

Área Temática: Economia de Empresas

Título: Perspectivas da Carcinicultura em Pernambuco: Transações e Organização da Produção.

AUTORES

AUGUSTO CÉSAR SANTOS DE OLIVEIRA

CPPA - Faculdade Boa Viagem

augusto_de_oliveira2004@yahoo.com.br

DEMETRIUS SOUZA PIRES

CPPA - Faculdade Boa Viagem

demetriuspires@hotmail.com

Resumo:

A atividade da carcinicultura em Pernambuco apresenta aspectos antagônicos, contraditórios. As condições geográficas, climáticas e econômicas, favoráveis, apontam um futuro promissor. Todavia, barreiras internacionais e aspectos da organização da produção conduzem a incertezas quanto ao futuro da atividade. Este artigo, parte preliminar de uma pesquisa em andamento, propõe o estudo da carcinicultura pernambucana sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, buscando evidências de associação entre a percepção dos agentes sobre as transações, e as escolhas de modelos de organização da produção. Resultados preliminares revelam a existência de coordenação pelo mercado, arranjos híbridos e hierarquia (integração vertical), dependendo do tipo de firma.

Abstract:

Shrimp farming activities in Pernambuco present contradictory aspects. First, favorable geographic and economic conditions point to a successful future. On the other hand, international trade barriers and production organization aspects lead to uncertainties concerning its future viability. This paper is a preliminary result of an ongoing research project which proposes the application of Transaction Cost Economics to the analysis of shrimp farming. It aims at searching for evidence of an association between agents' perceptions about transactions and production coordination.

Palavras-chave: Carcinicultura, transações, arranjos de coordenação.

1. Introdução

Este trabalho constitui parte de uma pesquisa em andamento na área carcinícola de Pernambuco realizada pelo Núcleo de Negócios Agrícolas da Faculdade Boa Viagem com apoio da Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco (FAEPE). A pesquisa propõe um estudo da cadeia produtiva do camarão cultivado em Pernambuco, sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, segundo o que, a firma pode ser vista como um conjunto de contratos coordenados (Coase, 1937). Zylberstajn e Farina (1999) expandem esta visão para o caso de coordenação de uma cadeia de suprimentos ao propor que “sistemas de suprimentos (cadeias) podem ser estudados como um conjunto expandido de contratos cuja arquitetura resulta do alinhamento entre as características das transações e o ambiente institucional. Alinhamento significando o desenho de contratos eficientes na minimização dos

custos de produção e de transações, levando em consideração a estrutura institucional que limita o conjunto de transações”.

Os agentes que compõem a cadeia transacionam entre si com o objetivo de atender ao mercado consumidor. Tais transações podem ocorrer com o uso do mercado, quando o sistema de preços é de tal forma eficiente que coordena toda a produção. Todavia, outras formas de coordenação da produção resultam quando custos positivos das transações aparecem, como resultado de racionalidade limitada dos agentes. Em tais situações surgem os contratos (de venda, de fornecimento, de distribuição), formais ou informais, entre os agentes, que demandam recursos para seu desenho (ex-ante) e para sua implementação e ajuste(ex-post). Recursos estes que têm uso alternativo refletindo custos, chamados de custos de transação. Quando muitos elevados, segundo a hipótese de alinhamento, tais custos podem levar à forma de coordenação estrita - a integração vertical - ou, na versão de Williamson(2005) à “decisão entre fazer ou comprar”.

O objetivo da pesquisa, então, é relacionar a percepção dos agentes acerca da existência de custos de transação, associando-os à coordenação da produção, imaginando-a através de uma escala cujo intervalo vai desde as transações de mercado, que constituem o grau menos estrito de coordenação, até à integração vertical, passando por formas híbridas, como contratos de parceria. O objetivo deste artigo, de caráter preliminar, é apresentar o estágio presente da carcinicultura pernambucana através dos dados obtidos até agora.

2. A Carcinicultura no Nordeste

A atividade de carcinicultura desponta na região Nordeste como uma das principais fontes alternativas de renda para a população local. No final da década de 90, e início da década seguinte, as condições favoráveis para produção e os preços atrativos do mercado exterior, estimularam vários novos investimentos, principalmente nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Bahia e Pernambuco. A atual conjuntura de mercado para o camarão nordestino não apresenta a mesma euforia que a apresentada nos anos de 1999-2002. Desta forma, observa-se uma retração natural do segmento em virtude dos elevados custos operacionais de produção e dos baixos preços obtidos no mercado internacional.

Os produtores pernambucanos, assim como os demais produtores nordestinos, viram seus investimentos ameaçados por políticas de salvaguarda estrangeira e também por conta de uma política cambial desfavorável que desvaloriza os preços de venda em real e mantém elevados os custos de produção. Podemos notar claramente a desaceleração dos investimentos na atividade a partir dos anos de 2003 e 2004, quando os EUA impetraram uma ação antidumping contra produtores e exportadores brasileiros de camarão cultivado. Na ação, encaminhada para a Organização Mundial do Comercio – OMC em dezembro de 2003, os americanos acusam o país de adotar políticas que subsidiam a produção nacional de camarão cultivado, de modo que os produtores brasileiros estariam praticando preços de venda abaixo dos custos operacionais.

Observa-se o declínio dos preços praticados pelo mercado internacional a partir de 2003, em virtude do redirecionamento das vendas para a Europa e da concorrência do produto nacional com os produtores orientais, principalmente.

Os dados apresentados pela Associação Brasileira de Criadores de Camarão - ABCC mostram com clareza (tabela 01) o aumento significativo dos custos, principalmente nos combustíveis e no item salário mínimo, enquanto que nos preços praticados em 2007 pela Europa observa-se uma queda de 40,45% em relação aos praticados em 2003.

Tabela 01 - Variação dos preços de venda e dos principais custos

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UND						VARIACÃO PERCENTUAL
			2003	2004	2005	2006	2007	
VENDAS PARA A EUROPA		R\$ / Kg	11,08	10,48	8,99	7,70	6,60	-40,45%
CAMARÃO 80/100 *		US\$ / Kg	3,61	3,59	3,70	3,55	3,40	-5,82%
PRINCIPAIS CUSTOS								
1.0.0	Salário Mínimo	US\$	78,18	89,04	123,46	161,29	196	150,72%
2.0.0	Ração	US\$ / Kg	0,58	0,62	0,7	0,62	0,64	9,77%
3.0.0	Pós-Larvas	US\$ / Mil	2,21	1,78	2,16	2,16	2,02	-8,80%
4.0.0	Energia/Consumo	US\$ / kWh	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	75,17%
5.0.0	Diesel	US\$ / L	0,45	0,47	0,74	0,84	0,85	89,09%

Fonte: ABCC, 2007

* Cada quilo de camarão contém entre 80 e 100 unidades.

Através da análise das novas tendências de mercado, os projetos que inicialmente foram desenvolvidos com objetivos claros de preponderância de exportação foram redirecionados para o mercado interno, sendo a região Sudeste o principal centro brasileiro consumidor do camarão nordestino. Com o redirecionamento das vendas para o mercado interno, percebe-se a necessidade de uma readaptação da cadeia produtiva, visto que o mercado que tem preferência por produtos elaborados ou semi-elaborados, revela certa resistência ao chamado “camarão de cativo” (Barbieri Junior, 2002).

As projeções de exportação da ABCC, para 2007, foram bastante pessimistas, em virtude dos preços pouco atrativos do mercado externo.

Desta forma, em 2006, 53,10% da produção brasileira, cerca de 34.500 toneladas, foi negociada no mercado interno e 46,90%, da produção foi exportada, cerca de 30.500 toneladas. A projeção, de fechamento da produção e destino comercial, do camarão cultivado em 2007 é ainda pior sendo 70% negociado no mercado interno e 30% no mercado internacional (ABCC, 2007).

O cultivo do camarão marinho no nordeste é visto como uma das alternativas minimizadoras das perdas decorrentes do deslocamento da atividade canavieira para a região centro-sul do país. A agroindústria canavieira, pela sua capacidade de geração de emprego e renda, ainda representa o principal segmento do agronegócio pernambucano e a principal fonte de exportações do setor primário (tabela 02).

Em nível regional, as exportações de camarão cultivado ocupam o segundo lugar na pauta de exportações do setor primário do Nordeste, somente atrás do setor sucroalcooleiro e, em nível estadual, ocupam o primeiro lugar no Rio Grande do Norte e segundo no Ceará (Madrid, 2004).

Taboça 02 - Perfil das exportações dos principais produtos do setor primário da Região Nordeste (2001 / 2002)

ITEM	2002			2001			VARIAÇ. (US\$)
	US\$ FOB	Part. Rel. (%)	QTD (KG)	US\$ FOB	Part. Rel. (%)	QTD (KG)	2002/2001
Açúcar de cana e derivados	695.667.262	14,94	4.055.698.680	869.775.772	20,08	4.259.350.692	-20,01%
Camarão Cultivado	154.859.690	3,30	37.692.652	106.959.041	2,56	21.268.590	46,40%
Fruticultura Irrigada	134.414.767	2,89	281.731.445	113.194.124	2,71	233.361.669	18,74%
Cacau e derivados	130.855.066	2,82	55.510.286	88.310.874	2,11	55.884.247	48,17%
Castanha de caju	105.127.165	2,26	30.113.581	112.228.837	2,68	293.400.003	-6,32%
Soja e outros grãos	101.523.126	2,42	550.213.833	90.787.658	2,17	502.597.970	11,82%
Lagostas	60.633.780	1,3	2.311.310	55.411.416	1,32	2.219.828	0,66%
Café não torrado e outros grãos	28.179.663	0,61	34.939.880	24.198.095	0,58	26.765.100	16,45%
Outros peixes frescos	9.436.696	0,20	3.591.474	7.630.284	0,18	2.944.124	23,67%
Sal Marinho	8.218.083	0,18	687.264.110	10.254.669	0,25	764.515.200	-19,86%
TOTAL	1.428.915.298	30,92	5.739.067.251	1.478.750.770	35,36	6.162.325.423	-3,37%

Fonte: Cecex, apud ABCC, 2002.

Apesar do baixo preço praticado, os carcinicultores pernambucanos devem permanecer atentos às novas oportunidades do mercado internacional. Dados da FAO(2007) mostram um aumento significativo na produção mundial de camarão produzido em cativeiro no período 2001-2005, simultâneo ao crescimento do consumo mundial.

3. Cadeia Produtiva da Carcinicultura

A carcinicultura deve ser compreendida no âmbito do conceito de agronegócios, que pressupõe uma visão sistêmica do funcionamento das atividades relacionadas à agropecuária. Assim, envolve a noção de produção, mas envolve também os elos à montante e à jusante de fornecimento de insumos, máquinas e implementos, transformação agroindustrial, e a sua comercialização.

Sob o ponto de vista técnico a carcinicultura é uma atividade de criação de camarão em viveiro, que favorece a produção em escala comercial. Atualmente a produção nordestina representa uma fonte viável de negócio por se tratar de uma alternativa para o atendimento da demanda crescente por camarão, sem a agressão predatória às reservas marinhas. Apresenta excelente potencial de crescimento com duas características notáveis: ser um produto do setor primário que não depende de chuvas por encontrar nas águas salobras, principalmente da costa do Nordeste, condições ideais para o seu crescimento (Oliveira, 2006), e gerar empregos permanentes para trabalhadores rurais e de pequenas comunidades costeiras..

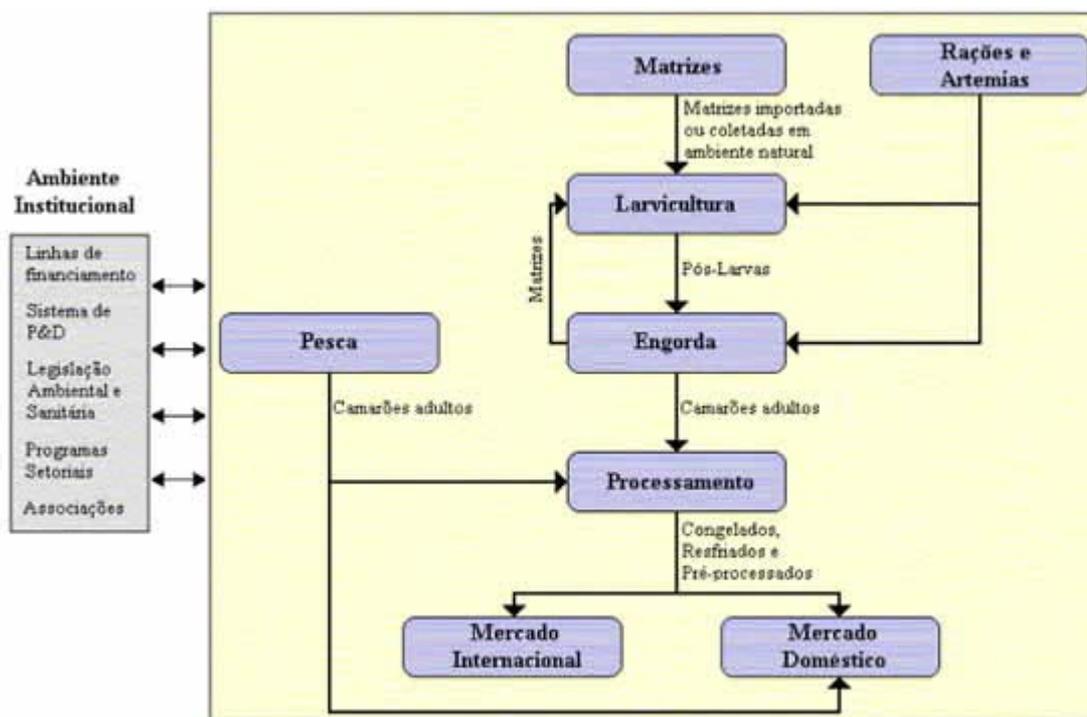


Figura 1: cadeia produtiva da carcinicultura marinha (diagrama retirado de Batalha et al., 2002)

Apesar de ser uma atividade produtiva relativamente nova no país, o cultivo do camarão já demonstrou sua viabilidade técnica e econômica, despontando como uma das alternativas mais promissoras do setor primário da economia nacional em termos de geração de emprego e renda para o desenvolvimento regional, e de divisas para fortalecer a posição do Brasil no âmbito financeiro internacional. (Barbieri Junior, 2002)

De forma geral a cadeia produtiva do camarão em Pernambuco é bem estruturada. Costa e Sampaio (2004), enfatizam os três agentes diretamente envolvidos na cadeia produtiva: os laboratórios de larvicultura, nos quais são produzidos as pós-larvas; as fazendas de engorda, responsáveis pelo ciclo de desenvolvimento do camarão; e os centros de processamento, que preparam o produto para o mercado nacional e de exportação. Esclarecem ainda que, a estes elos, conectam-se os segmentos industriais produtores de ração, de insumos para preparo de viveiros (e.g., fertilizante e calcáreo), de equipamentos (e.g., aeradores, bombas, motores, equipamentos de aferição da qualidade da água, entre outros) e o segmento de serviços (e.g., energia e transporte, incluindo os serviços portuários, como principais). Isto resulta, segundo Rocha(2006), na geração de 3,75 empregos por hectare (diretos e indiretos), índice superior ao das principais atividades agrícolas do estado.

No último Censo(2004), executado pela ABCC, Pernambuco aparece com 98 produtores de camarão (fazendas de engorda), 03 laboratórios de produção de Náuplios e Pós-larvas e 02 centros de processamento.

4. Características da Produção em Pernambuco

Pernambuco tem 187 km de costa marítima propícia para o desenvolvimento da carcinicultura. As condições hidrográficas e de relevo também são favoráveis, observa-se uma boa logística para o desenvolvimento e escoamento dos produtos e mão de obra técnica abundante, entre outros fatores propícios para o desenvolvimento do setor. Mesmo assim os produtores regionais encontram dificuldades para manutenção de suas fazendas.

Assim como em todo o Nordeste, os produtores pernambucanos apostaram no desenvolvimento da espécie *Litopenaeus Vannamei*, originária do Oceano Pacífico que se adaptou bem à criação no Estado, por suportar amplo intervalo de temperaturas e de índices de salinidade da água. Atualmente, o *Litopenaeus Vannamei* constitui a totalidade da produção estadual de camarões marinhos cultivados. O Brasil detem a liderança mundial em produtividade de camarão marinho cultivado, com uma média de 5.458 kg/ha/ano(Carvalho, 2005). O segundo maior produtor mundial, a Tailândia, apresenta produtividade de 3.906 kg/ha/ano. (Etene, 2005)

“Os principais fatores que estão contribuindo para que o Brasil ocupe lugar de destaque no cenário mundial da carcinicultura do Hemisfério Ocidental estão relacionados com o desenvolvimento e adoção de uma apropriada tecnologia de manejo em todas as etapas do processo produtivo. O aperfeiçoamento e emprego sistemático das novas tecnologias vêm contribuindo para a melhoria dos índices técnicos e, conseqüentemente, dos níveis de produtividade e rentabilidade dos cultivos. Dentre esses fatores destacam-se o controle do ciclo biológico da espécie *Litopenaeus vannamei*; a disponibilidade de alimentos balanceados; o aprimoramento e disseminação das técnicas de manejo (utilização de berçários intensivos; o tratamento sistemático dos solos dos viveiros; o uso de bandejas fixas para a distribuição de ração aos camarões; a utilização de um apropriado manejo de fertilização e renovação d’água; o emprego de aeração artificial), e a crescente demanda por camarões cultivados.” (ABCC, 2005)

Todavia, como mostram resultados preliminares da pesquisa, a obtenção de maior produção por hectare/ano pelos produtores, não lhes trouxe bons resultados. O incentivo à obtenção de altos níveis para aquele indicador, principalmente por parte dos agentes bancários, e a ilusão de que tais resultados compensariam os baixos preços, acarretou o aumento do fator de conversão alimentar (FCA), elevando significativamente os custos de produção, visto que, com alta densidade nos viveiros, a ração chega a representar 60% dos custos de produção.

3.1 Perfil dos produtores em Pernambuco

Pernambuco conta com condições climáticas, hidrobiológicas e de infra-estrutura favoráveis à atividade de cultivo de camarões marinhos. Todavia, o setor ainda precisará passar por várias transformações, principalmente no tocante à organização da produção. Um exemplo das dificuldades, e das transformações necessárias pode ser observada na Associação dos Criadores Camarão da Ilha de Itamaracá – PE – ACCII, criada por um

pequeno grupo de pequenos produtores a fim de estabelecer contato com o mercado de insumos, ou seja, uma tímida iniciativa associada apenas às transações observadas em um dos elos da cadeia produtiva. Tentativas por parte de alguns associados no sentido de uma atuação cooperativa em outras atividades (refrigeração do produto) foram frustradas, provavelmente pela precariedade da cultura associativa da maioria dos produtores. (Pesquisa de campo em andamento).

Em sua grande maioria os produtores Pernambucanos são classificados como pequenos produtores, 88 ao total. Observa-se também a presença de produtores classificados como grandes e médios. (Tabela 03).

Tabela 03 - Censo da carcinicultura nacional 2004

Estado	Pequeno			Médio			Grande		
	Nº Produtor	Área (Há)	Produção (Ton)	Nº Produtor	Área (Há)	Produção (Ton)	Nº Produtor	Área (Há)	Produção (Ton)
RN	280	972	4.250	82	1.824	8.651	19	3.485	17.896
CE	119	604	3.502	58	1.439	7.493	14	1.761	8.410
PE	88	110	468	7	131	763	3	867	3.300
PB	59	170	739	7	164	850	2	296	1.374
BA	33	137	285	12	233	480	6	1.480	6.812
SC	48	276	958	45	953	2.909	2	132	400
SE	58	190	757	10	224	1.036	1	100	750
MA	4	17	76	3	63	304	-	-	-
ES	12	103	370	-	-	-	-	-	-
PA	3	11	32	2	27	210	-	-	-
PR	-	-	-	1	49	310	-	-	-
RS	-	-	-	1	8	20	-	-	-
AL	1	3	10	1	13	92	-	-	-
PI	7	42	114	4	86	202	5	623	2.225
TOTAL	712	2.635	11.561	233	5.214	23.330	52	8.744	41.167
Part. Rel. (%)	71,41	15,88	15,23	23,37	31,41	30,74	5,22	52,68	54,24

Fonte: ABCC, 2004

O critério de classificação dos produtores é o tamanho de suas unidades produtivas, sendo considerados pequenos produtores aqueles com área inferior a 10 ha, médios os de área entre 10 ha e 50 ha, e grandes os que possuem fazendas de engorda com área acima de 50 ha.

Apesar do elevado número de pequenos produtores, estes mantêm uma

representatividade mínima na produção do estado, 10,33% de toda a produção. Em contrapartida observa-se a grande representatividade dos grandes produtores (03 Fazendas em 2004), que chega a 72,83% de toda a produção do Estado, mostrando que existe uma forte concentração da produção pernambucana.

Observações preliminares da pesquisa mostram a ocorrência de uma mescla de tipos de organização/coordenação da cadeia. O mercado predomina na coordenação das atividades das empresas informais. Para as empresas formais de engorda parece predominar a coordenação através de contratos à montante e à jusante do estágio de produção. E há, pelo menos um caso de integração vertical, desde a larvicultura até à venda do produto em estágios diversos de beneficiamento. Os dados da pesquisa permitirão associar a percepção dos agentes sobre as transações e seus custos, a possíveis escolhas de tipos de coordenação.

4. Metodologia

Perceber a natureza dos custos de transação é uma coisa. Medi-los é outra. ZYLBERSTAJN(2003) mostra a dificuldade encontrada por vários autores em diferentes instâncias, concluindo que a literatura tem “duas vertentes principais”: **a)** medição agregada de custos de transação (NORTH, 1990), e **b)** a medição direta dos custos de transação. Neste caso, a metodologia de medição depende do caso estudado, uma vez que é feita uma escolha das dimensões relevantes para a medição.

Há uma terceira via, envolvendo a hipótese de que os agentes escolhem determinadas formas de coordenação (contratos, integração), como meio de reduzir os custos de transação. Para testá-la, “*basta comparar a eficiência de formas diferentes de coordenação e associá-las às características das transações*”¹, sem a necessidade da medição. Nogueira(2003) propõe o uso de escalas do tipo Likert para medir a percepção da existência de custos de transação e sua associação com as formas de coordenação adotadas pelos agentes. Esta pesquisa segue esta metodologia, buscando obter dados sobre a percepção dos agentes através da aplicação direta de questionários (survey) nas empresas pernambucanas, constando de dois blocos de questões: perfil da empresa (tamanho, tempo de atuação, elos da cadeia de que a empresa participa, coeficiente de conversão alimentar, produtividade, etc.) e impressões dos agentes sobre dificuldades de negociação com fornecedores e vendas, sobre regularidades de fornecimento e vendas, ações oportunistas, etc.

5. Resultados preliminares

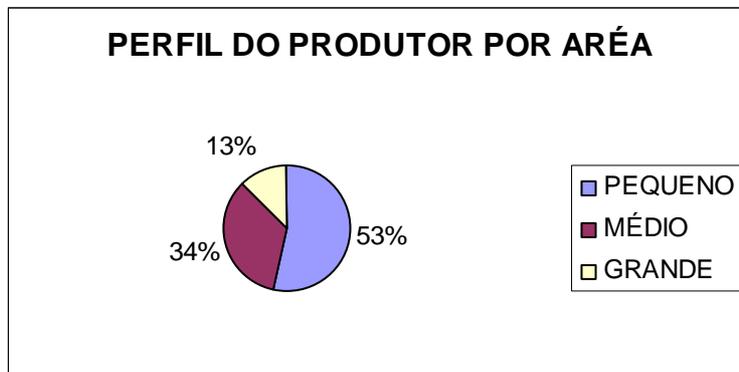
A crise de mercado para o camarão cultivado parece ter tido efeitos devastadores sobre a atividade em Pernambuco. O cadastro da Federação da Agricultura do Estado de Pernambuco (FAEPE) consta de apenas 21 produtores formalizados, o que representa uma enorme redução em relação ao Censo realizado pela ABCC em 2004. Assim, o banco de dados da pesquisa foi criado para os dados de 32 questionários, sendo 18 empresas formais e 14 informais, salientando ainda mais o caráter exploratório da pesquisa.

Será mostrado aqui o perfil dos produtores através do aspecto descritivo das principais variáveis escolhidas para a associação entre custos de transação e grau de integração.

¹ ZYLBERSTAJN(2003), pág. 5.

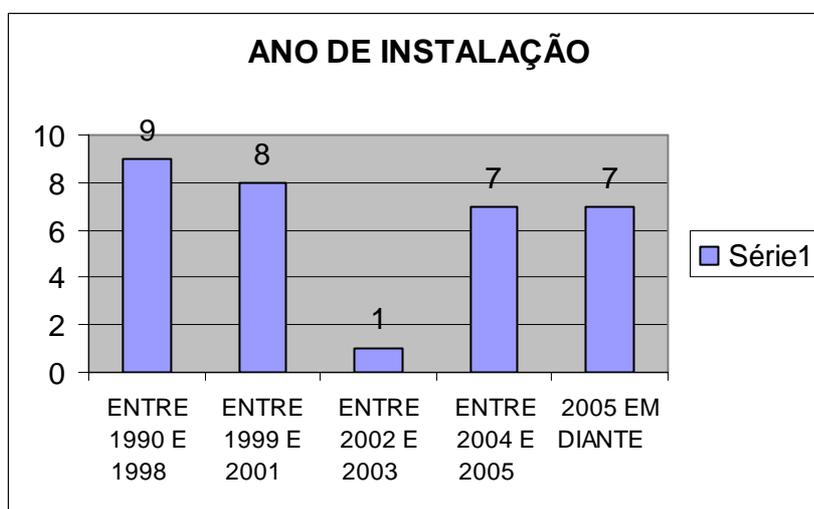
Tamanho da Unidade Produtiva

Os dados mostram que 53% dos componentes da amostra são classificados como pequenos produtores, 34% como médios produtores e apenas 13% dos produtores são classificados como grandes, conforme pode ser visto no gráfico abaixo.



Ano de Instalação

A variável identifica o tempo de instalação das fazendas em Pernambuco. Como já destacado a atividade é bastante recente e as empresas mais antigas foram instaladas entre os anos de 1990 a 1998. As demais empresas estão distribuídas conforme apresentado no gráfico a seguir.



Observa-se um número mais elevado de empresas instaladas entre os anos de 1990 e 1998. Este fato se justifica pelo momento eufórico por que passava a atividade. Após este período observou-se a implementação de sete projetos novos entre os anos de 1999 e 2001, porém a atividade não atraiu projetos significativos a partir do ano de 2002, período de queda dos preços internacionais.

Frequência de exportação

Dos 32 entrevistados, 23 responderam que nunca haviam exportado, 06 já haviam efetuado algum tipo de exportação e 3 produtores responderam ser exportadores freqüentes. É importante salientar que o camarão cultivado no Nordeste brasileiro foi concebido como um produto para exportação (MADRID, 2004) e a grande maioria dos projetos que se implantaram em Pernambuco seguiam os interesses crescentes da demanda mundial pelo camarão cultivado em cativeiro.

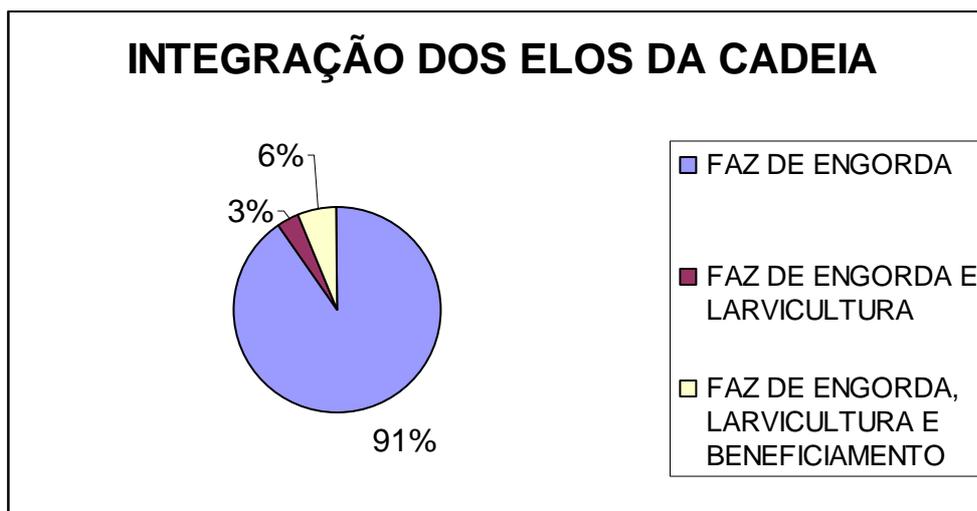
Foi elaborada a tabela a seguir, para cruzamento das variáveis Ano de Instalação e Freqüência de Exportação. Nela é possível observar que só as empresas “antigas”, instaladas até 2000 constituem-se em exportadores freqüentes.

Tabulação cruzada: Ano de Instalação e Freqüência de Exportação

Instalação	Nunca Exportou	Iniciante	Esporádico	Freqüente	Total
Até 1998	8	0	0	1	9
1999 a 2000	4	0	2	2	8
2001 a 2003	0	0	1	0	1
2004 a 2005	4	0	3	0	7
2006 em diante	7	0	0	0	7
Total	23	0	6	3	32

Grau de Integração

A pesquisa identificou que 91% dos produtores pernambucanos atuam apenas na fase de engorda.



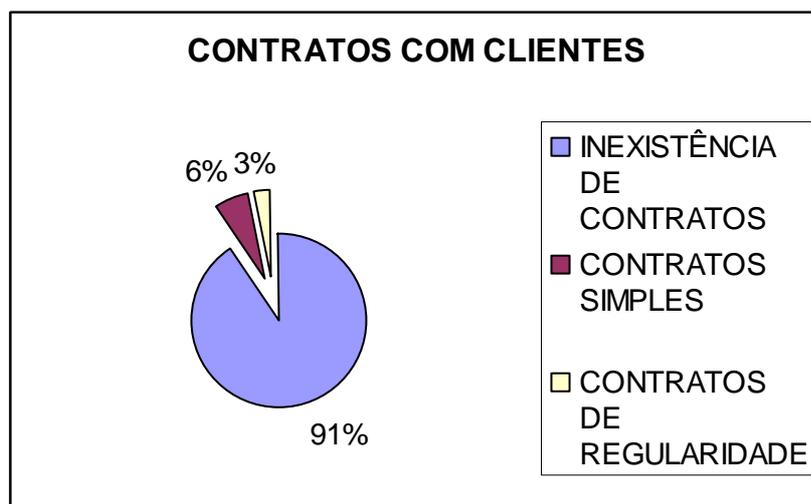
Na análise de associação entre esta variável e a Freqüência de Exportações, observou-se um índice de correlação de 0,44, não rejeitável ao nível de 5%, indicando a possibilidade de uma regular associação linear entre as variáveis.

De acordo a economia dos custos de transação empresas trabalham com integração vertical a fim de evitar ou reduzir a ocorrência de ações oportunistas ou outras práticas que elevam os os custos das transações via mercado. Desta forma a integração vertical é vista como uma forma de reduzir os custos de transação oriundos da dependência de fontes externas de fornecimento de insumos ou serviços. Como foi possível observar, a atividade em Pernambuco, até mesmo pelo tempo de instalação, desenvolve-se de forma pouco articulada, levando a crer que, na percepção dos agentes são baixos os custos de transação, havendo eficiência, portanto, no contato direto e regular com o mercado.

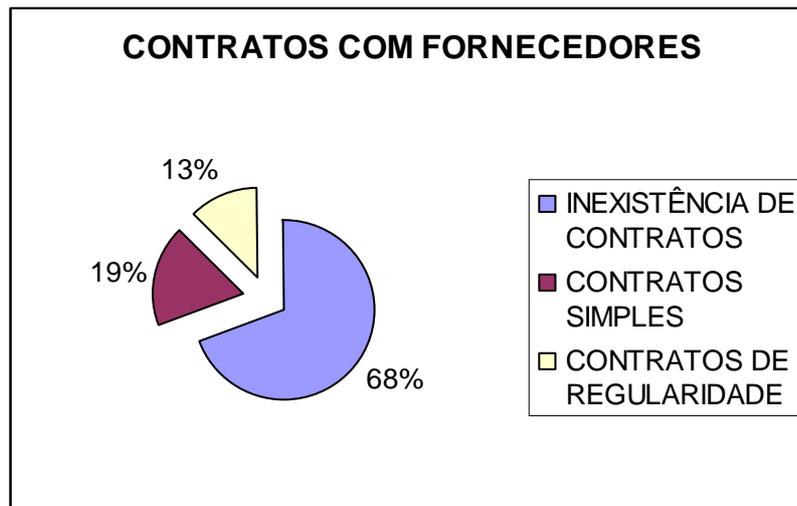
CONTRATOS COM CLIENTES E FORNECEDORES

A pesquisa procurou identificar os modelos de contratos celebrados entre os produtores e os demais agentes institucionais. Como já exposto anteriormente, a regulamentação contratual, visa reduzir os custos de transação na ausência de informação perfeita. Desta forma procurou-se identificar primeiramente se o produtor mantinha algum tipo de contrato celebrado e quais os modelos que usualmente são utilizados, sendo os contratos classificados como contratos de simples compra ou pontuais e contratos de fornecimento regular ao longo de um período. O contrato de simples compra seriam os contratos realizados entre o produtor e um cliente/fornecedor esporádico, de ocasião. O contrato teria como objetivo proteger o produtor de uma possível ação oportunista. Quanto aos contratos de fornecimento regular constituem instrumentos de regulamentação permanente entre o produtor e outros agentes.

Através da análise dos dados coletados estima-se que 91% dos produtores pernambucanos não celebram, em suas transações de vendas, quaisquer tipos de contratos, 6% mantêm contratos simples e apenas 3% mantêm suas operações resguardadas através de contratos regulares.



Porém em relação as transações entre produtores e fornecedores pode-se observar um número representativo de operações celebradas via contratos simples de compra (19%) e contratos de fornecimento regular (13%).



Décio Zylberstajn, evidência a relevância dos contratos no estudo da economia dos custos de transação. O autor esclarece que produtores agrícolas tendem a intensificar suas operações via contratos evitando desta forma custos associados ao funcionamento dos mercados. As operações regulamentadas protegem as organizações e servem de incentivo para as partes envolvidas no contrato. Todavia, os resultados obtidos para a amostra desta pesquisa, mostram pequena utilização de contratos regulares, indicando que os produtores preferem transacionar diretamente no mercado. Isto constitui forte indicação da ocorrência de baixos custos de transação na percepção dos agentes.

5. Conclusão

A carcinicultura em Pernambuco apresenta aspectos antagônicos. Por um lado, as características geográficas e econômicas apontam para uma perspectiva promissora. Clima, temperatura e salinidade da água, tecnologia e disponibilidade de fatores conferem expectativas de viabilidade ao setor. Por outro lado, detalhes da organização da produção e dos produtores, refletindo atritos no relacionamento dos agentes produzem incertezas quanto ao futuro da atividade. Neste ambiente, são bem vindos os estudos e análises da cadeia enfocando o relacionamento entre os agentes, as transações e seus custos, e as formas de coordenação presentes. Aqui se insere esta pesquisa que, ainda em fase preliminar, detecta a ocorrência de diversos arranjos. A coordenação pelo mercado predomina no caso das empresas informais. Mesmo no caso das empresas formais de engorda prevalece a não ocorrência de contratos à montante e à jusante do processo produtivo, ainda que no caso de fornecedores (à montante) haja um percentual ligeiramente mais elevado de relacionamentos através de contratos (32% dos casos). E há pelo menos dois casos de integração vertical desde a larvicultura até à venda do produto em diferentes estágios de beneficiamento. Em resumo, os produtores pernambucanos, em sua maioria, são pequenos, não exportam e preferem depender do mercado, regularmente, para compra de insumos e venda do produto.

Os dados da pesquisa permitirão uma análise mais profunda da presença de diversidade de arranjos em um setor ainda relativamente pequeno da economia pernambucana, dada disponibilidade de outras variáveis relevantes e a possibilidade de uso de técnicas um pouco mais sofisticadas de análise do que as que puderam ser mostradas neste artigo.

Referências Bibliográficas

- ABCC- Associação Brasileira dos Criadores de Camarão. Censo da Carcinicultura Brasileira - 2004, Relatório Final, 2004.
- ARAÚJO, N. B. de *et al.* *Agribusiness: O Complexo Agroindustrial Brasileiro*. São Paulo, Abag, 1992.
- BARBIERI JÚNIOR, R. C.; OSTRENSK NETO, A. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa, MG : Aprenda fácil editora, 2001.
- BARBIERI JÚNIOR, R. C. Perspectivas de nichos de mercados para produtores diferenciados do camarão cultivado. Revista da Associação Brasileira de Camarões Cultivado, Recife, 2002.
- BATALHA *et al apud* _____. Cadeia produtiva da carcinicultura marinha. Disponível em: <<http://www.shrimp.ufscar.br/historico/cadeia.php>>. Acesso em 03 set 2007.
- BEZERRA, Márcio A. Agronegócio do camarão marinho cultivado no Brasil: Quando seremos competitivos? Recife, 2004. Disponível em: <<http://www.pec.nordeste.com.br/doc/aquipesca/marcio%20alves%20bezerra.pdf>>. Acesso em 03 ago 2007
- CALDAS, R. Araujo *et al.* Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade. Campinas (SP): CNPQ, 1998.
- CARVALHO, José M. M. de. Perspectivas para o Desenvolvimento da Carcinicultura no Nordeste Brasileiro. Banco do Nordeste – Documentos do Etene, n. 02, 2005.
- COASE, R.H. The Nature of the firm. *Economica Journal* , vol 4, n.16, nov. 1937.
- COELHO, Marcos A. S. Análise de custo/volume/lucro e investimentos em carcinicultura de pequeno porte. Disponível em: http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v1/custos_na_carcinicultura.pdf. Acesso em 11 nov 2007.
- COELHO, Paulo. Rentabilidade atrai novos empresários na criação de camarão. *Gazeta Mercantil*, Recife(PE), 19 out 1998. Caderno Regional.
- COSTA, Ecio F.; SAMPAIO, Yony. Geração de empregos diretos e indiretos na cadeia produtiva do camarão marinho cultivado. *Revista de economia aplicada*, vol 08, n. 2, 2004.
- DAVIS, J. GOLDBERG, R. The Nature of agribusiness. In: DAVIS, J.; GOLDBERG, R. A concept of agribusiness. Division of research, Graduate Scholl of administration. Boston: Harvard University, 1957
- FARIAS, E. C. *et al.* Impactos sócio-econômicos do cultivo do camarão marinho em municípios selecionados do nordeste brasileiro. Associação Brasileira de Criação de Camarão Cultivado. Recife, 2005. disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2005/docs/impactos_socio_economicos_cultivo.pdf> Acesso em 20 dez 2007.
- FERREIRA, Gabriel M. V. *et al.* Economia dos custos de transação sob uma análise crítica: perspectivas de aplicação no agronegócio. Anais do XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Ribeirão Preto (SP), 24 a 27 de julho de 2005.
- FENACAM deverá receber 10 mil visitantes. *Diário de Natal*. Natal (RN), 09 jun 2007. Caderno de Economia.

GELINSKI NETO, Francisco; MAKUFKA, Mérilim. Conhecendo o consumidor de Camarões. *Atualidade Econômica*. Ano 16, nº 47, CNM/UFSC. Jul.Dez. 2004.

GÓES, Taciana. Área de mangues estão devastadas. Folha de Pernambuco Digital: Recife, 2007. Disponível em: <<http://www.folhape.com.br/folhape/materia.asp?data/edicao=25/06/2007&mat=48752>>. Acesso em 25 jun 2007.

HADDAD *et al* (1999). Apud Portal Ceninsa, Considerações sobre os conceitos de agronegócio e sobre as metodologias de análise de cadeias produtivas e estudos de casos de clusters agroindustriais. Disponível em: <<http://www.ceninsa.org.br:8080/portalCeninsa/novo/metodologia.jsp>>. Acesso em 15 set 2007.

HADDAD Paulo R. A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: Agronegócio brasileiro- ciência, tecnologia e competitividade. Brasília: CNPq/EMBRAPA, 1999. 265p.

LEITE NETO, Djalma A.; FARIAS, Ecio C. Dimensionamento do PIB do Agronegócio em Pernambuco. *Revista de economia e sociologia rural*, vol.43 no.4 Brasília oct/dec. 2005.

MACHADO FILHO, C.A.P. *et al*. *Agribusiness Europeu*. São Paulo: Pioneira, 1996. 132 p.

MACHADO FILHO, C.A.P. O mercado de animais no Brasil e a evolução dos sistemas de leilões. São Paulo, 1997. apud

MADRID, Raúl M. Análise das Exportações Brasileiras de Camarão Congelado Cultivado – Gerex/Ceará, Documentos Opcionais, n. 01, set 2004.

MARQUES, P.V. Viabilidade de uso das bolsas de mercados futuros agropecuários para Hedgers do Brasil e da Argentina: mercados futuros e política agrícola no Brasil. Piracicaba, USP/ESALQ/LES, 2000.

NEVES, MARCOS FAVA. Um modelo para planejamento de canais de distribuição no setor de alimentos. 1999. Dissertação (doutorado em administração) Faculdade de economia, administração e contabilidade, USP, São Paulo.

NOGUEIRA, Antonio C. L. Custo de transação e arranjos institucionais alternativos: uma análise da avicultura de corte no Estado de São Paulo. Dissertação de mestrado. USP, São Paulo, 2003.

OLIVEIRA, Lauro E. Carcinicultura: panorama da atividade e de seu processo licenciatório. I Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica. CEFET Rio Grande do Norte, 2006.

PESQUISA aponta queda na produção de camarão. *Tribuna do Norte*, Rio Grande do Norte, 07 Maio 2005. *Caderno de Economia*.

RIECHE, Fernando C.; MORAES, Jose E. M. III Simpósio internacional sobre a indústria do camarão cultivado, realizado em paralelo à realização da terceira edição da feira nacional do camarão. 21 a 24 de março 2006, Natal (RN). *Revista BNDS*, Rio de Janeiro, Vol 13, n 126, p. 309 – 314, dez/2006

ROCHA, Itamar P. de. Promoção comercial das exportações de camarão cultivado brasileiro. Disponível em: <<http://www.apexbrasil.com.br/media/portugal.pdf>> Acesso em 30 set 2007.

ROCHA, Itamar P. de. Comissão do meio ambiente e desenvolvimento sustentável aprova relatório sobre carcinicultura. Disponível em: <<http://www.abccam.com.br/Carta%20Dep.Severino.pdf>>. Acesso em 30 ago 2007

ROCHA, Itamar de Paiva, Impactos Sócio-econômicos e ambientais da carcinicultura brasileira: Mitos e Verdades, Natal(RN), ABCC, 2006.

SAMPAIO, Y. e COSTA, E.F. Geração de empregos diretos e indiretos na cadeia produtiva do camarão cultivado. Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC). Ano 5, nº1. Recife, março de 2003.

SAMPAIO, Y. *et al.* Impactos sócio-econômicos do cultivo do camarão marinho em municípios selecionados do Nordeste brasileiro. Revista da Associação Brasileira de Criadores de Camarão (ABCC). Ano 7, nº3. Recife, setembro de 2005.

SILVA, J. G. Complexos agroindustriais e outros complexos. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária, v. 21, n. 3. 1991.

ZYLBERSZTAJN, Decio. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. Ribeirão Preto: Sober, vol. 43, n. 03, p. 385 – 420, jul/set, 2005.

ZYLBERSZTAJN, Decio. Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: Uma aplicação da Nova Economia das Instituições. 1995. Dissertação (livre docência em administração), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, Decio,; NEVES M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares: indústria de alimentos, indústria de insumos, produção agropecuária. São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSTAJN, D. Costs, Transactions and Transaction Costs. Working Paper 03/006. São Paulo: FEA-USP (versão preliminar), 2003.