

## POSSIBILIDADES DA PEQUENA CARCINICULTURA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

ANTÔNIO ANDRÉ CUNHA CALLADO<sup>1</sup>  
(Universidade Federal de Pernambuco)

CRISTIANE CRUZ BARROS<sup>2</sup>

### Resumo

Este artigo está fundamentado preliminarmente em uma avaliação sobre os ganhos que o estado do Rio Grande do Norte pode alcançar, a partir de formação de *clusters* na carcinicultura. Procura-se comparar a estratégia de desenvolvimento regional fundamentado nas grandes empresas com a estratégia de desenvolvimento regional fundamentado nas pequenas empresas. Avaliam-se as políticas públicas de desenvolvimento regional para cultivo, processamento e comercialização de camarões, pretendendo-se compreender o papel das pequenas empresas na atividade, no estado do Rio Grande do Norte, por suas estratégias: de articulação com grandes corporações; de assimilação de moderna tecnologia e de comercialização em mercados locais, regionais e internacionais.

### 1. Introdução

A partir do processo de abertura da economia brasileira, iniciado em 1990, quando o Brasil inseriu-se de forma mais explícita na globalização da produção, tornou-se necessário a reformulação e implementação da política industrial.

A indústria nacional foi tomada de sobressalto com o relaxamento de algumas medidas protecionistas, e com a adoção de medidas que facilitavam a entrada de produtos industrializados. Ficou então evidente a falta de competitividade dos produtos brasileiros frente aos similares estrangeiros.

Os transtornos sofridos pelo parque industrial brasileiro podem ser amenizados na medida em que o País se prepare para apoiar de forma sistemática o desenvolvimento de pequenas empresas competitivas, inovadoras, de estrutura flexível e capazes de fazer uso adequado de moderna tecnologia. Em vez de serem utilizadas apenas como alvo de políticas sociais, as pequenas empresas podem constituir importantes estratégias de

---

<sup>1</sup> Doutorando em Estratégias Empresariais (PPGA/UFPB). Mestre em Finanças Empresariais (PPGA/UFPB) e Professor Assistente nível I e membro do quadro efetivo do DLCH/UFRPE.

<sup>2</sup> Mestre em Administração Rural (UFRPE).

desenvolvimento econômico, propiciando maior competitividade a regiões inteiras e integrando um número maior de indivíduos nesse processo.

Pequenas empresas com essas características têm sido instrumentais no desenvolvimento de várias regiões do mundo. Essa estratégia reflete, entre outros fatores, o fato de que áreas economicamente desfavorecidas contam com poucas chances de se desenvolver se ficarem na dependência apenas de grandes empresas. A escassez de recursos não permite a instalação de um número suficiente de grandes empresas, o que não recomenda a ênfase nesse segmento como estratégia exclusiva de desenvolvimento. Mesmo que grandes empresas sejam capazes de gerar impactos significativos na economia local, esses impactos não conseguem atingir uniformemente toda a região e, em consequência, importantes espaços ficam descobertos. O desenvolvimento fundamentado nas grandes empresas tende, assim, a ser excludente e concentrador.

As pequenas empresas, em contraste, abrem oportunidades de um desenvolvimento mais integrador, economicamente mais justo e socialmente mais desejável. Novos arranjos produtivos do tipo *clusters* de pequenas empresas podem oferecer mais competitividade a esses estabelecimentos. A organização de pequenas empresas em *clusters* permite a essas tornarem-se tão eficientes quanto as empresas que operam grandes escalas de produção.

Escolheu-se o Rio Grande do Norte por se tratar de um estado que, no âmbito da carcinicultura, é pioneiro e além de sugestivo apoio institucional oferece inúmeras facilidades e vantagens para o seu desenvolvimento, entre elas: a disponibilidade de terras pouco atrativas para a agricultura, a uniformidade do clima que permite até 2,5 colheitas/ano, e abundante mão-de-obra. Além disso, o Rio Grande do Norte é um dos estados onde a carcinicultura mais se desenvolveu no Brasil e os pequenos produtores representam a maior parcela em número de empreendimentos.

A história regional dessa atividade é muito recente, tendo começado com tentativas, na década de 70, de dominar a tecnologia de produção de espécies de camarões nativas, marinhas, no Rio Grande do Norte. A lenta consecução de resultados desviou o esforço de pesquisa e produção para uma espécie de água doce importada da Malásia, cuja tecnologia da produção exigia apenas adaptação ao novo contexto ambiental. Embora exitoso no processo produtivo, logo cedo a sua comercialização encontrou barreiras na preferência do consumidor e isso forçou nova mudança de estratégia. Importaram-se, então, espécies marinhas de camarões, uma das quais o *Pennaeus vannamei*, produzida em escala em vários países, e que vem dominando espaços e conquistando o mercado nacional.

Implantam-se fazendas em toda a região com espelhos d'água, variando de 1 a 900 hectares, verificando-se o surgimento de pequenos produtores, sobretudo no Rio Grande do Norte.

O processo produtivo desse camarão exige avançadas técnicas de laboratório e compreende três principais etapas: reprodução, larvicultura e engorda. As duas primeiras etapas exigem elevados investimentos, mão-de-obra especializada e estruturas técnicas eficientes, fugindo do âmbito do pequeno produtor. No entanto, a última etapa requer extensas áreas para viveiros, onde os camarões serão efetivamente "criados" e ocupa maior parcela de mão-de-obra, tornando-a exequível e viável no nível da pequena produção.

Nesta avaliação pretende-se utilizar a análise qualitativa dos dados coletados em estudo de caso. Serão utilizados dados secundários e primários.

Conhecer as relações dos pequenos produtores entre si, a sua dependência dos grandes produtores no processo de engorda e na comercialização, bem como o desempenho econômico da atividade, e mostrar a carcinicultura como alternativa de ocupação e de geração de emprego, justificam a realização deste trabalho.

## **2. A Aqüicultura Mundial e o Brasil: breves considerações**

A aqüicultura, atividade milenar que somente a partir do início da década de 70, quando se descobriu que o mar não era a fonte inesgotável de alimentos que se pensava, passou a receber atenção especial por parte dos governos, organismos internacionais e setor privado, representa hoje um importante segmento produtivo de desenvolvimento sustentável e de alta rentabilidade. O ritmo recente de expansão mundial da Aqüicultura, como atividade comercial produtora de alimentos, é de tal ordem que seu volume de produção já a coloca como o componente mais importante do setor pesqueiro.

De acordo com dados recentes da FAO, a produção mundial de organismos aquáticos cultivados (crustáceos, moluscos, peixes e plantas) atingiu 34,11 milhões de toneladas em 1996, representando uma receita de US\$ 50,5 bilhões ao nível do produtor. Os empregos diretos gerados pela Aqüicultura chegaram a 10,0 milhões de postos de trabalho. A importância estratégica do setor a médio e longo prazo se evidencia com maior nitidez quando se tem presente que enquanto a produção derivada das atividades aqüícolas apresentam crescimento médio anual de 14%, a produção extrativa de pescado o faz a uma taxa inferior a 1%, com o agravante, segundo a FAO, de que esta já atingiu seu limite máximo de exploração sustentável. A China, como maior produtor de pescado em cativeiro produziu 23,2 milhões de toneladas em 1996 (mais de 2/3 do volume mundial), o que proporcionou ao país uma receita bruta de US\$ 23,0 bilhões e oportunidades diretas de trabalho para 7 milhões de pessoas.

Na América Latina dois países se destacam no campo da produção de organismos aquáticos cultivados: (a) o Equador, que, mediante a exploração de 180.000 hectares de viveiros, gera 200.000 empregos diretos, com uma produção de 130.000 toneladas de camarão marinho, cuja exportação representou US\$ 820,0 milhões de divisas em 1997; e (b) o Chile, cuja produção de salmão, truta, mariscos e algas, em cultivos comerciais referentes ao ano de 1997, chegou ao patamar de 375.000 toneladas, gerando exportações equivalentes a US\$ 718,0 milhões, contribuindo para a geração de cerca de 50.000 empregos diretos.

O Brasil, pela diversidade das condições naturais que caracteriza a sua geografia, é um dos países com maior potencial para o desenvolvimento da Aqüicultura, tanto a de água doce em áreas interiores como a de características marinhas nos estuários, enseadas e baías litorâneas. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em particular, são reconhecidamente detentoras de excepcionais condições naturais para a exploração semi-intensiva da Aqüicultura, tanto de espécies nativas como exóticas. No caso especial do cultivo de camarão marinho, poucas áreas do mundo oferecem condições tão favoráveis para o seu desenvolvimento como estuários da extensa faixa litorânea da Região Nordeste.

Calcula-se, em termos conservadores, que o litoral Nordestino dispõe de mais de 200.000 hectares de áreas apropriadas para a exploração do camarão marinho, das quais apenas 4.000 hectares (2%) estão sendo cultivados.

A despeito das condições favoráveis do Brasil e do surgimento recente de alguns pólos produtivos, o desenvolvimento da aqüicultura, em suas diversas modalidades, é lento e o volume produzido inexpressivo em termos mundiais e insuficiente para atender a demanda nacional. Com efeito, para atender o consumo interno, o Brasil importou 210.984 toneladas de produtos do mar em 1997, o que representou uma perda de divisas da ordem de US\$ 450 milhões. O país, com o seu extraordinário potencial para o desenvolvimento da Aqüicultura, ocupa a incômoda posição de maior importador de pescado da América Latina. Os recursos despendidos com essas importações seriam mais do que suficientes para alavancar um amplo programa nacional de desenvolvimento da Aqüicultura, capaz de suprir a atual demanda nacional, melhorar a oferta de alimentos e contribuir para ampliar a pauta de exportações do país.

### 3. A Carcinicultura

A carcinicultura - criação de crustáceos em cativeiro, é uma atividade econômica com grande crescimento em nível mundial nos últimos anos. Atualmente difundida em mais de 50 países, é responsável pela produção de 25% de todo camarão consumido no mundo, com volume médio de 700.000 ton./ano. Os países maiores produtores de camarão em cativeiro no mundo, bem como a evolução da produção deste segmento da aqüicultura, podem ser visualizados nos gráficos 1 e 2:

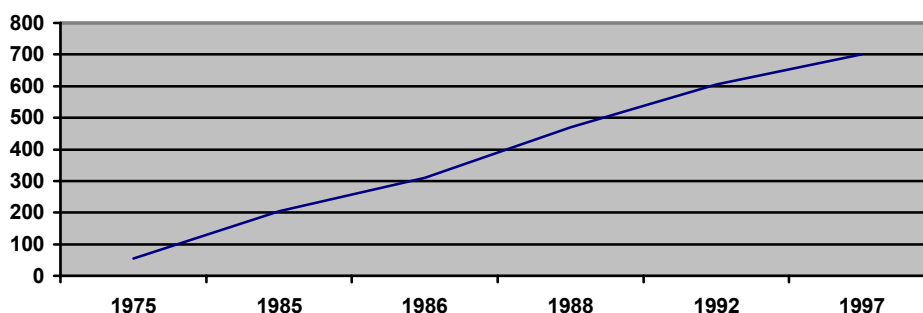


Gráfico 1: Camarão em Aqüicultura  
Fonte: SUDENE.

Apesar de ser uma atividade relativamente recente no Brasil, a Carcinicultura encontra-se em franco crescimento. Apenas no ano de 1997 o crescimento bruto da atividade registrada no país foi de 27%. Atualmente, o Brasil conta com 113 fazendas em operação, produzindo anualmente 7.200 ton. (1998), além de 16 unidades de larvicultura de grandes capacidades produtivas.

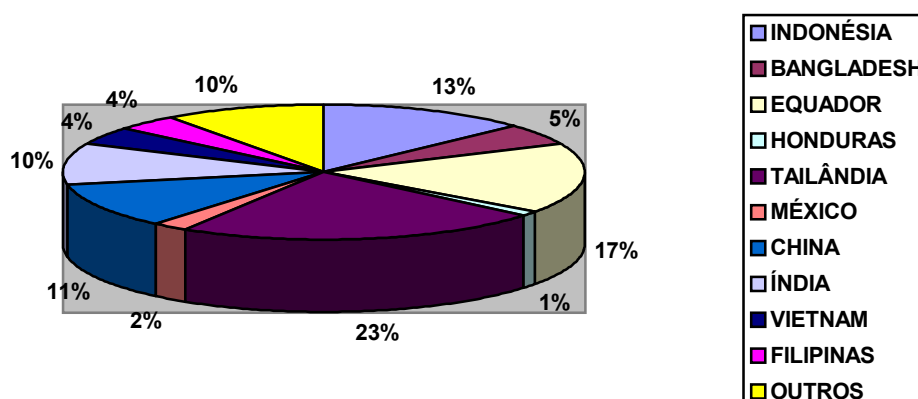


Gráfico 2: Produção Mundial de Camarão  
Fonte: SUDENE.

O Brasil é considerado, hoje, o país com maior potencial para exploração da carcinicultura, com seus 8.500 km de costa e 150.000 hectares de áreas susceptíveis à exploração, de onde se conclui que, muito em breve, o país estará presente nas mais importantes publicações, pesquisas e estatísticas da indústria do camarão em nível mundial.

A situação atual e perspectivas de crescimento da carcinicultura brasileira podem ser visualizadas na Tabela 1.

A produção do camarão em cativeiro foi a grande alternativa encontrada para atender a crescente demanda pelo produto no mercado interno e externo, face aos problemas da indústria extrativa, da sobrepesca, etc.

Não obstante o grande potencial brasileiro para o desenvolvimento desta atividade, com mais de 150 mil hectares disponíveis, ainda dependemos do mercado externo para atender a nossa demanda.

Dentre as principais dificuldades para incremento da produção nacional, podemos destacar:

- Elevados investimentos para construção de viveiros, laboratórios e instalações para beneficiamento da produção;
- Dificuldades na obtenção de financiamentos para desenvolvimento dos projetos;
- Carência de mão-de-obra técnica especializada;
- Questões ligadas ao meio ambiente (destruição de manguezais);
- Ausência de laboratórios para fornecimento das larvas.

Tabela 1 – Distribuição e participação relativa da carcinicultura marinha no Brasil.

Regiões	1996		1997		1998		1999	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Nordeste	2935	97,0	3385	95,5	4133	95,5	6493	96,9
Sul	73	2,4	104	3,0	130	3,0	150	2,2

Norte	6	0,2	45	1,0	45	1,0	45	0,6
Sudeste	12	0,4	12	0,5	12	0,5	12	0,3

Fonte: ABCC, MCR, Aquacultura e Purina do Brasil.

Hoje, a comercialização é feita sob a forma de produto fresco refrigerado. Com o incremento da produção dos pequenos produtores e a conseqüente necessidade de industrializar o camarão, os pequenos produtores enfrentarão grandes dificuldades, pois não há infra-estrutura adequada para o correto beneficiamento do camarão (disponibilidade de instalações adequadas - fábrica de gelo, câmaras frigoríficas, máquinas e equipamentos, etc.). Atualmente direcionam sua produção para o mercado local ou entregam sua produção para beneficiamento por grandes produtores, com redução de sua margem de lucro.

Mesmo com as atuais dificuldades, julga-se o mercado promissor e novos empresários vêm investindo na produção de rações, pós-larvas e na criação/engorda de camarões, o que tende a reduzir o déficit na produção nacional.

## **Mercados**

**Mercado Japonês** - Importante aspecto do mercado japonês é a exigência cada vez maior por parte do consumidor, com relação à qualidade dos produtos. Aí, os camarões produzidos em fazenda terão preferências sobre os produzidos no mar. Nestes, o tempo médio de estocagem antes do beneficiamento é 45 dias, enquanto que para os camarões de fazenda é um dia.

**Mercado Americano** - É o mercado mais expressivo, com bastante atratividade e que vem apresentando um crescimento da ordem de 3% ao ano. Basicamente, a demanda de camarão dos Estados Unidos vem sendo atendida por: Equador, México, Brasil, Colômbia, Honduras, Taiwan, e mais recentemente, de forma bastante agressiva pela China Comunista, que através dos projetos de *Joint Venture* com grupos americanos, do Japão, da Nova Zelândia, etc., vem desenvolvendo a carcinicultura naquele país, passando de uma produção de 7.000 toneladas em 1982 para 100.000 em 1988.

**Mercado Comum Europeu** - É o mercado com maior potencial de crescimento. Com a recuperação econômica da Europa e o fortalecimento da Comunidade Econômica Européia, houve um significativo aumento no consumo de produtos do mar, especialmente de camarão, sendo a UE hoje o melhor mercado em nível de camarões cultivados, com preços 40% superiores aos observados nos mercados Japonês e Americano. O mais importante para os cultivadores de camarão, especialmente para o Brasil, é que o consumidor europeu prefere camarões com cabeça, o que, sem dúvida, alija desse mercado todo o camarão produzido no mar, que obrigatoriamente é vendido sem cabeças. Com relação a este mercado, o Brasil possui uma infra-estrutura de escoamento que permite rapidez no processamento final, e com isso pode-se oferecer um camarão com cabeça, de primeira qualidade.

**Mercado Interno** - Os produtores nacionais comercializam as suas produções com mercados americano e europeu e, principalmente, o mercado espanhol. A partir de

1988, com a defasagem cambial, algumas fazendas começaram a direcionar parcelas de suas produções ao mercado interno, especialmente para os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, além da região Centro-Oeste, com ênfase para os centros comerciais de Brasília e Goiânia.

Em função da excelente qualidade do camarão cultivado e da rapidez com que tal produto atinge os centros consumidores, obteve-se um substancial incremento na demanda interna deste produto, o que acarretou um significativo aumento de seus preços médios.

Embora não tendo ainda uma idéia definitiva da capacidade de absorção deste mercado, em decorrência do aumento da oferta de camarões capturados no mar, durante os seus períodos de safra, pode-se considerar que, para os pequenos e médios produtores, o mercado interno nacional desponta como uma excelente alternativa. A confirmação deste fato pode ser verificada ao serem considerados os seguintes aspectos: camarões inteiros pertencentes à classificação 71-80, comercializados no mercado externo a US\$ 5,30/kg, podem ser vendidos diretamente nas fazendas produtoras a US\$ 6,00/kg, totalmente isentos dos custos de beneficiamento, embalagem e transporte, que seriam necessários à exportação.

#### 4. Aspectos teóricos

A sustentação teórica para a consecução deste trabalho será obtida em revisão a ser realizada na bibliografia sobre o tema, notadamente a referente às Políticas Públicas.

Segundo Monteiro (1982),

*... as políticas públicas apresentam um elemento muito forte de indução, a partir das reivindicações ou de interesses especiais de grupos na sociedade. Podemos identificar numa sociedade 3 grupos de indivíduos que costumam desempenhar um papel relevante no surgimento e na trajetória de uma política pública: os políticos (ou coalizões políticas); os burocratas (ou a burocracia do governo) e os grupos de interesses especiais (ou grupos de interesses).*

Assim sendo, o Estado, movido por esses movimentos de pressão, passa a interferir diretamente sobre diversos segmentos econômicos e sociais, podendo defini-los, limitá-los e facilitar a ampliação das questões que envolvem o objeto de sua ação planejada.

Rodrigues (1988) define as políticas públicas como sendo um instrumento utilizado pelo Estado para reduzir as diferenças existentes entre as diversas classes sociais e, assim, promover o desenvolvimento social.

Seguindo o mesmo paradigma que Rodrigues (1988), Cavalcanti (1990) afirma que as políticas públicas

*... não são formuladas, e muito menos implementadas, no contexto de uma única organização. Ao contrário, os intrincados processos decisórios em questão*

*dizem respeito a um conjunto e a um complexo sistema de relações formais e informais, que entre elas se estabelece.*

As relações interorganizacionais, as interações e todo o processo decisório pertinente são, segundo o próprio Cavalcanti (1990), produzidos em um *continnum*, onde seus extremos seriam: a rede e o campo. A rede interorganizacional expressa um padrão total de interação em um grupo de órgãos, que se dispõem a atuar conjuntamente, como um sistema, para alcançar objetivos próprios e coletivos, ou resolver problemas específicos de uma clientela-alvo ou um setor. A atuação das organizações como rede não privilegia exclusivamente seus objetivos próprios, mas também os coletivos.

No extremo oposto do *continnum*, situação de a campo, ainda segundo Cavalcanti (1990), *é caracterizada pela existência de organizações atuando prioritariamente na promoção de objetivos próprios, disputando domínios, não aceitando as relações de interdependências, etc.* Estando, segundo ele, nosso aparato administrativo público mais aproximado à situação de campo, e que quando não demonstra a pobreza de nossas políticas públicas, verifica-se a constante deficiência ou fracasso na implementação das mesmas.

Há o reconhecimento geral do papel estratégico do aparelho do estado, mas, conforme Cavalcanti (1990), *muito pouco se tem feito para analisar sistematicamente a lógica e o impacto dos processos organizacionais e, sobretudo, interorganizacionais na modelagem, instrumentalização e implementação de Políticas Públicas.*

Segundo Pedone (1985), diferentes classificações têm sido dadas ao estudo de políticas públicas. No entanto, há concordância ampla no que se refere à subdivisão do processo de políticas públicas, que o diferencia em cinco momentos ou etapas:



- Formulação de assuntos públicos e de políticas públicas;
- Formulação de políticas públicas;
- Processo decisório;
- Implementação de políticas públicas;
- Avaliação de políticas.

Pedone (1985) ressalta que o estudo de políticas públicas

*... constitui-se numa constelação distinta das demais áreas, delas retirando seletivamente um conjunto peculiar de elementos conceituais e metodológicos, técnicas de análise e práticas dirigidas a uma atividade específica.*

Este autor diferencia políticas resultantes (policy outputs), resultados (policy outcomes) e impactos das políticas:

Políticas resultantes (policy outputs) - são as leis, regulamentos, decretos, normas, resoluções produzidas pelas decisões em políticas.

Resultados (policy outcomes) - são os resultados ou os padrões de distribuição dos recursos alocados por programas e a análise do que acontece em função da execução das políticas.

Neste estudo, ainda será pertinente abordar as Políticas Públicas reestruturadas a partir do fenômeno associado à idéia de *clusters*.

O método desenvolvido por um autor norte-americano, Porter (1993), vem sendo largamente utilizado em vários países (e recentemente no Brasil), como um instrumento de grande utilidade prática, para a formulação de critérios para a identificação de *clusters* e para o seu desenvolvimento (Amorim, 1998, Iniciativa pelo NE, 1997).

Segundo Galvão (1998), a idéia básica de Porter é a de que a vitalidade econômica de um setor é o resultado direto da competitividade de indústrias locais e que, num mundo globalizado, os indivíduos, as empresas, as regiões e o governo devem pensar globalmente, mas agir localmente. Essas idéias básicas trazem como principal implicação a de que o objetivo primordial a ser perseguido é o de criar, em cada local ou região, uma atmosfera favorável ao desenvolvimento de atividades econômicas, de modo a transformar essas regiões e locais em pólos dinâmicos de atração de novos investimentos e de inovação.

## **5. Discussão e Conclusões**

Ao analisarmos o desempenho da carcinicultura em nível mundial, constatamos que dentre os 10 (dez) maiores produtores de camarão, Taiwan e Japão são os países ricos e detentores tradicionais de tecnologia, enquanto que os outros países dispõem de: (1) boa ecologia; (2) terras; (3) mão-de-obra barata e (4) uma firme decisão por parte de seus governos para promoverem o desenvolvimento dessa atividade, com o fim de melhorar o desempenho de suas balanças de pagamentos.

O Brasil, representado principalmente pela sua Região Nordeste, é um dos países com

maior potencial para o desenvolvimento da aquicultura, em especial da carcinicultura, envolvendo tanto o camarão marinho (*Penaeus Vannamei*) como o camarão de água doce (*Macrobrachium rosenbergii*), em função das excelentes condições de infra-estrutura no que diz respeito a: disponibilidade de energia elétrica, estradas, comunicações e facilidades de escoamento de produção. No entanto, apesar desse potencial, a atividade que teve seu marco inicial no princípio da década de 1970 não apresentou o mesmo progresso verificado para países como: Equador, China, Taiwan, Indonésia, Filipinas, etc. Isso, em função dos seguintes fatores:

A falta de uma política setorial de orientação e prioritização das linhas de apoio ao desenvolvimento dessas atividades;

A falta de centro de pesquisas em Ciência e Tecnologia, para orientar desde a seleção de espécies, maturação, reprodução, nutrição, manejo de viveiros e medidas profiláticas;

A falta de linhas de créditos especiais que levassem em consideração as peculiaridades das atividades, no que diz respeito a prazos de implantação e maturação dos projetos;

A falta de uma política ambiental que compatibilize a implantação de projetos de camarão com a preservação ecológica dos ambientes explorados;

A falta de um intercâmbio tecnológico com os principais centros mundiais onde esta atividade se encontra em pleno desenvolvimento;

E, por fim, a falta de uma política de cooperação econômica, através do estabelecimento de *joint ventures* e/ou importação de tecnologia na área de nutrição e equipamentos científicos, onde não dispomos de *know-how*.

A despeito de todos esses problemas, continuamos confiantes nos rumos da Carcinicultura Brasileira, onde esperamos, para um futuro próximo, uma retomada do seu crescimento, já levando em consideração as falhas e acertos cometidos por Equador e Taiwan, que, sem dúvida alguma, serão os dois pólos onde devemos centrar nossas atenções em termos de modelo para adoção do sistema semi-intensivo, em toda sua plenitude.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, Mônica Alves. **Clusters como estratégia de desenvolvimento industrial no Ceará - Fortaleza**: Banco do Nordeste, 1998. 100p. il.

CAVALCANTI, B. S. Gestão pública integrada; implicações para a formulação de teorias, modernização administrativa e ensino da Administração Pública. In: **Reunião Anual da Associação de Programas de Pós-Graduação em Administração - ANPAD**, 14. 1990, Florianópolis. Anais... v. 8, p. 185-198.

GALVÃO, O. J. de A. (1998): *Clusters* e distritos industriais: estudo de casos em países selecionados e implicações de política. Texto para discussão, PIMES, UFPE, 1998, 35 p. n. 413.

JORNAL ABCC (Associação Brasileira de Criadores de Camarão). Ano VI- N.6 . Novembro 1998.

MACHADO, Zeneudo Luna. Camarão marinho: captura, cultivo, conservação, comercialização. Recife. SUDENE, 1988.

MONTEIRO, V. **Fundamentos da política pública**. Rio de Janeiro: IPEA, 1982.

PEDONE, L. **Formação, implementação e avaliação de políticas públicas**. Brasília: FUNDEP, 1985. 45 p.

PORTER, M. E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

ROCHA, Itamar da Paiva. Considerações sobre a carcinicultura brasileira. João Pessoa: Simpósio Brasileiro sobre cultivo de camarão, 1989. In: **III Simpósio...**, João Pessoa, 15 a 20 out. 1989.

RODRIGUES, S. Análise interorganizacional na implementação de políticas públicas para o setor rural. Recife: UFRPE. 1988. V. 2, p. 23-33. (Caderno Omega).