



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



AS ORGANIZAÇÕES DE PRODUÇÃO FAMILIAR DA CADEIA PRODUTIVA DE TILÁPIAS NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA DO RIO GRANDE DO NORTE SOB O PONTO DE VISTA DO DESEMPENHO.

MARCIO RIBEIRO SILVA; GILENO FERNANDES MARCELINO;

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

BRASÍLIA - DF - BRASIL

marcio_ribeiro_silva@yahoo.com.br

PÔSTER

SISTEMAS AGROALIMENTARES E CADEIAS AGROINDUSTRIAIS

As Organizações de Produção Familiar da Cadeia Produtiva de Tilápias na Região Semi-Árida do Rio Grande do Norte sob o Ponto de Vista do Desempenho.

Grupo de Pesquisa: Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais

1. RESUMO

A produção de Tilápias vem se destacando como uma atividade capaz de propiciar oportunidades aos produtores familiares de regiões semi-áridas, visto a produção de peixes em açudes, poços e lagoas, sendo esta fundamental à sobrevivência das comunidades e produtores familiares da região.

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o desempenho das organizações familiares produtoras de tilápias, representantes da realidade produtiva na região semi-árida no Rio Grande do Norte.

A metodologia utilizada foi o estudo de caso, com amostragem intencional de organizações de produção familiar, representantes da realidade produtiva de tilápias na região semi-árida potiguar.

Para análise do desempenho foi utilizado o ferramental de “Escala de Likert”, identificando indicadores de competitividade para os diferentes segmentos da cadeia produtiva, podendo influenciar o desempenho global da cadeia produtiva. Em complemento, utilizou-se a matriz de importância e desempenho de Slack, visando ordenar os graus de importância e de influência destes no desempenho geral.

Por fim, este trabalho mostra a possibilidade de se utilizar as ferramentas de análises, normalmente utilizadas para grande sistemas agroindustriais, para a produção familiar, visando destacar suas condições e dificuldades. Ainda, indica itens relevantes para pesquisas específicas a cadeia produtiva de tilápias, no âmbito de produção familiar.

Palavras Chaves: Tilápias, produção familiar, desempenho, cadeia produtiva e ambiente institucional e organizacional.

2 - INTRODUÇÃO

Este estudo enfatiza a produção de tilápias no Estado do Rio Grande do Norte, ainda embrionária porém com alto potencial (SAPE-RN, 2004 e BEZERRA, 2004), visto a grande quantidade de recursos hídricos e seu potencial aquícola. Principalmente, quanto à produção de peixes em açudes, poços e lagoas, no interior do estado, fundamental para a sobrevivência das comunidades e produtores familiares da região semi-árida.

Porém, este tipo de produção possui características intrigantes quanto a capacidade de conferir maior ou menor competitividade à atividade produtora familiar. Assim, como problemática explorada por este trabalho, trata-se a questão de natureza elementar desta atividade produtiva familiar de tilápias na região semi-árida potiguar com a caracterização de uma cadeia desestruturada e diferentes formas e interferências organizacionais de produtores, a qual leva à consideração de que seu desempenho ainda está inferior ao seu potencial, isto comparada com uma cadeia bem estruturada e identificada em bibliografias, para outras regiões.

Daí, a ambição deste trabalho em compreender suas condições, agentes e relações, buscando avaliar o desempenho das organizações familiares produtoras de tilápias na região semi-árida no Rio Grande do Norte. Nesse sentido, visa-se assinalar as vantagens competitivas da produção na região amostrada intencionalmente, bem como os pontos de estrangulamento ao desempenho das organizações de produção familiar estudadas.

Para tanto, este trabalho possui como objeto de estudo sistemas produtivos de tilápias em regiões localizadas nas bacias hidrográficas Apodi/Mossoró e Piranhas/Assu, que destacam-se em extensão e importância para a região semi-árida potiguar e se apresentam como geradoras de oportunidades para o desenvolvimento sócio-econômico das suas comunidades familiares. Também, sendo contrastado por seus traços semi-áridos e potencial hídrico para o desenvolvimento da atividade piscicultura e a existência de características organizacionais e influências institucionais capazes de interferir no desempenho da atividade tilapicultora.

Para o desenvolvimento deste estudo o autor apoiou-se em corpos teóricos de Visão Sistêmica muito utilizada em estudos no agronegócio, da Teoria da Organização Industrial, da Nova Economia Institucional, que destaca a importância das instituições para o agronegócio, e sua relação com a Economia de Custos de Transação, e Competitividade e Coordenação de cadeias agroindustriais, os quais estabelecem conceitos e premissas fundamentais para a discussão sobre competitividade e organização, como fatores importantes ao desempenho da Cadeia Produtiva de Tilapicultura na região semi-árida do Rio Grande do Norte.

A base teórica para a Competitividade, que sustenta a análise, foi construída a partir da Teoria de Organização Industrial e da Nova Economia Institucional, na vertente representada pela Economia dos Custos de Transação. A abordagem contratual permite introduzir explicitamente a coordenação intersegmentos como um dos fatores determinantes da competitividade.

Finalmente, a relação feita entre a Competitividade e a Agricultura Familiar buscou a compreensão dos mecanismos capazes de promover a competitividade nesta atividade, sendo conhecida pela dificuldade de acesso aos mercados global e dinâmico.

3 - METODOLOGIA

A metodologia empregada neste trabalho foi adaptada do método utilizado, recentemente, por Batalha & Silva (1999) para a análise da cadeia agroindustrial da carne bovina no Brasil, que consideraram o impacto de um conjunto de fatores críticos revelados, num determinado espaço de análise, uma certa condição de desempenho competitivo. Também, esta pesquisa está em confluência ao trabalho de Pettan (2004) que analisou comparativamente a competitividade das agroindústrias familiares isoladas e em rede, no Centro-Oeste Catarinense.

Nesse sentido, o trabalho baseia-se no estudo de caso de uma amostra escolhida intencionalmente, representante da cadeia produtiva de tilápias, no âmbito da produção familiar, localizada na região semi-árida do Rio Grande do Norte.

O estudo de caso é o método preferido quando as questões centrais são tratadas com "como" e/ou "por que", tendo o investigador um pequeno controle sobre os eventos, e quando o enfoque está em um fenômeno contemporâneo dentro de algum contexto de vida real. Assim, conforme o objetivo geral deste trabalho às questões de “**como** – as variáveis influenciam as organizações familiares da cadeia produtiva de tilápia” e “**porque** – a cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região selecionada se encontra na atual situação”.

A amostragem intencional justifica-se pelo considerável envolvimento das regiões escolhidas na atividade tilapicultora, com ambientes institucionais e organizacionais interessados no desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápias na região. A partir dessa amostragem intencional o trabalho buscou demonstrar o espaço enorme para aplicação de técnicas de gestão para melhorar o desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida do estado potiguar.

A área física do estudo se restringiu à locais com características do semi-árido no Estado do Rio Grande do Norte, os quais apresentavam alto potencial aquícola e a existência de organizações envolvidas nas atividades tilapicultoras. Os locais destacados foram os Municípios de Lucrecia e Pau-dos-Ferros/RN, localizados na região semi-árida do Rio Grande do Norte. Dessa forma, nessas localidades, foram identificadas as organizações de produtores e pescadores familiares que se apresentam como exemplares característicos (representantes) de diferentes realidades do setor tilapicultor na região, sendo as organizações objeto deste estudo foram: a Associação de Pescadores de Lucrecia/RN; e a Colônia de Pescadores de Pau-dos-Ferros – RN.

O processo metodológico encontra-se dividido em quatro partes fundamentais: i) o referencial teórico e elaboração dos questionários semi-estruturados; ii) a aplicação dos questionários; iii) a análise do desempenho; e iv) as entrevistas informais.

Primeira Parte – Referencial Teórico e elaboração dos Questionários.

Esta primeira etapa corresponde ao levantamento de antecedentes, ou seja, à construção do referencial teórico, o qual possibilitou uma visão inicial do desempenho de uma cadeia produtiva e a identificação dos agentes envolvidos.

Para tanto, com a sistematização do referencial teórico e de informações secundárias, em conformidade ao objeto de estudo e os marcos teóricos, definiram-se os direcionadores de competitividade, com fatores e subfatores utilizados para um roteiro de entrevistas semi-estruturadas com as organizações familiares, para produção, transformação e distribuição, na cadeia produtiva de tilápias, conforme Tabela 01 abaixo. Estas entrevistas devem permitir a validação do conhecimento obtido previamente e sua complementação.

Assim, a primeira parte é concluída com a estruturação do roteiro de entrevistas, o qual indica a influência dos subfatores e, conseqüentemente, dos fatores nos segmentos da cadeia

produtiva (produção, transformação, distribuição), por meio do ferramental conhecido como “Escala de Likert”¹.

Nesta pesquisa, a escala utilizada apresenta uma graduação, variando de +2 à -2, ou seja, “muito favorável – MF” à “muito desfavorável – MD”, considerando-se a contribuição de cada subfator ou a restrição deste para o desempenho e organização da cadeia produtiva. Ainda, os valores intermediários variavam entre +1, 0 e -1, sendo “favorável”, “neutro” e “desfavorável”, respectivamente. Esta metodologia possui o seguinte pressuposto: “se a cadeia se encontra bem estruturada os subfatores mostram-se favoráveis ao melhor desempenho desta”.

Dessa forma, os questionários estão voltados para uma inferência de desempenho à cadeia produtiva, dos produtores familiares de tilápias da referida região amostral.

Segunda Parte – Aplicação dos Questionários.

Na segunda etapa da metodologia foram aplicados os questionários à diferentes agentes, entre representantes das organizações e especialistas (agentes institucionais e organizacionais), identificados como chaves à atividade tilapicultora na região. Dessa forma, os agentes entrevistados resumem-se aos Representantes das Organizações Produtoras (Associação de Pescadores e Piscicultores dos Municípios de Lucrécia/RN e Colônia de Pescadores de Paudos-ferros/RN), aos responsáveis pela assistência técnica de cada organização (EMATER-RN), à representante da Secretaria de Agricultura e Pesca do Rio Grande do Norte – SAPE/RN, à representante do Departamento Nacional de Obras Contra a Seca – DNOCS/RN, à representante da Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte – EMPARN, à representante do Serviço Brasileiro de Apoio aos Micro e Pequenos Empresários – SEBRAE e à representante da Cooperativa de Piscicultores do Rio Grande do Norte – COOPIRN.

Esta etapa do processo metodológico se divide em duas fases, ao mesmo tempo, independentes e complementares:

1) Na primeira fase aplicaram-se questionários aos representantes das organizações familiares representantes da atividade tilapicultora na região semi-árida potiguar. Mais especificamente, os questionários avaliaram a contribuição dos direcionadores de competitividade (fatores e subfatores) para cada organização amostrada. Entretanto, foram avaliados todos os segmentos da cadeia produtiva de tilápias, incluindo seu ambiente institucional e organizacional, incorporando uma visão sistêmica e técnico-produtiva das organizações familiares produtoras de tilápias.

2) Numa segunda fase aplicaram-se questionários aos especialistas da atividade tilapicultora na região semi-árida potiguar, para avaliações individuais quanto aos pesos médios de cada subfator e fator, permitindo avaliar ponderadamente os resultados. Assim, os pesos receberam ponderações conforme sua contribuição em relação ao desempenho do sistema como um todo (TABELA 01). Também, foram determinados, pelos mesmos especialistas, o grau de controlabilidade de cada subfator e fator, sendo determinados quatro grande grupos “Controlados pelo Governo – CG”, “Controlado pela Empresa – CE”, “Quase Controlável – QC” e “Não Controlável – NC”, conforme TABELA 01. Dessa forma, esta parte da metodologia permite relacionar possíveis problemas encontrados aos respectivos agentes de intervenção. Batalha & Silva (1999) colocam que o conhecimento dos fatores, sua classificação quanto ao grau de controlabilidade e a medição do impacto deste no desempenho, são fundamentais para definir estratégias de empresas e política pública que visam melhoria de competitividade.

¹ A escala desenvolvida por Rensis Likert, no início dos anos 30, consiste de um conjunto de itens apresentados em forma de afirmações, ou juízos diante dos quais se pede aos sujeitos que externem suas reações, escolhendo um dentre cinco pontos de uma escala. A cada ponto da escala associa-se um valor numérico (Pereira, 2004).

FATORES	SEGMENTO PRODUÇÃO	Peso	Controle	SEGMENTO TRANSFORMAÇÃO	Peso	Controle	SEGMENTO DISTRIBUIÇÃO	Peso	Controle
Tecnologia	Tipo de Sistema (extensiva, semi-intensiva, intensiva e superintensiva)	0,47	CE, CG	Tipo de Sistema (transformação, processamento, beneficiamento)	0,47	CE, CG	Cadeia de frio (desestruturada, semi-estruturada, bem estruturada)	0,63	CE
	Capacitação (para a produção)	0,33	CE	Capacitação (para a transformação e beneficiamento)	0,33	CE	Tecnologia da informação (softwares, <i>check out</i> , código de barras, registros, etc.)	0,37	CE, CG
	Disponibilidade de infra-estrutura (equipamentos, recursos hídricos e locais de produção).	0,20	CE, CG	Disponibilidade de infra-estrutura e mão de obra (equipamentos e mão de obra especializada).	0,20	CE, CG	-	-	-
Insumos	Disponibilidade de insumos – alevinos e ração.	0,57	QC	Disponibilidade de insumos – matéria prima (peixe inteiro e fresco), embalagens, outros.	0,57	QC	Disponibilidade de insumos – matéria prima (peixe inteiro e fresco, salgado, filé, couro, outros), embalagens, outros.	0,57	QC
	Preços dos insumos	0,43	NC	Preços dos insumos	0,43	NC	Preços dos insumos	0,43	NC
Consumo	-			-			Imagem do produto (qualidade percebida e preferência do consumidor).	0,70	CE
	-			-			Disponibilidade de informação ao consumidor (qualidade, marca própria, <i>marketing</i>)	0,30	CE

FATORES	SEGMENTO PRODUÇÃO	Peso	Controle	SEGMENTO TRANSFORMAÇÃO	Peso	Controle	SEGMENTO DISTRIBUIÇÃO	Peso	Controle
Estrutura de Mercado	Desfrute de Economia de escala	0,40	CE,CG	Desfrute de Economia de escala	0,43	CE,CG	Desfrute de Economia de escala	0,43	CE,CG
	Desfrute de Economia de escopo (diferenciação, diversificação, outros).	0,27	CE	Desfrute de Economia de escopo (diferenciação, diversificação, outros).	0,33	CE	Desfrute de Economia de escopo (diferenciação, diversificação, outros).	0,33	CE
	Associações / cooperativas	0,33	CE	Concentração / concorrência	0,23	QC	Concentração / concorrência	0,23	QC
Relações de Mercado	Formação de parceria e alianças à jusante e montante	0,23	CE	Formação de parceria e alianças à jusante e montante	0,23	CE	Formação de parceria e alianças à jusante e montante	0,23	CE
	Incerteza / risco	0,23	NC	Incerteza / risco	0,23	NC	Incerteza / risco	0,23	NC
	Frequência da transação	0,17	CE	Frequência da transação	0,17	CE	Frequência da transação	0,17	CE
	Especificidade dos ativos	0,10	CE, CG	Especificidade dos ativos	0,10	CE, CG	Especificidade dos ativos	0,10	CE, CG
	Informações de preços	0,13	QC	Informações de preços	0,13	QC	Informações de preços	0,13	QC
	Intermediação comercial	0,13	CE	Intermediação comercial	0,13	CE	Intermediação comercial	0,13	CE
Ambiente Institucional	Impacto das legislações sanitárias e ambientais.	0,37	CG	Impacto das legislações sanitárias e ambientais.	0,37	CG	Impacto das legislações sanitárias e ambientais.	0,37	CG
	Créditos e incentivos	0,23	CG	Créditos e incentivos	0,23	CG	Créditos e incentivos	0,23	CG
	Pesquisa e desenvolvimento	0,40	CE, CG	Pesquisa e desenvolvimento	0,40	CE, CG	Pesquisa e desenvolvimento	0,40	CE, CG

Tabela 1 - Pesos médios e grau de controlabilidade dos fatores e subfatores, de desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, e tilapicultura na região semi-árida do Rio Grande do Norte.

Terceira Parte – Avaliação da relação importância e desempenho.

A terceira parte do processo metodológico complementa o ferramental metodológico utilizado na etapa anterior. Nesse sentido, a metodologia baseia-se na avaliação da relação importância e desempenho de cada subfator e, assim, dos fatores, para a cadeia produtiva de tilápias na região. Dessa forma, o diferencial deste ponto é a visão global e sistêmica da cadeia produtiva, onde avaliou-se o ponto de vista dos agentes (representantes das organizações familiares e especialistas) em relação ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar.

Já bem destacado em trabalhos do agronegócio, o ferramental utilizado para esta avaliação foi a “Matriz de Slack”², a qual relaciona a importância e o desempenho dos subfatores e fatores analisados.

A inter-relação entre desempenho e importância permite avaliar se um item, caracterizado como “muito importante”, precisará de ação urgente ou, se o mesmo encontrava-se numa zona apropriada. Por outro lado, um item de nenhuma ou pouca importância pode se encontrar numa zona de excesso. Assim, a análise de cada item separadamente permitirá verificar aqueles que precisam ser revistos.

Para tanto, nesta etapa os entrevistados destacaram o nível de importância e de desempenho numa escala de 01 (hum) à 09 (nove) pontos, conforme sua percepção em relação a cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região (TABELA 02).

Ainda, considerando o universo restrito de especialistas, buscou-se uma resposta consensual entre eles. Para este consenso utilizou-se uma adaptação da Técnica conhecida como “DELPHI”³, em conformidade à utilizada por Cardoso (2005).

Assim, na análise da importância e desempenho consideraram-se as respostas próximas em três pontos da escala (tabela 04). Para as respostas discrepantes numa escala de quatro pontos ou mais, foram reavaliados pelos entrevistados até a obtenção de consenso definido como aceitável ou justificados quando divergentes.

ESCALA	
IMPORTÂNCIA	DESEMPENHO
1 - Extremamente importante	1 - Extremamente favorável
2 - Muito importante	2 - Muito favorável
3 – Importante	3 – Favorável
4 - Importância mediana	4 - Pouco favorável
5 - Razoavelmente importante	5 – Neutro
6 - Pequena importância	6 - Pouco desfavorável
7 - Mínima importância	7 – Desfavorável
8 - Importância irrelevante	8 - Muito desfavorável
9 - Sem nenhuma importância	9 - Extremamente desfavorável

Tabela 2 – Escala de importância e desempenho para avaliação na Matriz de Slack.

² A Matriz de Slack, originalmente, foi desenvolvida para formular estratégias de manufatura, comparando os objetivos de manufatura com seu desempenho por parte de firmas (SLACK, 1993, apud ESPIRITO SANTO, 2003).

³ A Técnica Delphi é freqüentemente utilizada para conferir um consenso entre especialistas de um determinado setor ou ramo de atividade, quando séries históricas se apresentam deficientes para uma análise, quando necessita um enfoque interdisciplinar e/ou quando possui perspectiva de mudanças nas tendências. Esta avaliação possui caráter intuitivo e coletivo, utilizando o conhecimento e experiência dos entrevistados, além de certa criatividade (Godet, 1999, apud Cardoso, 2005).

Quarta Parte – Entrevistas Informais.

Finalmente, na quarta e última etapa da metodologia fez-se a utilização de entrevistas informais com questões importantes relacionadas aos segmentos de produção, transformação, distribuição e influência das instituições/organizações na cadeia produtiva, além de observações indiretas, destacadas como importantes pelo pesquisador.

Estas entrevistas visam uma maior interação entre o pesquisador e o ambiente de pesquisa, com a aplicação de questões abertas, de forma estruturada, porém flexível. A coleta de informações e dados através de conversas com pessoas chaves, nos seus locais de trabalho, por meio destas questões abertas, permitem a introdução de assuntos de multidisciplinares, buscando entender a sua realidade e o acréscimo de informações importantes (maiores detalhes) não exploradas nos questionários semi-estruturados.

O uso destas questões se justifica, à medida que as escalas utilizadas, embora sejam extensamente usadas e aceitas em pesquisas, essas escalas podem não extrair resultados esperados do objeto, não garantindo a homogeneidade, podendo omitir respostas diferentes dos sujeitos, não permitindo avaliar a possível distância entre pares de sujeitos com relação à atitude para com o que está sendo pesquisado. Dessa forma, as respostas e observações indiretas ajudam à justificar as discrepâncias entre as respostas.

As análises das informações baseiam-se na organização das informações em relatórios e transcrições que foram submetidos a uma minuciosa leitura, e desta surgiram associações dos resultados convergentes, identificando, assim, os elementos significativos para a pesquisa.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

A CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA DE TILÁPIAS, DE PRODUÇÃO FAMILIAR, NO SEMI-ÁRIDO DO RIO GRANDE DO NORTE.

Após levantamento de informações secundárias quanto à atividade de tilapicultura no Estado do Rio Grande do Norte, e nas organizações objeto deste estudo, pôde-se fazer uma breve caracterização da produção familiar de tilápias na região semi-árida do Estado. Esta caracterização tomou como base teórica o Sistema Agroindustrial de Tilápias, apresentado por Sonoda (2002). Este sistema foi utilizado para destacar as subdivisões, inter-relações e os agentes envolvidos em uma cadeia produtiva de tilápias já estruturada e consolidada, sendo neste trabalho denominada de “modelo empresarial” (Ilustração 01) e utilizada como base teórica para a caracterização da realidade familiar da produção de tilápias no semi-árido potiguar.

Assim, as análises conduzidas nesta pesquisa revelam uma cadeia produtiva de tilápias, baseada na produção familiar, extremamente heterogênea em suas características, relações e agentes. A incipiência da atividade na região e as características familiares da produção levam à uma convivência, no mesmo espaço amostral, diversos agentes econômicos e sociais, bem como a coexistência de diferentes subsistemas produtivos. Também, os subsistemas se encontram, ainda, pouco definidos, visto ao elevado nível de diferença, onde os agentes apresentam divergências quanto aos graus de competitividade, incentivos e apoio, interferindo de diferentes formas na competitividade e desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida do Rio Grande do Norte.

Esta diferença entre os agentes ao longo da cadeia produtiva, bem como a coexistência de subsistemas heterogêneos no mesmo ambiente apresenta seqüelas, como conflitos de interesses, dificuldade de coordenação e dificuldade de ações coletivas, à competitividade da cadeia como um todo. Conseqüentemente, isto gera um prejuízo aos produtores menos avançados, com baixa organização e com menor apoio ou incentivo.

Para melhor visualização dos diferentes subsistemas produtivos identificados, este trabalho desenvolveu modelos de sistema vertical, capazes de representar a realidade produtiva familiar de tilápias na região semi-árida potiguar, apresentando intrigante coexistência de padrões de governança distintos. Nesse sentido, os modelos apresentados apoiam-se na idéia da NEI/ECT, onde formas alternativas de governança podem coexistir, porém uma se mostra superior num mesmo ambiente competitivo. Entretanto, vale destacar que num ambiente real existem influências ambientais diferentes em cada forma, o que leva a coexistência de formas alternativas de governança, sendo estas competitivas em seus ambientes (CARDOSO, 2002).

Para melhor discussão dos resultados deste trabalho, destacou-se a divisão do sistema agroindustrial da tilápia em três diferentes subsistemas (modelos A, B e C, Ilustração 01), capazes de coexistirem e competirem entre si no mesmo ambiente.

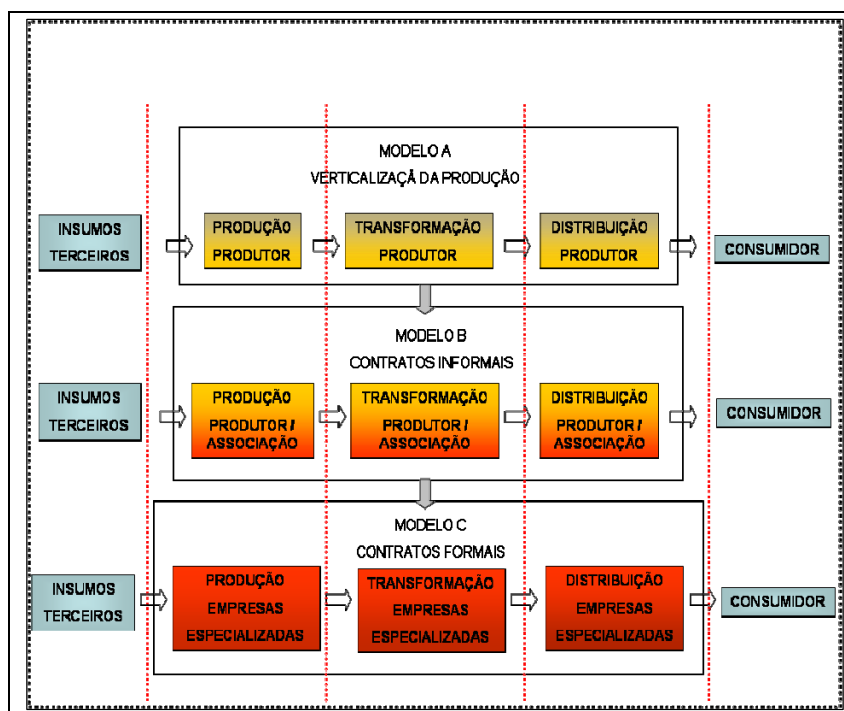


Ilustração 1 - Modelos de subsistemas agrofamiliares de produção de Tilápias para a região semi-árida do Rio Grande do Norte.

O modelo de subsistema “A” representa a parcela da cadeia produtiva menos tecnificada, onde o próprio produtor, individualmente, promove todas as etapas da cadeia de produção de tilápias. Ou seja, o produtor faz a verticalização “hierárquica” da produção de tilápias, onde produz, transforma/beneficia e distribui o produto diretamente ao consumidor. Isto não envolve ações coordenadas com outros agentes e, conseqüentemente, tende a desfavorecer sua competitividade devido a baixa relação e falta de organização entre os agentes da cadeia produtiva. Este modelo favorece os contratos via mercado, onde os agentes se baseiam nos preços, na oferta e demanda, para estabelecerem a coordenação de suas transações.

Para este subsistema, a solução minimizadora de custos de transação pode estar na organização de uma forma híbrida de governança onde situam-se os contratos (formais e/ou informais). Para tanto os contratos clássicos devem ser substituídos por contratos do tipo neoclássico, onde as partes mantêm a autonomia, mas desenvolve elevado grau de dependência, em conformidade a citação de Zilberzstajn (1995).

O subsistema produtivo, modelo “B”, representa uma parcela intermediária da cadeia, a qual pode apresentar certo nível de competitividade, com maior relevância das organizações em associações, colônias, cooperativas, etc. Neste modelo, o produtor busca pelas formas organizacionais, capazes de aferirem certas vantagens competitivas, por exemplo, para aquisição dos insumos ou ganhos de escala na venda de seus produtos.

Também, visto que a atividade de produção familiar de tilápias está associada à utilização de ativos com alto grau de especificidade e elevado grau de exposição ao risco, as formas organizacionais (associação, cooperativa, colônias, etc) permitem a diluição dos riscos, permitindo a obtenção de rendas maiores.

Normalmente, essas organizações são formadas quase voluntariamente, por indivíduos com interesses em comum, em busca de resultados positivos e coletivos. Neste caso, o agente produtor pode produzir tilápias destinadas à organização ou trabalhar junto à organização para sua produção coletiva. Da mesma forma ocorre nas etapas de transformação/beneficiamento e distribuição, onde o produtor/transformador/distribuidor pode destinar seus produtos às organizações, visando maiores ganhos, ou pode trabalhar nas organizações para um produto coletivo capaz de conquistar maiores vantagens competitivas no mercado.

Estas relações em nível de organização favorecem os contratos informais, adquiridos por maior reputação e confiança entre os agentes, para a consolidação das transações. Dentre estes contratos, destacam-se os contratos híbridos, citados no marco teórico.

No subsistema produtivo, modelo “C”⁴, situação hipotética e base teórica para este trabalho, as relações entre os agentes e suas organizações são estabelecidas por contratos estritamente formais, bi e trilateral. Isto ocorre devido às características dos agentes, os quais se apresentam como agentes individuais ou coletivos, porém com maiores características de gestão privada do que pública, diferente das organizações de produção familiar (visão do bem coletivo). Ou seja, os agentes se caracterizam como empresas especializadas em determinados segmentos da cadeia produtiva, podendo ser produtoras, transformadoras e/ou distribuidoras, as quais visam ganhos com escala, tecnificação e capacitação.

A formalização dos contratos deve-se, também, as características das transações que apresentam alto nível de incerteza e risco, com ativos muito específicos. Assim, a necessidade de salvaguardas para garantir a transação à um menor custo, por meio de contratos formais e hierarquizados.

Entretanto, os diferentes subsistemas coordenados podem competir entre si, bem como serem substituídos, conforme a estabilidade do arranjo contratual, o que caracterizo, neste trabalho, como a “evolução dos subsistemas”. Assim, os subsistemas apresentados, mostram a possibilidade das cadeias produtivas de tilápias evoluírem no sentido dos modelos A → B → C, mesmo para a realidade tilapicultora familiar potiguar, visto as características apresentadas dos agentes existentes, das relações e organizações, e das transações apresentadas, capazes de transbordar conhecimentos, tecnologias e valores à outros agentes próximos. Isto mostra que, a partir do momento que produtores se organizam ou que os ativos se tornam mais específicos (tecnificação, capacitação, etc), as transações tendem a se estabelecerem por contratos cada vez mais coordenados.

Embora exista a prevalência de um subsistema produtivo sobre os outros em regiões específicas do país, provavelmente, existe o convívio desses três modelos em todas as regiões brasileiras. Porém, a realidade é muito mais complexa do que este quadro apresentado ocorrendo agentes, com características peculiares, não podendo ser completamente identificados dentro desta cadeia específica da região estudada.

⁴ O modelo de subsistema produtivo “C” baseou-se no Sistema Agroindustrial consolidado, apresentado por Sonoda (2002).

O modelo de subsistema produtivo “A” representa, em grande parte, a realidade da produção de tilápias no Município de Lucrécia/RN, apresentada pela Associação de Pescadores de Lucrécia. Isto, porque, mesmo considerando a existência desta e de outras organizações familiares, estas não se encontram como uma referência para transação pelos produtores. Ou seja, as organizações não favorecem um ambiente de confiança e interesses comuns para o coletivo, que, por sua vez, promoveria o menor risco e incerteza com, a conseqüente, redução dos custos de transação tendendo à um maior desempenho à atividade. Por outro lado, o subsistema produtivo modelo “B”, representado por esse ambiente favorável supra citado, se encontra bem caracterizado pela organização estudada do Município de Pau-de-Ferros/RN, a Colônia de Produtores e Pescadores de Tilápias de Pau-dos-Ferros. Dessa forma, este modelo tende a favorecer o maior desempenho da cadeia produtiva, em relação ao modelo anterior, considerando o menor custo de transação, devido à redução dos riscos (maior confiança e reputação) e vantagens competitivas (ganhos de escala, flexibilidade, transferências de informação e tecnologias, etc.).

Assim, todas as análises de competitividade e desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar refletirão essa dicotomia entre os subsistemas (modelos A e B), caracterizados neste estudo.

Em complemento, o próximo item buscou ressaltar nos diferentes segmentos da cadeia (produção, transformação e distribuição) seus direcionadores de competitividade, com seus respectivos fatores e subfatores, para cada um dos subsistemas produtivos identificados (A e B).

ANALISE DE DESEMPENHO DA CADEIA PRODUTIVA DE TILÁPIAS, DE PRODUÇÃO FAMILIAR, NA REGIÃO SEMI-ÁRIDA POTIGUAR.

Os questionários, de forma mais específica, avaliaram a contribuição dos direcionadores de competitividade (fatores e subfatores) para cada organização amostrada. Assim, foram avaliados todos os segmentos da cadeia produtiva de tilápias, incluindo seu ambiente institucional e organizacional, incorporando uma visão sistêmica e técnico-produtiva das organizações familiares produtoras de tilápias.

Em ambas subsistemas e modos de governança identificados acima verificou-se a forte tendência à verticalização da produção, onde os produtores participam de todos segmentos da cadeia produtiva, partindo da produção de tilápias, fazendo sua transformação e distribuindo seu produto. Assim, para este estudo destacou-se, principalmente, os segmentos de “PRODUÇÃO”, “TRANSFORMAÇÃO” e “DISTRIBUIÇÃO”, de forma sistêmica, analisando seus indicadores de competitividade e suas relações com os outros segmentos, como insumos e consumidores. Estes segmentos (insumos e consumidores) destacaram-se, nesta pesquisa, como fatores de competitividade relacionados aos segmentos estudados.

As Ilustrações 02 e 03 demonstram o desempenho dos direcionadores selecionados para os diferentes segmentos (produção, transformação e distribuição), destacando suas semelhanças e diferenças entre os fatores avaliados, nas organizações estudadas.

COLONIA DE PESCADORES DE PAU-DOS-FERROS

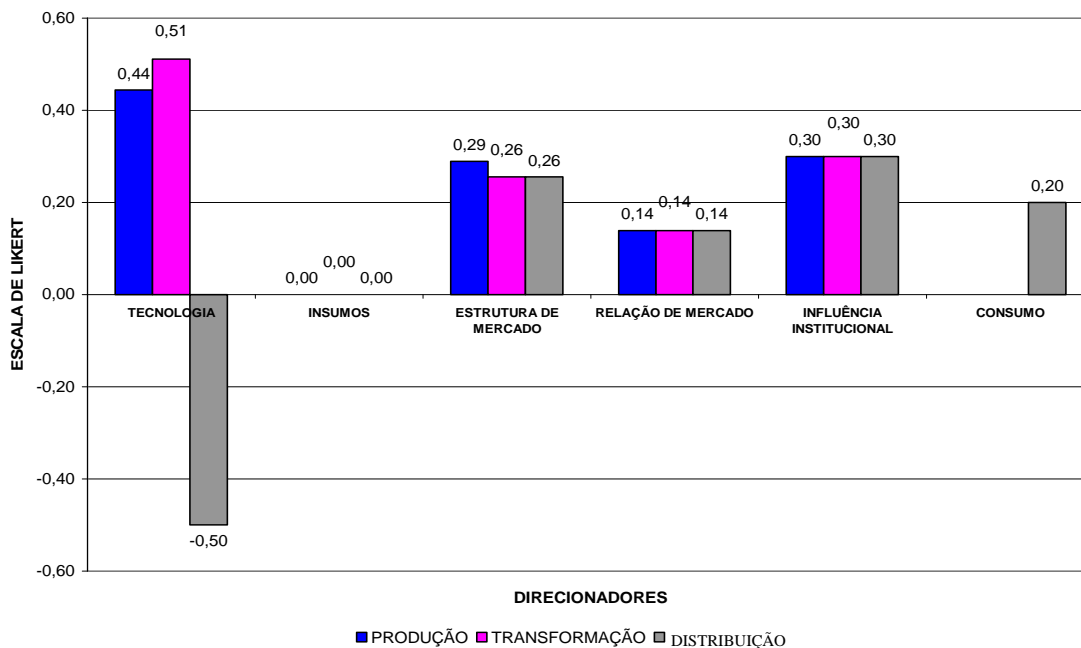


Ilustração 2 - Direcionadores de Competitividade para os Setores de Produção, Transformação e Distribuição, de Pau-dos-Ferros/RN (Muito Favorável (2,0), Favorável (1,0), Neutro (0,0), Desfavorável (-1,0) e Muito Desfavorável (-2,0)).

COLONIA DE PESCADORES DE LUCRECIA/RN.

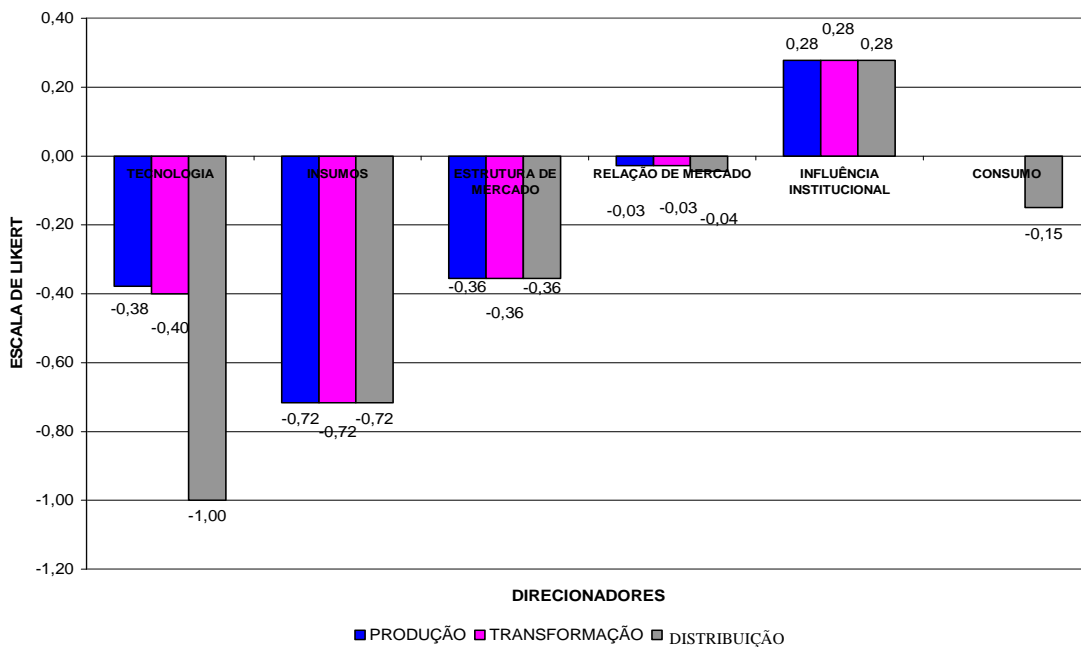


Ilustração 3 - Direcionadores de Competitividade para os Setores de Produção, Transformação e Distribuição, de Lucrécia/RN (Muito Favorável (2,0), Favorável (1,0), Neutro (0,0), Desfavorável (-1,0) e Muito Desfavorável (-2,0)).

Para a produção de tilápias em Pau-dos-Ferros/RN, representada pela Colônia de Pescadores de Pau-dos-Ferros/RN, os resultados em geral mostraram uma interferência positiva ao desempenho do subsistema produtivo. Assim, os direcionadores se mostraram favorável, com uma forte tendência à neutro (Ilustração 02).

Destacaram-se resultados discrepantes entre os segmentos (produção, transformação e distribuição) apenas no direcionador de competitividade relacionado à Tecnologia, onde apresentou-se favorável nos segmentos de produção (0,44) e transformação (0,51), porém desfavorável no segmento de distribuição (-0,50). Esta discrepância foi justificada, conforme entrevistas, devido à baixa tecnologia utilizada no segmento da distribuição. Por exemplo, as tecnologias utilizadas na produção, com produção extensiva ou intensiva, possuem influências e desempenhos bem diferentes das tecnologias de distribuição, os quais dependem de uma cadeia fria como disponibilidade de gelo, câmaras frigoríficas, etc.

Em outros direcionadores, como insumos, estrutura de mercado, relações mercadológicas e influência institucional, os resultados se apresentaram semelhantes, entre os diferentes segmentos, variando entre neutro e favorável, ou seja, não se mostraram negativos ao desempenho do subsistema produtivo e, por conseqüência, à cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar. Enfim, o fator consumo mostrou influência positiva ao desempenho, porém, também, tendendo à neutro (0,2).

Estes resultados apresentados se confirmam à medida que os fatores insumos, estruturais e relacionais possuem a mesma conformação para os diferentes segmentos estudados, dependendo das características dos agentes e das transações, fortemente influenciada pela verticalização da produção. Ainda, que a influência institucional possui uma visão sistêmica sobre a cadeia e, assim, podendo ocorrer semelhantes influências nos diferentes segmentos.

Para a produção de Lucrécia/RN, representada pela Associação de Pescadores de Lucrécia, maiores diferenças de resultados entre os diferentes segmentos (produção, transformação e distribuição), foi encontrada, também, no direcionador de competitividade tecnologia (Ilustração 03). Este fator mostrou uma variação de resultados de quase neutro e pouco desfavorável para a produção (-0,38) e transformação (-0,40), à desfavorável (-1,0) para a distribuição. Ou seja, todos os segmentos apresentaram influência negativa, porém a distribuição se destacou como o segmento mais desfavorável ao desempenho do subsistema produtivo, e, conseqüentemente, à cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida. Assim, a justificativa para tal diferença de resultados entre os segmentos está em conformidade às informações anteriores, visto as especificidades tecnológicas para cada segmento.

Neste caso, os fatores de insumos, estrutura de mercado e relações mercadológicas, mostraram resultados semelhantes aos diferentes segmentos (produção, transformação e distribuição), porém sendo desfavoráveis ao desempenho do subsistema. Destes destacou-se o fator de insumos como o fator mais desfavorável (-0,72), tendo os fatores estrutura e relação de mercado à neutro. Este resultado foi justificado pelas características quase artesanais (com baixa tecnificação) tanto para a produção como para transformação e distribuição. Já o fator influência institucional confirmou seu desempenho favorável à cadeia produtiva. Por último, o fator consumo se mostrou pouco Desfavorável ao desempenho da cadeia, também, tendendo a uma influência neutra para este.

No caso deste subsistema produtivo, uma análise geral dos direcionadores de competitividade mostrou-se como desfavorável ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, no âmbito da produção familiar (Ilustração 03).

As semelhanças dos resultados, entre os segmentos (produção, transformação e distribuição) para diferentes direcionadores de competitividade, identificadas neste trabalho, vem

confirmar a informação anterior de que a cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar possui uma coordenação vertical, onde o produtor participa de toda a cadeia produtiva. Porém, a diferença de desempenho entre as organizações de Pau-dos-Ferros e Lucrécia/RN se origina da disparidade entre as formas de governar (coordenar) esta verticalização do subsistema produtivo. Ou seja, enquanto o subsistema produtivo em Lucrécia/RN, representado pela Associação de Pescadores de Lucrécia, possui uma governança hierárquica sobre a produção, o subsistema de Pau-dos-Ferros/RN, representado pela Colônia de Pescadores de Pau-dos-Ferros, contém governança via contratos informais (quase-hierárquica). Sendo, este último, mais flexível, e, assim, favorecendo uma melhor adaptação às mudanças dinâmicas do mercado competitivo.

As características estudadas demonstraram uma cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar, como incipiente, contendo diferentes subsistemas, capazes de coexistirem e competirem em um mesmo ambiente. Porém, os subsistemas produtivos mais estruturados tende conferir melhores desempenhos, visto as inter-relações entre os agentes e a influência de organizações e instituições.

Finalmente, no sentido de avaliar estes indicadores como passíveis ou não de ações para sua melhoria, o próximo item descreve sobre os resultados avaliados pela Matriz de SLACK.

ANALISE DOS GARGALOS À ESTRUTURAÇÃO DA CADEIA PRODUTIVA

Em complemento à análise de desempenho anterior, neste item buscou-se avaliar todos os fatores e subfatores, dos diferentes segmentos da cadeia produtiva, para ambos subsistemas produtivos (Lucrécia e Pau-dos-Ferros/RN), a fim de destacar os principais gargalos à estruturação da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida do Rio Grande do Norte. Ainda, visou-se destacar quais os subfatores e fatores necessitam de ações mais adequadas, capazes de aferirem maiores desempenhos à cadeia produtiva.

A tabela 03, abaixo, demonstrou um resumo sobre os resultados numéricos da avaliação importância e desempenho dos fatores e subfatores de competitividade, na cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar. Em conformidade, à metodologia apresentada, estes resultados advêm do consenso entre os especialistas entrevistados, ou seja, os resultados finais se divergem no máximo em três pontos. Pontos adversos desses, foram justificados pelos entrevistados.

Relação Importância e Desempenho

Nº	FATORES E SUBFATORES	IMPORTÂNCIA*	DESEMPENHO*	ZONA DE AÇÃO**
1	Tipo de Sistema	1 à 2	2 à 3	ZA
2	Capacitação	1 à 3	2 à 4	ZA
3	Disponibilidade de infra-estrutura e mão de obra	1 à 3	3 à 4	ZA
4	Cadeia de frio	1 à 3	6 à 7	ZU
5	Tecnologia da informação	1 à 3	5 à 7	ZU
6	Disponibilidade de insumos	1	4 à 6	ZM
7	Preços dos insumos	1 à 2	7 à 9	ZU
8	Imagem do produto	1 à 3	2 à 4 (5)	ZA
9	Disponibilidade de informação ao consumidor	2 à 3	3 à 5	ZM
10	Economia de escala	1 à 3	4 à 6	ZM
11	Economia de escopo	1 à 3	2 à 4 (7)	ZM
12	Associações / cooperativas	1 à 2 (5)	2 à 4	ZA

13	Concentração / concorrência	2 à 3	3 à 5	ZM
14	Formação de parceria e alianças à jusante e montante	1 à 3	4 à 6	ZM
15	Incerteza/risco	1 à 2	3 à 5	ZM
16	Freqüência da transação	1 à 3	3 à 5	ZM
17	Especificidade dos ativos	2 à 3	4 à 6	ZM
18	Informações de preços	1 à 2	3 à 5	ZM
19	Intermediação comercial	2 à 4	3 à 5	ZM
20	Impacto das legislações sanitárias e ambientais.	1 à 3	3 à 4 (7)	ZM
21	Créditos e incentivos	1 à 3	3 à 4	ZM
22	Pesquisa e desenvolvimento	1	3 à 5	ZM

Tabela 3 – Relação Importância-desempenho dos fatores e subfatores, dos direcionadores de competitividade na Cadeia Produtiva de Tilápias, de produção familiar, no semi-árido do Rio Grande do Norte.

* () – pontos adversos do consenso entre os entrevistado.

** Zona de Excesso – ZE, Zona de Apropriada – ZA, Zona de Melhoramento – ZM e Zona de Ação Urgente – ZU.

Destacaram-se algumas observações quanto aos pontos classificados como adversos ao consenso geral, entre os entrevistados. Assim, quanto ao fator “Associação/Cooperativa” houve divergência de informações, aonde o representante da EMPARN não chegou ao consenso dos outros entrevistados, classificando este subfator como “Razoavelmente Importante (05)”. O entrevistado justificou sua consideração, dizendo que existem inúmeras associações e colônias de pescadores e produtores, porém estas não se mostraram tão importantes quando envolvidas no desempenho da cadeia produtiva como um todo. Considerou-se que esta afirmação vem ao encontro do importante papel das organizações, porém que as mesmas não estão cumprindo-o adequadamente.

Ainda, para o subfator “08-Imagem do produto” foi classificado pelo representante da COOPIRN como “Neutro (05)” ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, sendo justificado o seguinte: “... há pouca divulgação do produto ao consumidor...”. Dessa forma, o consumidor na região potiguar não possui o hábito de consumo de tilápias, e, conseqüentemente, não existe um produto com qualidade percebida ou preferência pelo consumidor potiguar.

Outro subfator destacado pela discrepância de respostas foi a “11-Economia de escopo”, a qual foi classificada, pelo representante da EMPARN como “Desfavorável (07)”. Isto porque falta informação pelos produtores quanto aos possibilidades de agregar valor aos produtos da tilápias, visto seu alto potencial para transformação e beneficiamento, podendo ser utilizado desde a carne até o couro e escamas por artesãos locais.

Enfim, o subfator “20-Impacto das legislações sanitárias e ambientais”, foi considerado pelo representante da COOPIRN como “Desfavorável (07)”, visto que, até o momento da entrevista, as legislações ambientais quanto a utilização dos recursos hídricos públicos para a produção de tilápias, não havia sido aprovada e publicada. Porém, estas legislações estavam em tramitação, com previsão para sua publicação no ano de 2006. Ainda, uma observação de que as legislações sanitárias dificultam a inclusão dos pequenos produtores, visto sua conformação para grandes produções.

Para melhor visualização destes resultados supra citados e no intuito de destacar os principais gargalos à produção familiar de tilápias na região semi-árida do Rio Grande do Norte, a Ilustração 04 demonstrou a relação dos resultados obtidos na Matriz de Relação de

Importância e Desempenho de Slack, configurando diferentes zonas, conforme sua necessidade de ações, podendo ser urgentes, melhoramento, adequada e excesso.

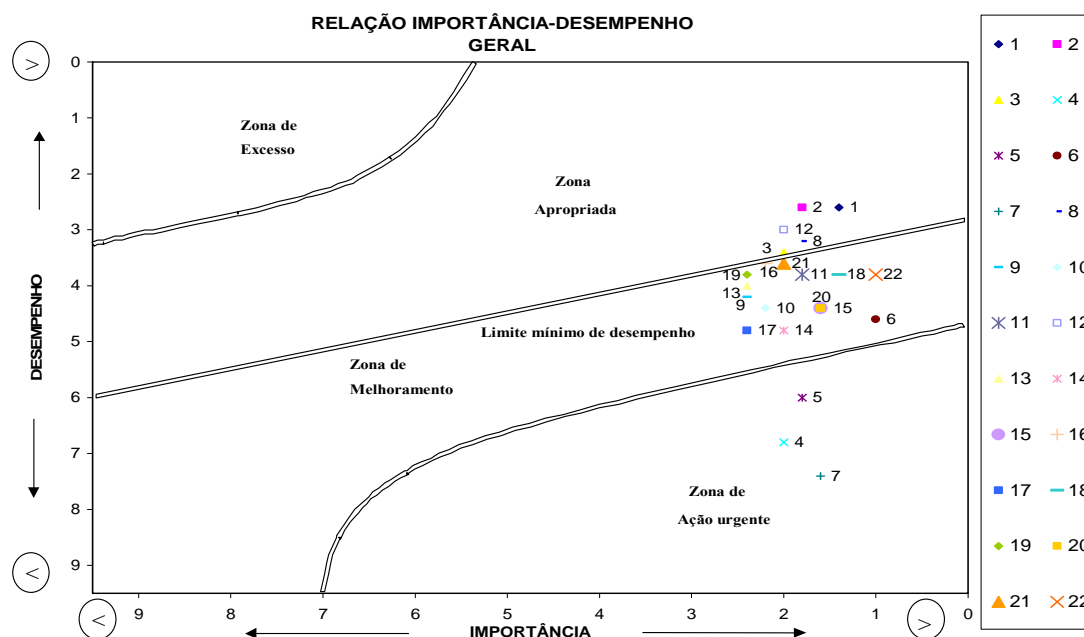


Ilustração 4 – Matriz Relação Importância-Desempenho para os Fatores e Subfatores, Direcionadores de Competitividade da Cadeia Produtiva de Tilápias, de produção familiar, no semi-árido do Rio Grande do Norte.

De uma forma geral a “Cadeia Produtiva de Tilápias, de Produção Familiar, na Região Semi-árida do Rio Grande do Norte” demonstra um desempenho intermediário, ou seja, possui algumas características que favorecem seu desempenho adequadamente, porém maior parte dos subfatores se encontram na zona de melhoria, ou seja, abaixo do limite de melhoria. Ainda, há presença de características que merecem atenção especial, visto que necessitam de ação urgente para melhorar seu desempenho. Dessa forma, os gargalos à serem destacados para a cadeia produtiva estudada se encontram nas zonas de melhoria e de ação urgente.

Outro ponto relevante para análise destes gargalos é relacionar estes resultados à controlabilidade destacadas para cada subfator. Isto porque o meio de controle destes subfatores tende à reduzir a capacidade de melhorar seu desempenho à medida que estes passam de ações específicas pelos próprios agentes para ações coordenadas pelo governo. Ainda, aqueles subfatores com características quase ou não controláveis, os quais independem de qualquer ação para melhoria, mas sim para reduzir sua significância para o desempenho de uma cadeia produtiva.

Nesse sentido, se destacaram os subfatores “01-Tipo de Sistema (nível tecnológico do sistema de produção, transformação e/ou distribuição), 02-Capacitação, 03-Disponibilidade de infraestrutura e mão de obra, 08-Imagem do produto e 12-Associações/Cooperativas”, os quais se encontraram na “ZONA APROPRIADA” de ação. Dessa forma, o sistema produtivo familiar apresenta tecnologias adequadas à produção familiar de tilápias, bem como mão-de-obra e infra-estrutura capazes de lhe conferirem uma adaptação dos agentes às condições dinâmicas e competitivas do mercado. Ainda, que o produtos possuem uma boa imagem junto ao consumidor.

Por outro lado, grande parte dos subfatores mostrou-se na “**ZONA DE MELHORAMENTO**”, sendo os seguintes: “06-Disponibilidade de insumos, 09-Disponibilidade de informação ao consumidor, 10-Economia de escala, 11-Economia de escopo, 13-Concentração / concorrência, 14-Formação de parceria e alianças à jusante e montante, 15-Incerteza/risco, 16-Freqüência da transação, 17-Especificidade dos ativos, 18-Informações de preços, 19-Intermediação comercial, 20-Impacto das legislações sanitárias e ambientais, 21-Créditos e incentivos e 22-Pesquisa e desenvolvimento”.

Nesse sentido, estes subfatores se encontraram “aquém do limite de desempenho”, porém com as possibilidades de ações específicas capazes de lhe conferirem melhorias quanto aos desempenhos. Assim, a importância de se analisar as características de controle para cada um, os quais variam da empresa ao governo e, até mesmo, quase e não controláveis. Para estes subfatores há necessidade de ações mais adequadas, onde a empresa deve buscar apoio junto às instituições disponíveis (públicas e privadas), capazes de interferirem no melhoramento do desempenho destes. Ainda, há necessidade de maior atenção quanto à coordenação / governança da cadeia produtiva, buscando por alternativas que visem reduzir as incertezas e riscos das transações não ocorrerem. Isto pode ser conseguido por meio de salvaguardas e contratos mais adequados e flexíveis, capazes de se adaptarem rapidamente às mudanças e atender as exigências do mercado, de forma a garantir a transação a um menor custo possível para que esta ocorra.

Já os subfatores “04-Cadeia de frio, 05-Tecnologia da informação e 07-Preços dos insumos” destacaram-se na “**ZONA DE AÇÃO URGENTE**”. Dessa forma, consideram-se estes subfatores como os principais gargalos ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar. Por isso, merecem total atenção por parte dos agentes envolvidos na cadeia produtiva, visando procurar por formas e ações adequadas capazes de aferirem maior desempenho da cadeia produtiva.

Isto mostra que estes subfatores possuem uma situação preocupante, necessitando de ações específicas urgentemente, capazes de adequarem o desempenho destes subfatores. Esta situação é agravada à medida que sua controlabilidade varia de “controle pela empresa, controle pelo governo, quase controlável e não controlável”.

Os subfatores “Cadeia de Frios e Tecnologia da Informação”, mais especificamente o fator tecnologia no segmento de distribuição possui uma característica muito específica para esta cadeia produtiva, visto que este é altamente relevante para aferir competitividade ao produto e a cadeia como um todo, com as distribuições mais eficientes, atendendo as exigências do consumidor. Ainda, considerando a controlabilidade aferida para estes subfatores pela empresa, os agentes envolvidos podem buscar por ações tecnológicas, gestacionais e capacitivas, capazes de contribuir para o melhor desempenho. Ainda, conforme a controlabilidade consensual dos entrevistados, o subfator “Tecnologia da Informação” necessita de atenção especial por parte dos agentes governamentais junto aos outros agentes da cadeia produtiva, visando melhorar seu desempenho como um todo.

Já o subfator “preço de insumos” foi destacado pelos vários especialistas como fundamental para interferir no desempenho da cadeia produtiva. Esta maior relevância pode ser explicada pela forma de controlabilidade aferida ao subfator como “quase controlável”, o que reduz a capacidade dos agentes envolvidos contribuírem com ações específicas para melhora do desempenho, devendo estes buscar por alternativas que visem reduzir a relevância deste fator no desempenho da cadeia produtiva.

Este resultado vem concordar com as informações secundárias, destacadas no objeto de estudo, onde Filho (2004) destaca o segmento de insumos, bem como a necessidade de aprimoramento dos canais de comercialização, como fatores importantíssimos para a cadeia produtiva de tilápias.

Dessa forma, há uma necessidade de estudo mais adequada, visando avaliar especificamente o desempenho e influências destes subfatores na cadeia produtiva, visto a análise específica destes subfatores, não ser alvo deste trabalho.

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS AMBIENTES ORGANIZACIONAIS E INSTITUCIONAIS NA CADEIA PRODUTIVA.

Neste item visa-se destacar a importância e influência das organizações e instituições ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, na região semi-árida potiguar.

Neste trabalho, destacaram-se as organizações como importantes agentes coordenadores, conferindo melhor organização e formas de inter-relação entre os agentes da cadeia produtiva, capazes de reduzir os custos das transações. Mais especificamente, destacou-se que as incertezas e riscos, gerados pela maior especificidade dos ativos, com a maior tecnificação, infra-estrutura e qualificação da mão-de-obra, são reduzidos à medida que os agentes adquirem características como reputação, capaz de gerar maior confiança, quanto ao interesse comum e coletivo. Estas características favorecem maior flexibilidade aos contratos, reduzindo a necessidade de salvaguardas para a consolidação das transações.

Portanto, de uma forma geral o conjunto destes fatores promovem um melhor desempenho da cadeia produtiva de tilápias, no âmbito da produção familiar.

Estas características da produção favorecem um arranjo contratual com dependência unilateral, ou seja, aquele que as atividades são integradas verticalmente (Williamson, 1985, apud Zylbersztajn, 1995). Porém, neste caso estudado, o fato dos produtores participarem das organizações “quase que voluntariamente” promove a formação destes contratos, de forma mais flexível, onde os produtores apresentam certo grau de dependência e autonomia decisória. A organização funciona como um agente especialista coordenador das transações.

Entretanto, conforme visto nas entrevistas informais, as organizações não estão livres de tensões. De acordo com o caso de Lucrécia/RN problemas de gerenciamento e a falta de motivação para a participação dos produtores como, por exemplo, a falta de lealdade do associado para com a Associação, ou mesmo, as pressões para o exercício de preços acima dos vigentes no mercado para a aquisição dos produtos. Portanto, estas organizações merecem maior atenção quanto as ações gerenciais, devendo seus agentes passar por um processo de qualificação quanto à gestão de negócio, além das capacitações técnicas.

Assim, considerando as dificuldades gerenciais características das organizações, ficou evidente a influência positiva das instituições no desempenho dos subsistemas estudados. Para tanto, destaca-se o maior desempenho, por parte do subsistema de Pau-dos-Ferros/RN, visto o apoio institucional direto da SAPE-RN, SEBRAE-RN, DNOCS-RN, EMATERN e EMPARN, em relação ao subsistema de Lucrécia/RN, que possui apoio institucional atual pela EMATERN e SAPE-RN.

A consistência deste apoio institucional caracterizou-se, principalmente, na qualificação da Colônia de Produtores e Pescadores de Pau-dos-Ferros/RN, quanto às capacitações técnicas e gerenciais dos produtores e pescadores. Além do acompanhamento assíduo, por parte da assistência técnica. Também, os incentivos e créditos se mostraram fundamentais para a estruturação tecnológica da cadeia, fator importante para a competitividade desta no mercado. Neste ícone as organizações possuem maiores chances em se adquirir e obter resultados, com os incentivos e créditos, se em conjunto as instituições.

A influência do ambiente institucional ajudou na compreensão da co-existência dos diferentes modos de governança nos subsistemas identificados de Pau-dos-Ferros e Lucrécia/RN. Este arranjo institucional permitiu que o modelo de governança característico em Pau-dos-Ferros,

já se implantasse de forma coordenada, beneficiando os produtores nos últimos quatro anos. Assim, ao longo do tempo a organização coordenadora atuou de modo a lidar com impactos de conflitos e choques externos como, por exemplo, lidando com a disponibilidade e preço dos insumos, doenças, etc, com apoio de assistência técnica. Já no caso do subsistema produtivo de Lucrécia/RN, a produção de tilápias desenvolveu-se de forma independente, o que contribui para produção não se encontrar atrelada à organização, interferindo no desempenho global deste subsistema em relação ao anterior.

De uma maneira geral, as influências dos ambientes organizacional e institucional demonstraram o potencial da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, e permitiram uma rápida adoção de um padrão de governança na região estudada. Mais especificamente, as instituições atuaram de forma a facilitar a inserção do produtor familiar, por meio de programas com impacto social, reduzindo as incerteza e risco, e por consequência, os custos associados à consolidação da transação. Dessa forma, conferindo maior desempenho à cadeia produtiva.

5 - CONCLUSÕES

A produção familiar de tilápias na região destacada, vem acompanhando o processo de transformação do pescador tradicional, para um piscicultor apto às novas tecnologias, e buscando apoio e incentivo à formação de associações de grupos produtivos para a inserção dos produtores familiares no mercado competitivo, de carnes de peixes. Porém, a produção familiar potiguar de tilápias se mostrou muito aquém do seu potencial.

As análises conduzidas nesta pesquisa revelam uma cadeia produtiva de tilápias extremamente heterogênea em suas características, relações, estruturas e agentes, o que leva à uma coexistência de diferentes subsistemas produtivos. Assim, verificou-se a forte tendência à verticalização da produção, onde os produtores participam de toda a cadeia produtiva, partindo da produção, fazendo sua transformação e distribuindo seu produto. Porém, destacaram-se diferentes modos de governança, sendo verificadas as formas de verticalização hierárquica da produção pelo próprio produtor e/ou contratos informais entre os produtores e a organização.

Conforme a avaliação do desempenho desta cadeia produtiva, detalhando seus indicadores de competitividade e a relação com seus subfatores, conclui-se a diferença de desempenho entre os subsistemas produtivos de Pau-dos-Ferros e Lucrécia/RN se originou da disparidade entre as formas de governar (coordenar) a verticalização da produção. Assim, enquanto Lucrécia/RN possui uma governança hierárquica sobre a produção, Pau-dos-Ferros/RN contém governança via contratos informais (quase-hierárquica), sendo estes mais flexíveis, favorecendo melhor adaptação às mudanças dinâmicas do mercado competitivo e, conseqüentemente, maior desempenho.

Em uma análise geral a “Cadeia Produtiva de Tilápias, com produção familiar, na Região Semi-árida do Rio Grande do Norte” demonstrou um desempenho intermediário, onde maior parte dos subfatores se encontra na zona de melhoramento, abaixo do limite de ação adequada. Os subfatores classificados como menos favoráveis ao desempenho da cadeia produtiva ou seja os principais gargalos, são os subfatores de cadeia de frio, tecnologia da informação e preços dos insumos, referentes aos indicadores de competitividade de tecnologia (distribuição) e insumos, respectivamente.

Destacaram-se como fundamental as influências dos ambientes organizacionais e institucionais na cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, e o seu potencial impacto no desempenho da atividade. Dessa forma, as organizações de produtores de tilápias permitem uma diluição dos riscos e a obtenção de rendas maiores a partir da produção coletiva. Ainda, uma maior atenção quanto aos incentivos e assistências institucionais,

capazes de aferir maiores qualificações e conhecimentos aos produtores familiares, favorecendo a busca por novas oportunidades competitivas nos mercados. Neste trabalho, destacaram-se as organizações como importantes agentes coordenadores, conferindo melhor organização e formas de inter-relação entre os agentes da cadeia produtiva, capazes de reduzir os custos das transações. Dessa forma, conferindo maior desempenho à cadeia produtiva.

Finalmente, este trabalho de pesquisa demonstrou a possibilidade de se utilizar as ferramentas de análises, normalmente utilizadas para grandes sistemas agroindustriais, para a produção familiar, visando destacar suas condições e dificuldades. Nesse sentido, há necessidade de estudos mais específicos, para o desempenho e influências dos principais gargalos ao desempenho da cadeia produtiva de tilápias, de produção familiar, no semi-árido potiguar, por não se tratar do alvo principal deste trabalho.

6 - BIBLIOGRAFIA

- BATALHA, M. O. & SILVA, C. A. B. da. **Competitividade em Sistemas Agroindustriais: Metodologia e Estudo de Caso.** __II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares – PENSA/FEA/USP. Ribeirão Preto. 1999. 12 p.
- BEZERRA, A. de F. **Análise Financeira do Cultivo de Tilápias em Tanque-rede – Uma contribuição ao desenvolvimento regional e econômico do RN.** Curso de Administração. Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN. Monografia. 2004. 65 p.
- CARDOSO, L. V. **Análise de Desempenho da Estrutura e das Relações de Mercado para Qualidade de Frutas no Distrito Federal.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2002. Monografia.
- CARDOSO, L.V. **Coordenação e competitividade no sistema agroindustrial de mamão – estudo multicase de firmas exportadoras.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2005, 178p. Dissertação de Mestrado.
- ESPIRITO SANTO, E. **Ação coletiva e coordenação de alianças mercadológicas: estudo de caso da parceria entre o Núcleo de Produtores de Novilho Precoce e o Carrefour.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2003, 176p. Dissertação de Mestrado.
- FILHO, J. D. S. **O agronegócio da aquíicultura: perspectivas e tendências.** Secretaria Especial de Aquíicultura e Pesca. Zootecnia e o Agronegócio. Brasília, 2004.
- PETTAN, K. B. **Análise comparativa da competitividade das agroindústrias familiares isoladas e em rede: o caso do Centro-Oeste Catarinense.** Brasília: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2004, 133 p. Dissertação de Mestrado.
- SAPE-RN, Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Pesca do Estado do Rio Grande do Norte. **Programa de Formação de Pequenos Empreendedores no Cultivo Intensivo de Tilápias em Gaiolas.** Rio Grande do Norte. 2004.
- SONODA, D. Y. **Análise econômica de sistemas alternativos de produção de tilápias em tanques redes para diferentes mercados.** Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. Piracicaba, 2002. 77 p.
- ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do Agribusiness: uma aplicação da Nova Economia das Instituições.** Tese de livre docência apresentada no Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: 1995. 238 p.