas tendem a se organizar de forma hierárquica, ou seja, cada subsistema se subordinando a um sistema maior (BERTALANFFY, 1973).

A hierarquia dos sistemas tem a ver com a ordem nas posições, com o lugar que cada um ocupa dentro do sistema. Conforme Bertalanffy (1973), os sistemas se organizam em subsistema, sistema e supersistema, em que:

- sistema é o que se deseja estudar;
- subsistemas são as partes que o compõem.

Na Figura 9, pode-se observar a representação gráfica do supersistema e na hierarquia inferior, os sistemas a serem estudados.

Figura 9 – Supersistema



Fonte: Luís (2012)

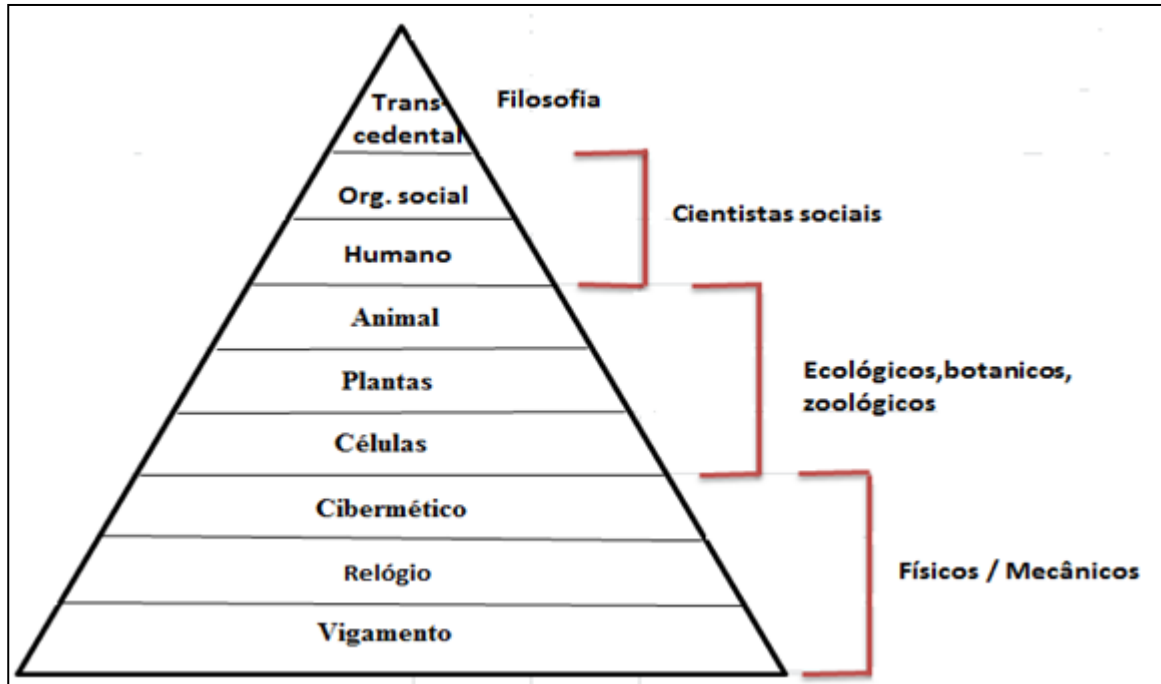
Preocupado com a superespecialização da ciência e da dificuldade de comunicação entre elas, Boulding (1956) criou a hierarquia de sistemas complexos e a dividiu em nove níveis:

1. estrutura estática: níveis de estruturação;
2. dinâmicos simples: incorporam movimentos predeterminados;
3. cibernéticos: mecanismos automáticos de controle e *feedback*;
4. abertos: estruturas auto mantidas;
5. genético-sociais: divisão do trabalho entre as partes;
6. animais: aumento, mobilidade, comportamento teleológico e autoconsciência;
7. humanos: autoconsciência e habilidade de usar a linguagem e os simbolismos na comunicação;

8. sociais: mensagens, valores, registros históricos, arte e emoções;
9. transcendentais: absolutos, inevitáveis e irreconhecíveis.

Na Figura 10, observa-se a pirâmide com a complexidade da hierarquia dos sistemas proposta por Boulding.

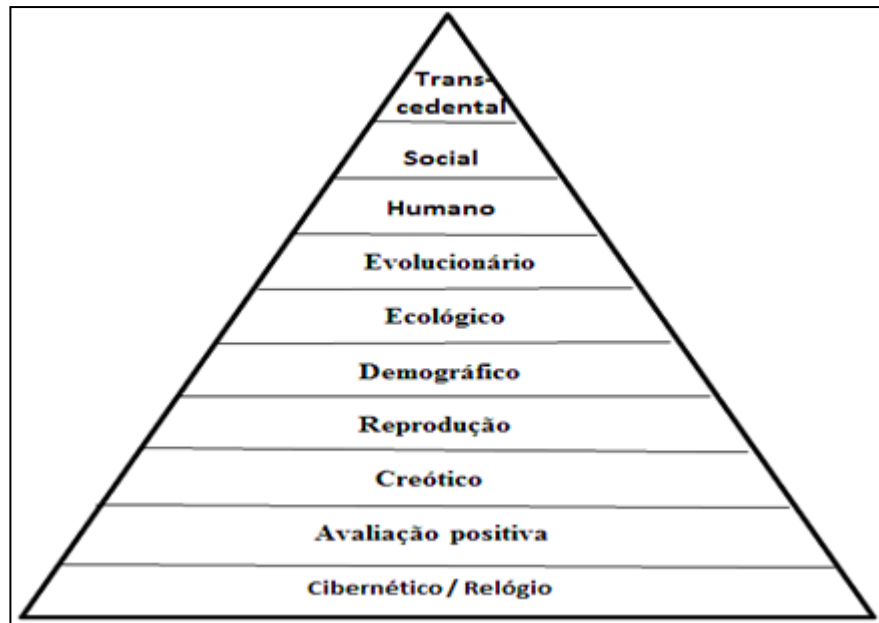
Figura 10 – A complexidade da hierarquia dos sistemas proposta por Boulding



Fonte: Boulding 1956.

Boulding criou a hierarquia com o objetivo de apresentar o status do conhecimento científico ao tempo e propôs, ainda, uma segunda hierarquia (Figura 11).

Figura 11 – Segunda hierarquia de Boulding



Fonte: Boulding (1956).

Em virtude da contribuição de vários autores, nota-se que a teoria de sistemas não ficou parada no tempo ela mostrou evoluções desde as definições de Bertalanffy. Essa primeira noção, apesar de útil e amplamente acolhida pelas ciências humanas e sociais, mostrou limitações ao tratar os sistemas de maneira isolada, não levando em consideração seus ambientes, além de perceber as relações de maneira linear, e não dinâmica auto-organizativa.

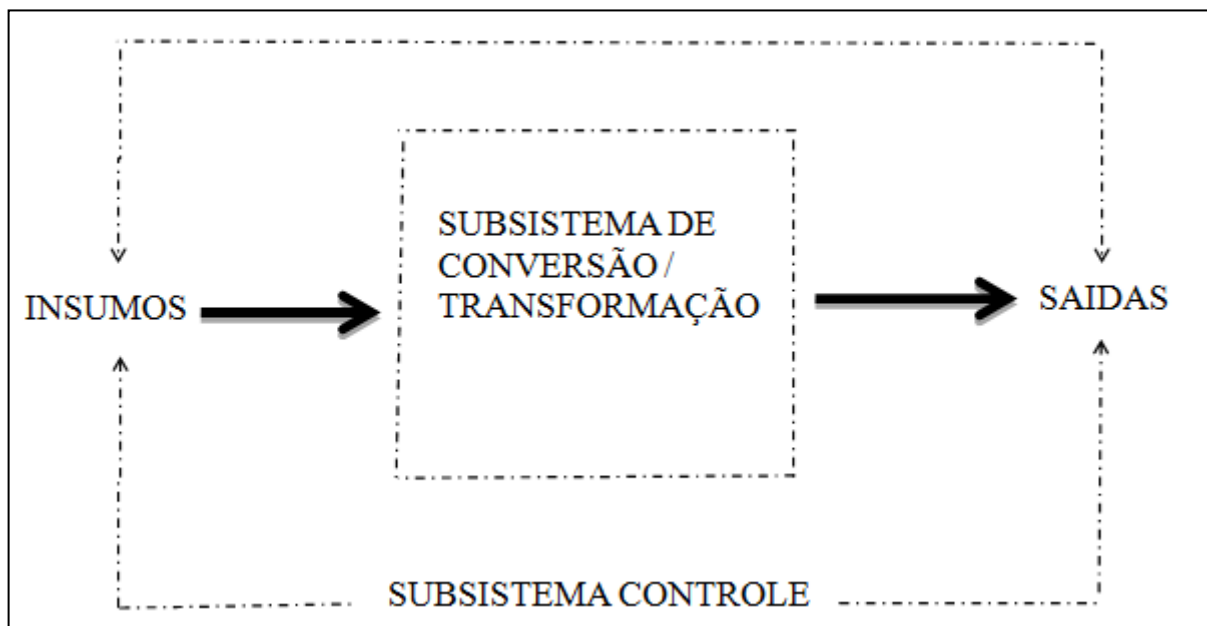
De modo sucinto, as principais evoluções da teoria de sistemas, acompanhadas pelas contribuições da teoria da complexidade, foram mudanças da percepção de sistemas fechados para sistemas abertos, de relações unilineares para multidimensionais e da noção de simplificação para a de complexificação, levando em conta as noções de risco e incerteza inerentes aos sistemas (Capra, 2002; Levin, 1998; Morin, 2005; Maturana-Romesín, H.; Varella-Garcia, 1997). Tendo em vista essas mudanças de percepção, um sistema pode ter sua conceituação incrementada quando considerado um conjunto de elementos que interagem e se relacionam entre si e com seus ambientes. (COSTA; MAIOR, 2006, p. 2).

Assim sendo, os processos quaisquer que sejam eles quando organizados de maneira sistêmica, facilitam o entendimento e conseqüentemente a solução de eventuais problemas de modo mais eficiente, facilitando seu controle e obtendo melhores resultados. Esse tipo de abordagem tornou-se uma ferramenta de análise muito útil e eficiente nos sistemas de gestão, pois enxerga o todo e como as

partes que o compõem se conectam, expondo ao observador as nuances de seu relacionamento.

Os sistemas de produção convertem insumos (entradas), através de um subsistema de conversão/transformação em produtos e/ou serviços, possuindo um subsistema de controle, como é possível visualizar na Figura 12 (BOIKO; TSUJIGUCHI; VAROLO, 2009, p. 3).

Figura 12 – Fluxo de um sistema de produção



Fonte: Boiko; Tsuiguchi e Varolo (2009, p. 3).

Conforme Gaither e Frazier (2002) e Slack, Chambers e Johnston (2002), os sistemas de produção são compostos de quatro subsistemas, a seguir detalhados,

- 1) INSUMOS: recursos a serem transformados diretamente em produtos e que são classificados em três categorias gerais:
 - a) insumos externos;
 - b) insumos de mercado;
 - c) insumos primários / recursos primários.

- 2) SUBSISTEMA DE CONVERSÃO/TRANSFORMAÇÃO: é o subsistema que transforma os insumos em produtos finais e está diretamente ligado ao tipo de entradas a serem transformadas, podendo ser de:
 - a) processamento de materiais;

- b) processamento de informações;
- c) processamento de consumidores.

3) **SUBSISTEMA DE CONTROLE:** conjunto de atividades que visa assegurar que programações sejam cumpridas, que padrões sejam estabelecidos, que recursos estejam sendo usados de forma eficaz e que a qualidade desejada seja obtida.

4) **SAÍDAS:** são de duas formas:

- a) Produtos diretos – são os produtos que geram as receitas do sistema, estes podem ser: os bens (produtos tangíveis); os serviços (produtos intangíveis); ou ambos;
- b) Produtos indiretos – correspondem a: impostos; impacto ambiental (poluição, efluentes e lixo); remunerações e salários; desenvolvimento tecnológico; impactos sobre os empregados e sobre a sociedade.

3.2.2 Aspectos práticos

Como esta pesquisa tem o objetivo de analisar a cadeia produtiva do camarão de Acaraú e seus aspectos comerciais, a fundamentação teórica pautou-se nos conceitos do holismo, na teoria geral dos sistemas e nas cadeias produtivas do agronegócio. O método hipotético-dedutivo mostrou-se o mais apropriado para identificar os problemas existentes entre as expectativas e as possíveis teorias que serão testadas para encontrar as soluções mais justas e plausíveis da realidade, afinal, quando se testa uma teoria, analisando-a através do método hipotético de Popper, busca-se compará-la com outras leis ou teorias referentes à temática em estudo, para, assim, realizar um falseamento.

Para Diniz e Silva (2008), nessa perspectiva do método hipotético-dedutivo, a relação entre pesquisador e objeto do conhecimento acontece em uma conjunção entre a razão e a experimentação de hipóteses submetidas à prova.

Os pesquisadores ao investigarem os fenômenos, qualquer que seja sua natureza, propõem um conjunto de postulados que o irão guiar através dos fenômenos que estão estudando. Após cuidadosa investigação e observação ele

deduz as consequências, experimentando os seus postulados de modo a refutá-los. Segundo Diniz e Silva (2008, p. 1):

Método se constitui no caminho de construção do discurso científico. Ele é a trajetória que o pesquisador percorre para conhecer o objeto (fenômeno/fato investigado) em busca de construir um conhecimento racional e sistemático. O método enquanto construção, resultante de um processo por meio do qual o homem procura conhecer a natureza e a sociedade, deve ser compreendido e explicado como resultado de relações entre homens em contextos históricos particulares e singulares. Diante disso, ele se altera refletindo o desenvolvimento e as rupturas nos diferentes momentos da história.

O método hipotético-dedutivo desenvolvido por Popper (1934) auxilia a identificação dos problemas existentes entre as expectativas e as possíveis teorias que serão testadas para encontrar as soluções mais justas e plausíveis da realidade.

Quando o pesquisador não dispõe de uma teoria (ou de explicações insuficientes), ele começa pelo método indutivo para organizar as informações e possibilitar a formulação de uma teoria geral para depois formular e testar as hipóteses e utilizar o método dedutivo.

O método hipotético-dedutivo surge de uma crítica profunda ao indutivismo metodológico. Esse método pressupõe o uso de inferências dedutivas como teste de hipóteses. Karl Popper (*apud* FERREIRA, 1998) propõe como caminho para essa trajetória metodológica o cumprimento das seguintes etapas:

- 1- expectativas e teorias existentes;
- 2- formulação de problemas em torno de questões teóricas e empíricas;
- 3- solução proposta, consistindo numa conjectura; dedução das consequências na forma de proposições passíveis de teste sobre os fenômenos investigados;
- 4- teste de falseamento: tentativas de refutação, entre outros meios, pela observação e experimentação das hipóteses criadas sobre o(s) problema(s) investigado(s).

A partir dessas etapas que envolvem a relação entre pesquisador e objeto do conhecimento, deduzem-se encaminhamentos metodológicos da pesquisa. Essas etapas de raciocínio metodológico orientam a discussão em torno de onde provém o conhecimento, do pesquisador que apreende o real ou do objeto que se impõe como realidade verificável? Nessa perspectiva metodológica do método hipotético-dedutivo, a relação entre pesquisador e objeto do conhecimento acontece numa conjunção entre a razão e a experimentação de hipóteses submetidas à prova. As hipóteses tornam-se as “supostas verdades” ou “meias verdades”, sobre os fenômenos que foram problematizados enquanto objeto de estudo científico, dadas à verificação por meio de experimentações e testes. Compreende-se que esse método pressupõe as bases teóricas dedutíveis a fenômenos particulares que refutarão ou corroborarão com a teoria em teste. Nesse caso, “a observação é precedida de um problema, de uma hipótese, enfim, de algo teórico”, conforme Lakatos; Marconi (OP.CIT, 2000, p. 75). Esse método vem contribuir a criação de novos pressupostos teóricos para pesquisa científica. (DINIZ; SILVA, 2008, p. 1).

A pesquisa é de natureza exploratória e descritiva, pois teve como objetivo proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato, no caso o comércio de camarão entre os produtores de Acaraú e o mercado consumidor de Jericoacoara. Ao mesmo tempo em que é descritiva, pois mostra as características deste comércio, pois muitos dados dependem apenas de seus relatos, em virtude da informalidade desse comércio.

O tratamento utilizado foi o quali-quantitativo. Qualitativo, visto que algumas respostas serão encontradas não só nos números, mas nos relatos dos entrevistados que compõem a cadeia produtiva do camarão, requerendo uma capacidade de análise e interpretação dos dados obtidos durante o estudo, com suas observações e expectativas.

Enquanto o quantitativo supõe uma população de objetos de observação comparáveis entre si, o método qualitativo enfatiza as especificidades em termos de suas origens e de sua razão de ser (HAGUETTE, 1999 apud WALTER, 2010, p. 127).

Seguindo os ensinamentos de Richardson (1989), esse método caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas. Essas informações deram suporte à comprovação ou falseamento das hipóteses.

Quanto aos procedimentos, se utilizou a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo. Os dados bibliográficos deste trabalho foram complementados com a pesquisa de campo e foi executada em dois momentos distintos. Em primeiro lugar, foi realizada a pesquisa bibliográfica, com o objetivo de coletar dados secundários através do levantamento de informações, por meio de consultas a bases de dados, como: ABCC, ACCN, FAO, a bibliotecas, dissertações, teses de doutorado, livros regionais, nacionais e internacionais, *sites* e portais institucionais com identificação de bibliografia, documentos, publicações periódicas, avulsas e mapas pertinentes ao contexto desta pesquisa.

A análise de fontes de informações secundárias permitiu “conhecer aspectos da região, em especial, acerca das características socioeconômicas da atividade. Não obstante, é uma técnica de menor custo uma vez que analisa informações obtidas por meio de documentação bibliográfica e/ou base de dados” (WALTER, 2010, p. 127).

Na segunda fase, na pesquisa de campo, foram coletadas informações de ordem primária com atores locais, destacando-se profissionais que atuam direta e indiretamente na cadeia produtiva do camarão, turismo e associações.

Os instrumentos de coleta foram dimensionados para atender à pesquisa de campo. Foi usada a técnica de entrevista semiestruturada, com a aplicação de questionários com perguntas objetivas e subjetivas, questões abertas e fechadas, que variavam de acordo com os atores abordados, uma vez que possibilitou maior flexibilidade na coleta das informações, permitindo reconstruir e adaptar eventuais indagações que surgissem no decorrer da entrevista, o que permitiu um estreitamento nas relações com os atores locais, agregando substanciais informações ao diagnóstico. Nessas ocasiões, o trabalho também foi conduzido através da prática da observação, o que viabilizou maior detalhamento e compreensão dos dados obtidos.

Também houve a participação em eventos, como palestras e reuniões, ligados a atividades da carcinicultora em Acaraú.

Em face do delineamento teórico percorrido e dentro dos parâmetros propostos, a coleta de dados em campo seguiu os critérios abaixo:

- a) A organização espacial da coleta dos dados se deu dentro da cadeia produtiva da produção e comercialização do camarão e do turismo, levando em consideração suas características e atributos da região produtora em Acaraú e da região consumidora em Jijoca de Jericoacoara.
- b) A definição dos parâmetros necessários a fim de se compreender as cadeias de produção e comercialização teve como base as hipóteses formuladas e o arcabouço teórico e analítico adotado.

A pesquisa utilizou dados primários obtidos através de pesquisa de campo, direcionados a cada etapa da cadeia produtiva: produção, processamento e comercialização.

As informações secundárias foram coletadas em eventos como o VI Festival de Camarão da Costa Negra, em novembro de 2014, e o VI Encontro do Arranjo Produtivo Local da Carcinicultura do Litoral Oeste, em fevereiro de 2016, com a anotação de informações relevantes, fotos e troca de informações com os participantes e organizadores do evento.

3.2.2.1 Instrumentos e técnicas

Como o objetivo desta pesquisa é o estudo da cadeia de produção do camarão em Acaraú e sua comercialização no polo turístico de Jijoca de Jericoacoara, a intensidade desse comércio e os benefícios socioeconômicos gerados para o município de Acaraú, foram selecionados como áreas de estudo os municípios de **Acaraú e Jijoca de Jericoacoara**. Em virtude das características específicas desse comércio, foi utilizada a amostragem não probabilística, método em que os critérios estabelecidos dependem exclusivamente do pesquisador.

Em virtude da baixa escolaridade dos gerentes das fazendas, visto que, segundo o censo demográfico do IBGE (2010), o município de Acaraú, em 2015, apresentou uma população estimada em 61.210 habitantes, dos quais 33.195, ou seja, 54,3% da população acima de 10 anos não tem nenhuma instrução ou tem o ensino fundamental incompleto, e da disponibilidade de tempo dos comerciantes em Jijoca de Jericoacoara, o pesquisador leu e preencheu o questionário para o entrevistado, de maneira a facilitar o entendimento das perguntas.

A quantidade de fazendas pesquisadas teve como base a lista de sócios da ACCN, que totaliza, atualmente, 24 associados, sendo 22 fazendas e duas processadoras. Na listagem, foram identificados os associados instalados no município de Acaraú, oito fazendas e duas processadoras.

Os questionários foram aplicados a seis das oito fazendas e às duas processadoras da região. A lista fornecida pela Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN).

Em virtude das características próprias de cada segmento, foram aplicados questionários com perguntas diferenciadas, um para os equipamentos de restauração em Jijoca de Jericoacoara, um para os comerciantes intermediários, que compram das fazendas em Acaraú e revendem à Jijoca de Jericoacoara, um para os produtores de camarão em Acaraú e um quarto destinado às processadoras.

Foram identificados 17 comerciantes intermediários que moram, trabalham ou têm negócios em Acaraú dedicados aos frutos do mar, dos quais seis foram entrevistados com perguntas abertas e subjetivas.

Os critérios utilizados foram:

- 1) Entrevistar atravessadores que comercializam o camarão de Acaraú.
- 2) Quem já atue na região há pelo menos um ano.

Nas empresas processadoras, foi entrevistado o gerente de produção e na outra, o chefe do departamento de qualidade. Dentre os seis comerciantes intermediários entrevistados, conhecidos popularmente como atravessadores, foram os proprietários que responderam às perguntas.

Cada questionário apresentou um roteiro de perguntas específicas voltadas para a atividade na qual se deseja coletar informações.

Em Jijoca de Jericoacoara, as perguntas foram feitas aos proprietários ou gerentes de restaurantes, hotéis e pousadas objetivando levantar dados sobre a origem do produto no caso: o camarão adquirido pelos estabelecimentos, a quantidade comprada, como ele é adquirido, se *in natura*, congelado ou processado e como ele é estocado.

A fim de se determinar a correlação entre a produção e o consumo, bem como a importância do camarão na culinária e no faturamento dos estabelecimentos, foram pesquisados:

- os dados referentes ao número de pratos que utilizam o camarão no seu preparo;
- as informações sobre o tempo de existência dos estabelecimentos, com o objetivo de analisar e identificar se o aumento do número de equipamentos de restauração em Jericoacoara gerou aumento da produção nas fazendas em Acaraú;
- a possível relação na variação do volume de camarão consumido na baixa e alta estação, e se tem alguma influência sobre as contratações e demissões nas fazendas de Acaraú;
- o volume de camarão adquirido pelos estabelecimentos comerciais pesquisados
- como ocorre o processo de negociação e compra, a capacidade de armazenagem e se é adquirido camarão de outras regiões.

Segundo o portal de Jericoacoara da Secretaria Municipal de Turismo e Meio Ambiente de Jijoca de Jericoacoara (2016), existem, atualmente, em Jericoacoara, 104 restaurantes, pousadas e hotéis. Esta pesquisa coletou dados em 36 desses estabelecimentos, ou seja, 34,6% da amostra.

Foram utilizados os seguintes parâmetros para a coleta dos dados:

- 1) Entrevistar os restaurantes, os hotéis e as pousadas que se localizam somente no município de Jijoca de Jericoacoara.
- 2) Que utilizem camarão nas suas receitas.
- 3) As quantidades mensuradas em kg.

As coletas foram executadas entre 10h00min da manhã e 18h00min, em horários combinados com o proprietário ou gerente do estabelecimento. O tamanho e a composição da amostra estão descritos na Tabela 5.

Tabela 5 – Percentual de empreendimentos por atividade entrevistados em Jijoca de Jericoacoara e Acaraú

Local investigado	Data	Empreendimento	% da amostra
Acaraú	Jul. e agosto de 2016	Fazendeiros	75,0%
Acaraú	Agosto de 2016	Atravessadores/Processadoras	42,1%
Jericoacoara	Agosto de 2016	Hotéis, pousadas e restaurantes.	33,6%

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2.3 Módulo teórico-referencial da cadeia produtiva de camarão em Acaraú

3.2.3.1 O turismo em uma perspectiva sistêmica

O turismo, para alguns grupos sociais, representa uma forma de exploração econômica que devasta a natureza, drenando os seus recursos naturais e causando sérios problemas sociais. Para outros grupos ele é a solução desses problemas, pelo seu potencial gerador de renda e inclusão social.

Desde que se iniciaram as pesquisas científicas na área do turismo, muitos conceitos têm sido apresentados tanto para o turismo quanto para o turista. Barreto (1995) elenca em sua obra mais de 17 definições para turismo, podendo ser abordado por diversas faces – economia, sociologia, transporte, geografia e outros. A primeira definição vem do economista austríaco Hermann Von Schullernzu Schattenhofen, em 1911, o qual afirmava que o turismo compreende todos os processos, principalmente os econômicos, que se revelam na chegada, na permanência e na saída do turista de um determinado lugar. Mais tarde, estudos das chamadas “escola berlinesa” e “escola polonesa” deram origem a outras definições. (ZAGHENI, 2004, p. 57).

O turismo é uma das atividades que mais se desenvolveram ao longo do século XX, sendo um dos setores da economia que se explorado de maneira racional e sustentável, é capaz de agregar e movimentar vários tipos de negócios e promover o desenvolvimento e a geração de emprego e renda para uma região.

Uma das definições mais aceitas é dada pela Organização Mundial do Turismo, como o turismo sendo a “soma das relações e de serviço resultante de um câmbio de residência temporário e voluntário motivado por razões alheias a negócios ou profissionais” (BARRETTO, 2003, p. 12).

Para Acerenza (1991, p. 31), “o turismo como forma de lazer acontece dentro do tempo livre das pessoas, que também obedece a uma hierarquia de necessidades”. Na civilização ocidental contemporânea, o tempo está dividido em: tempo de vida natural ou biológico, tempo de trabalho, tempo dedicado a obrigações familiares e sociais, tempo livre – fim de jornada, fim de semana e férias (BARRETTO, 2003, p. 62).

Segundo Coriolano (1998, p. 111), o lazer constitui a essência da atividade turística e importante eixo de pesquisa da Geografia contemporânea. A autora afirma que “as atividades lúdicas não são despojadas de significado sociogeográfico e assim interessam à Geografia”.

De acordo com Beni (2003), o turismo se insere dentro de um subsistema social, do qual participa um conjunto de relações ambientais formadas pelo ecológico, social, econômico e cultural.

Além disso, essa atividade como um setor da economia ligado ao serviço, é constituída pela demanda e oferta. Conforme cita Ignarra (2003), a primeira é considerada como “a quantidade de um produto ou serviço que as pessoas estão dispostas a comprar pelo preço deste produto ou serviço”. Esta pode ser classificada em demanda potencial e demanda real. Como potencial, temos a demanda que possa vir a se interessar por aquele produto ou serviço, e como demanda real, a quantidade que a oferta irá atender.

Como oferta turística, Ignarra (2003) define “um conjunto de elementos que conformam o produto turístico, os quais, isoladamente, possuem pouco valor turístico (ou nenhum) ou têm utilidade para outras atividades que não o próprio turismo”. Mas, se agrupados, podem compor o que se denomina “produto turístico”.

Essa oferta desperta o interesse de uma determinada demanda em visitar um local, podendo ser motivada por vários fatores. De acordo com Barreto (2003, p.

64), “as motivações são as causas subjetivas que vão fazer com que o turista decida sua viagem”. Para Arrigala (1976, p. 145-159, *apud* BARRETO, 2003, p.64) “as motivações para viajar podem ser: desejo de viajar por viajar; desejo de fazer coisas que implicam uma viagem; desejo de viver novas experiências para quebrar a monotonia; busca da felicidade”.

Para Beni (2003), da existência prévia do fenômeno turístico surgiu a atividade turística, que só é possível através da interação simultânea de vários sistemas que juntas podem levar a um efeito final. Portanto, o turismo é resultado do somatório dos recursos ambientais, sociais, culturais e econômicos.

O Ministério do Turismo considera as seguintes atividades como as que caracterizam o turismo: meio de hospedagem, serviço de alimentação, transporte de passageiros, locação de veículos, agências de turismo e atividades recreativas, culturais e desportivas.

Esses estabelecimentos, ainda segundo este ministério, dependendo da forma como exploram o comércio turístico, podem criar problemas para a população local e para eles mesmos, como majoração nos preços dos produtos, especulação imobiliária, problemas ambientais e sociais, entre outros, causando insatisfação dos visitantes e residentes. Como consequências, terão a redução do volume de vendas, causando a redução do faturamento, lucro e perda de produtividade.

Desde o momento em que o turista é seduzido por um comercial e decide viajar para conhecer seus atrativos ambientais, sua cultura e culinária, ele se utilizará de vários sistemas até chegar ao seu destino e utilizará mais sistemas para consumir o produto turístico. Para Costa e Maior (2006, p. 2):

No turismo, a visão sistêmica é comumente adotada (Beni, 2003a; Hall, 2001; Leiper, 2003; Stear, 1994), pois se observa a interação entre diversos atores e elementos geográficos que caracterizam esse fenômeno. Por isso, parece incompleto caracterizar os sistemas de turismo sem levar em consideração aspectos como a complexidade desses sistemas abertos; dotados de auto-organização, com uma imensa variedade de elementos de diferentes hierarquias e não linearidade das relações. Assim, a partir das contribuições da teoria da complexidade, os sistemas de turismo parecem ser melhores interpretados, já que é possibilitado compreendê-los de diferentes maneiras, com inter-relações ilimitadas, sem linearidade e com capacidade de auto-organização diante dos seus inúmeros ambientes.

O uso do conceito sistêmico no turismo permite analisá-lo de maneira a identificar os principais pontos de agregação de valor. Por esse método, pode-se visualizar a cadeia na sua totalidade identificando suas potencialidades e os pontos

críticos que freiam a competitividade da atividade bem como estrangulamentos, motivando a articulação solidária dos componentes do sistema para estabelecer e impulsionar estratégias de consenso entre os principais atores envolvidos, com o intuito de poder superar os gargalos inerentes ao processo, maximizando a eficácia administrativa pela cooperação dos envolvidos, identificando fatores e condicionantes da competitividade em cada parte do sistema (BENI, 2003).

Dessa forma, o sistema turístico é constituído pelos agentes e pelas atividades que se relacionam em uma sucessão de operações de comercialização, transporte, acomodação, alimentação e consumo do produto turístico. Para Beni (2003, p. 17):

A Teoria Geral de Sistemas, um moderno conceito estabelecido, afirma que cada variável, em um sistema, interage com as outras variáveis de forma tão completa que causa e efeito não podem ser separados. Uma única variável pode, ao mesmo tempo, ser causa e efeito. A realidade não permanecerá imóvel, mas não podem ser desmembradas. Não será possível entender uma célula, a estrutura de um cérebro, a família, uma cultura ou o turismo se forem isolados de seus contextos. O relacionamento é tudo.

Ou seja, a teoria conceitua a união e a interdependência entre as diversas partes do sistema que só pode ser realmente entendido se for estudado como um todo, e não em partes.

Ainda segundo Beni (2003), o turismo, em virtude de ser uma atividade complexa, abrangente e pluricausal é o resultado da soma dos recursos naturais, do meio ambiente, da cultura, da sociedade e da economia.

Segundo Beni (2003), ao se estabelecer um paralelo entre o turismo e a concepção sistêmica, observa-se que os consumidores que estão fora do sistema, ao solicitarem o produto para consumi-lo, se inserem no sistema, gerando a demanda que vai influenciar o funcionamento do sistema. Constata-se, então, que a demanda é gerada pelos clientes potenciais, que estão dispostos a consumir o produto mediante a propaganda de seus atributos.

Para Lohmann e Netto (2012, p. 27), “existem vantagens e desvantagens de se estudar o turismo a partir da teoria geral dos sistemas”, conforme mostra o Quadro 3.

Quadro 3 – Vantagens e desvantagens do estudo sistêmico do turismo

Vantagens	Desvantagens
Pela criação de um modelo (desenho conceitual), tem-se uma visão geral do “todo” do turismo. É possível segmentar o sistema em partes e estudá-las separadamente.	A separação do sistema turístico dos outros sistemas facilita o estudo, entretanto ocasiona uma visão fragmentada do objeto de estudo.
É possível separar o sistema turístico de outros sistemas, sendo seu estudo facilitado dessa forma. Possibilita o estudo interdisciplinar do turismo.	Ao separar o turismo em um sistema, deveria ser levado em conta que o turismo faz parte de um sistema maior, como o social, por exemplo.

Fonte: Lohmann e Netto (2012, p. 27).

Para Lohmann e Netto (2012), o sistema turístico mais difundido no Brasil é o de Beni (2003), que tem como base de sua teoria a obra de Cristofolletti (1979) e no exterior o mais conhecido é o sistema de Leiper (1979). O autor comenta também, que a teoria geral dos sistemas é a teoria mais utilizada nos estudos mundiais sobre o turismo.

O turismo como uma atividade dinâmica e abrangente encontra na visão sistêmica de cadeia uma valiosa ferramenta para o diagnóstico e a formulação de estratégias de competitividade.

3.3 CONSTRUÇÃO DAS HIPÓTESES

Afim de subsidiar as hipóteses e em consonância com o objetivo da pesquisa que é: analisar as relações socioeconômicas entre a carcinicultura praticada no município de Acaraú e o consumo e distribuição do seu principal produto, o camarão produzido em cativeiro, para o município de Jijoca de Jericoacoara, distante 60 km de Acaraú e um dos 65 destinos indutores do turismo de sol e praia.

A gastronomia do mar esta consolidada na grande maioria dos estabelecimentos comerciais de Jijoca de Jericoacoara.

Observa-se que a carcinicultura presente em Acaraú se destaca na cadeia produtiva do camarão da costa leste, pois “Acaraú tem um papel fundamental na articulação e integração na cadeia produtiva do camarão do Litoral Oeste” (PDP,

2009). Seus produtores estão sempre em busca de novas técnicas de aumento da produtividade.

Segundo o PDP (2009), grande parte dos produtores não possuem o controle sobre a comercialização do produto, pois, por questões estratégicas, eles preferem vender o camarão diretamente do viveiro para os chamados intermediários, que possuem caminhão próprio e capital para comprarem os produtos nas fazendas e revendê-los a diversos clientes, na capital Fortaleza ou outros estados. Outros produtores vendem o produto a prazo para as processadoras que o comercializam, embalado e congelado, para redes de supermercados no estado e para outras regiões do país.

Uma pequena quantidade de produtores que trabalham dentro das normas com responsáveis técnicos, controle de qualidade e certificação, uma exigência os grandes atacadistas nacionais, estão capacitados a enviar seus produtos para o processamento. O controle sobre a venda e a distribuição ficam a cargo das empresas comercializadoras, pois os produtores não têm interesse em participar na fase comercial externa do produto, se preocupando em entregá-lo às beneficiadoras dentro dos padrões acertados com as empresas de comercialização.

No caso específico das vendas para Jericoacoara, os comerciantes compram o camarão de 7 a 10 gramas, o mais comercializado atualmente, diretamente das fazendas, na forma *in natura*, onde são despescados, mecânica ou manualmente, diretamente dos viveiros para os caminhões e acondicionados em monoblocos de plástico com gelo, a fim de que o produto não perca a qualidade (Figuras 13 e 14).

O produto, então é transportado e revendido fracionadamente para os estabelecimentos comerciais de Jericoacoara. Nas fazendas em que a despesca não é mecanizada, o manuseio com o produto é maior, causando perdas e danificando o produto.

Como os equipamentos de restauração têm preferência pela compra de produtos frescos, normalmente os comerciantes ao adquirirem das fazendas já têm pedidos firmados com os compradores. Assim sendo, os produtores não têm contato direto com seus clientes finais, ficando essa tarefa para os atravessadores, que agem de maneira intensa no processo de comercialização na cadeia produtiva do camarão.

Figura 13– Despesca



Fonte: Próprio autor.

Figura 14 – Carregamento



Fonte: Próprio autor.

O controle dos custos na criação do camarão é de vital importância para os criadores obterem lucros e também evitarem desperdícios de ração e outros insumos, evitando, assim, possíveis perdas decorrentes, como viroses, que podem atacar o camarão e causar a perda de toneladas do produto.

O mercado, então, se adaptou ao preço do camarão de 7 gramas e atualmente é o tamanho mais negociado pelas fazendas. Jijoca de Jericoacoara adquire também o camarão maior, de 10 gr. O produto é coletado nos viveiros ao preço de R\$ 10,00 a R\$ 11,00 o kg, *in natura* e com cabeça.

Observa-se, nas figuras 15, 16 e 17, o camarão congelado com nitrogênio e embalado após o processo de beneficiamento.

Figura 15 – Camarão congelado e embalado



Fonte: Próprio autor.

Figura 16 – Classificação por tamanho



Fonte: Próprio autor.

Figura 17 – Produto armazenado em câmara frigorífica a -30°C



Fonte: Próprio autor.

Nas fazendas informais os gerentes, muitas vezes, são os responsáveis técnicos e administram o processo produtivo. Eles obtiveram o seu conhecimento através da prática e da troca de conhecimentos com as fazendas vizinhas. O grande beneficiário na maioria dos casos é o proprietário, detentor do capital para montar o negócio.

Ainda sobre as fazendas informais, também existem aquelas em que os proprietários são associações de moradores ou famílias que compartilham as terras de um parente e constroem com recursos próprios um pequeno viveiro; algumas indústrias processadoras também fazem o arrendamento de viveiros. No sistema associativo, os lucros são divididos entre os associados, sendo socialmente mais justo.

Um volume considerável de camarão *in natura* é comercializado pelos comerciantes intermediários, visto que eles detêm o conhecimento da localização das várias fazendas e têm o contato com muitos clientes, no caso, hotéis, pousadas, restaurantes, feirantes, grandes distribuidores, entre outros, no município, no estado do Ceará e em outros estados.

Em Acaraú, a carcinicultura se desenvolveu por esforço próprio dos empresários locais, o Estado chegou atrasado. Alguns planos foram implementados, outros, como o Plano de Desenvolvimento Produtivo de 2009 (PDP), do Litoral Oeste, idealizado pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC) e pela ACCN foram iniciados porém, ficaram esquecidos e não foram finalizados até hoje. Segundo o PDP (2009, p. 6):

Vários Estados brasileiros procuram identificar, mapear e caracterizar os seus APL's com o intuito de atrair políticas públicas para a sua promoção e desenvolvimento. Ressalta-se, no entanto, que a caracterização desses APL's destacou que há uma diversidade deles no Brasil, tanto do setor primário com secundário, apresentando diversos gargalos econômicos e sociais que somente podem ser superados com a intervenção do Estado. [...] O governo brasileiro, com o objetivo de corrigir essas lacunas, lançou o Programa Nacional de Apoio a APL's e a formalização de um Grupo de Trabalho Permanente, composto por 33 organizações governamentais e não governamentais, para a integração das ações governamentais e de outros agentes no sentido de realizar ações integradas de políticas públicas para os APL's, numa visão de inclusão social. [...] A consolidação desse Programa ocorreu com a implantação da Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP que tem como finalidade a geração de externalidades positivas para o conjunto da estrutura produtiva que são escolhidas de acordo com a sua relevância para o desenvolvimento local/regional (regionalização), trazendo benefícios para as regiões menos desenvolvidas do País. (ABDI, 2009 *apud* PDP, 2009, p. 6).

Em consonância com a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), o Estado do Ceará, embora já viesse discutindo o tema APL e sua importância para o desenvolvimento local, somente em 2007 foram criados, o Núcleo Estadual de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais – NEAAPL, coordenado pela Secretaria das Cidades, com o objetivo de fortalecer algumas atividades produtivas, concentradas em APL's, e conjuntamente a promoção econômica e social de suas regiões (PDP, 2009, p. 6).

Cabe ressaltar que o grande número de criadores informais, a desinformação e a falta de interesse, além da falta de uma política mais efetiva, têm dificultado a consolidação dessas políticas idealizadas pelo Estado e por associações como o PDP.

A carnicultura opera com uma boa margem de lucro. Parte desse lucro, porém, se dá pelo não pagamento de impostos, visto muitas empresas não serem registradas e a maioria dos funcionários trabalham sem registro na carteira de trabalho.

Com a proximidade do centro produtivo, a tendência é de que as margens de lucro dos comerciantes dos equipamentos de restauração em Jericoacoara sejam boas, pois o custo de produção e frete do camarão que é adquirido em Acaraú é mais barato que em outras regiões, apesar de alguns turistas, principalmente nacionais, reclamarem dos altos preços praticados.

3.3.1 Emprego e renda nos municípios de Jericoacoara e Acaraú

As transformações econômicas e sociais ocorridas em Jericoacoara nos últimos 30 anos impulsionadas pelo turismo, geraram as condições necessárias à

instalação de grandes, médios e pequenos empreendimentos: hotéis, restaurantes, casas de câmbio, lojas de roupas e diversas opções de negócios. Antigos moradores e pescadores tornaram-se donos de pequenas pousadas e restaurantes, como consequência os filhos desses moradores não pensam em seguir a profissão de pescador, que no passado não muito distante foi a profissão do pai e do avô.

A vila de Jericoacoara cresceu e ganhou fama mundial. A intensa visitação de turistas e a curiosidade pelas belezas naturais gerou muitos empregos para os residentes e a população de Jijoca. Citam-se, por exemplo, os chamados bugueiros, que levam os turistas aos pontos mais visitados da região, as caminhonetes que transportam turistas de Jijoca a Jericoacoara, os corretores que intermediam compra e venda de produtos para os restaurantes e hotéis, incluindo aí o camarão, entre outras modalidades de negócios. Porém, essas ocupações geram uma baixa remuneração pois a população ainda é desprovida de educação e fica à margem do grande capital, sobrando assim, os empregos de menor remuneração ou os pequenos negócios.

Nesta pesquisa, foi observado que os melhores restaurantes e os melhores hotéis, com diárias que chegam a R\$1.000,00, são administrados por proprietários ou gerentes que, em sua maioria são de outros estados, como São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza e de outros países, como Itália e Espanha, normalmente com curso superior. Conforme Nascimento (2013, p. 154):

Os serviços prestados por nativos em Jericoacoara na cadeia produtiva do turismo, são jardineiros, vigias, auxiliares de serviços gerais, camareira, ajudantes de cozinheiro. O perfil para ocupar esses postos é simples, como ter ensino fundamental e idade adulta, que comprometa a responsabilidade por necessidade do emprego para sustentar família, atentando-se para as necessidades do trabalhador. Nesse caso, nem sempre há o objetivo de promover o sustento das famílias, mas impor condições as necessidades de sobrevivência, cativando assim o trabalhador. Os cargos supracitados são na maioria das vezes invisíveis, uma vez que a vigilância em grande parte dos empreendimentos é noturna, e o serviço de quarto quando os clientes não se encontram nas UHs. Há ainda outros serviços que podem operar com a mão de obra de nativos, como: recepção de hotéis, garçons e auxiliares administrativos. Excetuando garçom que nem sempre é cobrada a qualificação, mas certa boa aparência física do trabalhador, os cargos de recepcionistas e auxiliares administrativos podem ser ocupados por jovens nativos, de boa aparência, com algum conhecimento em línguas estrangeiras, com o ensino médio regular ou profissionalizante concluído ou cursando. As exigências de formação e qualificação profissional são empecilhos à ocupação dos cargos de maior visibilidade por nativos, sendo raros os que exercem estas funções, que na maior parte são exercidas por pessoas de outras cidades cearenses, outros estados brasileiros e até estrangeiros.

Os municípios de Jericoacoara e Acaraú compartilham não só o comércio de camarão, mas também problemas socioeconômicos, como a concentração de renda nas mãos de poucos empresários detentores de grande capital, em virtude da falta de políticas públicas específicas e efetivas que tratem de incentivar o desenvolvimento aliado a um melhor apoio aos pequenos produtores e comerciantes contribuindo assim, para uma melhora da distribuição de renda.

Assim como Jericoacoara tem esse grande potencial para gerar empregos e renda à população local, a Costa Negra também tem na carcinicultura uma vantagem competitiva em virtude das condições excepcionais do lugar, fazendo com que criadores de outros países, como a Aquafort Tour & Pesca Hotel, venham se instalar na região. De acordo com a revista PANORAMA DA AQUICULTURA (2000), nos últimos dois anos, o cultivo de camarões marinhos no Brasil destaca-se como a atividade mais lucrativa em todo o “agribusiness”. (IGARASHI, 2002, p. 284).

Em virtude da grande capacidade de produção das fazendas, a maioria do camarão produzido em Acaraú vai para fora do estado e o capital que fica na região é pouco, pois está muito concentrado, e muitos insumos são produzidos fora do município.

Como um importante elo dessa atividade produtora, temos as indústrias processadoras, que prestam serviços para as empresas comercializadoras. Elas empregam grande contingente de mulheres, como a empresa “Loyola”, por exemplo, que emprega mais de 200 funcionários, segundo o proprietário, todos com registro em carteira de trabalho.

Isso significa algum avanço social para cidades do interior do Nordeste porém, tanto nas indústrias processadoras como nas fazendas, ainda existem, além dos funcionários regularmente contratados, funcionários avulsos ou contratados por tarefas para a despesca e a remuneração da maioria fica em média próxima ao salário mínimo.

Convém explicar o que se chama de empresas comercializadoras, são empresas que possuem somente escritórios de venda em vários estados, algumas do Sul e Sudeste e algumas locais. Eles não são proprietários das empresas de beneficiamento, essas empresas vendem o camarão aos demais estados da federação e pagam as beneficiadoras para processar o produto, fornecendo todos os insumos e as embalagens.

Conforme discutido neste trabalho, a literatura demonstra que a carcinicultura tem uma grande capacidade de geração de emprego e renda. Uma estimativa a partir de dados oficiais mostrou que a cadeia produtiva do camarão participa com 39,66% do PIB de Acaraú; que atualmente, o mercado interno absorve 98% da produção nacional; conforme a ABCC (2012), o pequeno produtor representa 74%, o médio 23% e o grande 3% do total das fazendas; segundo Costa e Sampaio (2003), cerca de 88% da mão de obra direta é ocupada por trabalhadores não qualificados. Para Tahim (2008, p. 160), “O efeito do emprego e renda, todavia é um pouco maior nos municípios onde há o adensamento de pelo menos os três principais elos da cadeia produtiva”. Esse conjunto de fatores ocorre no município de Acaraú, onde se produzem as larvas, se engorda e processa e se vende o camarão.

Pelo exposto, é fácil deduzir que a proximidade, a quantidade e a disponibilidade constante de camarão em Acaraú capacita o município a ser o grande fornecedor de camarão para o polo turístico de Jijoca de Jericoacoara.

3.3.2 Premissas

Em consonância com o discutido, foram construídas as premissas abaixo para validação ou negação com os dados coletados na pesquisa de campo.

Quadro 4 – Premissas para validação ou negação com os dados coletados em pesquisa de campo

(continua)

ENUNCIADO UNIVERSAL	ENUNCIADOS PARTICULARES
1. O consumo do camarão em Jijoca de Jericoacoara independe da produção da Costa Negra, especificamente do município de Acaraú.	a. O preço ao consumidor é mais elevado e o consumo tende a ser menor, por residentes e visitantes;
	b. O transporte depende do resfriamento adequado do produto para evitar “perdas”;
	c. O manuseio do produto é maior, causando “perdas” e danificando a qualidade do produto;

Quadro 4 – Premissas para validação ou negação com os dados coletados em pesquisa de campo

(continua)

ENUNCIADO UNIVERSAL	ENUNCIADOS PARTICULARES
	d. O estoque do produto nos restaurantes, hotéis e pousadas é mantido sempre em pequena quantidade, para não causar perdas;
	e. Jijoca também compra camarão de outras regiões.
2. A variedade dos preços, a proximidade de Acaraú e a qualidade estimulam o consumo pelos visitantes e residentes de Jijoca de Jericoacoara.	a O preço da matéria-prima é mais barato e portanto, gera maior lucratividade para os empresários de Jijoca de Jericoacoara;
	b. Em Acaraú, os comerciantes de Jericoacoara encontram camarão segundo suas especificações.
3. A eficiência do sistema de distribuição garante a qualidade do produto ao consumidor final e um abastecimento contínuo do produto na alta estação.	a. A perda é menor, uma vez que a origem da produção é próxima do destino, reduzindo ao mínimo as avarias por tempo de viagem.
4. A sazonalidade turística em Jericoacoara influencia o consumo e consequentemente, o volume de produção e venda nas fazendas de Acaraú.	a. Na baixa estação turística de Jericoacoara, as fazendas de camarão de Acaraú reduzem suas atividades e dispensam funcionários.
	b. Na alta estação, as fazendas de Acaraú não dão conta da demanda e os equipamentos de restauração de Jericoacoara compram camarão de outras regiões para suprir a alta da demanda.

Quadro 4 – Premissas para validação ou negação com os dados coletados em pesquisa de campo

(conclusão)

ENUNCIADO UNIVERSAL	ENUNCIADOS PARTICULARES
<p>5. Os equipamentos de restauração adotam os critérios de qualidade, menor preço e pontualidade ao decidirem de quem comprar do camarão.</p>	<p>a. O camarão de Acaraú sempre tem a preferência de compra apesar do preço maior, em virtude de ser produzido na Costa Negra tem qualidade e sabor diferenciados.</p>
	<p>b. As condições sanitárias dos caminhões que vem de Acaraú são melhores que seus concorrentes e adequadas as normas da ANVISA.</p>
<p>6. A compra é feita em pequenas quantidades, pois o sistema de armazenamento nos equipamentos de restauração é precário.</p>	<p>a. Os restaurantes armazenam o camarão em freezers, o que impossibilita adquirirem em grande quantidade;</p>
	<p>b. Os restaurantes sempre compram em pequenas quantidades, pois preferem o produto <i>in natura</i>, garantindo, assim, melhor qualidade do produto ao cliente</p>
<p>7. As fazendas de camarão em Acaraú demandam grande parte significativa de sua produção de camarão para Jijoca de Jericoacoara</p>	<p>a. As fazendas de camarão de Acaraú tiveram seu crescimento impulsionado pelo turismo e o consumo de camarão em Jericoacoara;</p>
	<p>b. A quantidade consumida e os preços do camarão vendidos para Jericoacoara garantem um bom lucro aos produtores de camarão em Acaraú.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3.3 Hipóteses

A partir do exposto, estrutura-se a **primeira hipótese** deste trabalho. A atividade de comercialização de camarão entre Acaraú e Jijoca de Jericoacoara se

intensificou a partir de 2004, quando a produção se voltou para o mercado interno, beneficiando o turismo em Jijoca com produtos de qualidade e valores aceitáveis.

A segunda hipótese é de que, em virtude da forte demanda e do grande número de produtores, da proximidade, da qualidade e dos preços acessíveis, o volume comercializado cresceu a tal ponto que tem gerado benefícios socioeconômicos ao município de Acaraú, visto que muitos pequenos produtores e ex-pescadores com baixa qualificação passaram a receber um salário fixo mensal, se livrando da dependência da pesca para sobreviver.

3.3.4 Fluxo sistêmico proposto a partir das hipóteses

O pensamento sistêmico, em suas mais diversas aplicações, mostra-se como uma excepcional ferramenta para analisar a cadeia produtiva do camarão e do turismo, explicitando como funciona a operação de produção, transporte e comercialização do produto com o polo turístico de Jericoacoara com todas as suas ramificações.

Tendo como base as hipóteses levantadas, foi proposto um fluxograma da cadeia de produção, distribuição e consumo da carcinicultura em Acaraú e seus impactos.

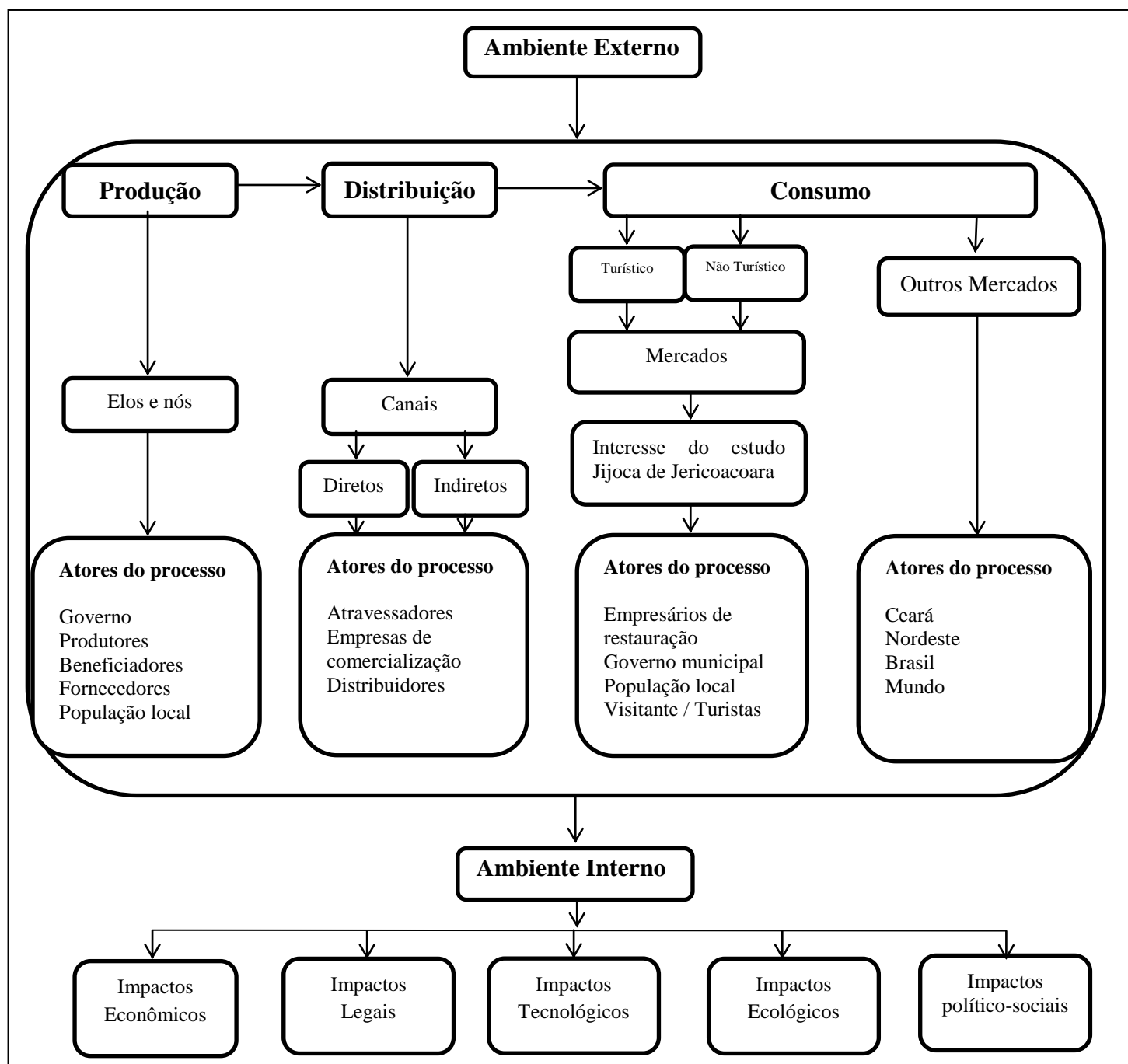
Conforme a Figura 18 observa-se que a cadeia produtiva do camarão em Acaraú se relaciona com os fornecedores de insumos e ração. Para frente, têm-se os produtores comerciantes intermediários, chamados de atravessadores, as beneficiadoras e as empresas de comercialização, que não são proprietárias das instalações fabris de processamento. O consumo é feito por turistas e não turistas na área de interesse do estudo, no caso Jericoacoara, através das empresas de restauração locais.

O outro canal de consumo são os demais municípios do Ceará, em pequena quantidade os outros estados do Nordeste, os estados do Sul e Sudeste e o mercado internacional.

A cadeia relaciona-se e ao mesmo tempo, impacta e é impactada internamente sob os aspectos econômicos e legais, pois existe toda uma legislação a ser obedecida na instalação e operação das fazendas, visando reduzir os impactos ambientais e ecológicos que afetam o ecossistema da região.

As novas tecnologias de criação contribuem para a sustentabilidade e o manuseio mais eficiente do processo produtivo e reduz os impactos nos custos, causados pelas políticas públicas adotadas pelos governos com o intuito de reduzir os impactos ambientais e sociais negativos a regiões pobres como Acaraú.

Figura 18 – Cadeia de produção, distribuição e consumo da carcinicultura em Acaraú e seus impactos sócio-econômicos-ambientais



Fonte: Elaborado pelo autor.

4 PESQUISA DE CAMPO E SEUS RESULTADOS

Entendendo que a cadeia produtiva é uma corrente e que a produção, a comercialização e o consumo de camarão pesquisados neste trabalho são seus elos, esta análise tem seu início a partir do final dessa corrente, onde o produto é consumido, no caso, os equipamentos de restauração em Jericoacoara.

O estudo mensurou a quantidade comercializada e sua relação com a sazonalidade turística, como esse produto é comercializado, o preço final praticado, quem são os fornecedores, onde ele é produzido e se há preferência pela compra do camarão de determinada região.

No elo intermediário entre a produção e o cliente final, foram agrupados os comerciantes, conhecidos como atravessadores, em que o foco principal foi conhecer os processos de compra, venda, gramatura e o volume do camarão comercializado e a quem se destina. Também foram incluídas as processadoras, a fim de se ter uma noção do volume de camarão comercializado para outros estados ou grandes centros consumidores, como Fortaleza, e dimensionar a capacidade de geração de riqueza dessa cadeia.

A coleta de informações foi concluída no primeiro elo, as fazendas, pois ocorreu de trás para frente e teve como objetivo verificar se as fazendas comercializam sua produção diretamente com o polo turístico de Jericoacoara ou não, bem como o relacionamento empresa e empregado e a questão ambiental. Os dados mostraram se o volume de camarão consumido em Jericoacoara exerce ou não influência na quantidade produzida e a empregabilidade nestas fazendas em virtude da sazonalidade típica das atividades turísticas que causam variação no consumo. Também houve o cuidado de se investigar a percepção dos produtores quanto à questão ambiental, visto ser este tema de suma importância para a sustentabilidade da cadeia.

Os levantamentos foram realizados a partir do dia 11 de junho de 2016 e foram finalizados em 15 de outubro de 2016. O estudo teve seu início nos equipamentos de restauração, a fim de aproveitar a média estação em Jericoacoara, facilitando o contato com os comerciantes, e permitiu conhecer como operam, adquirem e vendem o camarão ao consumidor final, o turista. Tabela 6.

As análises foram feitas a partir de informações obtidas de fontes secundárias somadas às informações coletadas em entrevistas semiestruturadas. As

perguntas foram propostas de modo a captar somente as informações relevantes ao estudo.

Tabela 6 – Municípios onde foram coletados os dados (2016)

Localidade	Empreendimento	Entrevistados	Quantidade de estabelecimentos existentes	Quantidade de estabelecimentos entrevistados	(%) Percentual em cada elo da cadeia
Jijoca de Jericoacoara	Restaurantes	Gerentes, Proprietários e Chefes de compras.	104	36	34,6%
Acaraú	Comerciantes intermediários	Proprietários	17	6	35,6%
Acaraú	Empresas beneficiadoras	Gerentes	2	2	50%
Acaraú	Fazendas de camarão	Gerentes e proprietários	8	6	75%
Total			132	50	37,8%

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.1 PRODUTORES

Das seis fazendas visitadas, em apenas uma delas o proprietário respondeu o respondeu ao questionário. Nas cinco restantes, foram os gerentes que forneceram as informações, pois o proprietário não se encontrava na empresa. A produção total anual informada em 2014 foi de aproximadamente **3.020** toneladas de camarão e em 2015, foi de **2.860** toneladas.

A redução de 5,3% observada, segundo a percepção dos entrevistados se deve a fatores como: as doenças do camarão, retração do mercado, por conta da instabilidade econômica que o país atravessa e as condições ambientais, como falta de chuvas, que aumentam a salinidade da água do mar.

O volume predominantemente produzido é de camarões abaixo de 10 gramas, pois, com esse tamanho, o tempo de permanência no viveiro é reduzido consideravelmente, otimizando os custos de produção advindos da redução do risco de perda por viroses e aumento do número de despescas por ano. O mercado absorve bem esse tamanho. 100% dos entrevistados vendem seus produtos para os estados do Nordeste, Norte, Sul e Sudeste. Tabela 7.

Tabela 7 – Mercados consumidores

Região	(%)
Sudeste	44,4%
Sul	33,3%
Norte	11,1%
Nordeste	11,1%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme dados coletados nas entrevistas realizadas nas fazendas, esses empreendimentos têm em média 18 anos de operação e, ao longo desse período, vêm se adequando às variações e dificuldades impostas pelo mercado. O dia a dia nas fazendas é administrado pelos gerentes, que, em sua maioria, não concluíram o ensino fundamental, o que não diverge com o censo do IBGE (2010), em que se constata a baixa formação escolar em Acaraú. Porém, eles têm grande conhecimento do processo produtivo, alguns são filhos de funcionários e cresceram dentro dessas fazendas.

A cooperação técnica entre eles se resume à troca de experiências quando encontram dificuldades. A exceção é a empresa Aquacrusta, a maior da região, que dispõe de um quadro técnico capacitado e que costumeiramente toma as iniciativas. Apesar de 50% informarem que existem vantagens competitivas em relação às parceiras, a pesquisa revelou que elas ocorrem quando as processadoras estocam a produção despescada pela fazenda quando não há venda disponível, no momento da despesca, sendo enviada à processadora que beneficia e estoca o produto. Quando a indústria processadora ou a fazenda negociam com algum cliente, então é feito o encontro de contas entre as duas empresas.

É importante destacar que, em entrevistas realizadas em uma processadora e na Fazenda Aquacrusta, os entrevistados relataram que as negociações entre fazendas e processadoras e entre estas e seus clientes são feitas apenas na palavra, **não há contrato escrito**.

Quanto aos entraves que dificultam o desenvolvimento da carcinicultura no município, dois entrevistados relataram ser a **fiscalização ambiental**, pois, segundo eles “muitas vezes são feitas exigências como: licença de operação

atualizada e proibição de desmatamento de áreas de mangue” e o **preço de venda**, pois os custos de produção são altos. Foi relatado que a ração “chega a representar 78% do custo total”. Qualquer falha que gere um consumo anormal compromete a lucratividade da empresa.

Dentre as fazendas entrevistadas três mencionaram a **matéria-prima, impostos, fiscalização e preço de venda**. O segundo item, apesar do deferimento de 0,2% do ICMS concedido pelo estado, que ajuda bastante. Porém ainda existem muitos outros, como PIS, COFINS e os encargos trabalhistas. Todos esses tributos pesam na formação dos custos e conseqüentemente, no preço de venda.

A última relatou ser a **mão de obra**, pela alta rotatividade e a **ausência de políticas públicas** mais específicas voltadas ao setor, como a falta de maiores incentivos e **linhas de créditos** para financiamento da produção e o **preço de venda**, ver Tabela 8.

Tabela 8 – Entraves ao desenvolvimento da carcinicultura segundo a visão dos entrevistados

Motivo	Percentual (%)
Fiscalização ambiental e o preço de venda.	33,3%
Matéria prima, impostos, fiscalização, preço de venda.	50,0%
Mão de obra, políticas públicas e preço de venda.	16,7%
Total	100,0%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dentre os seis entrevistados, 66,6% vêm direcionando os recursos financeiros em **qualidade e sanidade, capacitação de pessoal e pagamento de financiamentos e aquisição de novos equipamentos**, 33,3% informaram não estar investindo no momento. Apesar de informarem que investem na capacitação da mão de obra, à exceção da maior fazenda da região, todos fazem apenas pequenos treinamentos internos bem específicos e não promovem cursos externos de capacitação para os funcionários. Os benefícios concedidos a funcionários resumem-se a prêmio por produtividade ao final de cada despesca e seguro de vida em grupo, porém 50% não fornecem nenhum benefício.

A pesquisa e o desenvolvimento de novos processos e **produtos não esta entre as ações de investimento das fazendas**, apesar de informarem algum trabalho nesse campo, como reaproveitamento da água dos viveiros. O planejamento e controle da produção normalmente são feitos pelos proprietários, utilizando planilhas eletrônicas, ou manualmente pelos gerentes e assistentes. Todas trabalham com as análises padrão, temperatura da água, peso, oxigenação entre outros.

Ao analisar as relações comerciais, os entrevistados relataram que mesmo grandes clientes do sul do país que compram lotes de 200 toneladas de camarão *in natura* demonstram maior preocupação com o preço, tamanho e o frescor do produto, não solicitando nenhuma certificação de qualidade. Segundo o relato de um dos gerentes, “eles valorizam a palavra dada e acreditam na qualidade prometida”.

Entre os produtores entrevistados, existe a percepção de que o preço de venda praticado é considerado baixo frente aos altos custos de produção.

Em uma das empresas processadoras pesquisadas, o entrevistado relatou que “os produtores informais causam problemas, pois não pagam impostos como nós, gerando concorrência desleal”.

O mercado internacional não desperta mais o interesse desses empresários, pois exportar envolve riscos, como: elevados padrões de qualidade exigidos, prazos de entrega que podem gerar multas contratuais aos produtores, a burocracia para embarcar os produtos em containers refrigerados, fiscalização aduaneira e os problemas que eles enfrentaram no passado como o processo de *dumping* movido pelos Estados Unidos da América contra os produtores, que causou grandes transtornos.

Segundo um gerente de uma grande fazenda, “o mercado interno vem absorvendo tudo o que é produzido, não é tão exigente quando o mercado externo e o transporte do produto são por conta e risco dos compradores”.

Dentre as fazendas pesquisadas, 100% delas informaram que **não vendem** diretamente para o polo turístico de Jericoacoara, pois:

- Como o volume consumido em Jericoacoara é considerado pequeno, o custo e o risco de abrir um viveiro não compensam. Um viveiro pode chegar a produzir 60 toneladas por despesca, dependendo do tamanho pode ser uma quantidade

maior e a empresa normalmente só negocia a produção de um viveiro completo que garanta o seu esvaziamento ou quantidades que gerem pequenas sobras.

- Não há interesse em vender pequenas quantidades, pois as fazendas foram planejadas para grandes volumes. Disse um entrevistado que **“após uma despesa nós chamamos os comerciantes da região para comprar o que sobra no viveiro, em torno de 5% a um máximo de 10%, porque precisamos do viveiro vazio para o repovoamento”**.
- Os entrevistados relatam que **“criar camarão dá muito trabalho e eles preferem vender para grandes clientes, eles pagam à vista e se encarreguem do transporte, os funcionários que carregam os caminhões são os nossos, mas ao passar pelo portão da fazenda o problema é dos compradores”**.
- Invariavelmente são negociados lotes de venda de até 200.000 kg de camarão para clientes de outros estados, **pagos à vista ou antecipadamente**. As regiões Sul e Sudeste são os maiores consumidores do produto processado ou *in natura*.

Apesar do polo turístico de Jijoca de Jericoacoara ter grande movimentação de turistas, pelas informações coletadas, **constatou-se que não há qualquer variação** no volume de produção e empregos durante o ano em Acaraú decorrente da variação da demanda em Jericoacoara. Os criadores de camarão desconhecem a quantidade consumida em Jericoacoara, apesar de deduzirem que é um **valor pequeno** se comparado aos padrões produtivos das fazendas.

A responsabilidade ambiental não está entre as prioridades das empresas, elas se limitam a cumprir as normas do IBAMA e da SEMACE, pois é uma imposição da lei. O detalhamento dessas informações encontra-se nos Anexos.

Atualmente, as fazendas estão esvaziando os viveiros para executar um tratamento contra a **mancha branca**, que está atacando o camarão da região. Em virtude desse fato, os **preços no consumidor final já subiram** na ordem de **30%**, e a expectativa é de redução da produção em 2016.

4.2 INTERMEDIÁRIOS

Os comerciantes intermediários, conhecidos popularmente por atravessadores, é que são os fornecedores de camarão para Jijoca de Jericoacoara. Foram identificados 17 deles trabalhando na região, dentre os quais foram entrevistados seis. Quadro 5.

Quadro 5 – Lista de comerciantes intermediários entrevistados (atravessadores)

(continua)

Nome	Residência	Atividade desenvolvida
Comerciante A	Cruz	É aposentado, adquire o camarão em Cruz e Acaraú, negocia volumes pequenos com Jericoacoara, mas foi citado por vários restaurantes.
Comerciante B	Acaraú	Possui uma peixaria chamada de Tudo em Mariscos , compra da região de Acaraú de várias fazendas e revende para Fortaleza, Jericoacoara e para outros comerciantes em pequenas quantidades e médias quantidades, <i>in natura</i> , congelado, embalado, com ou sem casca. Às vezes proprietários dos restaurantes compram diretamente dele.
Comerciante C	Acaraú	Possui uma peixaria, está mais para um armazém com câmara frigorífica que se chama Point do Marisco, compra o camarão das fazendas de Acaraú e é proprietário de uma pequena fazenda com um viveiro. Também vende para Fortaleza, Jericoacoara e para outros comerciantes em pequenas e grandes quantidades, sendo <i>in natura</i> , congelado com ou sem casca e embalado em sacos plásticos.
Comerciante D	Acaraú	Não comercializa com Jericoacoara, é corretor, ganha por comissão ao intermediar vendas para Fortaleza e o Sudeste, chega a fechar vendas de 3.000 kg.
Comerciante E	Acaraú	Vende somente para Fortaleza e Sudeste, também é corretor e ganha por comissão ao intermediar a venda para Fortaleza e o Norte, Nordeste, Sul e Sudeste, também chega a fechar vendas de 3.000 a 4.000 kg.

**Quadro 5 – Lista de comerciantes intermediários entrevistados
(atravessadores)**

(conclusão)

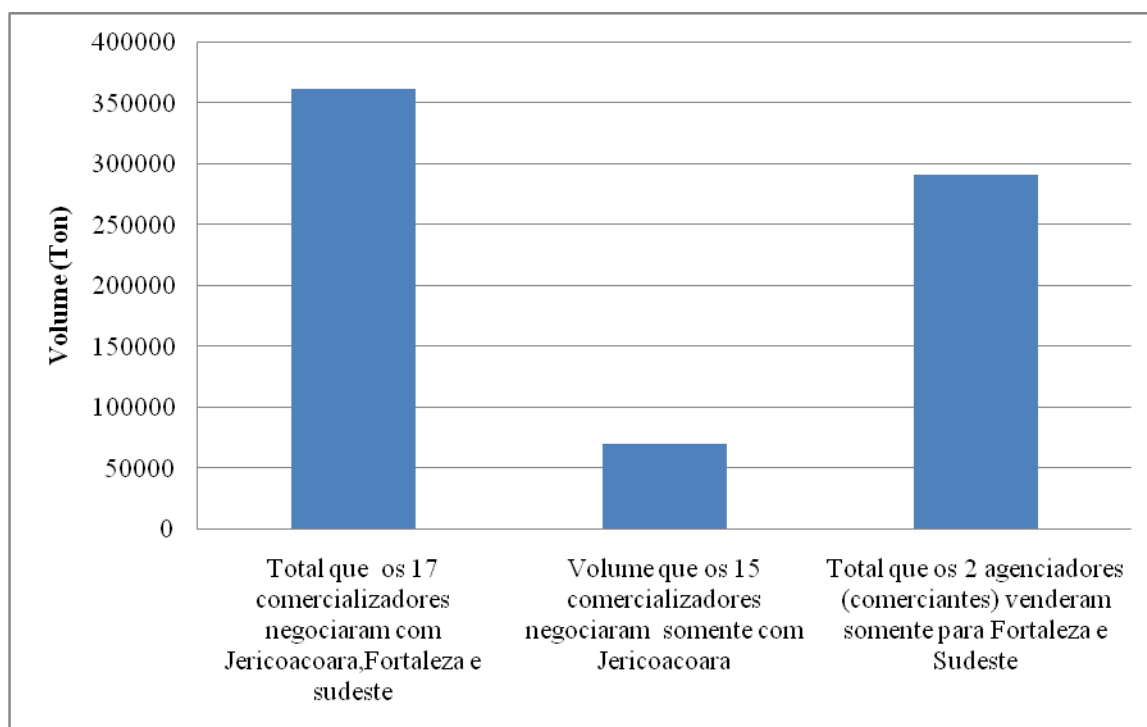
Nome	Residência	Atividade desenvolvida
Comerciante F	Jijoca	Negocia basicamente em Jericoacoara, tem duas pequenas fazendas e uma peixaria em Acaraú . Em Jericoacoara possui um restaurante e uma pousada, é o maior fornecedor de camarão do polo. Informou já ter fornecido a 80% dos restaurantes em Jericoacoara. Atualmente atende mais ou menos 50% da demanda.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Entre os dados levantados, destaca-se:

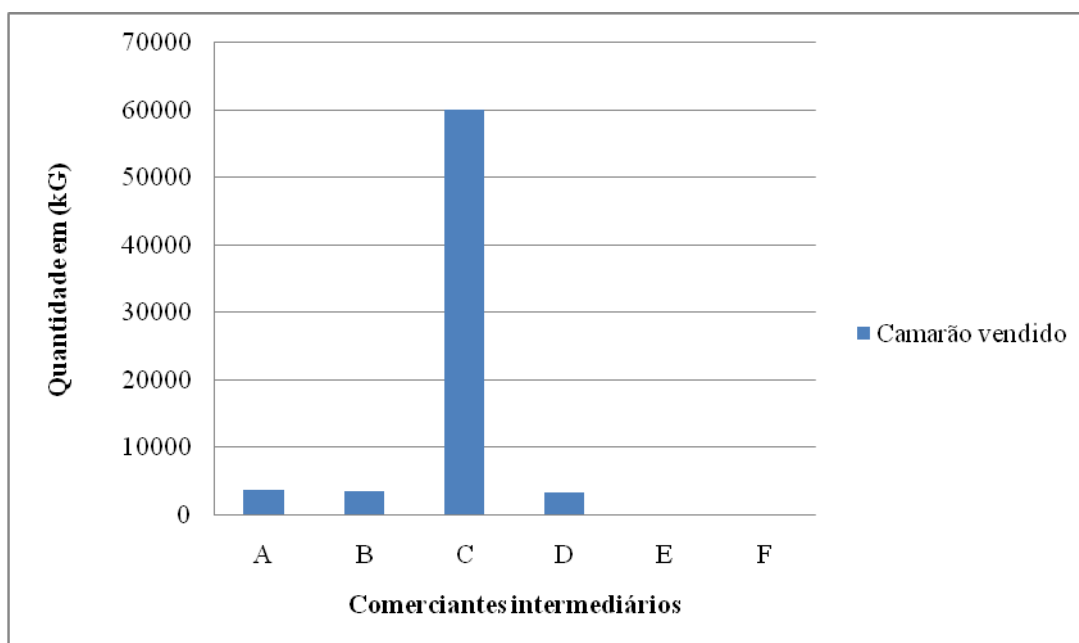
- Em 2015, os 17 comercializadores independentes comercializaram um total de 362.400 kg/ano de camarão para a região Sudeste, Fortaleza e Jericoacoara. Esse valor representa 12,7% da produção das fazendas de Acaraú, que foi de 2.860.000 kg. Dos 17 entrevistados, 15 vendem para Jericoacoara, ver Gráfico 5.
- Dois comerciantes dentre os 17 são na realidade agenciadores entre distribuidores e as fazendas, que negociam volumes de até 3.000 kg por negociação e recebem uma comissão das fazendas pela venda. Em 2015 intermediaram 292.060 Kg.
- No Gráfico 6, encontram-se os volumes vendidos a Jijoca de Jericoacoara em 2015, por cada comerciante independente, totalizando 70.340 kg/ano.

Gráfico 5 – Volume negociado com Jericoacoara e outras regiões por grupos de comerciantes



Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 6 – Volume de camarão comercializado com Jericoacoara por comerciantes intermediários



Fonte: Elaborado pelo autor.

- Os tamanhos variam de 07 a 20 gr, porém o maior volume 80% é de no máximo 10 gr. O camarão de 7 a 9 gramas é vendido para Belém, Maranhão (defumado) e Bahia para preparação de pratos típicos da região, como acarajé e tacacá.
- A previsão para 2016 e aumento médio de 48% nos preços praticados atualmente em virtude da falta do produto. Na Tabela 9 se pode verificar essa variação.

Tabela 9 – Variação do preço do camarão (2015-2016)

Gramatura do camarão	Preço 2015	Preço 2016	Variação (%)
Camarão 10 gramas	12,50 R\$/kg	26,00 R\$/kg	51,9%
Camarão 7 gramas	10,50 R\$/kg	19,00 R\$/kg	44,7%

Fonte: Elaborado pelo autor.

- Os comerciantes intermediários entrevistados trabalham em sua própria residência, onde instalam os freezers ou pequenas câmaras frigoríficas. Os funcionários não têm registro em carteira e ganham em média R\$ 400,00 mensais. Os menores trabalham sozinhos e utilizam mão de obra avulsa, eles não têm a empresa registrada ou emitem nota fiscal de venda, o que é um risco para eles e os restaurantes em Jericoacoara, pois se forem fiscalizados será verificado pelo fiscal a existência de camarão em seus estoques sem documentação, o que configura sonegação.
- As empresas da região que têm seu registro de operação regularizado recolhem impostos, como PIS 1,65%, COFINS 7,6%, ICMS 17% e encargos trabalhistas. Em novembro de 2015, o Governo do Estado revalidou o Decreto nº 24.569, de 31/07/1997 (DOE-CE, de 04/08/1997), que mantém incentivos fiscais (Diferimento)⁹ para os produtores de camarão no estado, mantendo um benefício já existente para estabelecimentos industriais e de comércio, previstos nos Decretos nº 24.569, de 1997, e nº 27.865, de 2005, aos

⁹ Art. 12. Entende-se por diferimento o processo pelo qual o recolhimento do ICMS, devido em determinada operação ou prestação, é transferido para etapas posteriores. Parágrafo único. Ocorrendo o diferimento, atribuir-se-á responsabilidade pelo pagamento do ICMS diferido ao adquirente ou destinatário da mercadoria ou ao tomador do serviço.

produtores de camarão, que através de opção pelo regime especial poderão usufruir de um ICMS reduzido de 0,2%. Portanto, nas vendas realizadas pelas fazendas a distribuidores ou comerciantes de outros estados, é recolhido o imposto diferido, ficando o comprador obrigado a pagar a diferença do imposto quando é emitida a Nota Fiscal. **Nas vendas internas, produtos como o camarão que não saem do estado estão isentos do ICMS** (Convênio ICMS nºs 60/91, 148/92, 121/95 e 23/98 - válida até 30.04.99), revalidado pelo Decreto nº 31.831, de 17/11/2015. Pelo exposto, conclui-se que os comerciantes intermediários, em teoria, teriam que pagar todos os impostos, pois são compradores, e os restaurantes também, ao se creditarem, porém não é o que ocorre, pois, como eles operam com as empresas sem registro de operação ou individualmente, configura-se uma forma de trabalho ilícita.

- As processadoras de camarão, apesar de embalam e congelarem o produto estão isentas de pagar o IPI, pois, pelo art. 4º, caput, IV, do RIPI/2010, “Os produtos estão sujeitos à tributação do IPI de acordo com a Tabela de Incidência do IPI (TIPI) quando estiverem acondicionados em embalagens de apresentação, e estão fora do campo de incidência do imposto se a embalagem se destinar ao simples transporte, visto que, segundo a ressalva contida no mencionado dispositivo, essa operação é excluída do conceito de industrialização”, recolhendo somente o PIS e COFINS.
- Os comerciantes de Jericoacoara que adquirem o camarão, na sua maioria, não conhecem a denominação “Costa Negra” e a qualidade a ela associada, bem como os distribuidores que comprem diretamente das fazendas.
- O produto processado e embalado também não mostra na sua embalagem o selo “Costa Negra”, pois o processo de certificação ainda não foi 100% concluído. Ou seja, a denominação de origem não representa um diferencial que qualifica e agrega valor ao camarão de Acaraú, quer para os estados do Norte, Nordeste, Sul e Sudeste ou Jericoacoara.

No segundo elo estão as **processadoras/frigoríficos**. Essas empresas trabalham basicamente como prestadoras de serviço para os representantes, distribuidores as vezes para alguma fazenda e varejistas da região e de outros estados. As entrevistadas foram: Loyola Pescados Ltda e Cajucoco Agroindustrial

Ltda. A Cajucoco, que tem fazendas e também processa o próprio camarão, também processa peixe, lula e lagosta para exportação.

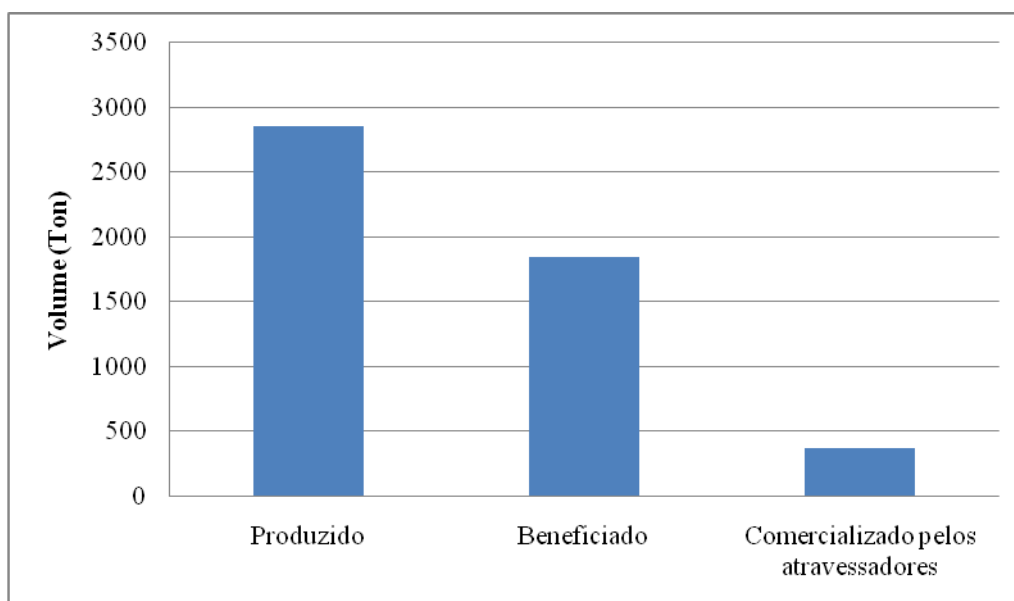
Os grandes representantes, distribuidores e varejistas adquirem o camarão da região, via escritórios comercializadores locais, e também adquirem das fazendas da costa leste, dependendo das exigências dos clientes. O camarão a ser processado tem que ser acompanhado de certificados sanitários assinados por técnicos responsáveis pelo processo de produção e qualidade nas fazendas como, engenheiros de pesca ou biólogos, sendo uma exigência dos compradores.

As embalagens são fornecidas pelos compradores com suas logomarcas e o **pagamento pelo serviço é efetuado conforme índices de rendimento e quantidade aceitos por ambas as partes**. A casca e as vísceras por ora são descartadas. Vale observar que toda a negociação é feita somente na palavra, **sem contrato escrito**.

Entre os dados levantados, observa-se que:

- As processadoras beneficiaram, em 2015, 1.848 toneladas. As fazendas produziram 2.860 toneladas. Os comercializadores independentes (atravessadores), 362,4 toneladas, somados à venda para Jericoacoara, região Sudeste, Fortaleza e outras regiões em que eles mantêm negócios, ver Gráfico 7.

Gráfico 7 – Camarão produzido, beneficiado e comercializado



Fonte: Elaborado pelo autor.

- As perspectivas do volume para 2016 são de redução em 30%, por conta do vírus da síndrome da mancha branca, que contaminou o camarão em Acaraú.
- As empresas processam vários tipos, tudo depende do cliente. Os camarões são classificados por tamanho, cozidos e embalados em pacotes e caixas de várias gramaturas.

4.3 PROPRIETÁRIOS DOS RESTAURANTES

Dos 104 restaurantes listados pela Secretaria de Turismo de Jijoca, já estão inclusos os restaurantes de hotéis e pousadas. Das 36 pousadas e hotéis entrevistados, 19,4% possuem restaurantes. O camarão é um produto altamente versátil, pode ser consumido de várias formas, três restaurantes utilizam o camarão grande comprado no Maranhão para também decorar e embelezar os pratos. Porém, os entrevistados alegam que “o preço do camarão vem subindo, pois seus fornecedores informam que está faltando o produto por conta da mancha branca”. Apesar do aumento do preço do produto, a versatilidade e o sabor ainda garantem um bom consumo, “pois os clientes gostam de camarão sozinho ou acompanhando outro prato”. Ver Tabela 10.

Tabela 10 – A importância do camarão no faturamento e como fator de atratividade de clientes

Questionamento dos clientes	Percentual (%)
Pratos servidos nos restaurantes à base de camarão	22,7%
Clientes que acham os pratos à base de camarão mais caros	31,4%
Clientes que acham os preços similares	65,7%
Clientes que acham ser mais caro	2,8%

Fonte: Elaborado pelo autor.

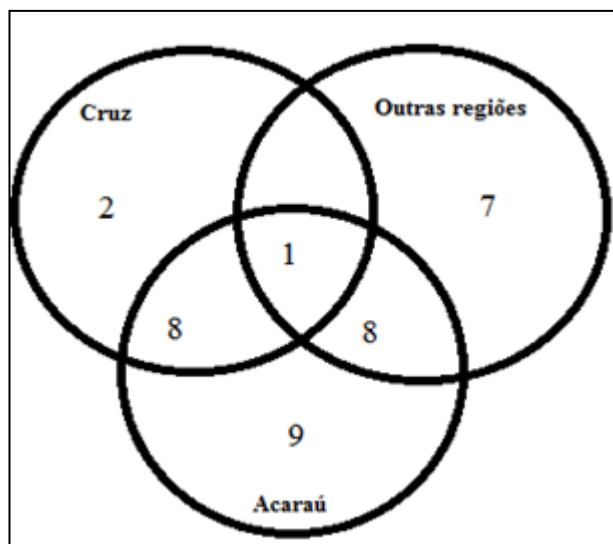
Os entrevistados alegam que “o preço do camarão vem subindo, pois seus fornecedores informam que está faltando o produto por conta da mancha branca”. Dois restaurantes alegaram que “às vezes, para não faltar camarão, compram mais caro de fornecedores do Maranhão”. Um terceiro proprietário informou que complementa o seu estoque com o camarão do Maranhão, que é

pescado e segundo ele, “é mais saboroso e grande que o camarão de viveiro, sendo o ideal para decorar pratos”.

A denominação camarão da Costa Negra não é conhecida por todos. 97% dos entrevistados informaram que não pagariam um valor maior para adquirir o produto. Somente dois informaram ter pleno conhecimento, e um deles já participou como Chef no V Festival de Camarão da Costa Negra. O restante já ouviu falar, mas, segundo os próprios, “desconhecem essa qualidade superior” e o que interessa é se “é fresco”, tem “preço bom” e “entregam no estabelecimento”. Muitos informaram “não se importar de onde vem o camarão”. Essa afirmação nega uma das premissas utilizadas na construção das hipóteses, de que “o camarão de Acaraú sempre tem a preferência de compra, apesar do preço maior em virtude de ser produzido na Costa Negra, tem qualidade e sabor diferenciados”.

Quanto às estratégias adotadas para a compra e armazenagem do camarão, 97% opinaram que não há preferência pela compra do camarão de Acaraú. Na Figura 19, foi realizada a intersecção com as informações prestadas pelos entrevistados quando foi solicitado que respondessem de que regiões compram o camarão.

Figura 19 – Origem do camarão comprado



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com as informações da Figura 19, foi montada a Tabela 11, com os percentuais adquiridos de cada região.

Tabela 11 – Origem do camarão comprado pelos restaurantes

Descrição	Quant.	Percentual
Compram somente de Cruz	2	5,7 %
Não sabem de onde vem / compram de outra região	7	20,0%
Compram somente de Acaraú	9	25,7%
Compram de Acaraú e Cruz	8	22,8%
Compram de Acaraú e outras regiões, mas não informaram qual	8	22,8%
Compram de Acaraú, Cruz e outras regiões, mas não sabem o nome	1	2,8%
Total	35	100,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observando a intersecção na Figura 19, quanto ao círculo que contém Acaraú, pode-se inferir que 26 restaurantes, apesar de comprarem em outras regiões, também compram de Acaraú. Ou seja, 74,4% compram camarão de Acaraú, exclusivamente ou não Tabela 11. Conforme análise da referida Tabela, constata-se que o camarão servido nos restaurantes de Jericoacoara vem, em sua maioria, da região de Acaraú. Porém, um dos maiores comerciantes intermediários da região que, segundo ele próprio já exerceu certo monopólio no fornecimento do camarão a Jericoacoara, relatou que, em virtude da grande quantidade de fornecedores e da mancha banca que está reduzindo a produção, uma pequena quantidade já está vindo do Maranhão e do Piauí, com o conseqüente incremento da concorrência.

Em 97,2% dos restaurantes pesquisados, as compras são realizadas em pequenas quantidades semanais. Em média, os preços praticados do camarão médio sem casca no período da pesquisa foram de 38,00 R\$/kg, com tendência a subir. Com casca, 21,08 R\$/kg. O camarão grande com casca vindo do Maranhão é adquirido por 42,00 R\$/kg.

Nos 36 restaurantes pesquisados, foram encontrados os seguintes números referentes ao consumo anual: em média, **na baixa estação, são adquiridos 14,370 kg/ano de camarão e, na alta estação, 27.190 kg/ano, totalizando um consumo anual de 41.560 kg/ano, conforme dados fornecidos pelos entrevistados.**

Utilizando a estatística, foi feita uma extrapolação para se estimar o consumo referente aos 104 restaurantes de Jericoacoara. O consumo em (kg) foi

utilizado como referência para se classificar os restaurantes pelo tamanho. O maior restaurante consumiu 5.600 kg/ano, o menor, 34 kg/ano e assim por diante.

Os dados relacionados à construção das classes (tamanho dos restaurantes) e ao comprimento das classes (faixas de consumo) encontram-se inseridos a seguir, nas Tabelas 12 e 13.

Tabela 12 – Consumo de camarão em Jijoca de Jericoacoara (Restaurantes e similares)

Dados estatísticos	Quantidade (kg)
Média	1.187,6 kg/ano
Desvio padrão	1.106,3 kg/ano
Coefficiente de variação	93,2%

Fonte: Elaborado pelo autor.

O alto valor do coeficiente de variação indica uma diferença muito grande de consumo entre os restaurantes pesquisados.

Tabela 13 – Consumo de camarão Amplitude e Classe

Parâmetros	Quantidade kg/ano
Restaurante com maior consumo	5.600
Restaurante com menor consumo	34
Amplitude	5.566
k (classes)	5

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com os dados da Tabela 12 e 13, foi construída a Tabela 14, em que os restaurantes foram divididos em **cinco tamanhos**, tendo como base o volume de camarão consumido. A amplitude foi arredondada para facilitar os cálculos. A primeira classe mostra que 18 restaurantes consomem até 899 kg/ano, seguindo, assim, a sequência, de modo que, na sétima classe (maior restaurante), somente um restaurante consome de 5.400 kg/ano até 5.850 kg/ano.

Observa-se também que a classe cinco mostra um consumo até 8.100 kg/ano onde foi inserida a palavra ACIMA, pois é maior que o valor encontrado de 5.600kg/ano em um dos restaurantes pesquisados.

Tabela 14 – Comprimento das classes e frequência

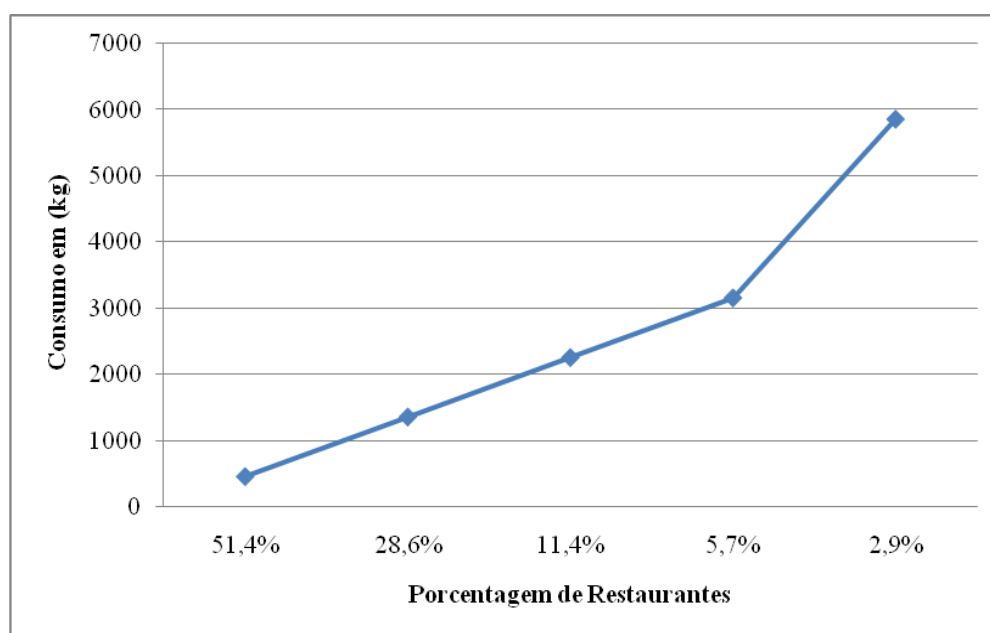
Início (kg/ano)	Fim (kg/ano)	Comprimento de classe (kg/ano)	Frequência
0	899	450	18
900	1799	1350	10
1800	2699	2250	4
2700	3599	3150	2
3600	ACIMA	5850	1
Total			35

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Gráfico 8 mostra o percentual de restaurantes separados por tamanho e sua relação com o volume de camarão consumido/adquirido.

Conforme o critério adotado, quanto maior o consumo ou a quantidade comprada, maior o tamanho do restaurante.

Gráfico 8 – Tamanho do restaurante x consumo de camarão



Fonte: Elaborado pelo autor.

Fazendo uma extrapolação com base nos números levantados, temos o seguinte: A Tabela 15 mostra que, dos 35 restaurantes pesquisados, os 18 menores representam 51,4% do total.

Tabela 15 – Percentual da amostra em relação ao universo pesquisado

Classificação por tamanho	Número de restaurantes pesquisados (frequência)	Amostra (%)
1	18	51,4
2	10	28,6
3	4	11,4
4	2	5,7
5	1	2,9
Total	35	100

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dos números da Tabela 16, pode-se fazer a relação inversa e extrapolar o consumo dos 104 restaurantes de Jericoacoara, conforme o cálculo à frente.

Se:

104 rest. -----> 100,0%

Quant. -----> 51,4%

O resultado mostra que a quantidade de restaurantes do primeiro grupo que consomem até 899 kg/ano, referente aos 104 restaurantes, são **53** unidades. Multiplicando essa quantidade pela média de consumo do grupo 1, que é de 441,1 kg/ano, na Tabela 16, chega-se ao consumo estimado de 23.593,14 kg/ano. Continuando esse processo, chega-se ao consumo total estimado referente aos 104 restaurantes.

Concluiu-se que o consumo estimado dos 104 restaurantes em Jijoca de Jericoacoara é de **123.507,5 kg/ano** ou **123,2 toneladas/ano**, Tabela 16.

Tabela 16 – Consumo total estimado de camarão nos 104 restaurantes

Classificação por tamanho	Amostra (%)	Quantidade de restaurantes existentes em Jericoacoara	Quantidade consumida (kg/ano)
1	51,4	53,5	23593,1
2	28,6	29,7	39326,8
3	11,4	11,9	26118,8
4	5,7	5,9	17828,5
7	2,9	3	16640
Total		104	123.507,5

Fonte: Elaborado pelo autor.

A estimativa global do consumo ficou no intervalo compreendido entre 104,4 e 136,8 toneladas/ano, com um nível de confiança de 95% para as estimativas, utilizando a distribuição “t” de Student.

A Tabela 17 mostra que o consumo médio dos restaurantes encontra-se entre um valor mínimo de 821,1 kg/ano a 1.554,1 kg/ano.

Tabela 17 – Intervalo de confiança

Intervalo de confiança	Valores (kg/ano)
IC (95%):	366,5
Mínimo:	821,1
Máximo:	1554,1

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 6 – Consumo das quantidades pesquisadas por grupos

Quant de rest. (grupo 1)	Consumo anual em (Kg) por restaurante	Quant de rest. (grupo 2)	Consumo anual em (Kg) por restaurante	Quant de rest. (grupo 3)	Consumo anual em (Kg) por restaurante	Quant de rest. (grupo 4)	Consumo anual em (Kg) por restaurante	Quant de rest. (grupo 5)	Consumo anual em (Kg) por restaurante
1	34	19	940	29	1900	33	2700	35	5600
2	237	20	1180	30	2225	34	3300	Média (kg/ano)	5600
3	295	21	1180	31	2225	Média (kg/ano)	3000	Total (kg/ano)	41565
4	300	22	1230	32	2440				
5	370	23	1240	Média (kg/ano)	2197,5				
6	385	24	1265						
7	399	25	1450						
8	444	26	1500						
9	450	27	1590						
10	455	28	1700						
11	475	Média (kg/ano)	1323,5						
12	481								
13	500								
14	520								
15	530								
16	645								
17	680								
18	740								
Média (kg/ano)	441,1								

Obs. Grupos 5 e 6 não foram relacionados pois o valor é zero

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pelos números coletados na pesquisa referentes aos 35 restaurantes, **14.370 kg/ano** ou **34,6 %** do total são consumidos na baixa estação, durante **5** meses, e **27.190 kg/ano** ou **65,4 %** na alta estação, durante os 7 meses restantes do ano.

Multiplicando esses percentuais pelo consumo de **123.507,5 kg/ano**, temos: **42.733 kg/ano** na baixa estação e **80.733,5 kg/ano** na alta estação. Distribuindo o total de **123.507,5 kg/ano** no período de 12 meses do ano e levando em conta a variação de consumo mensal decorrente da sazonalidade, temos o resultado mensal conforme o Quadro 7.

Quadro 7 – Compras anuais estimadas de camarão efetuadas pelos restaurantes

Referente ao ano de 2015	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Mai	Jun.	Jul.	Ago.	Set	Out.	Nov	Dez	Total
Varição da produção em Jericoacoara													Kg/mês
Quantidade da demanda em Jericoacoara	11706,3	8474,1	8800	8474,1	8474,1	8474,1	11328,6	11706,3	11328,6	11706,3	11328,6	11706,3	123507,4

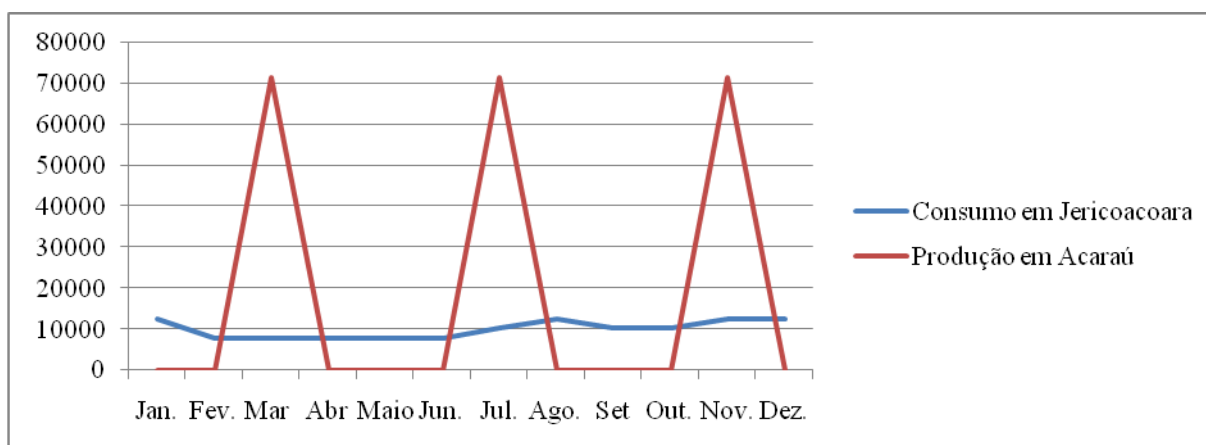
	Baixa estação
	Alta estação

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 RESULTADOS CONSOLIDADOS

Pelos números levantados, pode-se responder aos questionamentos propostos no início deste trabalho. Nas fazendas de camarão, normalmente, acontecem três ciclos por ano, pois um viveiro leva de 3 a 4 meses para que o camarão esteja no peso desejado para a despesca, e de 15 a 30 dias para ser repovoado. No Gráfico 9, observa-se que o volume produzido nas fazendas não sofre variações em virtude da sazonalidade turística, pois a produção nas fazendas se mantém inalterada. Isso porque de 97% a 98,6% da produção dessas fazendas são destinados a abastecer clientes em grandes centros de consumo no estado do Ceará e nos demais estados da Federação.

Gráfico 9 – Consumo de camarão em Jericoacoara x produção em Acaraú



Fonte: Elaborado pelo autor.

- Pelos gráficos apresentados, observa-se que a variação na sazonalidade turística não influencia no volume de camarão produzido nas fazendas e, conseqüentemente, no número de empregos.

- O processo produtivo do camarão no município de Acaraú é organizado para atender aos grandes compradores e distribuidores no Sul e Sudeste do país através de vendas diretas ou por intermédio das indústrias processadoras.
- Existe um processo de comercialização indireto em que corretores intermediam valores maiores para compradores em Fortaleza, no Norte, Nordeste, Sul e Sudeste do país.
- A relação comercial entre a cadeia produtiva de camarão em Acaraú com Jericoacoara acontece de maneira informal, através de pequenos comerciantes que trabalham com pontas de estoque das fazendas para realizar esse comércio.
- O único padrão de qualidade exigido pelos equipamentos de restauração em Jericoacoara é o tamanho e que o produto seja fresco, a origem do produto para 97% dos entrevistados é irrelevante.
- A proximidade de Jericoacoara do centro produtor de camarão, no caso Acaraú, torna o polo turístico um consumidor cativo, pois os pedidos podem ser feitos em pequenas quantidades, os comerciantes sempre têm produtos frescos e em quantidade e de maneira rápida. Porém, Jericoacoara não supre 100% de suas necessidades com o camarão de Acaraú, em virtude de alguns restaurantes preferirem o tamanho grande e o camarão capturado do mar, havendo assim concorrência de outras regiões produtoras, como Cruz e Camocim.
- Pelos números estimados a partir de dados da pesquisa, Jijoca de Jericoacoara consome anualmente em torno de 123.507,5 kg/ano ou 123,5 toneladas/ano de camarão.
- Fazendo uma extrapolação da produção das nove fazendas instaladas no município de Acaraú, chega-se a 3.670.000 kg/ano ou 3.670 toneladas/ano. Confrontando esse número com o consumo em Jericoacoara que é de 123,5 toneladas, **conclui-se que o consumo representa aproximadamente 4,4% do total produzido nas fazendas em Acaraú, um valor que não é capaz de influenciar socioeconomicamente a região e sua cadeia produtiva de camarão.**
- Para demonstrar os baixos ganhos socioeconômicos decorrentes desse comércio, e tendo como base os números apresentados na Tabela 11,

referente à origem do camarão consumido em Jericoacoara, se chegou aos resultados mostrados na Tabela 18. Os detalhes do cálculo se encontram nos Anexos.

Tabela 18 – Faturamento e renda mensal por comerciante independente

	Caso 1	Caso 2
	Camarão adquirido somente de Acaraú.	Adquirido de Acaraú e outras regiões.
Faturamento anual dos comerciantes intermediários	771.618,18 R\$/ano	1.786.812,18 R\$/ano
Lucro bruto R\$/ano	422.324,71 R\$/ano	977.967,08 R\$/ano
Lucro líquido por comerciante independente R\$/ano	16.979,59 R\$/ano	39.309,86 R\$/ano
Renda mensal por comerciante independente R\$/mês	1.414,96 R\$/mês	3.275,00 R\$/mês
Participação no PIB anual de Acaraú em 2010	0,13%	0,32%
Participação em relação ao faturamento anual estimado das fazendas em 2015.	1,91%	4,42%

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho aqui exposto teve como subsídios os referenciais teóricos e analíticos sobre sistemas e cadeias produtivas do agronegócio. A visão sistêmica se mostrou uma ferramenta eficaz na análise da cadeia produtiva do camarão e seu relacionamento comercial com o polo turístico de Jericoacoara. A concepção sistêmica adotada tem a vantagem de possibilitar ao pesquisador analisar a cadeia como um todo, permitindo identificar as questões-chave da pesquisa que são de interesse do pesquisador. O método hipotético-dedutivo norteou as proposições básicas que deram suporte às hipóteses propostas nesse estudo.

As dificuldades na realização do estudo se deram em virtude da restrição ao acesso de alguns dados mais específicos e que não estavam disponibilizados ou estavam desatualizados na literatura existente sobre o assunto em virtude das peculiaridades próprias do setor e das constantes mudanças, tanto no aspecto produtivo, como no comercial, muitas delas decorrentes da redução drástica da exportação e do redirecionamento para o mercado interno em sua substituição.

Algumas informações quantitativas coletadas Junto aos comerciantes independentes e restaurantes tiveram que ser extrapoladas, em decorrência da ausência de informações mais detalhadas. Pois a maioria dos comercializadores independentes e proprietários de restaurantes demonstraram pouco conhecimento ou desinteresse em conhecer sobre os outros atores da cadeia, a origem do produto e as quantidades comercializadas.

Os valores quantitativos coletados foram tomados em relatos verbais e estimados pelos entrevistados com base na experiência e prática profissional na execução de suas funções nas compras ou na administração do estabelecimento. Também foi observada certa resistência inicial em receber o pesquisador em virtude das negociações do camarão entre os dois municípios ocorrerem sem nota fiscal, havendo o receio de fiscalização e multas. Também existiram informações que os entrevistados se omitiram em fornecer por serem de cunho sigiloso.

Observou-se que as condições sanitárias aparentes estavam dentro de um mínimo satisfatório.

Como a educação ambiental, em tese, é capaz de corroborar com a promoção do desenvolvimento da cadeia produtiva, ela foi abordada pela importância do tema. Existe uma discussão envolvendo os órgãos ambientais,

fazendeiros, ACCN e pesquisadores, como mostrado por Meireles (2005) em seu relatório, apoiado em dados da SEMACE, onde descreve que “nos estuários rios Acaraú, Coreaú e Timonha, 78,1%, 72,7% e 81,8% respectivamente, provocaram desmatamentos da vegetação de mangue e que somente 21,6% dispunham de licença correspondente a sua fase de implantação e dentro do prazo de validade”.

Por outro lado, a ABCC (2015, p. 11), analisando o Resumo Executivo do Novo Código Florestal, bem como a Resolução nº 458/2012 do CONAMA e a IN nº 02/2013 do MMA, afirma que é um mito “o fato da carcinicultura Marinha destruir manguezais”. O que ficou evidente é que as fazendas ainda não estão dando a merecida importância à questão ambiental e suas implicações para a sua competitividade e sobrevivência da empresa.

Na pesquisa, os entrevistados demonstraram que a questão ambiental não é uma prioridade para os produtores e comerciantes. Dentre as fazendas entrevistadas nenhuma possui um departamento ou uma gerência que trate especificamente dessa questão, pois na visão deles não existe impacto ambiental causado pela carcinicultura. Inclusive, os entrevistados até relataram que o “manguezal é que invade as fazendas”.

No polo turístico de Jericoacoara apesar de existir uma coleta seletiva de lixo, o que é um avanço, ainda persistem problemas como ocupação ilegal da APA e excesso de construções sem qualquer planejamento e sem preocupação ambiental de conservação. Segundo relatos de um motorista da associação de transportadores de turistas de Jijoca de Jericoacoara, a “grande preocupação da fiscalização ambiental é verificar se os documentos dos veículos estão em dia e com os impostos pagos”. Segundo ele, existe uma pressão de políticos da região para acabar com a associação e no lugar desta, assumir uma empresa transportadora que utilizaria somente modernas Hilux em detrimento aos antigos Chevrolet D-20.

Os objetivos da pesquisa foram atendidos, pois o enfoque sistêmico permitiu construir análises que demonstraram que esse comércio e os atores presentes nessa cadeia vislumbram com muito fervor a atividade produtiva e comercial, ficando o social em segundo plano.

Também foi possível vislumbrar o funcionamento da cadeia desde a produção até o consumidor final, evidenciando-se que os critérios de qualidade só são observados quando o produto é processado e destinado a grandes atacadistas, dentro ou fora do estado, pois é uma exigência dos compradores. O comércio local

de aquisição de camarão em Jericoacoara é informal. O preço é o maior determinante na hora da compra. Os equipamentos de restauração de Jericoacoara dão maior importância ao tamanho, a aparência e ao preço na hora da compra e dão pouca importância à origem e à qualidade sanitária, pois acreditam que, sendo o produto *in natura*, fresco e de boa aparência, é um produto de qualidade. Os comerciantes não solicitam nenhum tipo de certificado sanitário.

A pesquisa revelou boas surpresas, como em alguns restaurantes cujo chefe da cozinha ou gerente que são da região e **tecnólogos em gastronomia** e se interessou em discutir os aspectos técnicos da criação, qualidade e preparação do camarão. Porém, a maioria dos proprietários e gerentes entrevistados é de outra região e com nível superior, ficando as funções de garçom e garçonete destinadas a moradores locais.

Quanto ao volume comercializado, apesar dos números serem baseados na experiência dos proprietários e compradores, foi possível compreender que, apesar de intenso, pois movimenta em média 123,5 toneladas/ano, gera poucos benefícios socioeconômicos aos que trabalham no elo intermediário. Alguns desses comerciantes são **senhores de 70 anos e com pouca instrução** e que complementam a renda comercializando camarão em pequenas quantidades. Os maiores beneficiários são os grandes detentores de capital, como os proprietários de fazendas, proprietários de processadoras, hotéis e pousadas em Jericoacoara, que cobram valores mais elevados pelas receitas à base de camarão.

O interessante é que, diferentemente do que se acreditava no início da pesquisa, as fazendas de camarão não dispõem de departamento de vendas, nem enviam diretamente seus produtos para processamento. Esse trabalho cabe a terceiros como escritórios de venda conhecidos com escritórios de comercialização, que negociam com os grandes atacadistas, compram das fazendas da costa oeste ou leste e enviam às processadoras para posterior embarque.

O que ficou bem evidenciado é que a cadeia do camarão em Acaraú foi concebida para atender a grandes compradores nacionais e internacionais, pois a capacidade instalada na região é muito grande, tornando o consumo do polo turístico de Jericoacoara muito pequeno se comparado ao volume produzido pelas fazendas, ficando a comercialização local do camarão a cargo de pequenos comerciantes que aproveitam os saldos dos viveiros quando ocorrem as despescas.

A pesquisa revelou os mecanismos desse comércio, desde a compra nas fazendas à sua venda nos equipamentos de restauração em Jijoca de Jericoacoara.

O estudo revelou que os gerentes das fazendas, em sua maioria, têm apenas o ensino básico e tudo o que sabem sobre camarão foi adquirido na prática e em troca de experiências com fazendas vizinhas.

Como um dos aspectos relevantes para o desenvolvimento da cadeia, faz-se necessária **a qualificação da mão de obra como um todo**, principalmente dos gerentes das fazendas, sendo necessária uma mudança na mentalidade dos proprietários que deve ser incentivada a fim de se valorizar o conhecimento técnico-teórico em detrimento somente do conhecimento prático, pois existem no município cursos específicos para a aquicultura.

No município de Acaraú, existe uma escola profissionalizante do estado e um campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Essas instituições formam Técnicos em Aquicultura e Pesca regularmente e apesar do grande número de fazendas existentes na região, somente duas fazendas e duas processadoras aceitam estagiários. A escola do estado dispõe de uma verba para custear o transporte dos alunos às empresas, a instituição federal infelizmente depende dos veículos da prefeitura. Porém apesar de existirem os cursos muitas vezes não **são conhecidos pelos próprios fazendeiros**, visto que a ACCN não assume com as escolas essa responsabilidade pela sua efetiva divulgação.

A cadeia produtiva de camarão em Acaraú no momento está passando por uma séria dificuldade. Uma doença do camarão conhecida como mancha branca está atacando o camarão. Em decorrência desse problema, os viveiros estão sendo esvaziados para combate ao vírus, como consequência os preços estão aumentando rapidamente. Em Fortaleza, o preço do camarão de 7 gramas já chega a 40 R\$/kg, segundo especialistas do setor, decorrente de anos de prática fora dos padrões.

O problema está atingindo uma dimensão tal que se projeta a redução em torno de 30% da produção em 2016/2017. Como o turismo se correlaciona diretamente com a cadeia produtiva do camarão, a falta ou redução da oferta do produto nos restaurantes vem causando uma majoração nos preços, tornando os pratos à base de camarão mais caros, inibindo o consumo, reduzindo o faturamento e incrementando o custo turístico.

Em um setor que trabalha com custos apertados e insumos caros, a pesquisa por inovações deveria ser uma obrigação, porém os recursos aplicados na pesquisa são praticamente nulos, exceto pela postura inovadora do maior fazendeiro da região, que iniciou a carcinicultura na região. As outras empresas se limitam a duplicar o conhecimento por ele desenvolvido para auferir maiores lucros.

A grande concentração de renda e a sua má distribuição é um dos entraves ao desenvolvimento do município e da carcinicultura. As instituições públicas não orientam ou apoiam essas pessoas e esse comércio ao longo da cadeia produtiva. O Estado deveria ser o indutor desse desenvolvimento através de políticas firmes e apoio ao pequeno empresário, através de capacitação, financiamentos e parcerias com as instituições de ensino profissional presentes em Acaraú além de fiscalização educativa.

A questão social está mal resolvida na região, pois ainda persistem práticas do trabalho avulso em muitas empresas do setor. Faz-se necessário resgatar a invisibilidade das mulheres que trabalham na cadeia produtiva, pois muitas delas trabalham por volume de produção e sem o registro na carteira de trabalho, ficando sem direito aos benefícios da seguridade social e sem contar o tempo de aposentadoria. Muitas delas são responsáveis pelo sustento das famílias.

Há de se considerar, nesse quadro, os agravos oriundos da frágil organização da cadeia como um todo, como a ACCN, que vem reduzindo a quantidade de sócios de 30 para 24, tendo como causa as posições divergentes dos associados, segundo os organizadores dos encontros dos arranjos produtivos, “falta de comprometimento com a sustentabilidade da atividade”. No polo turístico de Jericoacoara, também foi observada a degradação ambiental, resultante da expansão desordenada do turismo associada à ausência de instrumentos de gestão e controle ambiental.

Confrontando os dados qualitativos e quantitativos levantados na pesquisa de campo com a primeira hipótese, conclui-se que parte dela não foi efetivamente comprovada nem falseada, pois as fazendas não têm o conhecimento exato da extensão do comércio de Acaraú com Jericoacoara, nem tampouco os comerciantes intermediários têm registros escritos para que se possa fazer um levantamento a fim de se constatar se o comércio entre os dois municípios se intensificou a partir de 2004, período em que os produtores brasileiros deixaram de

exportar por conta do processo de *dumping* movido pelos Estados Unidos da América, forçando a carnicultura de Acaraú a se voltar para o mercado interno.

Alguns comerciantes intermediários informaram que “naquela época eles não trabalhavam com camarão”, outros, que compravam e vendiam, “mas não se lembravam da quantidade de camarão que eles trabalhavam ou se o volume aumentou”. Os comerciantes intermediários mais antigos informaram acreditar que não houve incremento, porém não tinham certeza, pois, conforme mencionado, **esses dados não são registrados, ficando o pesquisador a depender da memória do entrevistado.**

Já a segunda parte da primeira hipótese foi parcialmente falseada, pois a pesquisa comprovou que a cadeia produtiva do camarão de Acaraú foi construída para atender ao mercado externo com produção em larga escala. O turismo em Jericoacoara colheu algum benefício, pois as sobras das pescas possibilitaram abastecer um comércio informal, garantindo uma oferta constante em substituição ao camarão capturado do mar, que se tornou uma atividade em extinção. A redução do peso do camarão, que ficou entre 7 gramas e 10 gramas, reduziu custos possibilitando oferecer o produto a um preço mais acessível, porém ao mercado interno como um todo e não intencionalmente direcionado ao polo turístico de Jijoca de Jericoacoara.

A segunda hipótese foi parcialmente confirmada, visto que a pesquisa constatou que grande parte do camarão consumido em Jericoacoara é produzido em Acaraú, conforme mostra a Tabela 11, onde as entrevistas mostraram que, apesar de 25,71% informarem adquirir somente de Acaraú, 48,5% compram conjuntamente de Acaraú e outras regiões, ou seja, seguramente se pode afirmar que o maior fornecedor de todo o camarão comercializado em Jericoacoara é de Acaraú.

Quanto à segunda parte da segunda hipótese que versa sobre geração de empregos, os dados qualitativos mostram que o comércio com Jericoacoara não influencia na geração efetiva de empregos e renda da população de Acaraú e também não gera benefícios socioeconômicos. O volume comercializado entre os dois municípios representa apenas 4,4% da produção das fazendas de Acaraú, bem como o volume de capital gerado nas transações comerciais entre os municípios produz um impacto mínimo de 0,13% e um máximo de 0,32% sobre o seu PIB.

Em virtude da importância econômica e social do tema e do volume de informações contidas nessa atividade, algumas lacunas não puderam ser preenchidas, ficando como sugestão para futuros trabalhos:

- Um aprofundamento sobre as Políticas Públicas direcionadas ao desenvolvimento do pequeno e informal carcinicultor, que é maioria na região, e a pouca importância dada pelas autoridades quanto à informalidade dos negócios e de mão de obra.
- Desenvolver estudos sobre a cadeia produtiva do chamado baixo Acaraú, composto pelas cidades de Itarema, Cruz, Acaraú e Jijoca de Jericoacoara, que concentram um grande volume de produção, analisando seu comércio regional e interestadual.
- Uma pesquisa sobre a questão da qualificação e a relação das empresas com as instituições de ensino da região que formam os Técnicos em Aquicultura e Pesca e a baixa interação entre empresas e comunidade com o intuito de agregar conhecimento técnico à atividade e incrementar sua competitividade, com o intuito de gerar ganhos sociais.

A análise da cadeia produtiva do camarão em Acaraú e seu relacionamento comercial com o polo turístico de Jericoacoara executada por este trabalho permitiu visualizar pontos importantes desse comércio, como a informalidade e o despreparo de seus atores, e também trouxe à tona um comércio invisível que todos veem, mas ninguém enxerga, já que os atores desse processo acabam se tornando reféns da cadeia, vivendo das sobras de uma indústria que ignora a realidade social da região e pouco contribui para mudá-la.

A região da Costa Negra, onde se encontra o município de Acaraú, possui além das belezas naturais uma cadeia produtiva estruturada que cria, processa e vende o camarão. Conta também, com instituições de ensino profissional estadual e federal que oferecem diversos cursos voltados à área de pesca e aquicultura. O município também é rota de passagem de grande fluxo de turistas que se dirigem ao polo de Jericoacoara, esta estrutura justifica uma política municipal e estadual mais intensa de aproveitamento dessas características em benefício da população local, sendo possível criar uma imagem que associe o camarão ao município como um centro de referência dessa atividade, aproveitando assim, seu potencial turístico.

A união entre o turismo e o principal produto da região, o camarão, traria benefícios através da agregação de valor ao produto, da retenção e da distribuição mais igualitária do capital gerado pela atividade hoje concentrado nas mãos de poucos. Isso seria possível com políticas de incentivo a parcerias entre as empresas turísticas e as fazendas da região, como a promoção de visitas turísticas a fazendas devidamente preparadas para este fim e capacitação da mão de obra pelas instituições de ensino profissional, incentivando o empreendedorismo da população local com negócios voltados à gastronomia dos frutos do mar, em especial o camarão e à comercialização dos diversos produtos oriundos das atividades da aquicultura local.

Tais negócios seriam dedicados a associar turisticamente o camarão à região em suas diversas formas, com subsídios ao pequeno comerciante local, destinando os produtos aos turistas disponibilizados em embalagens industrializadas, tornando essa região não apenas um polo produtor, mas também um polo comercial de camarão, aproveitando esse contingente que se desloca durante o ano inteiro a Jericoacoara, trazendo riqueza ao município e ajudando a desenvolver a região.

REFERÊNCIAS

ACERENZA, Miguel A. **Promoção turística: um enfoque metodológico**. São Paulo: Pioneira, 1991.

ALMEIDA, H. M.; POLLERO, A. C. Território turístico inovador: Possibilidades dos clusters cearenses. In: CORIOLANO, Luzia Neide M.T.; VASCONCELOS, Fábio Perdigão (Orgs.). **O turismo e a relação sociedade-natureza: realidades, conflitos e resistências**. Fortaleza: EdUECE, 2014. p.120-132.

AMARAL FILHO, J.; AMORIM, M.; RABELO, D.; MOREIRA, M. V. C; ARAUJO, M. R. de; ROCHA, G.; SCIPIÃO, T. **Núcleos e arranjos produtivos locais: casos do Ceará**. Fortaleza: IPECE, 2002. p. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicações/artigos/ART_4.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2015.

AMARAL FILHO, J. **Sistemas e arranjos produtivos locais: fundamentos evolucionistas**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS, 6., 2008, Aracaju. **Anais...** Aracaju: ENABER, 2008. p.1-21. Disponível em: <http://www.ric.ufc.br/biblioteca/jair_b.pdf>. Acesso em: 23 fev. 2016.

AYDALOT, P. L'aptitude des milieux locaux à promouvoir l'innovation. In: FEDERWISCH, J.; ZOLLER, H. G. (Eds.). **Technologie nouvelle et ruptures régionales**. Paris: Economica, 1986. p.41-58.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARRETO, Margarita. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. Campinas: Papirus, 1995.

_____. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. Campinas: Papirus, 2003.

BATALHA, M.O.; SILVA, A.L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições, especificidades e correntes metodológicas. In: BATALHA, M.O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. p. 1-152.

BENEVIDES, I. P. Para uma agenda de discussão do turismo como fator de desenvolvimento local. In: RODRIGUES, Adyr Balastri (Org.). **Turismo e desenvolvimento local**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 2000.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 2003.

BERTALANFFY, L. V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1973.

BEZERRA, E. **Costa negra**. Tradução de Inês Rommano. Fortaleza: Edição do Autor, 2011.

BOIKO, T. J. P.; TSUJIGUCHI, L. T. A. de; VAROLO, R. F.W. Classificação de sistemas de produção: uma abordagem de engenharia de produção. In: ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 4., 2009, Campo Mourão. **Anais eletrônicos...** Campo Mourão, PR: FECILCAM/NUPEM, 2009. p.1-14. Disponível: <<http://www.labest.eng.ufba.br/sites/labest.eng.ufba.br/files/Texto%201.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

BRASIL, H. S. **Turismo, saúde e desenvolvimento humano**: o turismo e a promoção da saúde e do desenvolvimento humano de Fernando de Noronha-PE. São Paulo: ECA/USP, 2007.

BUENO, S. L. S. Maturation and spawning of the white shrimp *Penaeus schmitti* Burkenroad, 1936, under large scale rearing conditions. **Journal of the World Aquaculture Society**, v. 21, n.3, p.170-179, 1990.

CAMARA, D. A.; LIMA, J. C.; PIMENTA, H. C. D. **Eco eficiência na cadeia produtiva da carcinicultura**: proposição de indicadores a partir da ISO 14031. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E PROPRIEDADE INTELECTUAL, 31., 2011, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: ABEPRO, 2011. p.1-12.

CARVALHO, J. M. M.; NASCIMENTO, F. O. T.; FEITOSA, R. A.; NETO, F. L. P. **O agronegócio do camarão cultivado no Nordeste brasileiro**: uma boa oportunidade de investimento. **Abccam**, Rio Grande do Norte, v.2, n.5, p.12-17, ago./2006. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/01O040.pdf>>. Acesso em: 12 maio 2016.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas no Brasil**. Rio de Janeiro: Grupo RedeSist, 2005. 22p.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M.; MACIEL, M. L. (Eds.) **Systems of Innovation and Development**. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.

CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H. M. M. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Grupo RedeSist, 2003. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist/P3/NTF2/Cassiolato%20e%20Lastres.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2011.

CASTRO, A. M. G. Prospecção de cadeias produtivas e gestão da informação. **Transinformação**, Campinas, v.13, n.2, p.55-72, dez./2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862001000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 abr. 2017.

CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V. Cadeia produtiva e prospecção tecnológica como ferramentas para a formulação de estratégias. ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2003, Goiânia. **Anais...** Goiânia: ANPAD, 2003. p.1-16. Disponível em:

<http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/3Es/3es_2003/2003_3ES59.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2015.

CASTRO, A. M. G. de; WRIGHT, J.; GOEDERT, W. Metodologia para viabilização do modelo de demanda na pesquisa agropecuária. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19., 1996, São Paulo. **Anais** São Paulo: USP/PGT/FIA/PACTO, 1996. p.1-22.

CHANIAL, P.; LAVILLE, J. L. A economia social e solidária na França. In: FRANÇA FILHO *et al.* **Ação pública e economia solidária: uma perspectiva internacional.** Porto Alegre/RS: UFRGS, 2006. p. 43-56.

CHAVES, S. S. **Micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais: estudo do setor pesqueiro da Foz do Rio Itajaí-Açú/SC.** 2004. 193 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

CHIAVENATO, I.; SAPIRO, A. **Planejamento estratégico.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

CORIOLANO, L. N. M. T. **Turismo com ética: lazer e turismo em busca de uma sociedade sustentável.** Fortaleza: UECE, 1998.

_____. **O turismo nos discursos, nas políticas e no combate à pobreza.** São Paulo: Annablume, 2006.

_____; ARAÚJO, A. M. M.; VASCONCELOS, F. P. (Orgs.). **Arranjos produtivos locais do turismo comunitário: atores e cenários de mudanças.** Fortaleza: EdUECE, 2009.

_____; PARENTE, Karlos Markes Nunes. Espaços de reserva do capital na orla oeste de Fortaleza (Ceará, Brasil): demandas para lazer e turismo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, Balneário Camboriú, v.5, n.1, p.63-82, abr. 2011. Disponível em: <<https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/345/424>>. Acesso em: 23 maio 2016.

_____. (Org.). **Turismo, territórios e conflitos imobiliários.** Fortaleza: EdUECE, 2012.

COSTA, H.; MAIOR, A. S. Sistemas produtivos locais em turismo: relacionamentos estratégicos e aglomeração territorial como vantagens competitivas. **Observatório de Inovação do Turismo - Revista Acadêmica**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.1-22 ago.2006. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/oit/article/view/5608/4329>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

COSTA, N. B. C. **Gestão socioambiental de empresas de carcinicultura do litoral oeste do estado do Ceará.** 2006, 120f. Dissertação (Mestrado em

Controladoria) – Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

COSTA, O. M. E. de. **Arranjos produtivos locais, APL's como estratégia de desenvolvimento**: uma abordagem teórica. Fortaleza: IPECE, 2011.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, mar./abr. 2008.

DANTAS, S. C. **Turismo, produção e apropriação do espaço e percepção ambiental**: o caso de Canoa Quebrada, Aracati, Ceará. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2003.

DINIZ, C. R., SILVA, I. B. **Metodologia científica**. Campina Grande/Natal: UEPB/UFRN/EDUEP, 2008.

FENACAN'14 FEIRA NACIONAL DO CAMARÃO. FEIRA INTERNACIONAL DO CAMARÃO, 11., Natal, 2014. **Anais...** Natal: ABCC, 2014. p.1-16. Disponível em: <<http://abccam.com.br/site/fenacam14-feira-nacional-do-camarao-10-a-13-de-novembro-de-2014/>>. Acesso em: 9 de out. 2016.

FESTIVAL INTERNACIONAL DO CAMARÃO DA COSTA NEGRA, 2013. Fortaleza: ADECE: 2013. Disponível em: <<http://www.festivaldocamaraoaccn.com.br/costa-negra/>>. Acesso em: 29 jun. 2015.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração de produção e operações**. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIMENES, M. H. S. G., MANOSSO, F. C., GINDRI, C. B. A relação turismo/gastronomia na produção acadêmica brasileira: estudo exploratório do seminário da ANPTUR 2005-2011. **Revista Rosa dos Ventos**, Caxias do Sul, v.4, n.3, p.279-299, jul./set. 2012. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/pdf/4735/473547090002.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2015.

GIMENES, M. H. S. Uma breve reflexão sobre o lugar da gastronomia nos estudos sobre turismo realizados no Brasil. **Turismo & Sociedade**, Curitiba, v. 4, n. 2, p. 425-431, out. 2011.

IGARASHI, M. A. Situação Atual da Carcinicultura e o Status Econômico-Social da Atividade na Região Nordeste. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 33, n. 2, p.277-28. abr-jun. 2002.

IGNARRA, L. R. **Fundamentos do turismo**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DA QUALIDADE E PRODUTIVIDADE. **Manual de metodologia de gestão para adensamento de cadeias produtivas**. Curitiba:[s.n.], 1999.

LE BORGNE, D. **La politique industrielle regionale en Italie, Ministère de L'industrie et de l'Aménagement du Territoire.** Paris: CEPREMAP, 1991.

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. **Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas.** 2.ed. São Paulo: Aleph, 2012.

MALLASEN, M. **Criação de camarão em água doce.** São Paulo: Funep, 2008.

MARIOTTI, H. Reduccionismo, “holismo” e pensamentos sistêmico e complexo. In: MORRIN, E. **Religando fronteiras.** Passo Fundo/RS: Universidade de Passo Fundo/Editora Universitária, 2005. p.115-128.

MEIRELES, J. **Carcinicultura: desastre sócio ambiental no ecossistema manguezal do nordeste brasileiro.** Fortaleza: Geografia/UFC, 2005. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/0B19D3B1/textoJeovahMeirelles.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2016.

MILAGRES, V. R.; COSTA; R. S. O.; GOMES, S. B. **Planejamento operacional da gastronomia como fator de valorização da identidade regional no Brasil.** Fortaleza: [s.n.], 2015.

MOLINA, F. S. **Turismo e produção do espaço – o caso de Jericoacoara, CE.** São Paulo: Universidade de São Paulo, 2007.

MOURA, C. A. F. **Dumping na carcinicultura brasileira: uma análise dos impactos socioeconômicos da acusação norte americana.** 2005. 109 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Mestrado Profissional em Economia Aplicada, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005. Disponível em: <http://repositorio.ufpe.br/bitstream/handle/123456789/4386/arquivo5983_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 ago. 2016.

NASCIMENTO, J. T. do. **Mudanças e embates no município de Jijoca e no núcleo indutor do turismo de Jericoacoara-CE.** 2013. 160 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Negócios Turísticos) – Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

NUNES, A. J. P. **Alimentação para camarões marinhos Parte II: desenvolvendo um plano alimentar.** Disponível em: <<http://www.panoramadaaquicultura.com.br/paginas/revistas/63/manualcamaraoPartell.asp>>. Acesso em: 09 dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Institucional.** Disponível em: <<http://www.fao.org/news/story/pt/item/232037/icode/>> Acesso em: 17 out. 2016.

PAIVA, I. R. **Dimensão da cadeia produtiva da carcinicultura brasileira.** Natal: FENACAM, 2012. Disponível em: <<http://abccam.com.br/site/wp-content/uploads/2013/12/Dimens%C3%A3o-da-Cadeia-Produtiva-da-Carcinicultura-Brasileira-JUN-2012.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

PEREIRA, J. A.; SILVA A. L. N.; CORREIA, E. S. Situação atual da aquicultura na região Nordeste. In: VALENTI, W.C (Ed). **Aquicultura no Brasil**. Brasília: CNPq/Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. p. 267-288.

POPPER, K. R. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 2001.

PORTER, M. Clusters and the economics and competition. **Harvard Business Review**, New York, v.6, n.7, p.77-90, nov./dec. 1998. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.199.4104&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 23 aug. 2016.

PROCHNIK, V. Cadeias produtivas e complexos industriais. In: HASENCLEVER, L.; KUPFER, D (Orgs.). **Organização industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p.1-9.

RESTAURANTES em Jericoacoara. **Guia eletrônico Tripadvisor**. 2015. Disponível em: <https://www.tripadvisor.com.br/Restaurants-g303297-Jericoacoara_jjoca_de_jericoacoara_State_of_Ceara.html#MAINWRAP>. Acesso em: 24 jun. 2015.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROCHA, I. **Cultivo do camarão marinho: realidade mundial e brasileira, mitos e verdades sobre sua sustentabilidade ambiental e contribuição para a socioeconômica das regiões de sua intervenção**. Natal: ABBC, 2015.

_____. Carcinicultura brasileira: processos tecnológicos, impactos socioeconômicos, sustentabilidade ambiental, entraves e oportunidades. **Revista ABCC**, Natal, v.2, n.4, p.1-10, fev./mar. 2011. Disponível em: <http://issuu.com/panaceia6/docs/revista_abcc_janeiro_de_2011_9dfa31a64c09d7>. Acesso em: 03 dez. 2015.

SAMPAIO, Y.; COSTA, E. Geração de empregos diretos e indiretos na cadeia produtiva do camarão cultivado. **Revista da ABCC**, Natal, ano 5, n.1, mar. 2003. Disponível em: <http://abccam.com.br/site/wp-content/uploads/2012/09/GERAO_DE_EMPREGOS_-_tese.pdf>. Acesso em: 22 out. 2016.

SAMPAIO, Y.; COSTA, E.F.; SAMPAIO, E.A.B.R. Impactos socioeconômicos do cultivo de camarão marinho em municípios selecionados do Nordeste brasileiro. **Revista Econômica e Sociologia Rural**, Brasília, v. 46, n. 4, p. 1015-1042, dez.2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032008000400005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 jun. 2016.

SARAIVA, A. L. O.; PORTO, C. R. P.; BRASIL, E.F.S. Festas como bens culturais e turísticos: festivais de música nativista e rodeios crioulos. In: SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO EM TURISMO, 11., 2014, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: ANPTUR, 2014. p.2-13. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/21915211-Festas-como-bens-culturais-e-turisticos-festivais-de-musica-nativista-e-rodeios-crioulos.html>>. Acesso em: 03 dez. 2015.

SCHLÜTER, R.G. **Gastronomia e turismo**. São Paulo: Aleph, 2003.

SILVA, J. A. S. **Turismo, crescimento e desenvolvimento**: uma análise urbana regional baseada em cluster. 2004. 480 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27148/tde-02122005-231931/pt-br.php>>. Acesso em: 23 jun. 2016.

SINGER, P. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.

SOUZA F, J.; COSTA, S. W. da; TUTIDA, L. M.; FRIGO, T. B.; HERZOG, D. **Custo de produção do camarão marinho**. Florianópolis: Instituto Cepa, 2003.

SOUZA, M. A. **A cadeia turística**. (Mimeografado). Fortaleza: Banco do Nordeste, 1998.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON; Robert. **Administração de produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TAHIM, E.F. **Inovação e meio ambiente**: o desafio dos arranjos produtivos de cultivo de camarão em cativeiro no estado do Ceará. 2008. 318 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/teses/2008/inovacao_e_meio_ambiente_o_desafio_dos_arranjos_produtivos_de_cultivo_de_camarao_em_cativeiro_no_estado_do_ceara.pdf>. Acesso em: 14 maio 2016.

TEIXEIRA, E. Reflexos sobre o paradigma do holismo e saúde. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 286-290, ago. 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62341996000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 02 abr. 2016.

TEIXEIRA, K.H.; AMARAL FILHO, J.; MAYORGA, R.D.; MAYORGA, M.I.O. Território, cooperação e inovação: um estudo sobre o arranjo produtivo pingão d'água. **Revista Econômica e Sociologia Rural**, Brasília, vol. 44, n.3, p. 34-46, jul./set., 2006. Disponível em: <http://www.scielo.Br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032006000300010>. Acesso em: 24 nov. 2016.

TENDLER, J. Small Firms, the Informal Sector, and the Devil's Deal. **IDS Bulletin Institute of Development Studies at Sussex**, Chicago, vol. 33, n. 3, p. 123-131, jul.2002. Disponível em: <<http://www.oecd.org/regional/regional-policy/2489858.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2016.

UHLMANN, G., W. **Teoria geral dos sistemas do atomismo ao sistemismo** (uma abordagem sintética das principais vertentes contemporâneas desta proto-teoria). São Paulo: CISC, 2002. Disponível em:

<http://www.cisc.org.br/portal/biblioteca/teoria_sistemas.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2016.

VEIGA, C.; SONIA, M.; BAPTISTA, M. Estudo de um arranjo produtivo local gastronômico no complexo do alemão. **Cadernos Unisuam**, Rio de Janeiro, v.3, n.1, p.118-131, jun.2013.b Disponível em: <apl.unisuam.edu.br/revistas/index.php/cadernosunisuam/article/view/408/366>. Acesso em: 12 abr. 2016.

WALTER, T. **Novos usos e novos mercados**: qual sua influência na dinâmica da cadeia produtiva dos frutos do mar oriundos da pesca artesanal. 2010. 353 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Ciências Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://r1.ufrj.br/cpda/wp-content/uploads/2011/08/tese_tatiana_walter_2010.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2015.

WIEFELS, R. C. Trade prospects for aquaculture species in Asia and Latin America. **INFOFISH International**, France, v.3, n.10, p.14-18, jul./aug.1999. Disponível em: <<http://193.190.8.15/dpm/handle/0/3567>>. Acesso em: 14 set. 2016.

XIMENES, L.J.F.; VIDAL, M.F.; FEITOSA, R.A. Recuperação da carcinicultura nordestina pós-crise. **Informe Rural Etene**, Recife, ano 5, n. 15, p.1-7, set. 2011. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/documents/88765/89729/ire_ano5.pdf/358b4c3-031a-44b9-86c0-412ef894c3d8>. Acesso em: 24 out. 2015.

ZAGHENI, E. S. S. **A logística da cadeia produtiva do turismo de Joinville**. 2004. 203 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/86619/202242.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 14 abr. 2016.

BOULDING, K. E. General systems theory - the skeleton of science. **Management Science**, Maryland-USA, v.2, n.3, p.127-139, apr.1956. Disponível em: <http://emergentpublications.com/eco/ECO_other/Issue_6_1-2_18_CP.pdf?AspxAutoDetectCookieSupport=1>. Acesso em: 14 abr. 2016.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M.F. (Orgs.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária, distribuição. São Paulo: Pioneira, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário de características do consumo de camarão nos restaurantes

Tempo de existência dos restaurantes

Tempo de existência (em anos)	Quantidade	Percentual
Até um ano		
De 1 a 5 anos		
De 6 a 10 anos		
De 11 a 15 anos		
De 16 a 20 anos		
De 20 a 30 anos		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010, p. 195).

Fornecedores de camarão

Origem	Preço	Quantidade	Percentual

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE B – Descrição dos itens abordados no questionário de coleta de informações

A) Questionário a ser aplicado em restaurantes, pousadas e hotéis.

Item I. Dados sobre a empresa.

Item II. Dados do entrevistado.

Item III. A importância do camarão para o empreendimento.

Item IV. Estratégias adotadas para a compra e armazenagem do camarão.

Item V. Formulário para registro do volume de compras anual de camarão em kg.

B) Questionário a ser aplicado aos comerciantes intermediários/atravessadores.

Item I. Dados sobre a empresa.

Item II. Dados do entrevistado.

Item III. Dados sobre vendas e comercialização.

C) Questionário a ser aplicado às frigorífico-processadoras.

Item I. Dados sobre a empresa.

Item II. Dados do entrevistado.

Item III. Dados sobre processamento e comercialização.

D) Questionário a ser aplicado aos produtores de camarão.

Item I. Dados sobre a empresa.

Item II. Dados do entrevistado.

Item III. Dados do proprietário.

Item IV. Mercado.

Item V. Administração.

Item VI. Recursos humanos.

Item VII. Pesquisa e desenvolvimento.

Item VIII. Produção.

Item IX. Vendas / Comercialização.

Item X. Produção anual de camarão.

Item XI. Responsabilidade ambiental.

APÊNDICE C – Questionários aplicados

A) Questionário para entrevistas com restaurantes, pousadas e hotéis.

I. Dados sobre a Empresa

1.1	Município:	Data:
1.2	Entrevistadores:	
1.3	Tipo de estabelecimento:	
1.4	Nome do estabelecimento:	
1.5	Tempo de existência no local (em anos):	
1.6	O estabelecimento fica aberto o ano inteiro? () Sim () Não. Quanto tempo:	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

II. Dados do entrevistado

2.0	Nome:	
2.1	Estado Civil:	2.7 Idade:
2.2	Função	2.8 Sexo:
2.3	Origem:	2.9 N° de dependentes:
2.4	Escolaridade:	
2.5	Ocupação anterior:	
2.6	Possui outra fonte de renda? () Não () Sim. Qual?	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010)

III. A importância do camarão para o empreendimento

3.1	Qual o percentual de pratos servidos à base de camarão (%) _____
3.2	Quanto aos preços dos pratos à base de camarão: Eles são mais caros () Mais baratos () Tem preços similares () Por quê? _____
3.3	Você pagaria um valor maior pelo camarão com selo da Costa Negra? Sim () Não () Por quê? _____
3.4	Quem consome mais camarão, o turista: Estrangeiro () nacional () o residente () Não há diferença ()

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010)

IV. Estratégias adotadas para a compra e armazenagem do camarão

4. 1	Quem é seu fornecedor: _____ E de qual região vem seu camarão? De Acaraú () Outra região () _____ _____
4. 2	Eles são comprados: () Frescos () Congelados () Inteiros () Descascados () Com casca?
4. 3	Você compra: () em pequenas quantidades () em grandes quantidades Qual o preço praticado atualmente em kg. _____ E qual o tamanho do camarão que você compra _____
4. 4	Você dá preferência a comprar o camarão de Acaraú em detrimento ao de outra região. () sim () não Se sim, um dos motivos é a proximidade que possibilita ao produto chegar mais rápido e com melhor qualidade. () O preço é que tem maior peso na sua decisão de compra. () O conjunto preço qualidade é o que realmente importa, independentemente de onde venha o camarão. ()
4. 5	Conduzir a entrevista sobre a estratégia adotada pelo restaurante de forma a compreender quais os principais fatores são considerados (preço, regularidade de oferta, qualidade sanitária, aspectos ambientais, fatores sociais). Observar se há fidelidade ao vendedor e por quê. Verificar se integra alguma rede/cadeia de restaurantes (WALTER, 2010).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

V. Formulário para registro do volume de compras anual de camarão em kg

Estabelecimento: _____ Local: _____ Data ___/___/___

Referente ao ano de:	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Varição na demanda em Jericoacoara												
Compra de camarão (quantidade e Preço)												
Quantidade em kg												
Preço por kg												

Fonte: Elaborado pelo próprio autor.

B. Questionário a ser aplicado aos Comerciantes intermediários/atravesadores.

I. Dados sobre a empresa

Razão Social: _____
 Ano _____ de _____ início _____ das operações _____
 Número _____ de _____ empregados: _____
 Localização: _____

II. Dados do Entrevistado

2.1	Nome:	
2.2	Estado Civil:	2.7 Idade:
2.3	Origem:	2.8 Sexo:
2.4	Escolaridade:	2.9 N° de dependentes:
2.5	Ocupação anterior:	
2.6	Possui outra fonte de renda? () Não () Sim. Qual?	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

III. Vendas/Comercialização

- 1) Quanto comercializou em ton.:
 2014 _____ 2015 _____
- 2) Localidades para onde revende o camarão:

- 3) Revende para Jijoca de Jericoacoara?: Sim () Não ()
- 4) Se sim, Quanto comercializou em Jijoca de Jericoacoara em (kg/ton.) em 2015 _____
- 5) Quais as perspectivas do volume para 2016 _____
- 6) Qual o tamanho preferido pelos comerciantes de Jericoacoara e por quê? _____

- 7) Os comerciantes em Jericoacoara dão mais importância ao preço ou a quantidade, por quê? _____

C. Questionário aplicado aos frigoríficos-processadoras.

I. Dados sobre a Empresa

Razão Social: _____

Tempo de existência do negócio: _____

Número de empregados: _____

Localização: _____

II. Dados do entrevistado

2.1	Nome:	
2.2	Estado Civil:	2.7 Idade:
2.3	Origem:	2.8 Sexo:
2.4	Escolaridade:	2.9 N° de dependentes:
2.5	Ocupação anterior:	
2.6	Possui outra fonte de renda? () Não () Sim. Qual?	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

III. Processamento/Comercialização

1. Quanto Processou em toneladas em 2015: _____

2. Revende para Jijoca de Jericoacoara?: Sim () Não ()

3. Se sim, quanto comercializou para Jijoca de Jericoacoara em (kg/ton.) em 2015?

4. Quais as perspectivas do volume para 2016? _____

5. A empresa processa e vende os próprios produtos?

6. A empresa é somente prestadora de serviços? _____

7. _____

8. Se é uma prestadora de serviços, para quem trabalha? _____

9. _____

10. Com que tamanhos do camarão a empresa trabalha?

11.A mercadoria segue com nota fiscal? _____

12.O camarão da Costa Negra é revendido por um preço diferenciado para processamento? Sim () Não ()

D) Questionário a ser aplicado aos produtores de camarão.

I. Dados sobre a Empresa

Razão Social: _____

Tempo de operação da empresa _____
 Número de empregados: _____ Área cultivada _____
 Número de viveiros: _____
 Nº de ciclos/ano _____

Localização: _____

Produção em ton.:
 2014 _____ 2015 _____
 Clientes Nacionais () Clientes Externos ()

II. Dados do entrevistado

2.1	Nome:	
2.2	Estado Civil:	2.7 Idade:
2.3	Origem:	2.8 Sexo:
2.4	Escolaridade:	2.9 Nº de dependentes:
2.5	Ocupação anterior:	

(continuação)

2.6	Possui outra fonte de renda? () Não () Sim. Qual?
-----	---

III. Dados do proprietário

2.1	Nome:	
2.2	Estado Civil:	2.7 Idade:
2.3	Origem:	2.8 Sexo:
2.4	Escolaridade:	2.9 Nº de dependentes:
2.5	Ocupação anterior:	
2.6	Possui outra fonte de renda? () Não () Sim. Qual?	

Elaborado pelo autor

IV. Mercado

1. Em sua opinião, existem vantagens competitivas relacionadas às parcerias com as empresas pares?

Sim(_____) Não (_____)
 porque?_____

V. Administração

1. Quais são os maiores entraves para o desenvolvimento da carcinicultura em Acaraú? Estabeleça um *ranking* de prioridade.

2. 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
 () Marketing e propaganda
 () Ampliação do mercado interno
 () Recuperação do investimento inicial
 () Pagamento do financiamento
 () Não está investindo
 () Outros.

Especificar _____

VI. Recursos Humanos

1. Existe um programa de desenvolvimento profissional na empresa?

() Sim,
 especificar _____

(_____) Não, _____ por
 quê?_____

2. A empresa tem plano de benefícios (plano de saúde, odontológico, previdência privada, participação nos resultados)?

- () Plano de saúde
 () Plano odontológico

() A demanda é maior que a oferta.

Especificar _____

4. A sua empresa vende camarão diretamente para o polo turístico de Jericoacoara?
() Não, por quê? () Se sim, responda às perguntas **15, 16, 17, 18 e 19.**

5. Qual a quantidade mensal em quilos? _____

6. O volume é significativo para sua empresa em relação a sua produção total? _____

7. Existe alguma exigência de qualidade para o camarão destinado a Jericoacoara? _____

8. A sua empresa vende diretamente aos empreendimentos em Jericoacoara?
() Sim, para quem vende? E por quê?

() Não, por quê?

9. Na baixa estação em Jericoacoara seu volume de vendas é afetado para menor?
() Sim () Não

10. Como a empresa realiza a venda do camarão?

X. Produção anual de camarão

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Varição da produção em Acaraú												
Legenda	█	positiva		█	negativa		█	nula		pico		

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

XI. Responsabilidade ambiental

1. A empresa tem ou pretende implementar algum Sistema de Gestão Ambiental?
() Sim, qual? _____

() Sim, para obter maior controle ambiental do empreendimento.

() Não está nos planos da empresa.

()

Outros _____

APÊNDICE D – Entidades que participaram do VI Festival Internacional do Camarão e do VI Encontro do Arranjo Produtivo Local da Carcinicultura do litoral oeste

VI Festival Interacional do Camarão. De 14 a 15 de novembro de 2014 em Acaráú/CE Fazenda Cacimbas.	VI Encontro do Arranjo Produtivo Local da Carcinicultura do Litoral Leste. De 15 a 16 de Fevereiro de 2016 em Acaráú/CE
Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN)	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
SEBRAE	Associação dos Carcinicultores da Costa Negra (ACCN)
Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE)	Associação Cearense dos Criadores de Camarão
	SEBRAE
	IFCE - Campus Acaráú
	IFCE - Campus Morada Nova
	UFC - Universidade Federal do Ceará
	EEEP - Alan Pinho Tabosa - Pentecoste/CE
	EEEP - Luiz Gonzaga da Fonseca Mota - Amontada/CE
	EEEP - José Ivanilton Nocrato - Guaiuba/CE
	EEEP- Guilherme Teles Gouveia - Granja/CE
	EEEP- Marta Maria Giffoni de Sousa - Acaráú/CE

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

APÊNDICE E – Dados secundários

Ano	Referência
2016	Associação dos Carcinicultores da Costa Negra. Relação atualizada dos associados.
2015	ADECE - Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará. Apoio financeiro para a capacitação e divulgação da carcinicultura cearense como uma atividade economicamente eficiente, ambientalmente sustentável e socialmente justa. 22/09/2015.
2014	ADECE - Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará. Apoio financeiro para a realização do VI Festival Internacional do Camarão da Costa Negra e do VI Workshop Gastronômico. 19/12/2014.
2010	IBGE, Censo Demográfico 1991, Contagem populacional 1996, Censo Demográfico 2000, Contagem populacional 2007 e Censo Demográfico 2010.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

Participação em eventos

Data	Evento	Localidade	No de comunitários participantes/ microsistema
15 e 16 de fevereiro de 2016.	VI Encontro do Arranjo Produtivo Local da Carcinicul-tura do litoral oeste	EEEP Marta Maria Giffoni de Sousa – Acaraú.	290 participantes
14 a 16 de novembro de 2014.	VI Festival Internacional de Camarão da Costa Negra	Fazenda cacimbas – Acaraú	Estimados em 12.000 visitantes nos 3 dias

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de Walter (2010).

APÊNDICE F – Entrada da pousada Capitão Thomaz



Fonte: Registrado pelo autor (2016).

APÊNDICE G – Rua principal de Jijoca de onde saem os transportes para Jericoacoara



Fonte: Registrado pelo autor (2016).

APÊNDICE H – Hostel da praia



Fonte: Registrado pelo autor (2016).

ANEXOS

ANEXO A – Lista de associados da ACCN



Associação dos Carcinicultores da Costa Negra – ACCN

CNPJ: 09.686.519/0001-40
 Rua: Expedito Farias, 123 S- 201 Shopping Jangada
 Centro Acaraú / CE
 Fones: (88) 9444.0765 ou (88) 9918.0114
 Sites: www.accn.org.br e www.costanegra.com.br
 Email: accnacara@gmail.com

SÓCIOS DA ACCN¹⁰

1. AQUACRUSTA MARINHA LTDA. Acaraú. Prop.: Livino Sales. Gerente: Ernani - (88) 9618.0015 email: ernani1961@gmail.com e Mozart - (88) 9275.6995 email: momaju@gmail.com

2. IRMÃOS GIFFONI AQUICULTURA LTDA. Acaraú. Prop.: Mauricio Dorigatti - (88) 9255.0807 / 9985.3435 / 3661.4440 email: mauricio@acquasystembrasil.com.br e clelio21@hotmail.com

3. ACQUAMARINE LTDA. Camocim. Prop.: Sr. Maurício Dorigatti - (88) 9255.0807 / 9985.3435 / 3661.4440. Consultor técnico / Resp.: Clelio Fonseca – (88) 9694.000 email: mauricio@acquasystembrasil.com.br e clelio21@hotmail.com

4. JOLY AQUICULTURA LTDA. Acaraú. Sr. José Quintão de Oliveira - (85) 3336.9500 / (85) 9922.0305 email: jq@jaisa.com.br e Sr. Salatiel Araujo - 3674.7080 / (88) 9939.2104 / 9618.0075 email: asmarine@bol.com.br

5. NORTH-EAST. Sr. Jose Maria G. Neto - (85) 8802.0506 e Stenio - (85) 9928.5830 / (88) 3674.5005 email: jmbeiramar@hotmail.com ou north.east@hotmail.com

¹⁰ Fonte: ACCN, 2015.

6. CARAUBAS AQUICULTURA LTDA. Acaraú. Sr. Fernando Oliveira Silva (Irmão Fernandes) - (88) 3674.5045 / (85) 9907.2464 e Fernando Filho - 9956.5543 email: fernandocamaco@hotmail.com

7. F.A. CARNEIRO. Sr. Francisco Antonio Aguiar - (88) 3667.1239 / 3667.1223 / 9983.0570 / (85) 9646.2956 email: f.a.pesca@hotmail.com

8. AS MARINE AQUICULTURA. Acaraú. Prop.: Sr.Salatiel Araujo - 3674.7080 / (88) 9939.2104 / 96180075 email: asmarine@bol.com.br

9. RIVERS MARINES AQUICULTURA LTDA. Itarema. Rodrigo - email: rodrigo.revesa@hotmail.com e Sr. Helio de Castro - (85) 9991.6209 e Alberto Garcia - (88) 9233.0173 email: albertogarcia.vannamei@hotmail.com

10. CAJUCOCO AQUICULTURA E AGROPECUARIA LTDA. Acaraú. Sr. Isaac - (85) 9155.7484 / 3667.1920 / (85) 9625.9138 email: menezesikb@hotmail.com ou cajucoco@daterranet.com.br

11. UNIDOS AQUICULTURA LTDA. Acaraú. Sr. Moreira - 3661.1241 / 9274.8442 email: moreiraneto07@hotmail.com e Lívia - (88) 9242.0710 / 3661.1241 email: lívia.sales@gmail.com

12. ALINE AQUICULTURA. Sr. Fernando dos Camarões – Ernandes (85) 9917.9598 / 9961.7939 email: ernandes21-hn@hotmail.com

13. COSTA BRASIL CARCINICULTURA LTDA. Acaraú. Cristiane Farias - (88) 9616.2323 / 3660.1569 email: costabrasil2001@hotmail.com

14. ARANAU AQUICULTURA. Acaraú. Sr. Helson Sousa da Silveira - 9627.4500 / 9913.5548 / 9911.7711 / 3674.1128 e Yara - email: aranauaquicultura@yahoo.com.br ou yara1906@gmail.com

15. AQUA BRAVO AQUIC. LTDA. Camocim. Dr. Manoel Cavalcante - (85) 9997.8687 email: manocavalcanti@hotmail.com e Fabíola Felix (85) 9800.0808 / 3261.8215 email: financeiro@aquabravo.com.br

16. G.S AQUICULTURA LTDA. Itarema. Gilson Filho - 9909.3479 email: gilsonfilho@hotmail.com

17. FAZENDA PAPAGAIO. Acaraú. Sr. Gentil. Gerente: Sr. Isaac - (85) 9155.7484 / 3667.1920 / (85) 9625.9138 email: menezesikb@hotmail.com ou cajucoco@daterranet.com.br

18. ESTIVAS AQUICULTURA. Granja. Sr. Paulo Studart - (85) 9990.7984 email: paulost@solconsultoria.net e eliana@solconsultoria.net

19. J & S AQUICULTURA E PESCA IMP. EXP. LTDA. Acaraú. Antonio Geraldi Silveira Jr. - (88) 9961.3999 / 3661.1342 e Sávio - 9962.7700 email: savio@acaraupesca.com.br ou junior@acaraupesca.com.br

20. FRANCISCO BATALHADO NASCIMENTO. Tico - (88) 9603.1026 email:

21. TIMBAL AQUICULTURA LTDA. Acaraú. José Ricardo Silva (Pitú) - (88) 8826.2937 / 9641.3461 e Sr. Caetano Pongitory - (88) 3661.1351 email: pitu.ricardo@hotmail.com

22. AGF- CAMARÕES. Acaraú. Adriano F. Gomes - (85) 9973.3530 email: afgacarau@hotmail.com

23. JANGADA PESCADOS. Acaraú. Elizeu Monteiro - (88) 9917.1777 email: elizeu@monteiiropescados.com.br e Rosa Monteiro - (88) 9689.1211 / 85 9925.0203 email: rosa@monteiiropescados.com.br

24. LUCÍDIO JOSÉ C. CARNEIRO: Lucídio - (85) 9613.5401 / (61) 9658.5770 email: lucidiocarneiro@gmail.com e Clélio Fonseca - (88) 9694.0000 email: clelio21@hotmail.com

ANEXO B – Lista de convênios por estado e município

CONVÊNIOS POR ESTADO/MUNICÍPIO



UF: **CE**
 Município: **ACARAU**
 Período: **01/01/1996 a 19/06/2016**
 Total conveniado com o Município: **R\$ 33.863.398,57**

Selecione o(a) "Número" para obter o detalhamento do valor

Caso queira outra classificação, clique no título da coluna correspondente

Número	Objeto	Órgão Superior	Conveniente	Valor Convenciado	Data da Última Liberação	Valor da Última Liberação
811634	AQUISICAO DE EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE PARA UNIDADE DE ATENCAO ESPECIALIZADA EM SAUDE	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	343.000,00	28/10/2015	343.000,00
802117	Projeto de Capacitacao de pequenos produtores, tecnicos e estudantes e promover a regio promissora como produtora de camarao com capacitacao e divulgando a carcinicultura cearense como uma atividade economicamente eficiente, ambientalmente sustentavel e socialmente justa.	MINIST. DA AGRICUL.,PECUARIA E ABASTECIMENTO	ASSOCIACAO DOS CARCINICULTORES DA COSTA NEGRA - ACCN	349.987,00	05/10/2015	349.987,00
769526	Construcao de Terminal Rodoviario no Municipio de Acarau/CE	MINISTERIO DO TURISMO	MUNICIPIO DE ACARAU/PREFEITURA MUNICIPAL	1.462.500,00	22/09/2015	1.110.037,50
774769	Reforma do Centro de Parto Normal.	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	250.000,00	31/12/2014	250.000,00
804847	Apoiar a realizacao do VI FESTIVAL INTERNACIONAL DO CAMARAO DA COSTA NEGRA E VI WORKSHOP GASTRONOMICO	MINIST. DA AGRICUL.,PECUARIA E ABASTECIMENTO	ASSOCIACAO DOS CARCINICULTORES DA COSTA NEGRA - ACCN	600.000,00	19/12/2014	600.000,00
778761	Reforma do Hospital Dr. Moura Ferreira para Adequacao da Ambiencia dos Servicos de Parto Normal.	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	250.000,00	10/11/2014	250.000,00
773938	Reforma dos ambientes: Recepcao Principal, Consultorio Medico 01, Pronto Atendimento, Consultorio Medico 02, Primeiros Socorros, Curativo/Sutura, Consultorio Medico 03, Banco de Sangue, Consultorio Medico 04, Sala de Raio X, Camara Escura/ Camara Clara/ Higienizacao, Sala Gesso, Deposito, Deposito de Material de Limpeza (DML), Estar Medico (com W.C.), Recepcao/ Same, Arquivo, Deposito, W.C. Publico Masculino, W.C. P	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	392.155,14	04/07/2014	392.155,14
798692	Implantacao de 01 nucleo de esporte recreativo e de lazer da cidade- PELC - TODAS AS IDADES no municipio de Acarau-CE.	MINISTERIO DO ESPORTE	MUNICIPIO DE ACARAU/PREFEITURA MUNICIPAL	100.000,00	04/06/2014	100.000,00
788325	Apoio ao V Encontro do Arranjo Produtivo Local de Carcinicultura do Litoral Oeste, a ser realizado no periodo de 14 a 16/11/2013.	MINIST. DA AGRICUL.,PECUARIA E ABASTECIMENTO	ASSOCIACAO DOS CARCINICULTORES DA COSTA NEGRA - ACCN	600.000,00	20/01/2014	600.000,00
787846	Apoio ao V Festival Internacional do Camarao da Costa Negra.	MINIST. DA AGRICUL.,PECUARIA E ABASTECIMENTO	ASSOCIACAO DOS CARCINICULTORES DA COSTA NEGRA - ACCN	700.000,00	20/12/2013	700.000,00
774155	Aquisicao de Equipamentos para Ambiencia dos Servicos de Parto.	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	86.015,00	04/10/2013	86.015,00
774154	Aquisicao de Equipamentos para o Centro de Parto Normal	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	147.630,02	30/09/2013	147.630,02
750283	Aquisicao de equipamentos e materiais permanentes para o Hospital Dr. Moura Ferreira - CNES: 2516632 em Acarau-CE	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	122.254,00	12/09/2013	122.254,00
757010	Manutencao de Unidade de Atencao Especializada em Saude.	MINISTERIO DA SAUDE	SOC ACARAUENSE DE PROTECAO E ASSIST A MAT E A INFANCIA	146.133,00	19/07/2013	146.133,00
628146	COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS.	MINISTERIO DA SAUDE	MUNICIPIO DE ACARAU	150.000,00	29/04/2013	90.000,00

Fonte: Portal da Transparência (2016)