

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

FERNANDO ZONZINI BOCABELLO

**EVOLUÇÕES NA INDÚSTRIA DE PROTEÍNA ANIMAL**  
OS CAMINHOS PARA A INDÚSTRIA DE TILÁPIAS NO BRASIL

SÃO PAULO

2019

FERNANDO ZONZINI BOCABELLO

**EVOLUÇÕES NA INDÚSTRIA DE PROTEÍNA ANIMAL**

**OS CAMINHOS PARA A INDÚSTRIA DE TILÁPIAS NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Escola de  
Administração de Empresas de São Paulo,  
da Fundação Getulio Vargas, como  
requisito para obtenção do título de Mestre  
em Administração de Empresas.

**Linha de Pesquisa:** Estratégia

**Orientador:** Prof. Dr. Sérvio Túlio Prado  
Junior

SÃO PAULO

2019

Bocabello, Fernando Zonzini.

Evoluções na indústria de proteína animal : os caminhos para a indústria de tilápias no Brasil / Fernando Zonzini Bocabello. - 2019.

122 f.

Orientador: Servio Tulio Prado Junior.

Dissertação (mestrado profissional MPA) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Indústria pesqueira - Brasil. 2. Tilapia (Peixe). 3. Aquicultura. 4. Peixe - Criação. 5. Planejamento estratégico. I. Prado Junior, Servio Tulio. II. Dissertação (mestrado profissional MPA) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 639.2(81)

Ficha Catalográfica elaborada por: Isabele Oliveira dos Santos Garcia CRB SP-010191/O

Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas - SP

FERNANDO ZONZINI BOCABELLO

## **EVOLUÇÕES NA INDÚSTRIA DE PROTEÍNA ANIMAL**

### **OS CAMINHOS PARA A INDÚSTRIA DE TILÁPIAS NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getulio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

**Linha de Pesquisa:** Estratégia

**Data de apresentação:** 25 de março de 2019

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Sérvio Tulio Prado Junior  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Antonio Gelis Filho  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Ricardo Ratner Rochman  
FGV-EEESP

## DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação aos ásperos calos, alguns sentidos por mim durante esta pesquisa, das mãos dos dedicados e incansáveis produtores rurais do meu país, Brasil.

Dedico também ao meu meu avô Antonio Zonzini (*in memoriam*), artesão e sapateiro, que com os mesma aspereza dos calos em suas mãos, transmitiu a sua família, com amor e ternura, a importância da comunhão do alimento e do estudo como forma de evolução do ser humano e da família.

A minha esposa e companheira de vida, Deborah, um especial agradecimento pelo constante e inabalável apoio durante os meses decorridos de longos estudos atribuídos a este título e pela revisão criteriosa deste texto.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Professor Servio Tulio Prado Junior pela sua dedicação em orientar-me dentro de uma visão objetiva, sintética e orientada ao valor pragmático deste estudo, como também aos membros da banca qualificadora em suas caras recomendações para fins de aprimoramento do processo de pesquisa.

Agradeço ao Francisco Medeiros, presidente da PeixeBR, pela sua disponibilidade em avaliar os materiais preparados para fins desta pesquisa, sua contribuição individual e abertura à indústria. Agradeço também ao Thiago Soligo, companheiro da DSM Produtos Nutricionais, na avaliação dos materiais preparados para fins desta pesquisa, sua contribuição individual e abertura à conceitos fundamentais da atividade econômica da piscicultura de tilápias no Brasil, na América Latina e no mundo.

Agradeço aos entrevistados, Juliano Kubitza, gerente geral da Royal Fish, por receber-me em suas dependências e detalhar-me com riqueza o processo evolutivo de sua organização, e aos produtores independentes Maria de Lurdes Garcia e Carlos Eduardo Sverzut Baroni por receberem-me em suas propriedades e compartilharem de tantas informações relevantes ao estudo.

Um especial agradecimento à Copacol, Cooperativa Agroindustrial Consolata, na figura dos senhores Irineu Dantes Peron, superintendente agrícola, Nestor José Braun, gerente de integração de peixes e o engenheiro de aquicultura, Cristian Zwetzch do Nascimento, por acompanhar-me em todas as visitas aos produtores integrados à cooperativa na região de Cafelândia, Paraná. Complementando, agradeço aos produtores rurais Sidnei de Mattia, Genésio Clemente, Martim Steimbach, Carlos Alberto Marques, Ari Domingos Mota, Lucila Juk e Paulo Amado dos Santos, pela amável recepção em suas propriedades.

*“O que não provoca minha morte faz com  
que eu fique mais forte.”*

*“Um homem precisa se queimar em suas  
próprias chamas pra poder renascer das  
cinzas.”*

Friedrich Nietzsche

## RESUMO

Esta dissertação visa proporcionar um melhor entendimento das trajetórias e estágios de evolução da indústria de tilápia no Brasil, testando a aplicabilidade do modelo de evolução de indústria, levando em consideração o contexto de produção de alimentos em nível global e local, junto ao cenário competitivo e estratégias de apropriação de valor particulares a cada camada identificada.

A estratégia de pesquisa adotada foi direcionada a capturar as impressões das camadas identificadas nesta indústria – produtores verticalizados, produtores integrados e produtores independentes – avaliando-os individual e separadamente, e contando com a contribuição de entidades do setor e especialistas. A estratégia de pesquisa adotada buscou traduzir, de maneira qualitativa e a partir de entrevistas semiestruturadas, as impressões dos produtores, dentro das três camadas, e dos participantes da indústria, quanto a sua trajetória e estágio de evolução.

Ao final, foram comparados os efeitos relacionados à competitividade esperada dentro das trajetórias e estágios de evolução identificados por camada, com as estratégias específicas para apropriação de valor, tratando-se aí de se avaliar riscos e oportunidades para aumento da competitividade desta indústria, como um todo, dentro do cenário brasileiro. Foi dada também especial recomendação para alternativas organizacionais à camada de produtores independentes para fins de sustentação de sua competitividade.

**Palavras-chaves:** Estratégia; Evolução de Indústria; Apropriação de Valor; Proteína Animal; Aquicultura; Piscicultura; Tilápia.



## **ABSTRACT**

This dissertation aims to provide a better understanding of the trajectories and stages of evolution of the tilapia industry in Brazil, testing the applicability of the industry evolution model, taking into account the context of global and local food production, along with the competitive landscape and value appropriation strategies for each identified layer.

The research strategy adopted aimed to capturing the impressions of the identified layers in this industry – vertical producers, integrated producers and independent producers – evaluating them individually and separately and aggregating the contribution of sector-related entities and specialists. The research strategy adopted sought to translate, in a qualitative fashion and from semi-structured interviews, the impressions of the producers, within the three layers, and of the participants of the industry, as to their trajectory and stage of evolution.

In the end, the effects related to the expected competitiveness within the trajectories and stages of evolution, identified by layer, were compared, with their specific strategies for value appropriation, in order to assess risks and opportunities to increase the competitiveness of this industry, as a whole within the Brazilian scheme. A special recommendation was also made for organizational alternatives to the layer of independent producers in order to sustain their competitiveness.

**Keywords:** Strategy; Industry Evolution; Value Appropriation; Animal Protein; Aquaculture; Fish Farming; Tilapia.

## **LISTA DE FIGURAS**

**Figura 2.1:** Modelo de Trajetórias de Evolução de Indústria

**Figura 2.2:** Modelo de divisão de valor

**Figura 2.3:** quatro rotas ou estratégias baseadas em valor

**Figura 3.1:** Modelos de cultivo de tilápia no Brasil

**Figura 3.2:** Camadas da indústria de produção de tilápia no Brasil

**Figura 4.1:** Estruturação da Pesquisa – Regras Definidoras, Corolários e Diretrizes

**Figura 5.1:** Compilação dos dados da pesquisa

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 5.1:** Resultados por camada

**Tabela 5.2:** Desdobramento das Trajetórias – Verticalizados e Integrados

**Tabela 5.3:** Desdobramento das Trajetórias – Independentes

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Definição do Problema de Pesquisa .....	13
1.2	Justificativas .....	14
1.3	Objetivos do estudo .....	19
1.4	Estrutura da Dissertação .....	20
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1	Evolução de Indústria .....	22
2.2	Apropriação de Valor .....	26
3	APRESENTAÇÃO DA INDÚSTRIA .....	29
3.1	Aspectos estruturais.....	29
3.2	Modelos de Cultivo .....	32
3.3	Cadeia Produtiva.....	33
4	METODOLOGIA DE PESQUISA .....	34
4.1	Processo de coleta de dados.....	34
4.2	Estruturação da Pesquisa .....	38
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	52
5.1	Perfil dos Entrevistados .....	52
5.2	Análise e Consolidação de Resultados .....	60
5.3	Desdobramentos das trajetórias .....	103
6	CONCLUSÕES .....	110
6.1	Condições de equilíbrio .....	110
6.2	Recomendações aos produtores independentes .....	111
6.3	Pesquisas Futuras.....	112
	REFERÊNCIAS .....	114
	APÊNDICE 1 – FORMULÁRIO DE PESQUISA.....	118

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Definição do Problema de Pesquisa

Considerando-se a necessidade futura global de fontes de proteína animal e a liderança do Brasil nos cenários de produção, faz-se necessário o entendimento se a produção de tilápia no Brasil fará uso das vantagens competitivas desenvolvidas pelas indústrias de proteína animal no país, entre elas, a capacidade de suprir-se de maneira competitiva, isto é, com maior disponibilidade e comparativamente menores custos, de seus principais insumos, entre eles, grãos, terra, pasto, água, mão-de-obra e energia elétrica, além de condições climáticas que propiciam um menor custo operativo de alojamento e acondicionamento dos animais. De maneira não-uniforme, porém individualizada, cada indústria aparentemente deparou-se com diferentes organizações de atividades e ativos, ou seja, modelos de evolução (McGahan, 2004), que as levaram, umas mais do que outras, a arranjos organizacionais competitivos, com maior geração de valor para os clientes e melhores custos de oportunidade para os fornecedores (BRANDENBURGER e STUART, 1996).

Embora pouco representativo frente à toda produção de proteína animal no Brasil, o crescimento médio ponderado da produção de tilápia no Brasil de 2014 a 2018 foi de 5,7% (PeixeBR, 2019), frente a um crescimento médio de todas as proteínas de 2,2% no mesmo período (FAOSTAST, 2019). Dentro das perspectivas de mercado e competitividade do Brasil no cenário mundial de produção de proteína animal, e dadas as variedades de estrutura de indústria encontradas no país, cada uma, de sua maneira, tendo desenvolvido competências e fazendo uso de ativos essenciais para sua competitividade em nível global, faz-se necessário o entendimento do modelo de evolução de indústria para as diferentes configurações de estrutura, ou camada, de indústria de produção de tilápia no país, para melhor planejamento frente aos desafios a serem encontrados ao longo de sua evolução nos próximos anos.

Assim, o problema de pesquisa busca esclarecer qual seria o modelo de evolução de indústria estabelecido atualmente no país e qual camada terá maiores possibilidades de estabelecimento dentro do cenário competitivo existente. Companhias não falham em gerar

retornos substanciais sob seus investimentos em inovação por tomar decisões desinformadas e custosas, mas porque a estratégia falha quando uma companhia não considera as regras de mudança em uma indústria (MCGAHAN, 2004).

A abordagem do tema é qualitativa com objetivo exploratório. O procedimento técnico será de estudo de campo. Os dados foram coletados, através de entrevistas semiestruturadas apoiadas na literatura utilizada sobre o assunto, considerando-se representantes de associação do setor, especialistas de empresas fornecedoras da indústria e membros das diferentes camadas da indústria dentro de geografia representativa para o setor em estudo.

## **1.2 Justificativas**

A composição de fatores relacionados ao crescimento populacional em países de aumento expressivo do PIB per capita (ONU, 2013, HAWKSWORTH et al. 2017) agregado à relação direta do PIB per capita com a demanda de proteína de origem animal (FAO, 2017), leva a possibilidade do crescimento concentrado e com maior velocidade do consumo desta proteína em países considerados em desenvolvimento.

Entretanto, o sistema de produção global de alimentos está a ponto falhar em satisfazer as necessidades nutricionais de uma população humana crescente (FAO et al., 2015, FAO, 2017). A medida padrão baixa nutrição – a fome calórica – indica que 795 milhões (uma em nove) de pessoas estavam subnutridas dentre 2014 e 2016 (FAO, 2017). A análise mais recente da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) sugere, considerando-se as condições de produção de alimentos atuais, até o ano de 2030, 653 milhões de pessoas continuarão subnutridas globalmente (FAO, 2017). Essas métricas, no entanto, subestimam severamente a escala do desafio de fornecer dietas nutricionalmente suficientes para todos (SUKHDEV et al., 2016). A desnutrição existe em várias formas além do consumo insuficiente de energia: estima-se que aproximadamente um bilhão de pessoas sofram de deficiência de proteína (Wu et al., 2014); um terço das crianças com menos de cinco anos são raquíticas, com baixa estatura para a idade (Ahmed et al., 2012); mais de dois bilhões sofrem de deficiências em micronutrientes, também conhecida como a "fome oculta" (von Grebmer et al., 2014); e, paradoxalmente, dois bilhões de adultos

são classificados com sobrepeso ou obesos, com fortes ligações a um aumento alarmante no prevalência de doenças não-transmissíveis, como diabetes tipo II e doença cardíaca (International Food Policy Research Institute, 2016). Este desafio existe em todos os países em todos os níveis de renda, com um número crescente de países em desenvolvimento experimentando um "fardo triplo" – o aumento da prevalência da obesidade em partes da população juntamente com a grande prevalência de deficiências subnutricionais e de micronutrientes (ALEXANDRATOS e BRUINSMA, 2012). A natureza generalizada e multifacetada da desnutrição não tem só um custo social severo, mas também econômico. Estima-se que a desnutrição possa impactar negativamente o produto interno bruto global em 10% ao ano (HORTON e STECKEL, 2011).

Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio<sup>1</sup> assinados pelos 191 membros das Organização das Nações Unidas em setembro de 2000 limitaram amplamente as medidas de desnutrição a desnutrição energética (ONU, 2001). Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável<sup>2</sup> ampliaram esta perspectiva com a ambição de acabar com todas as formas de desnutrição (objetivo 2) até 2030 (ONU, 2015), tornando este desafio de todos os países associados a ONU em todos os níveis de renda. Embora a importância da nutrição seja exemplificada no segundo objetivo, a desnutrição constitui um componente essencial de muitos dos outros objetivos, com indicadores altamente relevantes (INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE, 2016). A co-dependência entre agricultura e meio ambiente enaltece forte ligação dos objetivos 13 a 15 (Ação contra a mudança global do clima, Vida na água e Vida terrestre). Em particular, a produção global de alimentos deve se adaptar à mudança ambiental, mas também desempenhar um papel fundamental na mitigação das mudanças climáticas (IPCC, 2014).

---

<sup>1</sup> Objetivos de desenvolvimento do milênio: erradicar a pobreza extrema e a fome, alcançar o ensino primário universal, promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres, reduzir a mortalidade infantil, melhorar a saúde materna, combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças, garantir a sustentabilidade ambiental, desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

<sup>2</sup> Objetivos de desenvolvimento sustentável: erradicação da pobreza, saúde e bem-estar, educação de qualidade, igualdade de gênero, água limpa e saneamento, energia limpa e acessível, trabalho de decente e crescimento econômico, inovação infraestrutura, redução das desigualdades, cidades e comunidades sustentáveis, consumo e produção responsáveis, ação contra a mudança global do clima, vida na água, vida terrestre, paz, justiça e instituições eficazes, parcerias e meios de implementação.

A inadequação de uma perspectiva baseada em nutrição calórica, por si só, enfrentou esses desafios levando a apelos recentes por uma grande reformulação da abordagem global à desnutrição (HADDAD et al, 2016. SUKHDEV et al, 2016). Alguns componentes fundamentais emergem como cruciais para essa mudança com a inclusão, de forma holística no sistema alimentar, de todos os elementos nutricionais essenciais, e em toda a cadeia de valor agrícola e alimentar, para identificar pontos de entrada para mudança, fazendo-se uso de métricas relevantes podendo ser mais que amplamente compreendida e comunicada (RITCHIE et al., 2018).

Dentro deste cenário, também é esperado o crescimento da demanda global por proteína, este sustentado no crescimento populacional, o crescimento do PIB per capita e o consequente crescimento do consumo per capita de proteína de fonte animal. Estudos demonstram a correlação exponencial do crescimento do consumo per capita de calorias oriundas de proteína animal com o crescimento do PIB per capita (FAO, 2017). Dentro desta perspectiva, a produção de proteína animal oriunda da aquicultura<sup>3</sup> apresenta-se mais sustentável devido a uma característica intrínseca de maior conversão de nutrientes em proteína em comparação a outras espécies (MSANGI, 2013). Além disso, é esperado um crescimento total do consumo de proteína desta fonte, entre eles, peixes e frutos do mar (KOBAYASHI, 2015).

Espera-se a continuidade da expansão da aquicultura nas próximas décadas por meio da intensificação produtiva, diversificação de espécies, expansão para novas áreas e a introdução de tecnologias inovadoras e mais eficientes em termos de recursos (FAO, 2017). Graças a estas melhorias, espera-se que a produção da aquicultura supere a produção total da pesca de captura até 2021 (KOBAYASHI, 2015, OCDE e FAO, 2016). No entanto, a escassez de água, a concorrência de outros usuários e a degradação ambiental têm impactos negativos na produção aquícola. Outros fatores detratores ao crescimento da aquicultura incluem: restrições de capital, desafios de governança e estrutura regulatória, falta de oferta de rações e insumos, falta de integridade ambiental das operações, desenvolvimento de enfermidades, baixa disponibilidade de tecnologias novas e melhoradas, volatilidade do

---

<sup>3</sup> A produção de organismos aquáticos, como peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, répteis e plantas aquáticas para uso do homem.



mercado, mudanças climáticas, e práticas de manejo não guiadas e não monitoradas. A diversificação da produção global de alimentos que inclui a aquicultura oferece maior resiliência, mas sua promessa não será concretizada se as políticas do governo falharem em fornecer incentivos para a eficiência do uso de recursos, a equidade e a proteção ambiental (TROELL et al., 2014).

Para responder aos desafios futuros, a inovação na aquicultura não apenas precisará melhorar a eficiência com que os insumos são transformados em produtos, mas também conservar recursos naturais escassos e reduzir o desperdício (OECD, 2011; TROELL et al., 2014). As práticas de manejo necessárias para conservar e fazer uso mais eficiente dos recursos naturais serão diferentes de acordo com as condições e necessidades locais. Em países com uma grande proporção de pequenas propriedades familiares, promover a inovação que leva a um maior crescimento da produção é essencial para garantir um manejo produtivo e sustentável. A longo prazo, o crescimento da produtividade na aquicultura como um todo requer progresso tecnológico contínuo, bem como inovações sociais e novos modelos de negócios e investimentos (WAITE, 2014).

Dentro da aquicultura a piscicultura<sup>4</sup> é a indústria dentro do setor de produção de proteína animal no Brasil com menor representação em volumes e receitas frente às demais. A produção total de proteína animal no Brasil em 2018 foi de 26.124 mil toneladas, sendo 51,6% oriunda da avicultura, 30,2% da bovinocultura e 15,1% da suinocultura, 3,2% da aquicultura (SIDRA, 2018) e somente 2,8% da piscicultura (PeixeBR, 2019). A produção da indústria de piscicultura representa 87% do mercado brasileiro de aquicultura (PeixeBR, 2019). Sua indústria se caracteriza por quaisquer produções de peixes em ambiente controlado e onde o confinamento dos animais se dá em corpos de água, rios e lagos, ou reservatórios privados. Sua estrutura não apresenta modelo predominante e estabelecido. Em 2018 o Brasil produziu 722,6 mil toneladas de peixes cultivados alcançando um volume 4,5% superior a 2017. Em 2017 a produção foi de 691,7 mil toneladas, em 2016 de 640,5 mil toneladas, em 2015 de 638 mil toneladas e em 2014 de 578,8 toneladas (PeixeBR, 2019).

---

<sup>4</sup> A produção de peixes para uso do homem.

O histórico de crescimento da indústria de piscicultura, embora ainda dependente do desenvolvimento do consumo interno do país, tem mostrado crescimento superior à média da indústria de proteína animal no Brasil, e tem evoluído também em sua cadeia produtiva (PeixeBR, 2019). No Brasil, a produção está caracterizada por três principais categorias de peixes, a tilápia<sup>5</sup>, espécie exógena, e o restante maiormente representado por peixes nativos na fauna brasileira, tal como o tambaqui<sup>6</sup> e o pirarucu<sup>7</sup> (PeixeBR, 2019). A produção de tilápia no Brasil cresceu 11,9% em 2018 versus o ano anterior, ultrapassando as 400 mil toneladas por ano mantendo-se na marca de quarto maior produtor de tilápias do mundo, com 6,7% do volume mundial, atrás da China, Indonésia e Egito, e aumentando a sua representatividade na piscicultura no Brasil de 51,7% para 55,4% do volume total. Os cinco estados líderes em produção de tilápias representam 70,5% do total, sendo eles, o Paraná com 123 mil toneladas, São Paulo com 69,5 mil toneladas, Santa Catarina com 33,8 mil toneladas, Minas Gerais com 31,5 mil toneladas e a Bahia com 24,6 mil toneladas. A tilápia está presente em todos os estados brasileiros, porém em alguns, especialmente nos estados da região Norte, não há comercialização (IBGE, 2017).

Já o segmento de peixes nativos, perdeu espaço, com produção 4,8% inferior à do ano anterior, entregando 287,9 mil toneladas. Assim, os peixes nativos passam a representar 39,8% da produção total, frente a 43,7% em 2017. A produção de peixes nativos é liderada por Rondônia, com 72,8 mil toneladas, seguida por Mato Grosso com 52 mil toneladas. Os cinco maiores produtores representam 69,4% da oferta total.

O crescimento dos volumes de produção desta indústria tem se dado de maneira diferente nos estados do país. A produção de peixes de cultivo no Paraná cresceu 16% em 2018, de 112 mil toneladas para 129,9 mil toneladas e no estado de São Paulo, cresceu 5,3%

---

<sup>5</sup> Tilápia é o nome comumente dado a várias espécies de peixes ciclídeos de água doce pertencentes à subfamília *pseudocrenilabrinae* e em particular ao gênero *tilapia*. São nativos da África, mas foram introduzidas em muitos lugares nas águas abertas da América do Sul e sul da América do Norte e são agora comuns na Flórida, Texas e partes do sudoeste dos Estados Unidos, sul e sudeste do Brasil.

<sup>6</sup> Tambaqui é nome comumente dado à espécie *colossoma macropomum* peixe de água doce da família *serrasalminidae*, nativo das zonas tropicais da América do Sul.

<sup>7</sup> Pirarucu é o nome comumente dado à espécie *arapaima gigas* é um dos maiores peixes de águas doces fluviais e lacustres da família *arapaimidae* e é encontrado geralmente na bacia Amazônica.

em 2018, produzindo 73,2 mil toneladas, em decorrência de estados como Rondônia reduzindo sua produção em 5,5% de 77 mil toneladas para 72,8 mil toneladas e Mato Grosso reduzindo sua produção em 12,1% de 62 mil toneladas para 54,5 mil toneladas. Este fato aponta para a importância do desenvolvimento da indústria de tilápia na matriz de produção na piscicultura e aquicultura brasileira.

Atualmente o Brasil é o segundo maior produtor mundial de aves, ficando somente atrás dos EUA em volume de produção e seguido pela China, e é o maior exportador mundial nesta indústria, seguido pelos EUA (GATS, USDA, 2018), posição garantida pelo menor custo de produção mundial, 32% inferior ao seu principal concorrente, os EUA (Van Horne, 2017). Além disso, o Brasil é o segundo maior produtor de carne bovina, ficando somente atrás dos EUA e seguido pela União Europeia, e é o maior exportador mundial (GATS, USDA, 2018). A produção da suinocultura é ainda pouco expressiva em comparação a outros países produtores, tais como a China, a União Europeia e os EUA, entretanto o Brasil é maior exportador da América Latina apresentando o menor custo da produção do mundo no estado do Mato Grosso, 14% inferior aos EUA (AHDB PORK, 2017).

Considerando-se o cenário de protagonismo brasileiro no setor de produção mundial de proteína animal, justifica-se a possibilidade de arraigar-se tal posicionamento também para a produção de tilápia, porém através de melhor entendimento do processo de evolução desta indústria dentro de suas atividades e ativos essenciais para a sua competitividade.

### **1.3 Objetivos do estudo**

O objetivo deste estudo é determinar qual modelo de evolução de indústria a partir do modelo teórico de McGahan (2004) a ser estabelecido dentro da indústria de tilápia, considerando a existência de diferentes camadas de organização de estrutura nesta indústria, sendo possível o desenvolvimento de diferentes modelos para cada camada identificada. Se apresentará, ao final, visando o desenvolvimento desta indústria, recomendações para entidades do setor, agências governamentais, interessados em pesquisas futuras, e participantes atuais e vindouros buscando melhor posicionamento estratégico de seus negócios.

Entidades representantes do setor de proteína animal e da indústria de piscicultura poderão tomar como base os descobrimentos deste projeto para fins de defesa de seus pleitos frente a órgãos governamentais brasileiros e entidades de classe em âmbito internacional, visando o seu desenvolvimento. Agências governamentais relacionadas às áreas de agricultura, pecuária, abastecimento, meio ambiente, fazenda e economia poderiam fazer uso dos mesmos descobrimentos e recomendações para fins de melhor fundamentar suas decisões em pró do desenvolvimento sustentável desta indústria. Interessados em pesquisas futuras, poderão utilizar a fundamentação teórica deste projeto como sustentação as suas testes e hipóteses. E, participantes da indústria de piscicultura, poderão utilizar das recomendações, sendo membros diretos da cadeia de valor, para fins de melhor tomada de decisão quanto ao futuro dos seus negócios, como sendo fornecedores e investidores interessados, para fins de melhor posicionamento de seus produtos e serviços buscando a melhor proposição de valor para os seus negócios.

#### **1.4 Estrutura da Dissertação**

A primeira seção deste trabalho é composta da Introdução, em que se faz uma rápida contextualização do tema, estabelecendo os objetivos e a definição do problema.

A segunda parte deste estudo é composta pelo referencial teórico onde se realiza uma revisão dos conceitos teóricos essenciais utilizados no trabalho e os modelos sobre os quais a questão de pesquisa será respondida.

Na terceira seção são apresentados os principais aspectos da estrutura de produção de tilápias no Brasil dentro das camadas existentes.

A quarta parte procede-se à metodologia e se descrevem procedimentos e técnicas para coleta de informações.

A quinta seção compreende as análises e interpretações das entrevistas realizadas, em que se procura relacionar as evidências coletadas na pesquisa com o referencial teórico empregado na pesquisa.

A seção sexta apresenta as conclusões da pesquisa à luz do modelo teórico definido para se responder à pergunta de pesquisa e as considerações finais do trabalho.

As sétima e oitava seções apresentam sugestões para pesquisas futuras e referências bibliográficas, respectivamente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Evolução de Indústria

O fator impulsionador ao desenvolvimento de uma estrutura (“*framework*”) explicativo da trajetória de desenvolvimento de indústrias inicialmente proposto por Anita M. McGahan em seu artigo “*How industries evolve*” é oriundo de duas principais inquietações: a constatação de frequentes fracassos de empresas em enfrentar tendências de indústria ao invés de direcionar seus investimentos para tratar de tomar acento junto a estas, e incompletude dos modelos apresentados até então, entre eles o das 5 Forças (Porter, 1980), da Curva em “S” e do Ciclo de Vida do Produto (CVP) (ABERNATHY e UTTERBACH 1978, FOSTER 1988).

Quando questionado a respeito sobre o quão estático o seu modelo de 5 Forças se apresentava, Michel E. Porter rejeita a hipótese alegando sê-lo ser invariante no tempo, provendo uma abordagem para determinação do desempenho financeiro de uma indústria, e sua atratividade para investidores em um momento específico no tempo, avaliando-se a rivalidade entre os concorrentes, o poder de negociação dos clientes, o poder de negociação dos fornecedores, a ameaça de entrada de novos concorrentes, e a ameaça de produtos substitutos. Porém, ele afinal reconhece a ajuda prestada pela estrutura a determinar quando as mudanças são importantes (ARGYRES e MCGAHAN, 2002), e neste ponto McGahan estrutura sua proposta.

Além disso, fazendo-se crítica ao modelo da Curva em “S” e ao modelo intimamente relacionado do Ciclo de Vida do Produto (CVP) por serem baseados na ideia onde indústrias passam por momentos de crescimento, agitação, maturidade e declínio, e na dificuldade em seu uso para fins de planejamento do negócio e no risco de serem enganosos em algumas situações (FOSTER, 1986). Pode-se assumir o alcance da maturidade de uma indústria, porém há de se considerar, em uma análise, os modelos de inovação sob os quais esta foi submetida previamente à situação onde se encontra. Entre as razões está na dificuldade em se perceber as fases de mudança entre os ciclos, a dificuldade na identificação dos limites de uma indústria, e os modelos não proverem direcionamento em como uma organização da indústria deva se comportar através das gerações (MCGAHAN, 2004).

A maior distinção do modelo proposto originalmente (McGahan, 2000) está entre a inclusão do conceito de mudança arquitetônica e não-arquitetônica em uma indústria. A mudança arquitetônica é definida como uma inovação não interferente nas relações da indústria estabelecidas com clientes e fornecedores (HENDERSON E CLACK, 1990). Mudança não-arquitetônica envolve inovação sob a mesma base de relação com clientes e fornecedores. Este conceito seria aprimorado anos depois (MCGAHAN, 2004). Percebeu-se, através de sua pesquisa, o quão mais persistentes são os desafios organizacionais. Logo, sem uma clara visão dos acontecimentos em seu ambiente, as empresas não podem realizar as adaptações organizacionais necessárias.

Os modelos de trajetória de evolução de indústria propostos (McGahan, 2000, 2004) são definidos considerando-se: (1) cada indústria segue obrigatoriamente uma trajetória, tomando o cuidado de se definir bem os limites da indústria, (2) cada indústria segue somente uma das trajetórias, pois as quatro trajetórias propostas são mutualmente excludentes, (3) deslocamentos entre trajetórias são raros, e (4) mudanças estruturais podem ser significantes mesmo quando uma indústria não sofre ameaça de obsolescência.

O conceito de ameaça de obsolescência fundamenta a estruturação proposta ao final para fins de definição de sua estrutura (“*framework*”). Para fins de definição de sua estrutura de análise sugere-se a avaliação os níveis de ameaça às atividades e aos ativos principais de uma determinada indústria. Atividades são qualificadas como (1) “controladas” caso estas sejam direcionadas por uma ou mais empresas de uma determinada indústria, isto é, estabelecidas pelas mesmas conforme necessidade com objetivo de gerar maior disposição a pagar (Brandenburger e Stuart, 1996), ou (2) “orientadas ao lucro” caso as ações sejam desenhadas para aumentar o faturamento e reduzir os custos para uma ou mais empresas de uma indústria. Os ativos, por sua vez, são qualificados como “duráveis” caso o objeto mantenha seu potencial de criação de valor mesmo depois de um ano em desuso, e de “propriedade” caso o objeto seja de propriedade de uma ou mais empresas da indústria em análise. Ativos e atividades denominados “principais” (“*core*”) devem ser interpretados como essenciais à lucratividade da indústria. Ameaças às principais atividades são denominadas transformações “Arquitetônicas” e aos principais ativos, “Fundacionais” (MCGAHAN, 2004).

Os quatro modelos de trajetória de evolução de indústria, são: radical, criativo, de intermediação e progressivo (MCGAHAN, 2004). Dentre os modelos não-arquitetônicos, o (1) progressivo, opera em um ambiente onde clientes e fornecedores oferecem retroalimentação contínua, os investimentos são feitos nos principais ativos trazendo retornos incrementais e há busca contínua por aumento de eficiências, e o (2) criativo, ocorre onde a lucratividade é maiormente determinada pelo resultado da gestão de projetos arriscados e distintos, entregando quando há sucesso, alto valor para fornecedores e clientes, e onde a retroalimentação é postergada e imprevisível. Na cadeia de suprimentos de um determinado setor da indústria, as indústrias à jusante podem frequentemente evoluir de maneira progressiva, e as à montante de maneira criativa (MCGAHAN, 2000). Dentre os modelos arquitetônicos, o (3) radical, engloba movimentos de mudança na abordagem de relacionamento com clientes e fornecedores onde se captura valor expressivo às partes levando a uma ruptura nas relações existentes trazendo oportunidades para pioneiros em produtos e tecnologias, e o (4) de intermediação, onde se altera as relações entre clientes e fornecedores, porém as mantem com os mesmos existentes trazendo oportunidades para pioneiros em maneiras alternativas à gestão de informações trocadas nas transações estabelecidas entre clientes e fornecedores. A análise da evolução da indústria se baseia na avaliação do ambiente atual, das tendências históricas e dos retornos potenciais. Sugere um processo onde se deve focar nos investimentos duráveis, especializados e economicamente relevantes pois eles definem os incentivos para os atores relevantes à indústria (MCGAHAN, 2000). Além disso, pode-se comparar a trajetória de evolução radical com a disruptiva (“*disruptive*”) e a progressiva com a de sustentação (“*sustaining*”) (CHRISTENSEN, 1997).

Como complementação à análise da trajetória de mudança, propõe-se modelos de transição para avaliação dos estágios de evolução (MCGAHAN, 2004). As transições não-arquitetônicas, progressiva e criativa, seguem o modelo de “ciclo de vida” da indústria, e as transições arquitetônicas seguem o modelo de “fases”. O modelo de ciclo de vida é composto pelos seguintes estágios: (1) Fragmentação, onde há alta variedade de modelos de negócio, produtos, sob baixos volumes e restritas áreas geográficas, havendo baixa oportunidade para avaliação comparativa (“*benchmarking*”), (2) Agitação, onde há o surgimento de um modelo dominante gerando valor em larga escala e substancialmente mais eficiente frente aos demais, ganhando adeptos ao longo da indústria sob um regime de crescentes volumes de negócios,



(3) Maturidade, onde há redução do crescimento em volume, e (4) Declínio, onde há redução dos volumes de negócios, aumento de concorrência com incentivos para aumento de eficiência e recuperação de lucratividade, resultado em baixo desempenho para todos os atores da indústria. O modelo de fases é composto pelos seguintes estágios: (i) Aparecimento, onde há experimentação de várias abordagens para criação de valor e foco na obsolescência do modelo estabelecido na indústria, (ii) Convergência, onde uma nova abordagem já pode ser identificada como central para a ameaça de obsolescência, mas o modelo tradicional continua dominante, (iii) Coexistência, onde clientes e fornecedores sofisticam seus critérios de avaliação entre ambas abordagens e há crescente rivalidade e ameaças de substituição e (iv) Dominância, onde as preferências de clientes e capacidades de fornecedores, os termos de concorrência já são todos definidos dentro do novo modelo, e há grande ameaça de obsolescência e processos de consolidação, fusão e falência de empresas. Não se recomenda o uso do modelo de ciclos de vida em transições arquitetônicas, dado o risco de alto compromisso e investimento em atividades ultrapassadas e perda de oportunidades frente à nova formatação de indústria, onde se deveriam migrar as atividades sob uma nova perspectiva (MCGAHAN, 2004).

			<b>ARQUITETÔNICA</b>	
			<i>Principais Atividades</i>	
			Ameaçadas	Não ameaçadas
<b>FUNDACIONAL</b>	<i>Principais Ativos</i>	Ameaçados	<b>Radical</b> Todas as capacidades estão à prova	<b>Criativa</b> A indústria está constantemente desenvolvendo ativos e recursos
		Não ameaçados	<b>Intermediação</b> Relações estão fragilizadas	<b>Progressiva</b> Companhias implementam testes incrementais e adaptam-se a retroalimentações de mercado

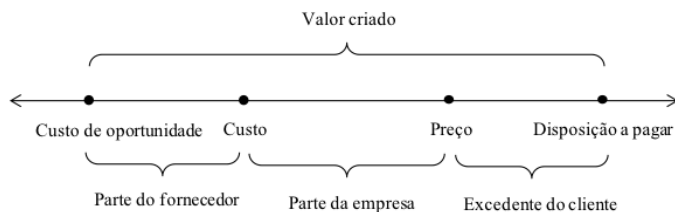
**Figura 2.1:** Modelo de Trajetórias de Evolução de Indústria (Adaptado pelo pesquisador de McGahan, 2004)

## 2.2 Apropriação de Valor

No decorrer das transformações arquitetônicas ocorre um forte abalo nas relações entre clientes e fornecedores onde se pode observar um grande acesso a informação devido a mudanças fundamentais na assimetria de informações entre a empresa e as partes. Há, portanto, a necessidade de preservação dos ativos de valor e reestruturação de relacionamentos-chave, configurando uma nova racionalidade de restrições de informação entre os atores podendo ser chamada de “mecanismo de incentivo eficiente” (MILGROM e ROBERTS, 1992).

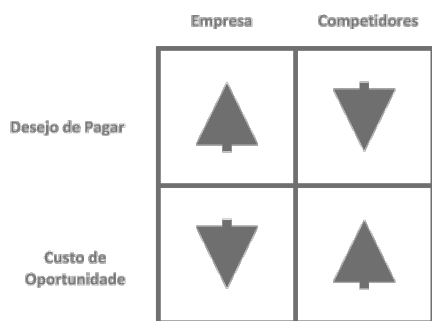
Dentro das possibilidades de estudo de como as assimetrias de informação e geração de valor agregado poderá se desenvolver dentro de uma indústria dentro das diferentes fases de transformação arquitetônica, buscará se entender quais estratégias os diferentes atores de uma indústria possam estar desenvolvendo para criação de novas assimetrias de informação para geração de valor agregado positivo, havendo quatro rotas para se criar estas assimetrias e serve a teoria dos jogos cooperativos para a sustentação da análise (BRANDENBURGER e STUART, 1996). Dentro deste conceito, o montante de valor agregado por um ator em uma cadeia vertical de uma indústria é resultado da intensidade da assimetria de informações sendo favorável a ele frente aos demais. Conforme propõe os autores, valor agregado deve ser expressado como a capacidade de construção do mesmo ao redor de toda a cadeia, incluindo no atendimento das necessidades de fornecedores, não somente de clientes. Uma abordagem antagônica e, portanto, não-cooperativa geralmente requereria premissas muito precisas sobre todas as possíveis movimentações dos atores de uma indústria, tornando o processo oneroso, contraproducente e com menor valor agregado dentro de uma cadeia vertical.

O valor adicionado é a diferença entre a disposição a pagar dos clientes menos o custo de oportunidade frente aos fornecedores. A barganha entre os atores é o fator determinante da divisão de valor, ou melhor a apropriação de valor, conforme o modelo abaixo.



**Figura 2.2:** Modelo de divisão de valor

No modelo de apropriação de valor com muitos atores, isto é, diferentes fornecedores, empresas e clientes dentro de uma cadeia vertical, a barganha não se daria um-a-um, mas sim muitos-a-muitos. Dentro destes cenários, o valor agregado por um ator seria calculado pelo valor agregado de todos os atores menos o valor agregado por todos os outros atores, menos a empresa. Com a empresa dentro de uma configuração, ou jogo, com muitos atores, a principal distinção entre disposição a pagar e custo de oportunidade se dá com respeito as oportunidades em outros lugares da indústria, isto é, fora da configuração, ou jogo. Com a ameaça dos demais participantes dentro de um cenário de barganha irrestrita são propostas quatro rotas ou estratégias baseadas em valor, para manutenção de uma posição de assimetria favorável frente a competidores, (1) aumentar a disposição a pagar dos seus clientes, (2) reduzir o custo de oportunidade de seus fornecedores, (3) reduzir a disposição a pagar dos clientes dos seus concorrentes, e (4) aumentar a custo de oportunidade de seus concorrentes, conforme condensado no modelo abaixo (BRANDENBURGER e STUART, 1996).



**Figura 2.3:** quatro rotas ou estratégias baseadas em valor

Em momentos de ameaça aos atores presentes com novos entrantes, pode ser motivada a cessão de alguns clientes a estes para evitar entrar-se competição direta e

generalizada frente a todos os clientes disponíveis, reduzindo-se a disposição a pagar, podendo assim danificar todo o mercado (GELMAN e SALOP, 1983).

Sendo assim, o ambiente competitivo ao redor de um ambiente de indústria deve ser capturado em sua completude, preferencialmente sob um modelo estruturado e revisado periodicamente, permitindo a interpretação das constantes variações sob quais estão sujeitas suas dimensões (Porter, 2002). Fatores relacionados ao poder de negociação de clientes e fornecedores, e a concorrência interna podem afetar de maneira significativa a capacidade de capturar o valor criado por ativos e atividades essenciais a uma estrutura específica de indústria. Em maior prazo, porém não menos relevante, a presença de eventuais substitutos e os desafios para a entrada e saída de participantes uma determinada indústria, poderá transmutar as bases sob as quais o valor criado em uma determinada indústria possa ser capturado.

Portanto, requer-se o entendimento dessas dinâmicas sob a ótica do desenvolvimento da estrutura de indústria para fins do correto delineamento de uma estratégia desenvolvida para maior competitividade. A definição das barreiras de uma determinada indústria, auxiliando no entendimento do nível de ameaça infligido sob os ativos e atividade essenciais, aliada ao entendendo-se das características regentes da eficiência operacional e do papel da inovação dentro de uma estrutura, suportarão a caracterização eficiente das atividades e ativos essenciais. Estes podem ser constantemente revisitados para fins de sua preservação, fortalecimento, disposição a terceiros ou eventual extinção (MCGAHAN, 2004), buscando, a partir daí, melhores condições em se posicionar em uma cadeia vertical, ou estrutura de indústria, explorando seus diferenciais para a maximização da apropriação de valor agregado (BRANDENBURGER e STUART, 1996).

### 3 APRESENTAÇÃO DA INDÚSTRIA

#### 3.1 Aspectos estruturais

No decorrer do processo de pesquisa, foram identificados, especialmente através das contribuições do presidente da PeixeBR e do especialista da DSM, três principais camadas formadoras da indústria de produção, processamento e comercialização da tilápia no Brasil, sendo elas, a de produtores integrados e de produtores verticalizados e a de produtores independentes. A partir da interpretação das informações disponibilizadas pela PeixeBR e validado junto ao especialista da DSM, o volume estimado de produção a partir de produtores integrados seria de 30% total, a dos produtores verticalizados de 15% do total, e a dos produtores independentes de 55% do total.

##### *Produtores independentes*

Os produtores independentes são aqueles proprietários ou arrendadores de propriedades rurais margeantes a rios ou represas, ou onde foram escavados viveiros na terra para fins de constituição de lagos para a criação de peixes. Estes produtores, para fins de alojamento dos animais em período de engorda, caso produzam em propriedades rurais margeantes a rios ou represas, optam pelo uso de tanques-rede, e no caso de produzirem em propriedades secas, o fazem em viveiros escavados. Tanques-rede são estruturas flutuantes utilizadas para criação de peixes em altas densidades em represas, lagos e rios (figura 3.1c). Viveiros escavados são lagos de não mais de dois metros de profundidade e podem ser discriminados entre sistemas extensivos – com baixa densidade de peixes, sem controle de entrada e saída de água, sem administração de ração – sistemas semi-intensivos (figura 3.1b) – com densidade moderada de peixes, controle de entrada e saída de água e com administração de ração – e sistemas intensivos (figura 3.1a) – com alta densidade de peixes, controle de entrada e saída de água, com administração de alimento, e oxigenação forçada de água (MOREIRA, 2001).

A partir do levantamento realizado, foi proposta a camada da indústria de produtores independentes (figura 3.2a). Nesta camada da indústria, os produtores independentes adquirem seus peixes juniores, fase intermediária de desenvolvimento, de

empresas produtoras e estas de produtores e desenvolvedores de alevinos, fase inicial de reprodução e desenvolvimento. Os produtores independentes fazem a conhecida como engorda do animal em sua fase final antes do abate, ou super-engorda para disponibilização a pesqueiros. Todos estes produtores, incluindo os independentes, contratam serviços de suporte técnico para melhoria dos seus processos de manejo, e os produtores de alevinos contam com suporte técnico especializado em desenvolvimento genético a partir de agências de fomento tecnológico, tal como a Embrapa. Estes adquirem, com grau de especialização por fase de desenvolvimento do animal, vacinas e insumos de manejo em revendas especializadas, e ração diretamente de produtores especializados. Os produtores, ao final, contratam transportadores para envio de sua produção para pesqueiros e abatedouros, e estes últimos realizam o abate e processamento do animal para disponibilização a supermercados e restaurantes, em sua maioria, na apresentação limpa de vísceras e resfriada.

#### *Produtores Verticalizados*

Os produtores verticalizados são empresas proprietárias de atividades e ativos de pesquisa, desenvolvimento, produção, transporte e processamento de peixes. Estes produtores fazem uso de tanques plásticos para pesquisa e desenvolvimento de alevinos, viveiros escavados para a produção de juniores, e tanques-rede alojados em represas e viveiros escavados para a engorda da fase final antes do abate. Estes produtores também tem detém conhecimento para fins de desenvolvimento de novos processos de manejo e produção de peixes nos ambientes supracitados, sempre em sistemas de tanques-rede intensivo (figura 3.1c).

A partir do levantamento realizado, foi proposta a camada da indústria de produtores verticalizados (figura 3.2b). Nesta camada da indústria, os produtores controlam toda a cadeia, desde o desenvolvimento até o abate final, provendo seus produtos limpos e resfriados para supermercados e restaurantes. Estes produtores, eventualmente, compram peixes vivos ao final da fase de engorda de produtores independentes para fim de eventualmente complementar o suprimento para atendimento de sua demanda, sempre sob parâmetros pré-definidos de qualidade. As capacidades de desenvolvimento de melhorias genéticas de alevinos, criação de juniores, e técnicas de manejo de engorda, como também para o desenvolvimento de fornecedores independentes, foram desenvolvidas internamente.

Estes adquirem, com grau de especialização por fase de desenvolvimento do animal, vacinas e insumos de manejo em revendas especializadas, e ração diretamente de produtores especializados. Estas empresas, ao final, também possuem estrutura para transporte para envio de sua produção para abatedouros, também de sua propriedade, para processamento do animal e disponibilização a supermercados e restaurantes, em sua maioria, na apresentação limpa de vísceras e resfriada.

### *Produtores Integrados*

Os produtores são aqueles proprietários ou arrendadores de propriedades rurais, sempre associados a um sistema de integração ou cooperativa, margeantes a rios ou represas, ou onde foram escavados viveiros na terra para fins de constituição de lagos para a criação de peixes. Estes produtores, para fins de alojamento dos animais, caso produzam em propriedades rurais margeantes a rios ou represas, optam pelo uso de tanques-rede, e no caso de produzirem em propriedades secas, o fazem em viveiros escavados, sempre em sistema intensivo.

A partir do levantamento realizado, foi proposta a camada da indústria de produtores integrados, na criação de juniores e engorda de peixes (figura 3.1c). Nesta camada da indústria, os produtores estão integrados a uma cadeia de atividades e ativos de propriedade de entidade integradora, ou cooperativa, onde há consolidação da produção de grãos, por produtores também integrados, principal componente das rações, produção das rações, desenvolvimento genético de alevinos, sistemas de transporte de ração e animais vivos para o abate, e frigoríficos para abate final. As capacidades de desenvolvimento de melhorias genéticas de alevinos, técnicas de manejo de criação e engorda, e suporte técnico a produtores nas fases de criação de juniores e engorda, foram desenvolvidas internamente. Estes adquirem, com grau de especialização por fase de desenvolvimento do animal, nutrientes diretamente de fornecedores para fins da composição das rações em suas fábricas, e vacinas e insumos de manejo diretamente de produtores especializados ao final disponibilizados aos produtores integrados em suas lojas. Estes integradores, ao final, também possuem estrutura para transporte para envio de sua produção para abatedouros, também de sua propriedade, para processamento do animal e disponibilização de seu produto na apresentação de filetes congelados para supermercados.

### 3.2 Modelos de Cultivo



a. Viveiro escavado intensivo

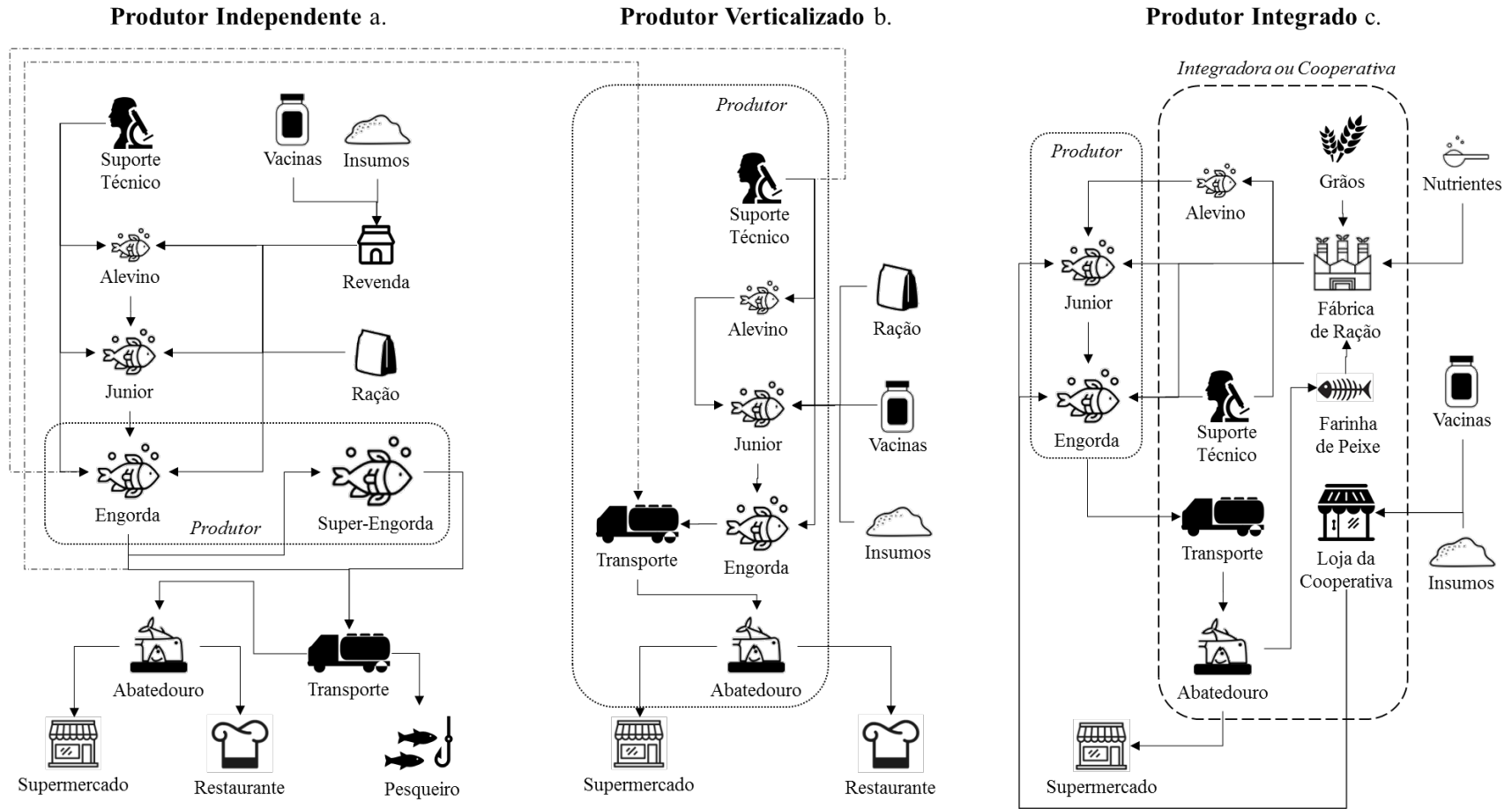
b. Viveiro escavado semi-intensivo

c. Tanques-rede

**Figura 3.1:** Modelos de cultivo de tilápia no Brasil



### 3.3 Cadeia Produtiva



**Figura 3.2:** Camadas da indústria de produção de tilápia no Brasil

## 4 METODOLOGIA DE PESQUISA

### 4.1 Processo de coleta de dados

As 13 entrevistas realizadas foram efetuadas presencialmente junto aos representantes das empresas e aos produtores rurais listados na sessão “perfil dos entrevistados”. Este pesquisador deslocou-se pelas cidades de São Paulo, Jundiaí, Ribeirão Preto, Serra Azul no estado de São Paulo, Guapé no estado de Minas Gerais, e Cafelândia e Nova Aurora no estado do Paraná, durante o período de entrevistas entre novembro de 2018 a janeiro de 2019. O contato presencial foi fomentado junto aos entrevistados para melhor captura das informações e impressões compartilhadas pelos entrevistados, como também o aprofundamento de eventuais temas dentro da proposição de entrevista semiestruturada.

A estrutura do formulário de pesquisa e a semântica utilizadas foram de fácil entendimento pelos representantes das empresas e associações, porém o mesmo não ocorrera com os produtores rurais. Como resultado, as entrevistas foram realizadas de, no mínimo, 45 minutos a, no máximo, 120 minutos junto a estes produtores, e em média de 60 minutos junto aos representantes das empresas.

A partir da entrevista inicial, feita com o presidente da Associação Brasileira da Piscicultura, PeixeBR, Sr. Francisco Medeiros, além da captura de suas impressões como executivo de associação de classe do setor, foi possível coletar contatos nas principais empresas deste setor produtivo. O Sr. Francisco, foi exposto ao conteúdo do projeto de pesquisa apresentado como também ao questionário de pesquisa a ser conduzido junto aos participantes da indústria. O questionário foi aplicado em sua integralidade após a apreciação inicial das informações trazidas por este pesquisador. Após a resposta ao questionário, foram sugeridas pelo Sr. Francisco empresas representativas nas camadas dos produtores, sendo estas classificadas como “verticalizado”, “independente” e “integrado”. Duas empresas “verticalizadas” foram indicadas para fins da condução do questionário, porém somente uma respondeu à solicitação, sendo esta a Royal Fish. Na camada dos produtores “integrados”, foi sugerida a empresa Copacol, e esta, uma vez contatada, respondeu, na figura de seu gestor, positivamente ao convite. Os produtores independentes foram escolhidos de maneira

aleatória, e ambos aceitaram participar da pesquisa sem restrições. Foi declarado pelo Sr. Francisco o seu interesse na divulgação desta pesquisa para o membro diretivo e seus associados através de suas mídias e eventos dentro de seu calendário. Esta entrevista foi realizada em 90 minutos. A produção a partir de produtores verticalizados representa aproximadamente 15% da produção nacional de tilápias, sendo a Royal Fish responsável por 35% deste montante, logo 5% da produção total do país. A produção a partir de produtores integrados representa aproximadamente 45% da produção nacional, sendo que a Copacol responsável por 80% desta produção, logo 36% da produção total do país. Os produtores da Copacol entrevistados representam 50% da produção desta empresa, logo 18% da produção total do país. Os 40% restantes da produção nacional de tilápia estão atribuídos aos produtores independentes, sendo eles mais concentrados na região sudeste, porém não há dados quanto à representatividade dos produtores independentes entrevistados.

Na segunda entrevista realizada, com o representante da empresa DSM, na sede da empresa em São Paulo, estado de São Paulo, fornecedora esta de insumos nutricionais à esta indústria, o Sr. Thiago Soligo, gerente de marketing de piscicultura para o mercado da América Latina, foi exposto ao conteúdo do projeto de pesquisa apresentado, como também ao questionário de pesquisa a ser conduzido junto aos participantes da indústria. O questionário foi aplicado em sua integralidade após a apreciação inicial das informações trazidas por este pesquisador. Foram compartilhados descobrimentos feitos na literatura de evolução de indústria, como também em referência específica à piscicultura fora do continente americano. Contribuições importantes foram trazidas pelo Sr. Thiago para fins de uma melhor execução do questionário de pesquisa junto aos produtores como também referências de boas práticas não documentadas na literatura, uma vez que este tem amplo conhecimento da indústria brasileira, como também em estrutura de indústrias similares na piscicultura na América Latina. Esta entrevista foi realizada em 45 minutos

A terceira entrevista realizada, com o produtor “verticalizado”, foi feita no escritório comercial da empresa Royal Fish em Jundiaí, no estado de São Paulo. O representante da empresa, Sr. Juliano Kubitz, recebeu este entrevistador em suas dependências de forma aberta com disponibilidade para abertura de informações sobre sua empresa. Buscou-se, ao princípio apresentar os objetivos da pesquisa em questão, o aval dado

pela PeixeBR, como também foram dados detalhes do projeto de pesquisa apresentado à banca de qualificação. Os benefícios da cooperação já identificados por indústrias similares (Bjørndal, 1988) foram destacados para fins de elucidá-los no frente às potencialidades latentes da indústria brasileira de tilápias e entendidos como válidos para fins da abertura proposta de informações. Foi apresentado o questionário e em seguida foi realizada a entrevista em sua completude. A entrevista foi realizada em 60 minutos.

A quarta, e fundamental entrevista, foi realizada com os representantes da indústria “integrada” na figura da empresa Copacol, os Srs. Nestor Braun e Cristian Zwetzch do Nascimento. Previamente à realização da entrevista, foi disponibilizado ao Sr. Nestor o projeto de pesquisa apresentado à banca, como também o formulário de pesquisa para fins de solicitação de aprovações internas para a realização da pesquisa em questão. Após concedidas as aprovações pela gestão da empresa, foram agendados com o Sr. Nestor dois dias de entrevistas junto a ele e seu especialista, Sr. Cristian, como também aos produtores eleitos pela empresa. A primeira entrevista realizada, com os Srs. Nestor e Cristian, foi realizada na sede da empresa Copacol, em Cafelândia, estado do Paraná. Com ambos foram revisados os conteúdos do projeto de pesquisa apresentado como também os do questionário de pesquisa. O questionário foi aplicado em sua integralidade. Foram também compartilhados descobrimentos feitos na literatura de evolução de indústria, como também em referência específica à piscicultura fora da produção de tilápia no Brasil. Houve interesse por parte da empresa no compartilhamento dos descobrimentos a serem feitos durante o processo de entrevistas haja vista o interesse da mesma em aplicar plano de melhorias e convidar este pesquisador para apresentar seus descobrimentos junto aos produtores em atividades específicas dentro de seu calendário de atividades.

Antes de dar seguimento à entrevista junto aos produtores associados à Copacol, foi apresentada uma lista de produtores a serem entrevistados nas redondezas da cidade de Cafelândia, área de atuação da empresa, e este pesquisador foi informado da disponibilidade do Sr. Cristian no acompanhamento às visitas. Antevendo eventuais problemas junto ao entendimento do questionário por parte dos produtores rurais, o Sr. Nestor destacou previamente às entrevistas a necessidade de utilização de linguajar específico para fins de melhor entendimento do propósito da pesquisa, execução do questionário e aceitação deste

pesquisador pelo produtor rural, realizando também ensaios junto a este pesquisador para validação dos pontos de maior conflito de linguagem. Entendido como parte importante do processo o desenvolvimento de confiança, empatia e de “abertura de portas” (Andrews, 1995), a condução para a validação de linguagem específica sustentou uma melhor coleta de informações no campo. E, para suporte adicional a este quesito, o Sr. Cristian também proporcionou, especialmente nas primeiras entrevistas, direcionamento específico para a abordagem de pontos importantes. Esta preparação também prestou utilidade para a entrevista aos produtores independentes. As entrevistas feitas com estes representantes foram realizadas em 75 minutos.

As entrevistas realizadas em campo junto aos produtores associados a Copacol, encontraram pouca resistência por parte dos mesmos. Foram realizadas sete entrevistas em 2 dias de trabalho dedicado à atividade. As visitas foram realizadas em um raio de 20km da sede da empresa nas cidades de Cafelândia e Nova Aurora, ambas no oeste do estado do Paraná. A abordagem aos produtores rurais, conforme orientado pelos representantes da Copacol, dedicou-se em grande parte no desenvolvimento de confiança por parte dos visitantes, este pesquisador e o Sr. Cristian, tratando de explicar sucintamente as razões pelas quais se está estudando este mercado e realçar a importância de sua atividade para o desenvolvimento econômico e social de sua atividade cooperada, seu estado e sua nação. Dentre os produtores entrevistados, tomou-se o cuidado, por parte da Copacol, de representar a heterogeneidade dos produtores nas entrevistas realizadas, dentro de parâmetros relacionados a quantidade de animais alojados, tamanho da propriedade, quantidade de funcionários, participação de familiares na atividade, tempo de associação com a cooperativa, tempo de atividade na produção de tilápias, qualidade do relacionamento com a cooperativa e qualidade de gestão de sua atividade. As entrevistas foram realizadas em uma média 45 minutos junto a estes produtores.

Foram, ao final, elencados dois produtores independentes para serem entrevistados por este pesquisador. Primeiramente foi entrevistada a Sra. Maria de Lurdes Garcia em sua propriedade rural no município de Serra Azul, nas proximidades da cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo. Da mesma forma realizada junto aos produtores rurais associados a Copacol, a abordagem dedicou-se em grande parte no desenvolvimento

de confiança tratando de explicar sucintamente as razões pelas quais se está estudando este mercado e realçar a importância de sua atividade para o desenvolvimento econômico de sua localidade. Embora a reação não se desse de igual maneira aos produtores associados à cooperativa, a entrevista pode ser realizada cumprindo-se a aplicação do questionário em sua integralidade. O segundo produtor independente entrevistado, o Sr. Carlos Eduardo Sverzut Baroni, embora caracterizado como produtor rural, recebeu este pesquisador em seu escritório na cidade de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo. Este, possuidor de experiência prévia como pesquisador e produtor rural no segmento de bovinos de carne de corte, reagiu de maneira muito positiva aos objetivos da pesquisa apresentados, como também se dispôs a dar continuidade em trabalhos associados a sua atividade e a PeixeBR. Paralelos importantes foram traçados entre a sua experiência prévia com a atual, tratando este pesquisador de capturá-las para melhor discussão de sua proposição de pesquisa. A entrevista com o Sr. Carlos foi a de maior duração entre todas as realizadas, somando 120 minutos para sua execução.

#### **4.2 Estruturação da Pesquisa**

O método adotado para a pesquisa dos modelos e estágio de evolução da indústria de produção de tilápias no Brasil considerou como lente teórica o modelo de evolução industrial das 4 possíveis trajetórias, sendo elas progressiva, criativa, radical ou de intermediação, e os estágios de evolução sendo pelo ciclo de vida tradicional para os modelos progressivo e criativo, e o alternativo por fases para os modelos radical e de intermediação. Este modelo considera que, dentro das possíveis trajetórias apresentadas, a trajetória individual de uma indústria não se altera durante a sua evolução, devido a sua mútua exclusão, ao fato de as mudanças de modelo de trajetória serem raras e mudanças estruturais poderem ser significativas mesmo em ambientes de ameaça de obsolescência (MCGAHAN, 2004).

Sob esta ótica, modelos de evolução devem ser estudados considerando as regras definidoras de seus ativos e atividades essenciais (“core”), explorando a robustez das atividades essenciais, em termos dos principais relacionamentos e formas de competição, como também a robustez dos ativos essenciais. Além disso, devem-se explorar os efeitos resultantes destas trajetórias quanto a configuração das barreiras desta indústria, sua

eficiência operacional, analisando especificamente os modelos dominantes e transições arquitetônicas, como também o posicionamento da inovação dentro de uma determinada indústria. Complementa-se a análise apresentando uma avaliação das diretrizes da clássica teoria de forças competitivas dentro da indústria (PORTER, 1979), sendo elas, a rivalidade entre os concorrentes, o poder de negociação dos clientes, o poder de negociação dos fornecedores, a ameaça de entrada de novos concorrentes e a ameaça de substitutos. A tabela a seguir compila o referencial de avaliação direcionador das interpretações:

	Progressiva	Criativa	De Intermediação	Radical
<b>Regras Definidoras</b>				
1. Robustez dos Ativos Essenciais <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionamentos</li> <li>• Competição</li> </ul>	Estável Estável Forte	Estável Estável Frac	Instável Instável Forte	Instável Instável Frac
2. Robustez dos Atividades Essenciais				
<b>Corolários</b>				
3. Barreiras da Indústria	Claras	Claras	Obscuras	Obscuras
4. Eficiência Operacional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Dominante</li> <li>• Transição Arquitetônica</li> </ul>	Atividades Coordenadas N/A	Portfólio de Projetos N/A	N/A Relacionamentos prevalecem sob ativos	N/A Sustentação de rentabilidade
5. Posição da Inovação	Atividades Interligadas	Projetos Modularizados	Experimentação prevalece sob ativos	Diversificação como rota de fuga
<b>Diretrizes</b>				
• Rivalidade entre os concorrentes	↑	↑	↑	↔
• Poder de negociação dos clientes	↑	↑	↔	↔
• Poder de negociação dos fornecedores	↑	↔	↓	↔
• Ameaça de entrada de novos concorrentes	↓	↑	↑	↔
• Ameaça de substitutos	↓	↑	↑	↔

**Figura 4.1:** Estruturação da Pesquisa – Regras Definidoras, Corolários e Diretrizes

Através das constatações feitas pela investigação a partir do método acima proposto, buscou-se aderência das constatações na interpretação dos possíveis estágios de evolução dentro da referência teórica adotada. O método de investigação dos modelos e estágio de evolução no qual está a indústria de tilápias foi desenvolvido elaborando-se afirmações específicas dentro de cada possibilidade de evolução. Buscou-se captar o grau de aderência do respondente com a afirmação (*Discordo Plenamente, Discordo Parcialmente, Não Concordo Nem Discordo, Concordo Parcialmente, e Concordo Plenamente*) para entendimento das regras e efeitos definidores do modelo de evolução, e para entendimento do modelo clássico de forças, foi buscada a percepção dimensional do efeito proposto (*Muito baixo, Baixo, Médio, Alto, e Muito alto*), todos em diferentes modelos de escalas Likert (VOGT e JOHNSON, 2011).

A captura de informações foi formatada em afirmações com o objetivo de obter a opinião dos respondentes quanto à sua percepção frente aos fatores supracitados, traduzindo as características dos diferentes modelos de evolução em características específicas da indústria de produção de tilápias. Sendo a pesquisa feita de maneira semiestruturada, a cada afirmação feita, questões de confirmação foram feitas a fim de enriquecer a captura de informações necessárias para as futuras inferências conclusivas da pesquisa. Conforme abaixo, as afirmações elaboradas buscam qualificar a opinião do produtor quanto às características dentro do *framework* adotado.

Informações coletadas no início das entrevistas, tem como objetivo situar o respondente nas diferentes camadas de estrutura que existem na produção de tilápia no Brasil. O tempo de existência do negócio denota a experiência do produtor dentro da indústria como também possibilidade de coletar informações de evoluções ou estágios anteriores dentro desta indústria. O tipo de cultivo direciona com maior exatidão para a camada da estrutura de indústria onde o produtor está situado. Como a integração de produtores com processadores é comum nesta indústria, é também capturada o agente integrador para fins da avaliação.

#### *Das Atividades Essenciais*

Dentro da trajetória progressiva as atividades essenciais não estão ameaçadas à obsolescência, os participantes da indústria mantem relacionamento estável com seus fornecedores e clientes, havendo retroalimentação constante dos mesmos na existência de mudanças. Na trajetória criativa, são estas as que proporcionam a estabilidade aos membros da indústria enquanto os ativos essenciais estão sob transformação. Na trajetória de intermediação, o relacionamento com fornecedores e clientes se comporta de maneira instável e é constantemente ameaço pela obsolescência, sendo mais importante a busca por relacionamentos rentáveis, porém não necessariamente a longo prazo. Na trajetória radical, onde também o relacionamento com fornecedores e clientes é instável, e sob ameaça de obsolescência, devem-se ser observadas tendências de redistribuição de valor entre os fornecedores e clientes, como também incentivos para ambos seguirem investindo.



Sendo assim, as respostas mais ou menos favoráveis à afirmação “*o consumidor está considerando cada vez mais as tilápias em seu dia-a-dia*” indicaram a percepção do produtor frente ao comportamento da demanda do seu produto. No caso de respostas discordantes, espera-se que as relações com clientes e fornecedores venham a se enfraquecer ao longo do tempo, e no caso de respostas concordantes, é esperada a tendência de fortalecimento das relações com o produtor.

No caso da afirmação “*o produto ‘tilápia’ consegue encontrar o seu caminho ao mercado*” busca-se entender se a estabilidade da relação com os clientes até a entrega ao cliente final, o consumidor, é estável, segura e responsável. Respostas discordantes indicariam desconfiança do produtor quanto aos seus clientes na entrega do seu produto ao consumidor, e respostas concordantes indicariam confiança em seus clientes e na cadeia até o cliente final.

A afirmação “*o produtor consegue encontrar todos os insumos que necessita*” busca explorar a qualidade e a estabilidade de fornecimento de insumos produtivos e não-produtivos para os produtores. Respostas discordantes indicariam desconfiança do produtor quanto ao nível de investimento de fornecedores em seu abastecimento, e respostas concordantes indicaram confiança e estabilidade dos mesmos em seu negócio.

Quando se afirma “*o produtor de tilápias é competitivo o suficiente frente a outras proteínas*” busca-se explorar quão atrativa é a atividade de produção de tilápias frente à produção de outras proteínas animais comumente produzidas em propriedades similares, sob ativos produtivos compartilhados. Trata-se de entender nesta pergunta se o uso do ativo, neste caso a propriedade rural, está sendo feito de maneira mais rentável possível sob a ótica do produtor, e entender-se daí a existência de interesses em migração para outra atividade.

Complementando-se o ponto acima, na afirmação “*existe competição entre diferentes produtores de tilápias*” procura-se entender o nível de estabilidade das atividades dentro desta indústria, podendo-se a partir daí entender se a competição existente gera resultados construtivos ou destrutivos à indústria.

Como parte do conceito explorado nas duas afirmações acima, a afirmação “*o produtor tem o retorno sob o investimento que esperava originalmente*” trata de esclarecer o nível de satisfação com o risco tomado pelo produtor em sua atividade produtiva dentro da estrutura de indústria onde participa.

E, como esclarecimento final a respeito das atividades exercidas pelo produtor, a afirmação “*o produtor de tilápias tem as competências que necessita para administrar o seu negócio*” trata de clarear condições existentes para a correta gestão do negócio pelo produtor, sem afetar-se a longevidade da atividade produtiva.

### *Dos Ativos Essenciais*

Abaixo as características dos *ativos essenciais* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, os ativos essenciais não estão ameaçados à obsolescência, permitindo aos participantes da indústria planejar seus investimentos em um ambiente onde as regras de concorrência mudam de maneira previsível. Na trajetória criativa, estes ativos são constantemente ameaçados pela obsolescência levando as empresas a se renovarem de maneira constante e progressiva buscando desempenhos superiores. Na trajetória de intermediação, estes ativos não estão sob ameaça de obsolescência, sendo, a curto prazo, mantidos devido aos altos custos de compensação (“*tradeoffs*”) das atividades atualmente lucrativas, e a longo prazo, seriam reconfigurados para atender aos novos tipos de transação relacionados às novas atividades. Na trajetória radical, onde estes ativos estão sob ameaça de obsolescência, há instabilidade sob as regras de concorrência, e os participantes da indústria vivem o dilema de recriar seus ativos para se manterem competitivos ou reduzir seus compromissos, desdobram-se constantes discussões sob os custos de compensação.

Sendo assim, as respostas mais ou menos favoráveis à afirmação “*há necessidade do produtor ser dono da propriedade em que produz*” indicaram a percepção do produtor frente a necessidade de ter atributo sobre os ativos essenciais à sua produção para alcançar

desempenho superior, como também, evoluindo-se no tema, se terá clareza sobre a perecibilidade destes ativos e interesse em renová-los com frequência.

Corroborando com o posto acima, na afirmação “*o produtor tem acesso fácil a propriedades rurais para a constituição de sua atividade*” busca-se fortalecer a percepção do produtor quanto à intensidade da concorrência por ativos produtivos disponíveis e possibilidades de crescimento do seu negócio dentro de um ambiente de obsolescência.

A afirmação “*o acesso a insumos e tecnologia para sustentar o seu negócio é fácil*” busca dar maior entendimento quanto aos interesses dos fornecedores desta indústria como também no aporte a condições necessárias aos ativos essenciais na entrega de desempenho superior.

Buscou-se fazer duas afirmações diferentes quanto ao tema de restrições ambientais a atividade, sendo uma focada no entendimento do momento atual e outra direcionada ao entendimento das condições vindouras. Temas ambientais, especialmente relacionados ao uso de água nesta atividade, podem ser considerados de alto risco de obsolescência dos ativos essenciais. Na afirmação “*há restrições ambientais à produção de tilápia em sua propriedade*” busca-se entender as condições atuais da atividade em sua aderência ou não a situações de possível risco, e na afirmação “*há preocupação com restrições ambientais à produção em sua ou outras propriedades*” intende-se capturar a percepção do produtor quanto ao seu ativo específico como também ao dos demais produtores.

Condensando-se a percepção da obsolescência dos ativos, busca-se com a afirmação “*a tecnologia atualmente empregada na produção de tilápias requer melhorias*” entender se as condições tecnológicas sob as quais o produtor está circunscrito em seus ativos produtivos poderiam ou não o levar a obsolescência.

#### *Das Barreiras da Indústria*

Abaixo as características das *barreiras da indústria* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, as barreiras da indústria são facilmente identificáveis, pois há um modelo para organização das atividades dominante definindo um padrão de alta eficiência para a indústria, com exceção clara para indústrias emergentes, sendo complexa a identificação da localização de empresas marginais à estrutura vigente. Na trajetória criativa, embora as barreiras sejam de fácil identificação, torna-se difícil a qualificação de empresas emergentes, carentes de competências em atividades essenciais e de normalmente rápida permanência na indústria. Na trajetória de intermediação, as barreiras são difícil identificação, dado o surgimento de uma nova indústria onde há mutação das atividades fundamentais para um novo grupo de regras. Na trajetória radical, os líderes da indústria se distinguem claramente, porém há dúvidas sobre a viabilidade das empresas promotoras desta nova abordagem, e estas, muitas vezes, exercerão atividades e manterão seus ativos apoiando abordagens concorrentes, ao final, proporcionando uma transição dentro do modelo de maneira viável e a longo prazo.

Sendo assim, as respostas mais ou menos favoráveis à afirmação “*existem maneiras diferentes de associação de produtores e empresas (processadores e comercializadores) que possam ser mais competitivas e afetar o seu negócio*” indicaram a percepção do produtor frente a rigidez do domínio de algum modelo de associação entre os participantes da indústria. Da mesma maneira, a afirmação “*existem maneiras diferentes de produção que possam afetar a competitividade do seu negócio*” busca identificar a robustez do modelo produtivo empregado, como também o surgimento de produtores emergentes se utilizando de outros métodos produtivos proporcionando melhor desempenho.

Na afirmação “*caso existam maneiras diferentes de produção e associação de produtores e empresas, haveria espaço para mais produtores no mercado*”, busca-se entender a existência de produtores emergentes, e, principalmente, a possibilidade de viabilização de seu intento em estabelecer-se no mercado.

#### *Da Eficiência Operacional*

Abaixo as características de *eficiência operacional* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, a eficiência operacional do modelo dominante estabelece um sistema de atividades engrenadas, embora individualmente facilmente imitáveis, em sua integralidade, de muito difícil reprodução, devido a coordenação oriunda de uma forte cultura corporativa ou setorial existente. Na trajetória criativa, a eficiência operacional está relacionada a capacidade de se gerenciar um portfólio de novos ativos essenciais dentro de uma estrutura de projetos, buscando otimizar investimentos em iniciativas viáveis, eliminando inviáveis com o menor prejuízo para todo o portfólio. Na trajetória de intermediação, uma vez não havendo modelo dominante existente, o desempenho é logrado pela habilidade dos produtores em organizarem as atividades essenciais efetivamente, através de novos tipos de relacionamento, para fins de reter a extração de valor de seus ativos essenciais, apesar do enorme esforço organizacional ou setorial. Na trajetória radical, a sobrevivência depende da descoberta de novos usos para as atividades e ativos existentes, sob crescente perda de valor incremental, como também, da capacidade de reinvestir seus recursos em novas atividades e ativos essenciais, estes com maior possibilidade de desempenho dentro de ambiente de obsolescência.

Sendo assim, as respostas mais ou menos favoráveis à afirmação “*a atual maneira de produzir e de se chegar o produto ao mercado consumidor é a melhor possível*” indicaram a percepção do produtor frente a qualidade do desempenho de coordenação na estrutura da indústria. Complementando-se o entendimento da coordenação da indústria, a afirmação “*caso houvesse outras maneiras mais interessantes, estas teriam a preferência do mercado e do consumidor*” aprofunda o entendimento das possibilidades de melhor arranjo de atividades e ativos essenciais, como também das possibilidades de melhor captura de valor.

Buscando maior entendimento da capacidade dos produtores em encontrar novos usos para atividades e ativos essenciais existentes, a afirmação “*caso houvesse outras maneiras, ocorreria uma mudança rápida dos métodos e padrões de produção*” aprofunda-se na segurança e necessidade dos produtores em mover-se em tais direções. E, corroborando com a habilidade de dar-se destino aos ativos existentes, a afirmação “*caso tudo isso ocorresse, haveria um uso alternativo da propriedade e investimentos*” busca capturar a percepção de custo de mudança de atividade econômica dos produtores.

### *Da Posição da Inovação*

Abaixo as características da *posição da inovação* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, a inovação está direcionada para a melhoria da coordenação de atividades, adição de novas atividades ao sistema, como também a melhoria do fluxo de informações entre as atividades, levando projetos de grande porte a terem poucas chances de sucesso. Na trajetória criativa, a inovação é normalmente mais produtiva no desenvolvimento de projetos modulares, desenhados para novos produtos e serviços, e, especialmente, projetos de larga-escala e de longo prazo são cruciais para a criação de valor, desdobrando-se de maneira incremental às redes de relacionamento. Na trajetória de intermediação, a inovação pode se dar de duas formas, sendo elas, na melhoria de captura de valor dos ativos essenciais dentro das novas relações, e na maneira de suavizar as tensões de relacionamento com as relações em obsolescência, mantendo-as estáveis, e, ao mesmo tempo, permitindo o desenvolvimento de novas relações. Na trajetória radical, a inovação ocorre de duas formas, sendo elas, operar eficientemente reduzindo seus compromissos, evitando investimentos e capitalizando sob oportunidades não antevistas em um ambiente sob ameaça, como também, encontrar maneiras de diversificação que possam se aproveitar das existentes atividades e ativos essenciais.

Sendo assim, as respostas mais ou menos favoráveis à afirmação “*existe constante troca de informações entre produtores e empresas e associações do setor*” indicaram a percepção do produtor frente aos investimentos realizados na estrutura da indústria para melhor coordenação de atividades através da troca de informações, sob quaisquer possibilidades. Em complemento, a afirmação “*existem planos implementados para melhoria do seu desempenho como produtor*” busca do entendimento do nível de implementação de projetos para melhoria da coordenação das atividades e dos ativos existentes.

Quando se afirma “*é percebido que a relação entre as empresas do setor é de ‘ganha-ganha’*” busca-se entender se o processo de captura de valor está sendo feito de maneira a suavizar as relações entre os produtores e seus fornecedores e clientes. Na mesma

linha, quando se afirma “*as relações entre as empresas são feitas de maneira transparente e com regras claras*” busca-se interpretar o nível de interesse dos fornecedores e clientes em manter e melhorar suas relações de negócio.

Ao final, trata-se de entender o nível de valorização do produtor frente às demais atividades da estrutura da indústria e afirma-se “*o produtor é valorizado frente às demais atividades exercidas pelas empresas do setor*”, para, ao final, capturar a percepção destes frente a longevidade percebida das relações em prática pelos membros da indústria.

#### *Do Cenário Competitivo – Poder de Negociação dos Clientes*

Abaixo as características do *poder de negociação dos clientes* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, o poder de negociação dos clientes tende a aumentar devido à conscientização de suas preferências, favorecendo a sua conveniência de compra, porém, um contraponto pode haver no aumento dos custos de transação devido às diferenciações buscadas pelos produtores e eventuais dependência por parte dos clientes. Na trajetória criativa, o poder de negociação dos clientes vai depender de suas preferências subjacentes, isto é, se estas preferências vão variar conforme quão convincente for a proposição de valor dos produtos e serviços, normalmente apresentando-se de maneira experimental. Na trajetória de intermediação, pode-se haver grandes mudanças nos custos de transação, porém depender-se-á do contexto, uma vez que a mudança das preferências dos clientes está relacionada às opções disponíveis e aos compromissos existentes. Na trajetória radical, há grandes mudanças nos custos de transação conforme os clientes vão encontrando novas alternativas, porém, devido aos grandes riscos e mudanças nos custos envolvidos neste tipo de trajetória, a indústria estabelecida poderá se manter por mais tempo devido a preferência dos clientes, ou manter-se reduzida a poucos clientes, dando paulatinamente lugar ao novo modelo.

Sendo assim, a intensidade capturada das dimensões indica a percepção do produtor frente ao poder de negociação dos clientes. A intensidade da “*velocidade nas negociações*” indica o nível de interesse dos clientes em reduzir os custos de transação. No

caso da “*volatilidade dos preços praticados*” indica-se mudanças na proposição de valor do produto. O “*nível de abertura de informações*” indica o interesse dos clientes em manter e estender seus compromissos. Quando se busca entender a intensidade “*existência de contratos*” e a “*segurança quanto aos contratos estabelecidos*” indica-se o nível de compromissos estabelecidos entre produtores e clientes.

#### *Do Cenário Competitivo – Poder de Negociação dos Fornecedores*

Abaixo as características do *poder de negociação dos fornecedores* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, o poder de negociação dos fornecedores pode aumentar ou diminuir, dependendo das mudanças em suas capacidades e custos de transação, dentro de uma constante busca por especialização, além disso, a negociação com empregados especializados é também importante, especialmente os sob sindicalização. Na trajetória criativa, há vários tipos de fornecedores buscando criar e disponibilizar ativos essenciais a baixos custos de transação, estabelecendo relacionamentos a longo prazo sem interferir nas atividades essenciais de seus clientes, mantendo alto seu poder de negociação. Na trajetória de intermediação, há grande desincentivo para reinvestimento nas capacidades existentes, e assim sendo, os fornecedores, sentindo-se ameaçados, buscam manter sua viabilidade a curto-prazo estabelecendo novas maneiras de transacionar na captura de valor dentro da nova abordagem. Na trajetória radical, os fornecedores podem trabalhar inicialmente em parceria com a indústria na melhoria de eficiência e manter a indústria viável, porém, ao longo do tempo, com a redução do número de clientes, aumenta-se seu poder de negociação, e mesmo com o risco de obsolescência da indústria, reduz-se o seu nível de investimento em suas capacidades.

Sendo assim, a intensidade capturada das dimensões indica a percepção do produtor frente ao poder de negociação dos fornecedores. A intensidade do “*nível de especialização das atividades*” indica o nível de investimento dos fornecedores em sua especialização para suportar a indústria em alcançar um desempenho superior. No caso da “*disponibilidade de mão e obra especializada*” indica-se, além de sua disponibilidade, a sua relevância dentro do contexto de fornecedores críticos para a indústria. A “*disponibilidade*



*de soluções conforme necessidade*” indica o grau de adequação da criatividade empregada no desenvolvimento de soluções para a indústria. O “*nível de investimento no negócio*” indica o grau de confiança dos fornecedores no modelo de indústria existente. O “*nível de parceria estabelecida*” indica o nível de compromisso de longo prazo dos fornecedores com a indústria.

#### *Do Cenário Competitivo – Ameaça de Substitutos*

Abaixo as características de *ameaça de produtos substitutos* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, a ameaça de substitutos depende das taxas relativas de melhoria das alternativas exógenas disponíveis. Na trajetória criativa, a ameaça de substituição depende das taxas relativas de melhoria nas experiências criativas e facilidade de acesso as mesmas. Na trajetória de intermediação, a maior ameaça de substituição está na nova abordagem, comprometendo as atividades essenciais da indústria, atraindo fornecedores e clientes em uma nova forma de relacionamento, ou até os contornando inteiramente, com tendência de se intensificar ao longo do tempo. Na trajetória radical, a substituição se dá de maneira a atrair novos clientes e fornecedores, ou eliminar os existentes inteiramente.

Sendo assim, a intensidade capturada das dimensões indica a percepção do produtor frente à ameaça de substitutos. A intensidade da “*competitividade versus as demais proteínas*” indica a ameaça da produção das demais proteínas poder se tornar mais atrativa ao produtor. A intensidade da “*competitividade versus os demais peixes*” indica a ameaça de demais pisciculturas frente a da tilápia em sua atratividade específica. A intensidade “*competitividade versus outros métodos produtivos*” busca dar dimensão à ameaça oriunda de diferentes ativos essenciais alternativos disponibilizados para a produção de tilápia. Embora redundante no contexto, buscou-se dar dimensão ao “*nível de parceria com fornecedores e clientes*” para fins de entendimento da ameaça ao sistema de ativos e atividades essenciais como um todo.

### *Do Cenário Competitivo – Rivalidade entre os Concorrentes*

Abaixo as características de *rivalidade entre os concorrentes* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, a rivalidade entre os concorrentes não se dá de maneira direta, pois devido às economias de escala e escopo, além das diferenciações já logradas pelos presentes, os incumbentes desenvolvem estratégias de atuação isoladas sob alto risco de desaparecimento. Na trajetória criativa, a rivalidade também se dá através das economias de escala e escopo, porém, neste caso, o nível de rivalidade depende do sucesso das empresas da indústria na construção de uma identidade distinta em suas capacidades criativas. Na trajetória de intermediação, as economias de escala das atividades essenciais são desmembradas levando a indústria a um potencial excesso de capacidade, obrigando as empresas a buscar economias de escopo, criando alianças com entes da indústria e redistribuindo seus ativos de maneira adequada a nova abordagem. Na trajetória radical, a manutenção das economias de escopo e escala são fundamentais para a sustentação do modelo existente, logo, havendo sua obsolescência, movimentos de fusão e aquisição podem ocorrer, como também, um forte movimento de verticalização em busca da manutenção de fornecedores e canais de distribuição.

Sendo assim, a intensidade capturada das dimensões indica a percepção do produtor frente à rivalidade entre concorrentes. A intensidade da “*necessidade de economias de escala*” dá dimensão à importância de redução de custos fixos para fins de aumentar seu desempenho frente à rivalidade da indústria. A intensidade da “*necessidade por diversificação em outras atividades*” busca dar dimensão à importância de economias de escopo para fins de um desempenho superior. A intensidade do “*nível de imitação das práticas produtivas*” busca dar dimensão à importância do processo criativo exclusivo para fins de diferenciação e desempenho superior. A intensidade do “*risco de ociosidade dos ativos produtivos*” dá dimensão ao risco de obsolescência dos ativos em caso de descumprimento de compromissos por parte de clientes e fornecedores. A intensidade da “*necessidade por novos parceiros de negócio*” dá dimensão ao risco de obsolescência do modelo existente tratando de capturar o nível de interesse de fornecedores e clientes.

### *Do Cenário Competitivo – Ameaça de entrada de novos concorrentes*

Abaixo as características de *ameaça de entrada de novos concorrentes* foram traduzidas em afirmações justificando as possibilidades de trajetória de evolução:

Dentro da trajetória progressiva, a ameaça de entrada de novos concorrentes se dá pela estabilidade de retorno sob investimentos da indústria, entretanto o custo de entrada está diretamente relacionado ao alto nível de economias de escala e escopo alcançado pelos presentes, logo, estabelecer os mesmos níveis de eficiência operacional constitui o principal desafio para se vencer esta barreira. Na trajetória criativa, esta ameaça se dá pelos altos retornos apresentados pela indústria, entretanto a necessidade de se desenvolver uma ampla rede de relacionamentos, conferindo assim ativos essenciais para os participantes de melhor desempenho, desafia os incumbentes em suas aventuras. Na trajetória de intermediação, esta ameaça tende a decrescer devido a forte e constante retaliação dos possuidores dos ativos essenciais. Na trajetória radical, dada a intensa mutação de ativos e atividades essenciais, a atratividade do negócio para quaisquer novos entrantes apresenta-se baixo, configurando uma baixa ameaça.

Sendo assim, a intensidade capturada das dimensões indica a percepção do produtor frente à ameaça de entrada de novos concorrentes. A intensidade do “*nível de dificuldade para começar a produzir*” dá dimensão à barreira de entrada à indústria. A intensidade do “*nível de dificuldade para mudar de atividade*” dá dimensão às barreiras de saída como também o risco de perda de economias de escopo. A intensidade do “*nível de retorno comparado com outras atividades*” dá dimensão à atratividade da indústria, pois alguns dos ativos essenciais, neste caso, a propriedade rural, podem ser utilizados para fins de produção em outras indústrias similares.

## 5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1 Perfil dos Entrevistados

Os entrevistados eleitos para esta pesquisa buscaram dar representatividade às diferentes camadas de indústria identificadas no desenho da cadeia produtiva industrial brasileira. As diferentes camadas, classificadas como “verticalizado”, “independente” e “integrado”, distribuem-se de maneira heterogênea no território nacional, porém, foram identificados no sul e sudeste do Brasil empresas e produtores representativos para fins dos entendimentos buscados nesta pesquisa. No caso dos “integrados”, foram entrevistados membros da entidade integradora, como também os produtores. Além disso, foram consideradas as impressões de profissionais participantes da indústria, sendo eles, especialistas empregados de fornecedores e membros de associações de classe da indústria.

Abaixo se apresentam-se informações relevantes sobre as empresas como também os produtores entrevistados durante o período de pesquisa a campo:

#### *Verticalizado*

Nome fantasia:	Royal Fish
Razão social:	Industria Brasileira do Peixe Ltda
Sede:	Itupeva, São Paulo
Filiais:	Escritório comercial e administrativo: Jundiaí, São Paulo
	Genética, reprodução e centro de logística: Itupeva, São Paulo
	Engorda: Santa Clara D'Oeste e Suzanópolis, São Paulo
	Frigorífico: Sumaré, São Paulo
Início da operação:	1998
Colaboradores:	200, em novembro de 2018

Tipo de produção: Tanque-rede em represa

Entrevistado: Juliano Kubitza, Gerente Geral e Sócio

*Independentes*

Nome do produtor: Carlos Eduardo Sverzut Baroni, proprietário

Local de produção: Guapé, Minas Gerais

Início da operação: 2015

Colaboradores: 2, em janeiro de 2019

Tipo de produção: Tanque-rede em represa

Animais alojados: 150.000, em janeiro de 2019

Entrevistado: Carlos Eduardo Sverzut Baroni

Nome do produtor: Maria de Lurdes Garcia, proprietária

Local de produção: Serra Azul, São Paulo

Início da operação: 2002

Animais alojados: 13.000, em janeiro de 2019

Tipo de produção: Viveiro Escavado

Entrevistado: Maria de Lurdes Garcia

*Integradora*

Nome fantasia:	Copacol
Razão social:	Copacol Cooperativa Agroindustrial Consolata
Sede:	Cafelândia, Paraná
Filiais:	Fábricas de Ração: Cafelândia e Jesuítas, Paraná Abatedouro de Peixes: Nova Aurora, Paraná
Início da operação:	1963
Colaboradores:	1.000, em dezembro de 2018
Associados:	8.500, em dezembro de 2018
Produtores de tilápia:	260, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro Escavado
Animais alojados:	7.500.000, em dezembro de 2018
Entrevistados:	Nestor Braun, Gerente de Integração de Peixes Cristian Zwetzch do Nascimento, Engenheiro de Aquicultura

*Integrados*

Nome do produtor: Sidinei de Mattia, proprietário

Local de produção: Cafelândia, Paraná

Início da operação: 2014

Colaboradores: 3 familiares e 1 proprietário, em dezembro de 2018

Tipo de produção: Viveiro escavado

Animais alojados: 62.300, em dezembro de 2018

Entrevistado: Sidinei de Mattia

Nome do produtor: Genésio Clemente, proprietário

Local de produção: Cafelândia, Paraná

Início da operação: 2015

Colaboradores: 3 funcionários e 1 proprietário, em dezembro de 2018

Tipo de produção: Viveiro escavado

Animais alojados: 76.700, em dezembro de 2018

Entrevistado: Genésio Clemente

Nome do produtor:	Martim José Steimbach, proprietário
Local de produção:	Nova Aurora, Paraná
Início da operação:	2015
Colaboradores:	1 funcionário e 2 proprietários, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro escavado
Animais alojados:	119.000, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Martim José Steimbach

Nome do produtor:	Carlos Alberto Marques Filho, proprietário
Local de produção:	Cafelândia, Paraná
Início da operação:	2009
Colaboradores:	1 funcionário e 1 proprietário, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro escavado
Animais alojados:	290.000, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Carlos Alberto Marques Filho



Nome do produtor:	Ari Domingos Mota, proprietário
Local de produção:	Cafelândia, Paraná
Início da operação:	2013
Colaboradores:	1 funcionário e 1 proprietário, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro escavado
Animais alojados:	36.600, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Ari Domingos Mota

Nome do produtor:	Mario Juk, proprietário
Local de produção:	Cafelândia, Paraná
Início da operação:	2012
Colaboradores:	2 proprietários, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro escavado
Animais alojados:	51.100, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Lucila Juk, cônjuge

Nome do produtor:	Paulo Amado dos Santos, proprietário
Local de produção:	Cafelândia, Paraná
Início da operação:	2016
Colaboradores:	2 proprietários e 2 familiares, em dezembro de 2018
Tipo de produção:	Viveiro escavado
Animais alojados:	36.600, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Ari Domingos Mota

*Participantes da Indústria*

Nome fantasia:	PeixeBR
Razão social:	Associação Brasileira da Piscicultura
Sede:	São Paulo, São Paulo
Início da operação:	2015
Colaboradores:	10, em novembro de 2018
Associados:	96, em dezembro de 2018
Entrevistado:	Francisco Medeiros, Diretor Presidente Executivo

Nome fantasia:	DSM
Razão social:	DSM Produtos Nutricionais Brasil S.A.
Sede:	São Paulo, São Paulo
Início da operação:	1954
Colaboradores:	1.500, em janeiro de 2019
Entrevistado:	Thiago Soligo, Gerente de Marketing, Aquicultura

## 5.2 Análise e Consolidação de Resultados

Caracterização do entrevistado e da empresa	Peixe BR	DSM	Royal Fish	Copacol	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural	Propriedade Rural
Nome da Empresa:	06/11/2018	08/11/2018	16/11/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	04/12/2018	05/12/2018	05/12/2018	05/12/2018	27/12/2018	03/01/2018
Data da Entrevista:	Francisco Medeiros	Thiago Soligo	Juliano Kubitzka	Nestor Braun	Sidnei de Mattia	Genésio Clemente	Martim Steinbach	Carlos Alberto Marques	Ari Domingos Mota	Lucia Jak	Paulo Amado dos Santos	Maria de Lurdes Garcia	Carlos Eduardo Sverzut
Nome do Entrevistado:													
Função / Cargo:	Diretor Presidente	Gerente de Marketing	Gerente Geral	Gerente Integração	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário	Proprietário
Tempo de existência do negócio (anos):	3	+50	15	11	3,5	3	3	3	10	5	6	2	16
Quantidade de Funcionários:	+10	+40000	200	1000 func (8500 coop)	3 + dono	3 func / 1 filho	2 donos + 1 func	1 dono + 1 func	1 dono + 1 tempor	4 familiares	4 familiares	2 fam. + 1 func	3
Localidade:	São Paulo, SP	São Paulo, SP	Itupeva, SP	Cafelândia, PR	Cafelândia, PR	Cafelândia, PR	Nova Aurora, PR	Cafelândia, PR	Cafelândia, PR	Cafelândia, PR	Cafelândia, PR	Serra Azul, SP	Guapé, MG
Tipo de Cultivo:	N/A	N/A	Tanque Rede / Represa	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Viveiro Escavado	Tanques Rede
Se integrado, com qual empresa:	N/A	N/A	Verticalizada	N/D	Copacol	Copacol	Copacol	Copacol	Copacol	Copacol	Copacol	-	-
<b>Atividades-Chave</b>													
O consumidor está considerando cada vez mais as tilápias em seu dia-a-dia	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O produto "tilápias" consegue encontrar o seu caminho ao mercado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O produtor consegue encontrar todos os insumos que necessita	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O produtor de tilápias é competitivo o suficiente frente a outras proteínas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Existe competição entre diferentes produtores de tilápias	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O produtor tem o retorno sob o investimento que esperava originalmente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O produtor de tilápias tem as competências que necessita para administrar o seu negócio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Ativos-Chave</b>													
Há necessidade do produtor ser dono da propriedade em que produz	○	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○
O produtor tem acesso fácil a propriedades rurais para a constituição de sua atividade	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
O acesso a insumos e tecnologia para sustentar o seu negócio é fácil	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Há restrições ambientais à produção de tilápia em sua propriedade	○	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Há preocupação com restrições ambientais à produção em sua ou outras propriedades	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A tecnologia atualmente empregada na produção de tilápias requer melhorias	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Barreiras da Indústria</b>													
Existem maneiras diferentes de associação de produtores e empresas (processadores e comercializadores) que possam ser mais competitivas e afetar o seu negócio	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Existem maneiras diferentes de produção que possam afetar a competitividade do seu negócio	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○
Caso existam maneiras diferentes de produção e associação de produtores e empresas, haveria espaço para mais produtores no mercado	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
<b>Eficiência Operacional</b>													
Você acredita que a atual maneira de produzir e de se chegar o produto ao mercado consumidor é a melhor possível	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
Caso houvesse outras maneiras mais interessantes, você acredita que estas teriam a preferência do mercado e do consumidor	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●
Caso houvesse outras maneiras, você acredita que ocorreria uma mudança rápida dos métodos e padrões de produção	●	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
Caso tudo isso ocorresse, você teria um uso alternativo de sua propriedade e seus investimentos	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○
<b>Locus da Inovação</b>													
Existe constante troca de informações entre produtores e empresas e associações do setor	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Existem planos para melhoria do seu desempenho como produtor implementados (interna ou externamente)	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○
É percebido que a relação entre as empresas do setor é de "ganha-ganha"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
As relações entre as empresas são feitas de maneira transparente e com regras claras	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Você se sente valorizado enquanto produtor frente às demais atividades exercidas pelas empresas do setor	●	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
<b>CENÁRIO COMPETITIVO</b>													
<b>Relacionamento com Clientes</b>													
Velocidade nas negociações	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Volatilidade dos preços praticados	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘	↘
Nível de abertura de informações	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Existência de Contratos	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Segurança quanto aos contratos estabelecidos	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
<b>Relacionamento com Fornecedores</b>													
Nível de especialização das atividades	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Disponibilidade de mão de obra especializada	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Disponibilidade de soluções conforme necessidade	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de investimento no negócio	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de parceria estabelecida	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
<b>Eventuais de Substitutos</b>													
Competitividade versus demais proteínas	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Competitividade versus demais peixes	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Competitividade versus outros métodos produtivos	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de parceria com fornecedores e clientes	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
<b>Concorrência interna</b>													
Necessidade de economias de escala	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Necessidade por diversificação em outras atividades	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de imitação das práticas produtivas	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Risco de ociosidade dos ativos produtivos	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Necessidade por novos parceiros de negócio	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de dificuldade para começar a produzir	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de dificuldade para mudar de atividade	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗
Nível de retorno comparado com outras atividades	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗	↗

Figura 5.1: Compilação dos dados da pesquisa

### *Das Atividades Essenciais*

Em sua maioria os entrevistados declararam estarem favoráveis à afirmação “*o consumidor está considerando cada vez mais as tilápias em seu dia-a-dia*”. Dos sete produtores rurais associados à Copacol, quatro afirmaram pleno acordo e três indicaram concordar parcialmente, justificando-se pelo fato do produto ainda atingir um nicho de mercado dedicado a classes mais altas da sociedade. O representante da cooperativa Copacol também concordou parcialmente com este ponto destacando a falta de conhecimento do consumidor para com o produto, faltando-lhe conhecimento de preparo para melhor aceitação do produto no mercado consumidor. Os produtores independentes, concordaram totalmente com a afirmação, destacaram o fortalecimento da demanda pelo produto a partir de 2010, reduzindo o seu custo de aquisição no ponto de consumo e com maior. O produtor verticalizado, Royal Fish, concordando totalmente com a afirmação, destacou a versatilidade do peixe tilápia em relação aos demais peixes, devido a sua neutralidade frente ao paladar do consumidor, permitindo a este customizar sua receita. Tal concordância foi também parcialmente sustentada pelos especialistas da DSM e o presidente executivo da PeixeBR, pois ambos se alinharam em suas crenças na consolidação em curso da tilápia como opção versátil ao consumidor de peixes, porém não há domínio ainda desta espécie sobre as demais. Sendo assim, observando-se as respostas nas três camadas de estrutura existentes, há a percepção convergente no fortalecimento das relações com o consumidor, e logo, enfraquece a percepção de transformação arquitetônica.

Em sua maioria, os entrevistados declararam estarem favoráveis à afirmação “*o produto ‘tilápia’ consegue encontrar o seu caminho ao mercado*”. Todos os produtores rurais associados à Copacol afirmaram estar de total acordo com a afirmação, fortalecendo seus argumentos em relação ao suporte concedido pela cooperativa para a viabilização de sua atividade. O representante da cooperativa Copacol concordou parcialmente e sustentou seu argumento na dificuldade nas negociações com a cadeia de distribuição ao consumidor, haja vista a necessidade de distribuição de seu produto específico, filé de tilápia congelado, sob cadeia de frio. O produtor verticalizado, Royal Fish, concordou totalmente com a afirmação, sustentado sua percepção na disponibilidade e suporte providos pela cadeia de distribuição ao seu produto, filé de tilápia resfriado, ao consumidor. Já os produtores independentes

apresentaram concordância em suas percepções, porém em total desacordo com a afirmação, alegando completa desconfiança quanto à disposição dos agentes de distribuição do produto, em processar e chegar ao consumidor, proporcionando excesso de estoques, quedas abruptas de preços e perdas significativas de produção. A visão do presidente executivo da PeixeBR, discordando parcialmente, reflete a percepção dos produtores independentes, reforçando os mesmos quesitos apontados por estes. Este mesmo ponto foi trazido pelo especialista da DSM, porém colocou-se este parcialmente a favor da afirmação. Sendo assim, neste caso, percebe-se desalinhamento de percepções entre produtores, em especial os independentes, estes claramente carentes de confiança nos agentes de distribuição de seu produto ao consumidor, logo, nesta camada há indícios de transformação arquitetônica, suportando as trajetórias de intermediação e radical, e, dadas as respostas dos produtores integrados e verticalizado, não há indícios de transformação progressiva nestas camadas.

Em sua maioria os entrevistados declararam estarem favoráveis à afirmação “*o produtor consegue encontrar todos os insumos que necessita*”. Dentro os produtores rurais associados à cooperativa Copacol, todos corroboraram com a afirmativa, com exceção a poucos insumos não disponíveis de pronto, dentre eles, materiais de análise de qualidade de água, este de suma importância para a sobrevivência dos animais em meio produtivo. Os itens essenciais, tais como, fontes de financiamento, alevinos, juniores, ração e insumos de manutenção dos tanques, estão amplamente disponíveis através da cooperativa. Este fato foi antevisto pelo representante da Copacol antes das entrevistas, ressaltando a existência de eventuais divergências entre os produtores, porém a evidência coletada da eventual falta de ração para os animais foi inesperada para este pesquisador, entretanto indo a fundo na questão foi evidenciada a falta de controle de certos produtores, levando ao seu inesperado abastecimento. No caso dos produtores independentes, está alinhada a percepção da disponibilidade completa de recursos para sua produção, havendo disponibilidade em suas localidades de fornecimento de ração, alevinos e juniores, além de insumos de manutenção. No caso do produtor verticalizado, há somente dependência externa de ração para alimentação das diferentes fases, e para fontes de financiamento, pois este possui todos os ativos necessários para desenvolvimento genéticos de seus alevinos, criação dos juniores, e engorda dos animais, sendo no caso a disponibilidade de produtores de ração ampla nos diferentes locais de criação. Foi comentado por este produtor a necessidade, em seus

primeiros anos de produção, do desenvolvimento de equipamentos para produção através de tanques-rede em represa, porém esta produção foi paulatinamente terceirizada a empresas com especialização apropriada, beneficiando todo o mercado vindouro na produção em tanques-rede. A opinião do especialista da DSM destaca a necessidade de maior disponibilidade de alevinos com melhor desempenho produtivo através de melhor genética. Já o presidente da PeixeBR reconhece baixa necessidade de condições especiais de fornecimento de insumos, reforçando a ampla necessidade de insumos ao longo do território brasileiro para a produção de tilápias. Sendo assim, neste caso, percebe-se o alinhamento de percepções quanto à disponibilidade dos insumos produtivos, embora estejam distribuídos entre diferentes participantes deste mercado, no caso, o produtor verticalizado contempla a produção da maioria dos insumos, os produtores independentes e cooperados são integralmente dependentes destes insumos, embora oriundo de diferentes fontes com diferentes regimes de garantia e custeio de fornecimento. A disponibilidade de fontes de financiamento se mostrou bastante heterogênea dentre as diferentes camadas, sendo os produtores verticalizado e independentes inteiramente dependentes de suas próprias fontes, vendo como onerosa a opção através de bancos, e os produtores cooperados, estes fazendo uso de financiamentos da própria cooperativa ou de fontes de financiamento específico para o setor agropecuário com o importante aval da cooperativa. Há, portanto, a percepção de claros investimentos de fornecedores neste mercado, em ampla extensão territorial no Brasil, e em diferentes níveis de especialização, corroborando com a hipótese de estabilidade arquitetônica.

A resposta à afirmação “*o produtor de tilápias é competitivo o suficiente frente a outras proteínas*”, embora alinhada na maioria dos entrevistados, trouxe informações importantes da atividade especialmente pela qualificação profissional trazida de um dos produtores independentes. Todos os produtores rurais associados à Copacol afirmaram estar de total acordo com a afirmação, destacando, na maioria dos casos, o melhor tratamento por parte da cooperativa frente aos mesmos, de maneira comparativa aos demais avicultores e suinocultores associados. Muitos destes produtores associados são, avicultores e suinocultores em sua maioria, destacando com propriedade a maior rentabilidade da produção de tilápias frente às demais culturas, requerendo do produtor menor esforço na gestão da produção e menores riscos de perdas associadas a enfermidades comuns aos

animais. Os produtores independentes estiveram em acordo quanto a falta de competitividade da atividade, sendo os principais pontos relacionados à recente queda de preços do produto ao mercado, algo também compartilhado pelos cooperados porém não relacionado ao risco de falta competitividade, e à dinâmica de compra pelos seus clientes diretos, entre eles frigoríficos e redes locais de supermercados. Estes produtores apresentam fatores como sazonalidade no período de páscoa como também o excesso de produção de tilápias como razões para a queda de preços, contribuindo também para o desbalanceamento do ciclo de produção, aumento dos inventários, custos de abate, e aumento dos custos com insumos, especialmente a ração. O produtor verticalizado reconhece a maior rentabilidade desta cultura, porém destaca a importância de ganhos de escala de maneira rápida e efetiva para rápido retorno sob os investimentos realizados, caso contrário o produtor poderia incorrer em risco de falência por falta de recursos financeiros ao longo do ciclo produtivo. O especialista da DSM não respondeu a esta afirmação, elucidando as diferenças existentes entre as camadas produtivas, porém acredita na maior rentabilidade do modelo integrado. O presidente da PeixeBR reconhece a maior rentabilidade do setor, porém, de maneira geral, crê no estabelecimento de um ponto ótimo de rentabilidade em 5 a 10 anos. Em suma, para os produtores rurais integrados, a opção mais rentável está em dedicar sua propriedade para a produção de tilápias, entretanto o custo de mudança para os produtores instalados em represas é alto, pois não há alternativa clara para mudança. Há, portanto, sugestão de mudança arquitetônica, dada a possibilidade de obsolescência dos ativos nos produtores independentes, mais susceptíveis às pressões de mercado, e estabilidade arquitetônica nos demais produtores.

Enquanto solicitados a posicionar-se quanto à afirmação “*existe competição entre diferentes produtores de tilápias*”, a visão do presidente da PeixeBR trás uma concordância com a afirmação, e expande o aumento da competição para os próximos anos, pois crê no aumento da concorrência de grandes produtores representados pelas cooperativas e empresas verticalizadas do setor. O especialista da DSM entende a competitividade presente entre grandes participantes do mercado, especialmente entre as cooperativas, pois segundo ele, este seria o modelo mais sólido visto no mercado. O posicionamento do produtor verticalizado, concordante com a afirmação, traz uma opinião particular a respeito de sua atuação no mercado, relatando o seu protagonismo na cooperação de informações aos novos



entrantes, pois crê no poder de uma melhor representação da categoria junto a órgãos governamentais na defesa deste setor em seus interesses e necessidades. A competitividade já é descrita de outra maneira pelo representante da cooperativa, como também pelos associados, embora todos concordem com a afirmação. A competição é promovida pela cooperativa para fins de premiação dos produtores de melhor desempenho zootécnico, resultando em melhor rendimento dos ativos empregados na produção e maior lucratividade para a cooperativa e conseqüentemente para todos os associados. As respostas dos produtores independentes, também concordante, já apresenta outra percepção sobre o fator competitividade, trazendo à tona ineficiências em suas competências comerciais frente a clientes com alto poder de barganha e baixa disponibilidade para associações a longo prazo. Há, portanto, diferentes percepções sobre a competitividade neste setor, sendo elas, a competição entre camadas do setor, coopetição (BRANDENBURGER, 1998), cooperação e concorrência destrutiva. Neste cenário, a concorrência apresenta-se construtiva para produtores integrados e verticalizado, suportando a estabilidade arquitetônica, e destrutiva para independentes, suportando a mudança arquitetônica nesta camada.

Trazendo à perspectiva dos produtores, a afirmação “*o produtor tem o retorno sob o investimento que esperava originalmente*” traz respostas contraditórias, porém sustentadas pelo histórico de evolução da indústria. Ambos, presidente da PeixeBR e especialista da DSM concordam com a afirmação ressaltando a variação do tempo levado para alcançarem-se os retornos possivelmente encontrados na indústria, porém é um mercado visto com possibilidade de retorno financeiro para o produtor. A discordância parcial do produtor verticalizado é justificada pela experimentação realizada pela empresa no mercado ao longo do seu tempo de existência, não necessariamente entregando o retorno esperado pelos seus acionistas tal como esperado inicialmente, haja vista a mudança de demanda e regulação constantes ao longo de sua existência. A concordância parcial do representante da Copacol traz consigo o conhecimento da operação dos produtores, embora em geral vistos como bons proporcionadores de retorno, questões relacionadas ao descontrole de gastos operacionais e mudanças nas políticas de financiamento podem alterar a expectativa de retorno dos produtores. Embora fundamentada, as prerrogativas do representante da Copacol não se mostraram tão presentes junto aos produtores. Estes apresentaram, em sua maioria, total concordância com a afirmação, reportando reconhecimento de maior lucratividade com

menor tempo esperado de retorno de seus investimentos. Ambos produtores independentes reportaram retornos abaixo do esperado, pois, devido ao ciclo de produção da tilápia, deve-se buscar destino à produção muitas vezes reduzindo-se preços para garantia do escoamento da produção, minimizando as perdas. Há também a impossibilidade de manter-se controlados os custos dos insumos ao longo do ciclo de produção, lastreando-os aos preços futuros e não previamente devidos de venda da produção, aumentando a probabilidade de redução de margens ao final do ciclo produtivo. Sendo assim, nota-se a insatisfação do produtor independente, em seu cenário produtivo atual, junto ao produtor verticalizado, e alta satisfação do produtor integrado, observando nestes últimos garantia de estabilidade em custos ao longo do ciclo produtivo, e dos preços ao final do mesmo. Pode-se inferir uma maior segurança quanto às atividades exercidas pelos produtores integrados, reduzindo-se a mesma no produtor verticalizado e ainda menor nos produtores independentes, logo a característica de estabilidade arquitetônica nos produtores integrados e mudança arquitetônica nos produtores independentes, sendo o produtor verticalizado mais orientado à estabilidade arquitetônica devido à especialização e duradouro sucesso de suas atividades.

As respostas à afirmação *“o produtor de tilápias tem as competências que necessita para administrar o seu negócio”* também denotam variação importante entre as camadas dos diferentes produtores. Na visão do presidente da PeixeBR, há discordância quanto à afirmação, alinhada com a discordância dos produtores independentes, alegando falta de padrões de gestão e disponibilidade de experiência acumulada e compartilhada na indústria. O especialista da DSM compara as competências deste setor com outras relacionadas à avicultura, por exemplo, e reforça a necessidade de melhoramento das práticas, não apresentando posicionamento concordante tampouco discordante. O produtor verticalizado tampouco concorda com afirmação, pois, em sua visão, as habilidades de gestão desenvolvidas por esta indústria foram feitas de maneira experimental e pouco fundamentada e documentada em boas práticas. O representante da Copacol, em posição intermediária entre concordância e discordância, ressalta a necessidade de melhor gestão financeira e técnica por parte dos produtores. E, os produtores integrados, de maneira equânime, juntaram-se em declarar total concordância com a afirmação, não reconhecendo a necessidade de melhorias em seu processo de gestão. Tal impressão, pode se dar pelo fato da cooperativa disponibilizar uma estrutura de suporte financeiro e técnico para os produtores, garantindo-lhes maior

disponibilidade para a operação em si da produção como também a baixa percepção do risco associado a inexistência de padrões, pois, em verdade, os padrões são disponibilizados pela cooperativa sem ônus direto ao associado. Sendo assim, a longevidade do negócio é garantida aos produtores associados à cooperativa pela própria Copacol, enquanto os demais carecem de tais competências reconhecidas como necessárias para a gestão deste tipo de produção. Portanto, a estabilidade arquitetônica adere-se mais à realidade dos produtores integrados, enquanto aos demais a mudança arquitetônica parece ser mais provável, com especial intensidade nos independentes.

Sob a ótica das atividades essenciais, pode-se observar mais presentes características de estabilidade arquitetônica em produtores integrados e verticalizado, e de mudança arquitetônica para os produtores independentes. Os produtores integrados e verticalizado detêm suporte de investidores, no caso dos integrados, o capital empregado dos associados na cooperativa, e do verticalizado, o capital de seus acionistas. Estes entes provem melhor capacidade financeira, e, no caso das cooperativas, um ambiente organizacional estruturado para prestação do suporte necessário na garantia de disponibilidade de recursos, custeio de sua aquisição sob condições menos onerosas e o escoamento da produção a preços garantidores de rentabilidade para a continuidade do negócio.

#### *Dos ativos essenciais*

A afirmação “*há necessidade do produtor ser dono da propriedade em que produz*” trouxe níveis de concordância extremos dentre os produtores e representantes da indústria. Na percepção do presidente da PeixeBR, não há necessidade, em absoluto, do produtor se dono da propriedade para fins produtivos, entretanto pode se considerar aí uma distorção de interpretação da afirmação, pois, na maioria dos casos dos produtores independentes, os mais numerosos no Brasil, a produção se dá em corpos hídricos, isto é, rios, lagos e represas, onde o produtor tem somente a necessidade de utilizar a margem como ponto de apoio operacional à atividade produtiva. O especialista da DSM apresenta opinião diametralmente contrária, considerado fundamental a propriedade do ativo produtor para desempenho competitivo, pois além deste, há necessidade de obtenção de concessão específica por geografia de órgãos ambientais para execução da atividade, sendo este processo lento e oneroso. O produtor verticalizado está mais alinhado às considerações da

PeixeBR, vendo somente a necessidade de arrendamento de propriedade margeante à área de concessão para produção em tanques-rede em corpos hídricos. O representante da Copacol reconhece a viabilidade da produção rural através de arrendamento de propriedades, porém a sua visão difere da maioria dos produtores associados à cooperativa. A maioria dos produtores cooperados veem o arrendamento de propriedades em sua região como oneroso a sua operação, especialmente quando há a necessidade de gastos extras com o bombeamento de água para os viveiros escavados, inviabilizando-a. Entretanto, dois dos produtores indicaram considerar a possibilidade de arrendamento para fins da expansão de sua atividade, embora reconhecendo os custos associados e a recente alta de custos e escassez para arrendamento em sua região. Os produtores independentes reconhecem a possibilidade e existência de arrendamentos em suas regiões e muitas vezes veem como necessário para expansão de sua produção para atendimento a compromissos com clientes. Nota-se, portanto, uma cisão de percepções quanto à propriedade do principal ativo produtor, a propriedade rural, indicando serem mais perecíveis os ativos do produtor verticalizado e independentes, e muito menos perecíveis para os produtores rurais associados à cooperativa. Logo, pode-se aventar a hipótese de mudança fundacional nos produtores verticalizado e independentes, e estabilidade fundacional nos produtores cooperados.

Quando confrontados com a afirmação “*o produtor tem acesso fácil a propriedades rurais para a constituição de sua atividade*”, estende-se o entendimento da disponibilidade de ativos produtivos. O presidente da PeixeBR corrobora com a afirmação, destacando a ampla disponibilidade no Brasil para produção em tanques-rede em corpos hídricos da união, necessitando somente licenciamento apropriado. O especialista da DSM, discordando parcialmente da afirmação, declara a necessidade de qualidade e tratamento específico da água oriunda de quaisquer fontes e em quaisquer sistemas produtivos, destacando a dificuldade para a obtenção de licenciamento adequado. O produtor verticalizado, discordando parcialmente, também denota a dificuldade na obtenção de licenciamento adequado, especialmente em regiões apropriadas para viabilização da produção e perto dos mercados consumidores. O representante da Copacol reforça a discordância parcial, enaltecendo a necessidade de geografia, geologia e hidrologia específica para a produção em viveiros escavados. Os produtores associados à cooperativa fundamentam sua discordância geral à afirmação nos altos preços encontrados para

aquisição, e escassez de propriedades rurais apropriadas à atividade em sua região. Os produtores independentes trazem opiniões contrárias, pois um deles vê a disponibilidade de terras como limitante, porém o outro, reconhece a ampla disponibilidade de localidades para produção em tanques-rede ao longo do Brasil. Nota-se, portanto, um espectro entre as percepções quanto à disponibilidade de ativos produtores, indicando menor competição por estes entre os produtores verticalizado e independentes, e maior competição dentre os produtores rurais associados à cooperativa. Com isso, pode-se considerar a hipótese de mudança fundacional nos produtores verticalizado e independentes, haja vista a ampla disponibilidade de ativos para estes, e estabilidade fundacional nos produtores cooperados pois circunspectos a área da cooperativa, haverá pouca disponibilidade de ativos.

Na afirmação “*o acesso a insumos e tecnologia para sustentar o seu negócio é fácil*”, encontrou-se opiniões concordantes entre todos os entrevistados, porém informações relevantes ao estudo foram trazidas a tona para discussão posterior. O especialista da DSM trouxe a preocupação quanto à amplitude e estabilidade de acesso em todo o território brasileiro. O representante da Copacol enalteceu a necessidade de maior investigação e desenvolvimento de tecnologias de cunho genético e nutricional para melhoria do desempenho produtivo. Os produtores rurais, por sua vez, embora muitos deles satisfeitos com as disponibilidades existentes, reconhecem a oportunidade de redução de gastos com energia elétrica para fins de oxigenação de seus tanques, aventando a possibilidade de investir isoladamente na produção de energia de fonte solar, com tecnologia fotovoltaica. Os produtores independentes relataram dispor de apoio de agências de fomento tecnológico governamental como também de apoio de fornecedores, faltando por vezes competências para melhor discernir quais tecnologias propostas seriam melhor aplicáveis a sua demanda. Considerando-se a geral concordância, considera-se indícios de estabilidade fundacional através desta avaliação.

Buscando expandir o entendimento dos potenciais impactos ambientais da atividade, como também o impacto das restrições ambientais ao desempenho da atividade, foram propostas duas afirmações. Na afirmação “*há restrições ambientais à produção de tilápia em sua propriedade*”, houve cisão clara entre as camadas. O presidente da PeixeBR, o especialista da DSM e o produtor verticalizado concordam com a existência de amplas

restrições ambientais em locais de produção de tilápias, corroborando a impressão dos produtores independentes. Estes produtores trouxeram exemplos relacionados à restrição de novas licenças devido à incapacidade do governo de realizar a inspeção adequada em locais de produção. Os produtores rurais associados à cooperativa declararam-se isentos de quaisquer restrições, haja vista o trabalho de assessoria e adequação regulatória prestado pela cooperativa aos seus associados. Já a cooperativa reconhece haver restrições ambientais vigentes, haja vista sua coordenação central de todas as atividades relacionadas às requisições de licenciamento ambiental. Foram trazidos pelo representante da Copacol desafios relacionados ao controle do teor de fósforo e nitritos presentes na água descartada pela atividade produtora em corpos hídricos da região, concordando este com a afirmação. Quanto à afirmação “*há preocupação com restrições ambientais à produção em sua ou outras propriedades*” houve concordância integral por parte dos entrevistados. A principal razão unificadora das opiniões capturadas está na incerteza quanto ao modelo regulatório vigente, e sua evolução direcionado pelos diferentes agentes governamentais ligados às áreas de uso de corpos hídricos, controle ambiental e pesca, sem necessária centralização do processo decisório de licenciamento. A principal questão apresentada está na viabilização da produção em um cenário de ampla restrição no uso de recursos e uso de técnicas de manejo demasiado onerosas para a viabilidade da atividade produtiva. Muitos produtores rurais associados declararam confiança na representação da cooperativa frente aos órgãos governamentais, apesar de reconhecer o risco intrínseco de sua atividade e o impacto de produtividade aos demais produtores compartilhadores dos mesmos corpos hídricos existentes em sua região. Os produtores independentes se veem isolados em suas ações para fins de adequação, externalizando a necessidade de maior suporte de uma entidade representativa do setor frente ao governo. Captura-se, portanto, a aderência de todos os entrevistados à preocupação sobre o tema ambiental como agente de risco à estrutura produtiva do setor, podendo levá-lo à obsolescência nos curto e médio prazos. Logo, o processo de mudança fundacional, embora não estabelecido hoje, poderia tornar-se um direcionador de transformação importante para esta atividade produtiva.

Ao final das avaliações sobre aos ativos essenciais, a afirmação “*a tecnologia atualmente empregada na produção de tilápias requer melhorias*” trouxe impressões heterogêneas a respeito do tema. O presidente da PeixeBR, concordando totalmente, traz à

tona a necessidade de maior desenvolvimento de técnicas de melhoramento genético de alevinos, técnicas de manejo de tanques-rede e viveiros escavados, sistemas de administração de ração ao meio produtivo, e técnicas de abate em frigoríficos, haja vista a diferença de qualidade de produtos apresentados ao consumidor. O especialista da DSM, concordando parcialmente, reconhece o direcionamento dado à indústria como certo e adiciona a necessidade de melhoria de produtividade e qualidade no setor. O produtor verticalizado, concordando parcialmente, vê o ganho de escala como fundamental para a competitividade do negócio, sendo assim, destaca a necessidade de desenvolvimento de técnicas de melhoria de produtividade no manejo, a redução dos custos com aquisição de ração, como também uma melhor gestão financeira por parte dos produtores, haja vista o longo ciclo de produção necessário deste o desenvolvimento dos alevinos até o abate e distribuição ao consumidor. O representante da Copacol demonstra-se parcialmente em discordância com a afirmação pois reconhece a melhoria de eficiência obtida pelos produtores rurais associados à cooperativa. Em contrapartida, todos os produtores associados trouxeram concordância quanto as necessidades de melhoria, fazendo, a maioria deles, comparativos com a produção avícola e reconhecendo as melhorias desenvolvidas nos últimos anos. Vale ressaltar o incentivo pago aos produtores associados pela cooperativa relacionado ao rendimento do filet de tilápia por carcaça abatida, portanto, quanto maior seu rendimento, melhor será a remuneração do produtor cooperado. Os produtores independentes, embora reconhecendo a relativa facilidade do manejo da produção da tilápia, veem necessidade de melhoria dos processos de manejo, redução do custo de ração e melhoramento genético de alevinos. Sendo assim, reconhece-se a necessidade de melhoramento dos processos e tecnologias empregados na produção de tilápias por todos os entrevistados, porém esta necessidade não é vista como risco à atividade produtiva em si, sendo mais desejada pelo anseio de maior geração de rentabilidade pelos produtores. Logo, descontando-se o fator de incentivo econômico para a melhoria da tecnologia empregada, sustenta-se a ideia de estabilidade fundacional dentro de todas as camadas deste setor, entretanto, a obsolescência dos ativos tornar-se-ia presente caso melhorias tecnológicas não venham a se estabelecer.

Sob a ótica dos ativos essenciais, pode-se observar mais presentes características de estabilidade fundacional em produtores integrados, e de mudança fundacional para os produtores independentes e verticalizado, pois estes últimos encontram maior versatilidade

na alteração, em parte, de sua base de ativos essenciais caso seja necessário. O acesso a insumos é amplo, porém melhorias tecnológicas são homogeneamente apontadas como necessárias para o desenvolvimento do setor, pois almeja-se maior rentabilidade por redução de custos frente à ameaça de queda de preços proporcionada pelo aumento de oferta do produto tilápia ao consumidor. Um fator preponderante de mudança dentro deste setor está relacionado às restrições ambientais, pois alterações na governança regulatória poderão proporcionar impedimentos ao desenvolvimento do setor em qualquer uma das camadas existentes, levando à rápida obsolescência de ativos, especialmente dentro do grupo de produtores isentos de versatilidade na alteração seus ativos produtivos, os integrados.

#### *Das barreiras da indústria*

Buscando o entendimento do delineamento das barreiras desta indústria, a afirmação “*existem maneiras diferentes de associação de produtores e empresas (processadores e comercializadores) que possam ser mais competitivas e afetar o seu negócio*” trouxe opiniões diversas entre os entrevistados. Segundo o presidente da PeixeBR e o especialista da DSM, concordando parcialmente, é notória a presença de grandes grupos cada vez mais presentes no Brasil, ora como integradores ora como verticalizados. Segundo o produtor verticalizado, não concordando tampouco discordando, há influência de fatores climáticos na produtividade e qualidade do produto final, e estes podem tornar-se preponderantes no domínio de uma camada sobre a outra. Em zonas mais setentrionais, onde a disponibilidade de água de rios é mais comum para a cultura em viveiros escavados, os ciclos de produção são alongados pelas baixas temperaturas de água dos rios no inverno, reduzindo sua produtividade, e dentro deste regime de manejo, o risco de apresentação de sabores indesejados à carne da tilápia podem também ocorrer. Em zonas mais centrais do país, especialmente no manejo de tanques-rede em represas, as variações de temperatura são menores, preservando um menor ciclo de produção, e o risco de sabores indesejáveis. Na camada dos produtores integrados há homogênea discordância quanto à afirmação, pois há forte crença no modelo cooperado existente e no produto final apresentado ao mercado, negando os produtores quaisquer intenções de mover-se a outros modelos organizacionais de produção e distribuição. Os produtores independentes, concordando totalmente com a afirmação, reconhecem a superioridade do modelo cooperado e demonstrar interesse em



desenvolver modelo similar, principalmente buscando melhores modelos de parceria com fornecedores e clientes dentro da cadeia da indústria. Desta forma, o modelo integrado aparenta ser o mais rígido dentre os demais, e tem atraído outras cooperativas do Brasil a atuar neste setor, conforme capturado nas entrevistas. O modelo verticalizado tem atraído também investidores, porém há casos reportados de insucesso de alguns investidores em verticalizações completas, dando-se isso por desconhecimento das atividades essenciais do setor, embora houvesse ampla disponibilidade financeira para aquisição de ativos essenciais. O modelo independente aparenta ter a menor rigidez dentre os demais.

Quando se fez a afirmação “*existem maneiras diferentes de produção que possam afetar a competitividade do seu negócio*” os entrevistados trouxeram impressões antagônicas sobre a temática. Os produtores independentes reconhecem-se ameaçados pelo desenvolvimento do modelo cooperado, entretanto apontam o menor custo de produção em tanque-rede versus em viveiro escavado, devido a não necessidade de consumo de energia elétrica para operação dos aeradores, concordando parcialmente, portanto, com a afirmação. Os produtores rurais cooperados tem opiniões contrárias, porém todos reconhecem a competitividade do modelo cooperado, entretanto sente-se ameaçados pelos baixos custos de investimentos e operação do sistema produtivo em tanques-rede, temendo o interesse da cooperativa em fomentar este sistema de manejo, dispensando o produtor de viveiro escavado, haja vista a proximidade da cooperativa a represas. O representante da Copacol, discordando parcialmente da afirmação, relatou observar em visitas a eventos internacionais do setor, riscos no estabelecimento de outras espécies exógenas à prática de piscicultura no Brasil, entretanto não vê movimentações neste sentido no momento. Há também, por parte da cooperativa, o reconhecimento dos baixos custos de investimento e operação dos sistemas de tanque-rede, muito utilizado por produtores verticalizados e independentes no Brasil, entretanto tem dedicado os esforços no aumento da produtividade através de técnicas mais aprimoradas de manejo, ficando circunscrito ao sistema de viveiro escavado. O produtor verticalizado, posicionando sua impressão não concordante tampouco discordante, vê como fator de perda de produtividade o manejo em viveiros escavados, devido às perdas durante o período de inverno, porém reconhece as vantagens do modelo cooperado, especialmente no tocante à produção da própria ração. O especialista da DSM e o presidente da PeixeBR concordaram com a afirmação, destacando as diferentes vantagens e desvantagens dos

diversos métodos produtivos, como também as diferentes associações dentro a estrutura da indústria. Sendo assim, nota-se confiança nas competências do modelo integrado pela cooperativa como também no modelo verticalizado, emergindo este último através da presença de novos investidores.

Enquanto apresentados à afirmação “*caso existam maneiras diferentes de produção e associação de produtores e empresas, haveria espaço para mais produtores no mercado*” as respostas dos entrevistados apresentaram homogeneidade e concordância. Há consenso também sobre a necessidade de sustentação do aumento da demanda recentemente refreada no Brasil. Algumas ressalvas foram apresentadas pelos produtores rurais integrados quanto a existência de demanda para sustentação de todos os produtores presentes, como também a preocupação quanto à disponibilidade de água para a produção de uma eventual demanda crescente futura. Foi capturada uma nota importante quanto a necessidade de um crescimento modular da produção em um dos produtores independentes, apropriando-se de maneira mais efetiva dos ganhos de escala, evitando lacunas produtivas ao longo do desenvolvimento de indústria. Durante as entrevistas com os produtores integrados, este pesquisador foi informado do interesse das cooperativas vizinhas a Copacol no desenvolvimento de tecnologia similar, e durante a entrevista com o produtor verticalizado, foi constantemente mencionada a existência de grupos de investidores buscando desenvolver organizações verticais de produção no Brasil. Há portanto uma possibilidade na existência de produtores emergentes entre os verticalizados e integrados, porém carece de interesse o desenvolvimento no modelo independente.

Sob a ótica das barreiras da indústria, pode-se observar mais rigidez e robustez do modelo integrado de produção, como também o interesse de entrantes neste modelo, havendo, portanto, a condição *a priori* de estruturar-se sob atividades e ativos essenciais similares para gozar de desempenho similar. Pode-se perceber também a atração a novos investidores pelo o modelo verticalizado, embora nem todos os intentos tenham apresentado sucesso devido à falta de experiência no desenvolvimento das atividades essenciais. Sendo assim, a trajetória progressiva aparenta ser a mais provável sob a ótica das barreiras da indústria para os produtores integrado e verticalizado sendo estas facilmente identificáveis, pois há um modelo para organização das atividades dominantes definindo um padrão de alta

eficiência para a indústria, com exceção clara para indústrias emergentes, sendo complexa a identificação da localização de empresas marginais à estrutura vigente, sendo estas, as independentes.

#### *Da eficiência operacional*

Buscando entender a qualidade do desempenho da coordenação de atividades e ativos essenciais em benefício de um melhor desempenho da indústria, a afirmação “*a atual maneira de produzir e de se chegar o produto ao mercado consumidor é a melhor possível*” trouxe uma concepção heterogênea do melhor arranjo. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM dispuseram de posições tampouco concordantes ou discordantes, pois sua visão generalista trás a ambiguidade observada dentre os produtores. O produtor verticalizado tem clara percepção de seu diferencial frente aos demais produtores, expondo suas potencialidades enquanto ao fornecimento direto ao mercado varejista e liderança em custo na produção e distribuição de peixe resfriado. O representante da Copacol, concordando parcialmente, reconhece a possibilidade de fazê-lo através de novas espécies de peixes, complementares à versatilidade já apontada pela tilápia no mercado brasileiro, como também acessando o mercado internacional através de exportações, uma atividade já dominada pela cooperativa para outras espécies. Os produtores rurais associados, em média concordando parcialmente, destacaram o suporte dado pela cooperativa onde são associados, em todas as competências para maximização do desempenho de suas atividades, melhor utilização de seus ativos produtivos, especialmente no tocante à gestão e previsibilidade financeira, pois a cooperativa provê a maioria dos insumos produtivos, com exceção da energia elétrica e mão de obra, sem ônus ao produtor e garante um pagamento lastreado na qualidade do filet extraído do animal no processo de abate. Os produtores independentes, discordando totalmente, expuseram intensões de estruturar-se para o melhor desempenho de suas atividades e uso dos seus ativos, porém não tem encontrado maneiras suficientes eficientes para encontrar o caminho ao mercado consumidor. Sendo assim, percebe-se um processo de melhor coordenação associado às atividades do produtor verticalizado como também nos produtores rurais associados à cooperativa, e logo os independentes apresentando preocupação quanto a sua habilidade de fazer o seu produto chegar ao mercado.

Complementando o entendimento do processo de coordenação, na apresentação da afirmação “*caso houvesse outras maneiras mais interessantes, estas teriam a preferência do mercado e do consumidor*” houve melhor agregação de percepções entre os entrevistados. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM reforçaram a necessidade de atender-se a padrões cada vez mais exigentes do mercado consumidor para fins de melhor aceitação. O produtor verticalizado, concordando totalmente, elucidou a dificuldade encontrada ao longo da evolução de sua empresa no descobrimento de padrões de pesquisa e desenvolvimento, de métodos produtivos e de comercialização, e colocando-os como fundamentais para o desempenho superior frente ao consumidor. O representante da Copacol, concordando parcialmente, destacou a necessidade das empresas produtoras e comercializadoras no fomento junto ao consumidor dos benefícios e versatilidade do consumo do produto tilápia. Já os produtores rurais associados embora apresentando posicionamento mais heterogêneo, destacaram ampla confiança nas capacidades de sua cooperativa no fomento de seu produto junto ao mercado consumidor e confiando inteiramente em suas capacidades operacionais e comerciais em influenciar as preferências do consumidor e transformar suas estruturas produtivas para atendê-lo. Os produtores independentes, concordando totalmente, expuseram a necessidade de melhoria de seus produtos para melhor percepção do consumidor, porém barreiras importantes necessitarão ser vencidas para melhoria da percepção sensorial do produto tilápia. Sendo assim, reforça-se a percepção de uma melhor coordenação associada às atividades do produtor verticalizado, como também nos produtores rurais associados à cooperativa, através de sua completa confiança em seu direcionamento, e logo os independentes apresentando preocupação quanto a sua habilidade de fazer o seu produto ser valorizado pelo consumidor mais exigente.

Enquanto confrontados pela afirmação “*caso houvesse outras maneiras, ocorreria uma mudança rápida dos métodos e padrões de produção*” foi capturado baixo nível de ceticismo à eventuais mudanças, porém exemplos isolados trouxeram subsídios interessantes para a discussão. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM, de igual maneira, concordaram na convergência dos participantes da indústria a novos métodos, porém estritos às atividades produtivas. O produtor verticalizado mostrou mais ceticismo à afirmação, pois não crê em uma rápida nem tampouco sustentável convergência, haja vista a falta de padronização de padrões existentes, desestimulando uma rápida comparação de

resultados e tomada rápida de decisão à mudança. O representante da Copacol, corroborando com a afirmação anteriormente capturada dos produtores, expos a confiança do produtor rural associado e sua segurança em testar novos padrões e métodos para melhoria do seu desempenho. Os produtores rurais associados, por sua vez, mostraram alinhamento à cooperativa e seus demais colegas produtores, em tomar decisões de mudança enquanto houvesse claro benefício para todos. Os produtores independentes, ora totalmente de acordo, ora intermitente, destacam em conjunto a intenção de mudança caso este estivesse direcionada para a redução de seus custos operativos e melhoria da qualidade de seu produto. Destaca-se, neste caso, o interesse da maioria dos entrevistados, embora entre diferentes níveis de ceticismo, em tomar direção a mudanças vistas como benéficas.

Complementando a afirmação acima, a colocação “*caso tudo isso ocorresse, haveria um uso alternativo da propriedade e investimentos*” pode capturar a heterogeneidade necessária para distinção da percepção das diferentes camadas. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM anteviram poucas possibilidades para os produtores em utilizar seus ativos e capacidades essenciais para outros fins, dada a dependência da maioria dos produtores de corpos hídricos para sua produção, equipamentos específicos, e estrutura de abate específicas para a espécie. O produtor verticalizado, concordando parcialmente, embora não antevendo tal possibilidade, não considerou usos alternativos de seus ativos e capacidades essenciais. O representante da Copacol, embora parte de uma empresa com claras capacidades de processamento, comercialização e distribuição de outros tipos de proteína animal, espera pouco uso para as propriedades rurais fora das possibilidades de operação, como pesqueiros amadores, pois a readequação do terreno para quaisquer outras atividades agropecuárias traria ônus aos produtores. Somente os produtores rurais associados com outras atividades alheias à produção de tilápias reportaram uso alternativo à sua produção, sendo os demais mais propensos à possibilidade de operar como pesqueiros amadores. Os produtores independentes, ora operando em viveiro escavado, operaria como pesqueiro amador, e ora operando em tanque-rede em represa, veria alternativa de uso alternativo em fins imobiliários para suas propriedades a cerca da represa. Portanto, pode-se considerar comum as dificuldades dentre os produtores no uso de suas atividades e ativos essenciais para outros fins.

Sob a ótica da eficiência operacional, pode-se observar mais e maior coordenação de atividades e ativos essenciais dentro dos modelos integrado e verticalizado de produção. Dentro da atividade independente nota-se menor habilidade de coordenação de atividades com os agentes da indústria, como também no uso alternativo por obsolescência de seus ativos. Sendo assim, a trajetória progressiva aparenta ser a mais provável sob a ótica da eficiência operacional para as camadas de produção integrada e verticalizada, pois, embora suas atividades sejam de fácil imitação, a capacidade de fazê-las de maneira coordenada, dentro de uma cultura única, no verticalizado, ou compartilhada, na cooperativa, faz dessas camadas potenciais dominantes desta indústria. Os produtores independentes, haja vista sua dificuldade na coordenação de atividades para direcionamento seu produto ao processamento e comercialização através de relacionamentos eficientes e até o consumidor final, estariam melhor enquadrados em uma trajetória de intermediação, buscando reter a extração de valor de seus ativos essenciais, e esperando portanto possíveis desafios organizacionais e culturais em sua camada da indústria.

#### *Da Posição da Inovação*

No entendimento do processo de inovação nas diferentes camadas desta indústria, os entrevistados expostos a afirmação “*existe constante troca de informações entre produtores e empresas e associações do setor*” trouxeram posições antagônicas aos especialistas da indústria. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM expuseram opiniões de discordância parcial à afirmação, destacando a falta de incentivos ao produtor em compartilhar informações a respeito de seu negócio. O produtor verticalizado não concordou nem discordou da afirmação, haja vista a independência de sua operação vertical das demais camadas. O representante da Copacol destacou a essencialidade do compartilhamento de informações na estrutura da cooperativa, concordando totalmente com a afirmação, mostrando a este pesquisador estrutura completa de captura de informações do campo e gestão pela empresa a partir de um sistema de gestão integrado, neste caso, SAP. Os produtores rurais integrados corroboraram com a concordância total do representante da cooperativa, expondo a importância para o seu negócio dos eventos promovidos pela cooperativa com intuito de compartilhamento de boas práticas e reconhecimento de produtores com superior desempenho. Os produtores independentes, concordando

parcialmente, assumiram a falta de compartilhamento dentre os produtores, porém destacam o compartilhamento de informações trazido por fornecedores de insumos a sua indústria. Pode-se, portanto, notar a essencialidade da existência de processos coordenados de troca de informações de para um desempenho superior em produtores integrados e independentes, mais desenvolvido no ambiente integrando, embora o produtor verticalizado seja autossuficiente em seus métodos.

Em complemento a afirmação anterior, quando confrontados pela afirmação “*existem planos implementados para melhoria do seu desempenho como produtor*”, as opiniões dos entrevistados se mostraram heterogêneas. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM, concordando parcialmente, trouxeram a importância do suporte do governo no desenvolvimento dos procedimentos de manejo e desenvolvimento técnico dos produtores, através de órgãos tais como a Embrapa, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, autarquias estaduais de pesquisa agropecuária e extensão agropecuária, porém destacam ineficiências intrínsecas ao modelo de gestão destes órgãos. O produtor verticalizado, concordando totalmente, destacou a necessidade de desenvolvimento tecnológico em seu negócio para sustentação de desempenho superior a longo prazo, principalmente aos recentes avanços promovidos pelos integradores. O representante da Copacol, concordando totalmente, destaca existência de planos de desenvolvimento através do controle de indicadores de desempenho zootécnico, visitas dos técnicos especializados na gestão dos indicadores, a implementação de planos de recuperação e gestão de crises junto a produtores, como também um elaborado plano de incentivos e penalidades aplicadas baseando-se nos indicadores zootécnicos e qualidade final do produto. Os produtores rurais integrados, em sua maioria, concordaram parcialmente com a afirmação, reportando o aporte realizado pela cooperativa em sua melhoria de desempenho produtivo, porém anteveem necessidades de melhoria do consumo de energia em suas propriedades para fins de uso nos misturadores para fins de oxigenação de água dos viveiros escavados, e especialmente destacaram a possibilidade do uso de energia solar para este fim. Entre os produtores independentes verificou-se posicionamento totalmente contrário a afirmação como também totalmente concordante, expondo sua estratégia de manejo em tanques-rede nas represas no reposicionamento dos locais de alocação dos mesmos para ambientes de melhor qualidade de água na mesma represa haja vista uma redução da qualidade de água em locais de produção

após dois a três ciclos de produção. Pode-se notar, através da exploração desta afirmação a necessidade de implementação de planos de melhoria nos produtores integrados e verticalizado, porém de maneira heterogênea em produtores independentes, sendo estes últimos responsáveis pelo desenvolvimento e execução de suas próprias estratégias.

Quando se afirmou “*é percebido que a relação entre as empresas do setor é de ‘ganha-ganha’*” os entrevistados apresentaram impressões distintas. Tanto o presidente da PeixeBR como o especialista da DSM discordaram parcialmente da afirmação apresentando a fraqueza no processo de construção de confiança entre produtores e frigoríficos, sendo estes os definidores dos preços a serem pagos aos produtores. O produtor verticalizado, dedicando sua produção a supermercados em sua maioria, vê, neste momento, o estabelecimento de uma relação de benefício mútuo em sua cadeia, haja vista seu relato sobre o interesse do varejo na promoção da tilápia em seus estabelecimentos, concordando totalmente com a afirmação. O representante da Copacol, da mesma maneira, porém em diferente fundamentação, destaca a natureza da existência das cooperativas, estando na cooperação entre todos os entes a razão de seu desempenho superior e atingimento de diferentes pontos do mercado consumidor. Os produtores rurais integrados, em sua maioria, concordaram parcialmente com a afirmação, e justificaram a divergência da impressão do representante da cooperativa na maneira pela qual certos cooperados buscam aumentar seus ganhos em decorrência do prejuízo dos demais, especialmente na gestão dos corpos hídricos disponíveis e compartilhados, como também na falta de reconhecimento dos ganhos integrais proporcionados aos produtores pela cooperativa. Os produtores independentes trouxeram opiniões diversas entre si, como também frente aos representantes da indústria, pois ora destacam sua ineficiência enquanto produtor e a falta de informações por parte dos clientes nos desenvolvimentos do mercado, e ora declaram relações de cooperação com frigoríficos sustentando seu argumento na necessidade de mútua sobrevivência e criação de economias de escala dentre ambos. Sendo assim, pode-se assumir a existência de uma necessidade geral de suavização de relações entre os membros da indústria, delegando-se a responsabilidades a outras entidades em alguns casos, e em outros buscando soluções individuais para fins de melhoria das relações de negócio.



Complementando as impressões frente à afirmação anterior, as respostas por parte dos entrevistados à afirmação “*as relações entre as empresas são feitas de maneira transparente e com regras claras*” trouxe impressões divergentes. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM discordaram parcialmente da afirmação, apontando as fragilidades dos produtores independentes frente aos demais participantes do mercado, porém não souberam afirmar a respeito de como se dariam as relações dentro das camadas de produtores verticalizado e integrados. O produtor verticalizado concordou parcialmente com a afirmação, sustentando sua impressão na variedade de níveis de compromisso encontradas no varejo existente em sua geografia, havendo maior transparência dentro de seus fornecedores e dos grupos varejistas, embora houvesse maior demanda por preços competitivos e qualidade, porém dentre os menores varejistas e restaurantes, é comum a falta de transparência levando a eventuais posicionamentos oportunistas. O representante da Copacol, concordando totalmente com a afirmação, apresentou a relação de parceria com a empresa DSM no desenvolvimento de soluções nutricionais e estrutura de assembleias e reuniões de comitê dedicado a esta atividade dentro da cooperativa como ferramentas de governança em prol da transparência. A impressão dos produtores rurais integrados é uníssona em favor total da afirmação, porém há pontos de preocupação quanto à manutenção do atual processo de governança frente à maior concorrência no mercado como também à gestão de conflitos entre cooperados por recursos, especialmente água. Os produtores independentes trouxeram opiniões diversas entre si, pois ora discordam totalmente pois sentem-se explorados por fornecedores e clientes, e ora destacam a importância de seu conhecimento técnico na negociação com fornecedores e clientes, garantindo-lhe maior transparência. Sendo assim, pode-se entender um estabelecimento perceptível de relações transparentes com clientes e fornecedores, porém há casos a serem observados em maior detalhe na gestão de recursos hídricos compartilhados e no preparo dos produtores para melhores negociações com fornecedores e clientes.

Por fim, frente à afirmação “*o produtor é valorizado frente às demais atividades exercidas pelas empresas do setor*” os entrevistados refletiram realidades em suas diferentes camadas. O presidente de PeixeBR crê parcialmente na afirmação, porém reconhece a atividade ainda percebida pelo consumidor como amadora. O especialista da DSM não tinha referências para opinar e reconheceu a possibilidade de variação dentre as camadas da

indústria. O produtor integrado concordou parcialmente com a afirmação, justificando sua impressão no receita quanto ao comportamento oportunista do varejista, embora mantenha hoje relações onde se sinta valorizado. O representante da Copacol concordou totalmente com a afirmação, destacando o reconhecimento feito aos produtores de tilápia na cooperativa, descrevendo-os como preferenciais pela gestão da empresa em um ambiente de disputa constante por espaços pelos produtores. Este pesquisador, em seus deslocamentos pelas propriedades e perguntando orientações de localização das propriedades, notou o recebimento de solicitações dos produtores ao seu acompanhante, especialista da cooperativa, para ingressar como produtor de tilápias na cooperativa. Foi reportado pelo representante da cooperativa a dura gestão dos interessados, e o processo de renovação dos existentes durante o processo de suavização das relações entre as partes. Os produtores rurais integrados, em sua maioria, concordaram totalmente com a afirmação, justificando sua total concordância na percepção de propriedade da cooperativa como também nos menores níveis de exigência de qualidade enquanto comparados com a atividade avícola. Ambos produtores independentes expuseram sua discordância com a afirmação, sustentando seu pleito na visão distorcida do consumidor quanto ao profissionalismo existente no setor. Assim sendo, a longevidade das relações é perceptível nas camadas de produtor verticalizado e integrados, porém de baixa longevidade entre os produtores independentes.

Sob a ótica da posição da inovação, pode-se observar o uso da inovação para a melhoria da coordenação de atividades, adição de novas atividades ao sistema, como também a melhoria do fluxo de informações entre as atividades. Dentro da atividade independente, nota-se intensões em suavizar as tensões de relacionamento com as relações em obsolescência, mantendo-as estáveis, e, ao mesmo tempo, permitindo o desenvolvimento de novas relações. Sendo assim, a trajetória progressiva aparenta ser a mais provável sob a ótica da inovação para as camadas de produção integrada e verticalizada, pois, embora as atividades já estejam estabelecidas, a capacidade de fazê-las de maneira melhor coordenada, dentro de um controle total das informações, no verticalizado, ou controle compartilhado, na cooperativa, faz dessas camadas potenciais dominantes desta indústria. Os produtores independentes, haja vista sua dificuldade na melhoria da coordenação de atividades exigindo maior esforço para a construção de relacionamentos eficientes, estariam melhor enquadrados em uma trajetória de intermediação, buscando reduzir as perdas na extração de valor de seus

ativos essenciais, esperando, portanto, desafios organizacionais e culturais em sua camada da indústria.

*Do Cenário Competitivo – Poder de Negociação dos Clientes*

Dentro do poder de negociação com os clientes, a “*velocidade nas negociações*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Alta
Produtores rurais integrados:	Alta – Muito alta
Produtores independentes:	Baixa – Média

Conclui-se, portanto, a existência de interesse na redução dos custos de transação pelos clientes do produtor verticalizado e do integrado, e baixo interesse nos produtores independentes, refletindo nas impressões do presidente da PeixeBR e do especialista da DSM.

Dentro do poder de negociação com os clientes, a “*volatilidade dos preços praticados*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Média
Especialista da DSM:	Alta
Produtor verticalizado:	Média
Representante da Copacol:	Baixa
Produtores rurais integrados:	Baixa – Média
Produtores independentes:	Baixa – Média

Conclui-se, portanto, mudanças na percepção de valor por parte do especialista da DSM, expondo eventuais demandas por melhorias nutricionais, entretanto tais melhorias estariam direcionadas para a melhoria do desempenho produtivo das diferentes camadas da

indústria. Não se pode concluir a existência de mudanças significativas na proposição de valor por parte dos demais entrevistados.

Dentro do poder de negociação com os clientes, o “*nível de abertura de informações*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Não respondeu
Produtor verticalizado:	Média
Representante da Copacol:	Baixa
Produtores rurais integrados:	Alta – Muito alta
Produtores independentes:	Baixa

Conclui-se, portanto, a existência de busca por compromissos dos clientes dos produtores rurais cooperados, neste caso, a cooperativa. Dentre os demais, conclui-se menor interesse por parte dos clientes dos produtores independentes, talvez pela existências de inúmeras opções nas localidades produtoras e maior assimetria informacional (Milgron e Roberts, 1992) dentre os produtores, e os da cooperativa, haja vista o quão recente se deu o lançamento de seu produto, o filet de tilápia congelada. Algo talvez não tão evidente suceda para o produtor verticalizado, este com maior tempo de existência no mercado com um produto melhor conhecido pelo consumidor, o filet de tilápia fresco.

Dentro do poder de negociação com os clientes, a “*existência de contratos*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alta
Especialista da DSM:	Alta
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Muito alta
Produtores rurais integrados:	Muito alta
Produtores independentes:	Muito baixa

Dentro do poder de negociação com os clientes, a “*segurança quanto aos contratos estabelecidos*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Muito baixa
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Muito alta
Produtores rurais integrados:	Muito alta
Produtores independentes:	Baixa

Conclui-se, portanto, uma busca por compromissos dos clientes dos produtores rurais cooperados, neste caso, a cooperativa, como também junto aos clientes da cooperativa e do produto verticalizado. Dentro os demais, conclui-se menor interesse por parte dos clientes dos clientes dos produtores independentes, talvez pela existências de inúmeras opções nas localidades produtoras e maior assimetria informacional (Milgron e Roberts, 1992) dentre os produtores, e os da cooperativa, haja vista o quão recente se deu o lançamento de seu produto, o filet de tilápia congelada. Algo talvez não tão evidente suceda para o produtor verticalizado, este com maior tempo de existência no mercado com um produto melhor conhecido pelo consumidor, o filet de tilápia fresco.

Sob a ótica do poder de negociação dos clientes, prevalece na redução dos custos de transação para os produtores integrados e verticalizado. Estes se mostram pouco sensíveis a mudanças na proposta de valor da indústria, aceitando as existentes e mantendo baixa a abertura de informações, prevalecendo o seu poder de negociação, embora haja contratos garantindo os compromissos. Os produtores rurais integrados sentem confiança e segurança nos baixos custos de transação mantidos com a cooperativa, como também na garantia de aquisição sua produção, em um ambiente de baixa assimetria informacional. Configura-se, portanto, a existência de trajetória progressiva para estas camadas sob a ótica do poder de negociação dos clientes. Por outro lado, os produtores independentes relacionam-se com os clientes de maneira a não prevalecer a redução dos custos de transação. Mudanças no perfil de consumo afetam de maneira mais impactante o seu modelo produtivo, levando a um menor compromisso contratual. Configura-se, portanto, a existência de trajetória de intermediação para esta camada sob a ótica do poder de negociação dos clientes.

*Do Cenário Competitivo – Poder de Negociação dos Fornecedores*

Dentro do poder de negociação dos fornecedores, o “*nível de especialização das atividades*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alto
Especialista da DSM:	Médio
Produtor verticalizado:	Alto
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Alto – Muito alto
Produtores independentes:	Alto

Conclui-se, portanto, a existência de interesse por parte dos fornecedores no desenvolvimento da indústria em todas as suas camadas. A visão do especialista da DSM pode esta enviesada pelo fato do mesmo ser um fornecedor da indústria e não poder perceber a valorização por parte de seus clientes pelos serviços por ele prestador, algo alheio a esta análise.

Dentro do poder de negociação dos fornecedores, a “*disponibilidade de mão e obra especializada*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Alta
Produtores rurais integrados:	Alta
Produtores independentes:	Baixa

Conclui-se, portanto, a existência de interesse por parte do meio acadêmico e escolas técnicas na formação de profissionais capacitados na área de produção de tilápias, e formações correlatas, em todas as suas camadas. A visão do presidente da PeixeBR reflete a percepção dos produtores independentes, estes reportando baixa disponibilidade de mão de obra em regiões rurais do país. Embora presentes em regiões rurais, os produtores rurais integrados fazem uso, em sua maioria, de mão de obra da própria família, não necessitando

de mão de obra para a realização de atividades corriqueiras, reportando apenas uso de mão de obra alheia à família em situações específicas, como a manutenção da propriedade, por exemplo.

Dentro do poder de negociação dos fornecedores, a “*disponibilidade de soluções conforme necessidade*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Média
Produtores rurais integrados:	Alta – Muito alta
Produtores independentes:	Alta – Muito alta

Conclui-se, portanto, a existência de interesse por parte dos fornecedores no desenvolvimento de soluções criativas para a indústria em todas as suas camadas. A visão do representante da Copacol é válida sob o contexto de inovação onde se encontra a cooperativa, sendo esta desenvolvedora de inovações para seus próprios cooperados. A visão do especialista da DSM pode estar enviesada pelo fato do mesmo ser um fornecedor da indústria e não poder perceber a valorização deste esforço por parte de seus clientes pelos serviços por ele prestador, algo alheio a esta análise. A visão do presidente da PeixeBR pode estar enviesada por experiências anteriores enquanto este se encontrava como produtor independente, conforme reportado na entrevista, e neste momento, talvez os fornecedores não houvessem alcançado este grau de adequação, ou também, sua experiência estivesse relacionada à produção de outras espécies mais comuns em seu lugar de origem, também este, tema alheio a esta análise.

Dentro do poder de negociação dos fornecedores, o “*nível de investimento no negócio*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alto
Especialista da DSM:	Médio
Produtor verticalizado:	Muito alto
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Alto – Muito alto
Produtores independentes:	Médio – Alto

Conclui-se, portanto, a confiança por parte dos fornecedores no modelo de indústria nas camadas verticalizada e integrada, e certa dubiedade quanto ao modelo de indústria dos independentes. A visão do especialista da DSM pode estar enviesada pelo fato do mesmo ser um fornecedor da indústria e não poder perceber esta confiança por parte de seus clientes, algo alheio a esta análise. A visão do presidente da PeixeBR pode estar enviesada por seu desejo enquanto presidente de uma associação de classe em seu desenvolvimento, sendo a origem deste viés um tema alheio a esta análise.

Dentro do poder de negociação dos fornecedores, o “*nível de parceria estabelecida*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixo
Especialista da DSM:	Alto
Produtor verticalizado:	Muito alto
Representante da Copacol:	Muito alto
Produtores rurais integrados:	Muito alto
Produtores independentes:	Muito baixo

Conclui-se, portanto, a compromisso de longo prazo por parte dos fornecedores nas camadas verticalizada e integrada, e muito baixo compromisso à camada dos independentes. A visão do especialista da DSM pode estar enviesada por seu desejo enquanto fornecedor de ter um alto nível de parceria com os seus clientes, porém é a origem deste viés um tema alheio a esta análise. A visão do presidente da PeixeBR reflete a percepção dos produtores independentes.



Sob a ótica do poder de negociação dos fornecedores, prevalece uma constante busca de especialização para os produtores integrados e verticalizado, e do integrador para os produtores rurais associados. O mesmo se conclui para os produtores independentes, porém estes não reconhecem a existência de parcerias de parte dos produtores. Esta impressão por parte dos independentes, embora percebendo o investimento e desenvolvimento por parte dos fornecedores, pode levar à conclusão sob o fato destes desenvolvimentos não serem necessariamente feitos para esta camada, e ao final esta se beneficia destes, mesmo momentaneamente. Configura-se, portanto, a existência de trajetória progressiva para as camadas dos verticalizados e integrados sob a ótica do poder de negociação dos fornecedores. Por outro lado, os produtores independentes relacionam-se com os fornecedores de maneira a não prevalecer uma relação de parceria e, ao final, pode-se considerar a hipótese de não haver investimentos e desenvolvimentos específicos para esta camada por parte dos fornecedores. Configura-se, portanto, a existência de trajetória de intermediação para esta camada sob a ótica do poder de negociação dos fornecedores.

#### *Do Cenário Competitivo – Ameaça de Substitutos*

Dentro da ameaça de substitutos, a “*competitividade versus as demais proteínas*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alta
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Baixa
Representante da Copacol:	Baixa
Produtores rurais integrados:	Alta – Muito alta
Produtores independentes:	Média – Baixa

Conclui-se, portanto, uma alta ameaça da produção das demais proteínas tornar-se mais atrativas aos produtores verticalizados e integrados. Esta visão pode estar associada aos ganhos de escala já alcançados na produção de outras proteínas fazendo-as mais competitivas no mercado consumidor. A visão dos produtores rurais integrados reflete a impressão de seu desempenho atual, comparando-o com outras proteínas também produzidas por eles, porém a visão não é compartilhada pelas entidades da cadeia até o mercado

consumidor. Os produtores independentes tiveram impressões de baixa ameaça e alta ameaça, indicando a necessidade de um melhor entendimento desta dinâmica nesta camada da indústria. A visão do presidente da PeixeBR pode estar enviesada por seu desejo enquanto presidente de uma associação de classe em sua competitividade, sendo a origem deste viés um tema alheio a esta análise.

Dentro da ameaça de substitutos, a “*competitividade versus os demais peixes*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Alta
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Muito alta
Produtores rurais integrados:	Não opinaram
Produtores independentes:	Alt

Conclui-se, portanto, uma baixa ameaça da produção das demais atividades dentro da piscicultura em tornar-se mais atrativas aos produtores verticalizados, integrados e independentes. Esta visão pode estar associada aos ganhos de escala já alcançados na produção de tilápias fazendo-a mais competitiva no mercado consumidor, porém há de se considerar a geografia escolhida para esta pesquisa, pois em locais menos setentrionais a produção de outras espécies de peixes é feita também por produtores independentes. A falta de opinião dos produtores rurais integrados denota o desconhecimento de outras espécies de peixe, estando estes em completo alinhamento com as diretrizes da cooperativa. A visão do presidente da PeixeBR pode trazer informação importante sobre a competitividade de outras espécies de peixes em todo o território brasileiro, porém dentro da geografia estudada o mesmo não pode ser observado entre os produtores. A visão do especialista da DSM pode trazer uma visão ainda mais extensa em termos de territoriais, pois este tem atuação em toda a América Latina, e, neste caso, a tilápia pode se mostrar mais competitiva em termos gerais em uma região de maior extensão territorial.

Dentro da ameaça de substitutos, a “*competitividade versus outros métodos produtivos*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Não opinou
Especialista da DSM:	Não opinou
Produtor verticalizado:	Média
Representante da Copacol:	Alta
Produtores rurais integrados:	Não opinaram
Produtores independentes:	Muito alta

Conclui-se, portanto, uma posição dúbia quanto às possíveis ameaças de novos usos para ativos essenciais para o produtor verticalizado. De diferente maneira, a cooperativa integradora percebe a alta competitividade de seu método produtivo frente aos demais, não considerando os demais métodos como competitivos o suficiente, entretanto à de se considerar a agregação de outros ativos e atividades essenciais de posse da cooperativa fazendo-a como um todo mais competitiva. Os produtores independentes, por sua vez, veem o seu método produtivo, em tanques-rede, mais competitivo, porém valendo aqui também a inexistência de outros ativos e atividades essenciais tais como existem à disposição de outros participantes nas diferentes camadas da indústria como fatores de competitividade. O presidente da PeixeBR e o especialista da DSM não opinaram pois entenderam a potencial divergência de impressões a serem encontradas entre os produtores. Os produtores rurais integrados tampouco opinaram pois não tinham conhecimento de outros métodos produtivos.

Dentro da ameaça de substitutos, o “*nível de parceria com fornecedores e clientes*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Baixa
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Alta
Produtores rurais integrados:	Muito alta
Produtores independentes:	Baixa – Média

Conclui-se, portanto, a existência de baixas ameaças aos ativos e atividades essenciais nas camadas de produtores verticais e integradores. Os produtores independentes trazem impressões de baixa e alta parceria, indicando a necessidade de um melhor

entendimento desta dinâmica nesta camada da indústria. Os produtores rurais integrados, por estarem circunspectos à gestão da cooperativa transmitem o nível máximo de confiança em seu integrador, algo de potencial estudo posterior para este mercado. O presidente da PeixeBR trás a impressão de maneira alinhada aos produtores independentes e mais numerosos, além da possibilidade de ter opinião enviesada frente a outras espécies de peixes representados pela associação a qual preside. O especialista da DSM trás uma visão intermediária das vistas dentre os produtores, porém há de se considerar a possibilidade de viés devido ao desejo do reconhecimento do seu papel como fornecedor.

Sob a ótica da ameaça de substitutos, está é baixa para os produtores integrados e verticalizado, pois os fatores de competitividade das outras proteínas animais são conhecidos, e, conforme pode ser capturado nas entrevistas, está em estágio avançado de desempenho zootécnico, comparativamente à tilápia. E, mesmo assim, a tilápia mostrou-se mais competitiva frente às demais proteínas, conforme a opinião dos entrevistados. Cabe a menção às demais espécies de peixes, porém, ademais da opinião do presidente da PeixeBR, sob a geografia explorada nesta pesquisa, a tilápia aparentemente é mais competitiva segundo os demais entrevistados. Portanto, pode-se concluir o direcionamento de uma trajetória progressiva para as camadas de produtores integrados e verticalizados. Embora os produtores independentes reconheçam a superioridade da competitividade do seu produto e método produtivo no mercado, percebeu-se uma fragilidade dos interesses de clientes e fornecedores para com esta camada da indústria, corroborando com impressões capturadas anteriormente. Leva-se a assumir, portanto, a fragilidade desta camada frente às demais e, a indicação de desinteresse de clientes e fornecedores, pode ser um indício de comprometimento das atividades essenciais desta camada. Sendo assim, pode-se concluir o direcionamento de uma trajetória de intermediação para esta camada de produtores independentes.

#### *Do Cenário Competitivo – Rivalidade entre os Concorrentes*

Dentro da rivalidade entre os concorrentes, a “*necessidade de economias de escala*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alta
Especialista da DSM:	Muito alta
Produtor verticalizado:	Muito alta
Representante da Copacol:	Muito alta
Produtores rurais integrados:	Média
Produtores independentes:	Alta – Muito alta

Conclui-se, portanto, uma alta necessidade de redução de custos fixos na execução desta atividade em todas as camadas desta indústria, sendo corroborado pelo presidente da PeixeBR como também pelo especialista da DSM, com exceção à visão intermediária dos produtores rurais integrados. A impressão destes produtores, demonstrando-se intermediária, talvez reflita seu baixo entendimento das dinâmicas econômicas do negócio de produção de tilápias, delegando este conhecimento à gestão de cooperativa. Há de se notar a dificuldade deste pesquisador em explorar este tema, mesmo sob simplificação semântica, dada a sua complexidade conceitual. Porém, há de se considerar o contexto econômico encontrado pelos produtores rurais, sendo a maioria destes já eram proprietários de suas terras antes da constituição desta atividade, e a maioria dos custos incorridos em sua operação serem variáveis, sem necessidade de contratação de mão de obra, ou outros ativos necessários.

Dentro da rivalidade entre os concorrentes, a “*necessidade por diversificação em outras atividades*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Não opinou
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Muito baixa
Representante da Copacol:	Muito alta
Produtores rurais integrados:	Baixa
Produtores independentes:	Média

Conclui-se, portanto, uma baixa necessidade de estabelecimento de economias de escopo para viabilização desta indústria em quaisquer das camadas estabelecidas. A única exceção capturada foi a partir de um dos produtores independentes sugerindo a alta

necessidade de investimentos em outras atividades, isto é, estabelecer economias de escopo. Este produtor, conforme capturado em entrevista, já possui experiência na atividade agropecuária e na criação de bovinos, sendo a sua família detentora de propriedades rurais no centro-oeste brasileiro para a criação de gado de corte. Logo, pode-se considerar um maior nível de expectativa de retorno a partir deste produtor. Há, portanto, oportunidade de verificar-se o perfil socioeconômico dos produtores independentes para fins de melhor entendimento das necessidades de economia de escopo em suas atividades.

Dentro da rivalidade entre os concorrentes, o “*nível de imitação das práticas produtivas*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Médio
Especialista da DSM:	Alto
Produtor verticalizado:	Muito alto
Representante da Copacol:	Baixo
Produtores rurais integrados:	Alto – Muito alto
Produtores independentes:	Alto – Muito alto

Conclui-se, portanto, a existência de processos criativos no desenvolvimento desta atividade em todas as camadas da indústria, com exceção à cooperativa. Esta exceção pode ser explicada pelo desenvolvimento recente desta atividade na cooperativa, levando-a a perceber seu desenvolvimento como singular e não estando disposta a fazer disponível este fator de competitividade a outrem. A opinião do presidente da PeixeBR pode trazer à dimensão o anteriormente posto sobre a cooperativa.

Dentro da rivalidade entre os concorrentes, o “*risco de ociosidade dos ativos produtivos*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Médio
Especialista da DSM:	Alto
Produtor verticalizado:	Baixo
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Alto – Muito alto
Produtores independentes:	Muito baixo

Conclui-se, portanto, posições contrárias dentre os produtores. O produtor verticalizado vê como baixa a possibilidade de ociosidade de seus ativos em caso de descumprimento de contratos por parte de fornecedores e clientes. Pode-se considerar a possibilidade deste produtor apresentar estrutura empresarial e societária robusta o suficiente para assumir prejuízos de curto prazo tendo desenvolvidas capacidades internas para o direcionamento de sua produção. A cooperativa vê como alto este risco haja vista a exposição de sua produção para com os produtores rurais integrados, e da mesma maneira, estes produtores expõem similar percepção de risco haja vista sua completa integração às capacidades produtivas desta cooperativa. Os investimentos realizados para a produção através de viveiros escavados, dominante entre os produtores rurais integrados, tem baixo aproveitamento em outras atividades produtivas, conforme relataram os produtores. Esta visão também foi compartilhada pelo especialista da DSM, vendo o risco de ociosidade como alto. Os produtores independentes, também veem como alto o risco de sua exposição aos descumprimentos de contratos, entretanto este risco pode estar associado à sua menor capacidade de absorção dos impactos de curto prazo, levando-os à falência.

Dentro da rivalidade entre os concorrentes, a “*necessidade por novos parceiros de negócio*” foi percebida da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alta
Especialista da DSM:	Média
Produtor verticalizado:	Alta
Representante da Copacol:	Média
Produtores rurais integrados:	Baixa
Produtores independentes:	Muito alta

Conclui-se, portanto, posições contrárias dentre os produtores. O produtor verticalizado requer alta necessidade de novos parceiros de negócio, podendo-se entender a necessidade do mesmo em aumentar seu desempenho no mercado onde atua, talvez não relacionado diretamente ao risco de obsolescência de seus ativos. A cooperativa vê como média a necessidade de novas parcerias, podendo-se entender a existência de certa autonomia tecnológica no desenvolvimento e pesquisa na produção de tilápias, suportada por selecionados fornecedores, fazendo-se uso de economias de escala e escopo, reduzindo seu risco de desabastecimento. Restariam somente os relacionamentos com os clientes como eventuais riscos, porém não se consideraria o seu modelo de associação de ativos e atividades essenciais sob risco de obsolescência. Os produtores rurais integrados veem baixa esta necessidade pelo fato de estarem integrados inteiramente com a cooperativa e verem como de alto risco a possibilidade de se tornarem independentes, tal como capturado nas entrevistas. Os produtores independentes veem como necessário o desenvolvimento de novas relações, transparecendo o eventual risco de obsolescência do seu modelo levando ao desinteresse por parte de fornecedores e clientes. A visão do presidente da PeixeBR pode refletir a impressão da maioria dos produtores independentes no Brasil como também estar associada ao seu desejo por ter mais fornecedores e clientes à disposição deste mercado. A visão do especialista da DSM pode estar fundamentada na experiência vivida por este em diferentes produtores dentro das camadas existentes nesta indústria, trazendo uma impressão mediana às impressões dos entrevistados.

Sob a ótica da rivalidade entre os concorrentes, esta não se dá de maneira direta entre os produtores verticalizado e integrados, pois devido às economias de escala e escopo, além das diferenciações já logradas, estes desenvolvem estratégias de atuação isoladas, estabelecendo uma coexistência competitiva. Vale mencionar um importante risco de obsolescência relacionado à atividade dos integrados relacionado ao impacto ambiental das atividades dos produtores rurais associados. A disponibilidade de água nas zonas produtoras, e a geração de efluentes a partir destas, pode criar uma condição de exposição a ações restritivas de autoridades governamentais como também a inviabilização do crescimento da atividade sob a mesma geografia onde se compartilham os mesmos corpos hídricos pelos produtores aí localizados. Embora este risco esteja presente, atividades relacionadas à busca de novos parceiros podem estar direcionadas à solução deste impasse. Sendo assim, pode-se



entender a configuração de uma trajetória progressiva de evolução para estas camadas da indústria. Entre os produtores independentes verifica-se o desmembramento das economias de escala das atividades essenciais levando esta camada da indústria a um potencial excesso de capacidade, obrigando os produtores a buscar economias de escopo, criando alianças com entes da indústria, entre eles os produtores verticalizados, tal como pode-se verificar durante as entrevistas, e redistribuindo seus ativos para outros fins produtivos, caso haja disponibilidade. Sendo assim, pode-se entender a configuração de uma trajetória de intermediação para esta camada da indústria.

*Do Cenário Competitivo – Ameaça de entrada de novos concorrentes*

Dentro da ameaça de entrada de novos concorrentes, o “*nível de dificuldade para começar a produzir*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Alto
Especialista da DSM:	Muito alto
Produtor verticalizado:	Muito alto
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Médio – Alto
Produtores independentes:	Alto

Conclui-se, portanto, o alto nível de dificuldade para entrar a esta indústria, em quaisquer camadas existentes. A camada com menor dificuldade está relacionada aos produtores rurais integrados, devido ao suporte prestado pela cooperativa no estabelecimento da atividade, provendo recursos financeiros, materiais e tecnológicos ao seu estabelecimento, entretanto, a disponibilidade da cooperativa a novos entrantes é baixa devido a atual inexistência de demanda para agregá-los. A cooperativa reportou ter levado mais de dez anos para estabelecer sua operação em um nível aceitável pelos gestores. O mesmo pode-se capturar na entrevista com o produtor verticalizado, descrevendo o processo de estabelecimento de atividade viável e rentável nesta indústria como experimental e de longo prazo, levando também mais de dez anos para o reconhecimento de sua viabilidade. Os produtores independentes declaram a alta dificuldade na adequação de sua produção aos requerimentos ambientais e de qualidade de seus clientes, requerendo disponibilidade de

recursos financeiros e atividades específicas para fins de sua viabilização. As visões do presidente da PeixeBR e do especialista da DSM corroboram com a visão dos produtores entrevistados.

Dentro da ameaça de entrada de novos concorrentes, o “*nível de dificuldade para mudar de atividade*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Muito alto
Especialista da DSM:	Muito alto
Produtor verticalizado:	Alto
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Muito alto
Produtores independentes:	Baixo – Médio

Conclui-se, portanto, o alto nível de dificuldade para mudar de atividade nesta indústria, nas camadas verticalizada e integrada. Nota-se a concordância de opiniões do presidente da PeixeBR e do especialista da DSM, podendo-se considerar a sua experiência no relacionamento com estes produtores enquanto interessados em sua existência. Tanto a cooperativa como os produtores integrados veem como alto este risco haja vista o investimento realizado por ambos no desenvolvimento desta estrutura produtiva, porém é de conhecimento deste pesquisador a existência de atividades alheias à produção de tilápias tanto pela cooperativa como pelos produtores, entretanto sob condições inferiores de rentabilidade. Os produtores independentes relatam a baixa a média dificuldade na mudança devido à maior necessidade dos mesmos em contar com o retorno da atividade para a sua subsistência, requerendo, portanto, um rápido direcionamento de sua propriedade para atividades geradoras de renda.

Dentro da ameaça de entrada de novos concorrentes, o “*nível de retorno comparado com outras atividades*” foi percebido da seguinte maneira pelos entrevistados:

Presidente da PeixeBR:	Não opinou
Especialista da DSM:	Alto
Produtor verticalizado:	Não opinou
Representante da Copacol:	Alto
Produtores rurais integrados:	Muito alto
Produtores independentes:	Médio – Alto

Conclui-se, portanto, o reforço da impressão de melhor nível de rentabilidade da atividade produtora de tilápias frente a outras fontes de proteína animal. O presidente da PeixeBR não opinou, devido a sua inexperiência em outras atividades tal como também fez o produtor verticalizado. Um dos produtores independentes relatou, além de sua opinião sobre a média rentabilidade, a dificuldade de manter-se a rentabilidade relacionada à não existência de ferramentas garantidoras de fluidez de sua produção, fazendo-o, muitas vezes, incorrer em perdas de produção por concessões inesperadas de preço para forçoso direcionamento de sua produção.

Sob a ótica da ameaça de entrada de novos concorrentes, verifica-se, nas diferentes camadas desta indústria, um ambiente de alta rentabilidade, embora os produtores independentes sejam mais sensíveis às economias de escala, a existência de altas barreiras de entrada para início da atividade, ora por falta de recursos financeiros, caso dos produtores independentes, ora por desconhecimento das características tecnológicas influenciadoras das opções de quais ativos e atividades essenciais a se tomarem, caso dos produtores verticalizados e integrados. Uma exceção a ser feita, deve-se à sistemática implementada pelas cooperativas em melhor selecionar, agregar e manter produtores de alto desempenho, reduzindo as barreiras de entrada, porém restritas aos já associados e demonstradores de aderência aos princípios do ato cooperativo presentes nas regiões de atuação das cooperativas. Além disso, as barreiras de saída também penalizam os presentes nas camadas verticalizada e integrada devido à falta de opções de uso dos ativos e atividades essenciais desenvolvidas, porém de mais fácil decisão para os independentes, devido a sua necessidade de subsistência. Logo, pode-se concluir uma trajetória progressiva para os produtores verticalizados e integrados, uma vez existindo um ambiente de maiores economias de escala e escopo, desafiador aos novos entrantes no alcance a altos níveis de desempenho operacional

já estabelecidos. Conclui-se também uma trajetória criativa para os produtores independentes pois há a necessidade de se desenvolver uma ampla rede de relacionamentos e de se adquirir ativos de melhor desempenho para estabelecimento de sua atividade de maneira sustentada.

Em suma, descreve-se o melhor entendimento das camadas da indústria abaixo:

A camada do produtor verticalizado apresentou, dentro das diversas óticas avaliadas, um comportamento maiormente relacionado à trajetória de evolução progressiva. Embora, na avaliação da robustez dos ativos essenciais, fosse identificado o comportamento de mudança fundacional, pois sendo somado ao comportamento de estabilidade arquitetônica nas atividades essenciais, direcionar-se-ia para uma trajetória de evolução criativa, a avaliação dos fatores colaterais e forças das indústrias acabou por reforçar a possibilidade de trajetória de evolução progressiva. Embora, em parte, os ativos do produtor verticalizado possam ser manejados de maneira versátil, caracterizando uma trajetória criativa, características relacionadas à melhoria tecnológica para fins de melhor desempenho competitivo, a identificação de um modelo organizacional com padrão de atividades de alta eficiência desenvolvidas de forma coordenada sob uma única cultura, com controle total de informações, buscando a redução dos custos de transação com seus clientes, contando com a especialização de seus fornecedores, atualmente entregando níveis de rentabilidade superior à indústria de proteína animal, porém, mesmo assim, em constante busca por novos parceiros de negócio, apresentando, ao final, altas barreiras de entrada e saída devido às incertezas de retorno sob o investimento, somam-se, assertivamente na identificação de comportamentos de trajetória de evolução progressiva para esta camada da indústria.

A camada dos produtores integrados, de maneira consistente, dentro de todas as óticas avaliadas, apresentou um comportamento mais apropriado a uma trajetória de evolução progressiva. Fatores preponderantes, tais como, um ambiente organizacional estruturado garantindo a disponibilidade de recursos e o escoamento da produção a preços garantidores de rentabilidade para a continuidade do negócio, com poucas evidências de versatilidade na alteração de seus ativos produtivos, com padrão de atividades de alta eficiência desenvolvidas de forma coordenada sob uma cultura compartilhada, com controle de informações compartilhadas entre integrador e integrados, buscando a redução dos custos de transação entre integrador e integrado, como também para com os seus clientes, contando com a

especialização de seus fornecedores, atualmente entregando níveis de rentabilidade superior à indústria de proteína animal, porém, mesmo assim, em constante busca por novos parceiros de negócio, apresentando, ao final, altas barreiras de entrada e saída devido à formatação da estrutura cooperada e distribuição de ativos e atividades essenciais entre as partes integradora e integradas.

A camada de produtores independentes apresentou, com baixa consistência, dentro das diversas óticas avaliadas, um comportamento relacionado à trajetória de evolução de intermediação. Embora, na avaliação da robustez dos ativos essenciais, fosse identificado o comportamento de mudança fundacional, pois sendo somado ao comportamento de mudança arquitetônica nas atividades essenciais, direcionar-se-ia para uma trajetória de evolução radical, na avaliação da ameaça de entrada de novos concorrentes, fosse identificado um padrão de comportamento de mudança criativa. A avaliação dos demais fatores colaterais corroborou em sua maioria para a indicação de uma trajetória de evolução de intermediação, e sem quaisquer conclusões sob a ótica das barreiras da indústria. Embora, em parte, tenha sido identificada uma debilidade na estruturação financeira, tampouco nas garantias de fluidez da produção ao longo da cadeia de valor desta camada, caracterizando um comportamento de mudança fundacional e de trajetória radical sob a identificada mudança arquitetônica, e da necessidade de se desenvolver uma ampla rede de relacionamentos e de se adquirir ativos de melhor desempenho para estabelecimento de sua atividade de maneira sustentada, caracterizando uma trajetória de evolução criativa, características relacionadas à dificuldade na coordenação de atividades para o desenvolvimento de seu produto, destinação ao processamento e comercialização através de relacionamentos eficientes e até o consumidor final, sob incertos custos de transação, num ambiente de baixa parceria com fornecedores, e sem benefícios de economias de escala, corroboram para um comportamento relacionado à trajetória de evolução de intermediação.

A tabela a seguir elenca as qualificações das trajetórias de mudanças das diferentes camadas da indústria feitas através da análise das afirmações do questionário de pesquisa dentro dos grupos de análise propostos:

<b>Ótica / Camada</b>	<b>Verticalizados</b>	<b>Integrados</b>	<b>Independentes</b>
Atividades essenciais	Estabilidade arquitetônica	Estabilidade arquitetônica	Mudança arquitetônica
Ativos essenciais	Mudança fundacional	Estabilidade fundacional	Mudança fundacional
Barreiras da indústria	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Não identificada
Eficiência operacional	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Posição da inovação	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Poder de negociação dos clientes	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Poder de negociação dos fornecedores	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Ameaça de substitutos	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Rivalidade entre os concorrentes	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória da intermediação
Ameaça de entrada de novos concorrentes	Trajetória progressiva	Trajetória progressiva	Trajetória criativa

**Tabela 5.1:** Resultados por camada

### 5.3 Desdobramentos das trajetórias

Para a complementação da discussão dos resultados desta pesquisa, fazendo-se uso da lente teórica adotada, entende-se como adequado para o entendimento das implicações competitivas perante às camadas identificadas a avaliação destas quanto ao seu desdobramento através dos estágios no tempo. Esta avaliação é influente pois propicia a identificação de pontos de inflexão entre estágios sinalizando oportunidades para melhoria do posicionamento competitivo das empresas. Conforme a evolução de uma indústria avança através de seus estágios, as empresas aí circumspectas podem confrontar possibilidades de troca (“*trade-offs*”) entre concentrar recursos e diversificar para novos negócios onde haja maior potencial para criação e captura de valor (MCGAHAN, 2004).

Tratando-se de esclarecer quais seriam os modelos de evolução de indústria estabelecidos atualmente no país e que camadas teriam maiores possibilidades de sustentação de sua competitividade dentro do cenário competitivo existente, há de se discutir, a partir da identificação do modelo de evolução de cada camada desta indústria, possibilidades de falhas estratégicas por não consideração das regras de mudança, entre eles, os estágios. E, entre estas estratégias, há também de se considerar a discussão sob o modelo de divisão e as rotas para geração e captura de valor, pois as assimetrias de informação dentro de uma indústria dentro das diferentes fases de transformação atribuem conformação às estratégias para geração de valor agregado (Brandenburger e Stuart, 1996).

As camadas da indústria de tilápias no Brasil denominadas como produtores verticalizados e produtores integrados apresentam, conforme a discussão dos resultados, características da trajetória de evolução progressiva. Neste modelo de trajetória evolutiva, é fundamental a constituição de uma rede de atividades internas a estrutura das empresas para alcançar-se a eficiência operacional necessária para a competitividade. Devido a isso, comumente a existência de alianças entre líderes é rara neste tipo de trajetória, e a parceria entre líderes e fornecedores se fortalece após o estágio de agitação (MCGAHAN, 2004). Avaliando-se as prerrogativas do modelo de ciclo de vida, aplicado à trajetória de evolução progressiva, interpretou-se a presença destas duas camadas no estágio de agitação, dada a identificação de dois distintos e estabelecidos modelos dominantes, onde ambos são eficientes e geram valor sem precedentes para seus clientes. Dado o alto volume de produção

já alcançado pelas empresas em ambas camadas e alto crescimento de volumes e lucratividade ainda alcançados através de suas atividades, não foi considerada a possibilidade de estarem em estágios de fragmentação, maturidade, tampouco declínio. Uma característica comum a este estágio é a existência de avaliações comparativas (“*benchmarking*”) entre os concorrentes, buscando entender os padrões de mudança na busca de aumento de eficiência operacional, o entendimento de fatores de diferenciação aos seus clientes e as preferências dos clientes dos seus clientes, para a construção de uma estratégia de captura de valor (MCGAHAN, 2004). Os duas possibilidades de troca (“*trade-offs*”) apresentadas baseiam-se na oportunidade de (1) liderar ou seguir o processo evolutivo, recomendando-se aderir ao modelo dominante para fins de sobrevivência sugerindo a liderança como posição de maior competitividade, e na oportunidade de (2) sustentar-se ou reposicionar-se, tendo o reposicionamento, embora considerado de difícil execução, como o menos oneroso, haja vista a possibilidade de cobertura dada pelo processo de agitação. A tabela a seguir compila os descobrimentos:

Trajatória Progressiva	Verticalizados	Integrados
Rede de atividades internas	Alta	Muito Alta
Inexistência de alianças	Alta	Muito Alta
Fortalecimento de parceria entre fornecedores e clientes	Alta	Muito Alta
Modelo dominante	Sim	Sim
Estágio identificado	Agitação	Agitação
Opção por Liderar ou Seguir?	Liderar	Liderar
Estratégia baseada em valor	↑ Disposição a pagar de seus clientes ↓ Disposição a pagar de clientes dos concorrentes (integrados)	↑ Disposição a pagar de seus clientes ↓ Custo de Oportunidade de fornecedores

**Tabela 5.2:** Desdobramento das Trajetórias – Verticalizados e Integrados

Na camada de produtores verticalizados, pode-se identificar a presença de atividades coordenadas internamente à empresa para fins de incremento da eficiência operacional, entre elas, estruturas completas de pesquisa & desenvolvimento, suporte técnico, desenvolvimento de fornecedores e produtores independentes eventuais, produção integrada de todos os estágios de vida da tilápia, transporte interno e externo (“*inbound*” e “*outbound*”), abate e processamento. Durante a entrevista, foi identificada a existência de



alianças, seja de cunho técnico ou comercial, deste produtor com outros produtores integrados e independentes, porém nunca com outros produtores verticalizados, haja vista semelhança de processos tecnológicos, produtivos e base de clientes. Foi identificado durante as entrevistas o interesse por parte de seus clientes diretos, supermercadistas e restaurantes, na promoção do seu produto ao mercado consumidor, haja vista sua aceitação e competitividade. Entretanto, não foi comum a menção de estudos comparados de seus concorrentes. Frente às possibilidades de troca, a empresa demonstrou intenção em liderar as mudanças dentro de sua atividade, tal como sempre o fez desde o início de sua operação, e destacou as capacidades e intenções de reposicionamento de sua estratégia caso seja necessário, pois considera o fato de fazê-lo como fator de sobrevivência. Foram citados exemplos recentes de insucesso onde empresas entrantes a esta camada buscaram seguir os líderes com baixa disponibilidade para reposicionamento, dado o alto nível de investimento já realizado nos ativos produtores e processadores, e acabaram por deixar a indústria. Dada a sua verticalização, o custo de oportunidade dos fornecedores é inferior, enquanto comparados aos produtores independentes, embora nesta camada não haja a produção internalizada de ração, apontada como um componente oneroso dos custos operacionais da empresa, componente este internalizado pela estrutura dos produtores integrados. Isto posto, a rota adotada pelo produtor verticalizado para geração e captura de valor está em aumentar a disposição a pagar dos seus clientes, através de um produto, filet de tilápia resfriado, apresentado dentro de padrões de qualidade explorados por supermercadistas e restaurantes para aumento da disposição a pagar e maior captura de valor do consumidor, como também, reduzir a disposição a pagar dos clientes dos seus concorrentes, no caso, os produtores integrados, por ter um produto com maior incidência de sabores indesejáveis dado o seu processo produtivo em viveiros escavados.

Na camada de produtores integrados, pode-se identificar, ainda com mais intensidade, a presença de atividades coordenadas internamente à empresa integradora, no caso, a cooperativa, para fins de incremento da eficiência operacional, entre elas, estruturas completas de pesquisa & desenvolvimento, suporte técnico, desenvolvimento de fornecedores de ingredientes, produção de ração, produção integrada de todos os estágios de vida da tilápias – sendo controlada pela cooperativa a produção de alevinos – transporte interno e externo (“*inbound*” e “*outbound*”), abate e processamento. Durante as entrevistas,

foi identificada certa proximidade, somente em cunho técnico, deste produtor com outros produtores verticalizados, porém nunca com outros produtores integrados, haja vista semelhança de processos tecnológicos, produtivos e base de clientes. Foi identificado durante as entrevistas aos produtores rurais integrados o receito de visitas de outras empresas integradoras as suas propriedades para fins de investigação de boas práticas de manejo aplicadas. Foi capturado também o interesse por parte de seus clientes diretos, supermercadistas, em promover o seu produto no mercado consumidor, haja vista sua aceitação e competitividade. Foi comum a menção de estudos comparados de seus concorrentes, principalmente referente à características de qualidade do produto final apresentado ao consumidor. Frente às possibilidades de troca, a empresa demonstrou intenção em liderar as mudanças dentro de sua atividade, tal como sempre o fez desde o início de sua operação em tilápias, e destacou as capacidades e intenções de reposicionamento de sua estratégia caso seja necessário, pois considera o fato de fazê-lo como fator de sobrevivência, tal como também o fez em outras atividades dedicadas à produção de proteína animal. Foram citados exemplos recentes de empresas buscando entrar nesta camada de modelo integrado de produção, seguindo o modelo desta cooperativa, porém com reposicionamento de estratégias quanto ao uso dos ativos essenciais. Dada a sua integração, o custo de oportunidade dos fornecedores já se encontra reduzido, comparativamente aos produtores verticalizados e independentes, especialmente pelo fato de internalizar a produção de ração feita, em sua maioria, a partir de grãos produzidos por produtores específicos também cooperados. Isto posto, as rotas adotadas pela cooperativa integradora para geração e captura de valor está em aumentar a disposição a pagar dos seus clientes, através de um produto, filet de tilápia congelado, apresentado dentro de padrões de qualidade explorados por supermercadistas para aumento da disposição a pagar e maior captura de valor do consumidor, além de também reduzir o custo de oportunidade de fornecedores por integrar a maior parte da cadeia produtiva de ração.

A camada da indústria de tilápias no Brasil denominada como produtores independentes apresenta, conforme a discussão dos resultados, características da trajetória de evolução de intermediação. Neste modelo de trajetória evolutiva, é comum a volatilidade das relações de parceria e aliança, fazendo-as viáveis onde se possa mensurar resultados (MCGAHAN, 2004). Avaliando-se as prerrogativas do modelo alternativo de fases, aplicado

à trajetória de evolução de intermediação, interpretou-se a presença desta camada no estágio de coexistência em transição à dominância. Embora, dentro da coexistência seja comum clientes e fornecedores buscarem cada vez mais avaliarem novas abordagens, neste caso não há outra abordagem de mercado sob evolução de intermediação, somente identifica-se o aumento da rivalidade interna a esta indústria. Tampouco, como é comum em estágio de dominância, os clientes e fornecedores tem dedicado seus esforços a adaptar-se a uma indústria emergente, pois esta não existe neste modelo de evolução, apesar de haver sido identificada a ameaça de obsolescência de atividades. Uma característica comum à transição destes dois estágios está na nova abordagem criar suficiente ameaça à sobrevivência dos produtores presentes para definir os termos da competição (McGahan, 2004). Uma característica comum ao estágio de coexistência está na capacidade de reconfigurar-se processos para reverter baixo crescimento presente, modificando os sistemas de incentivo e de tomada de decisão, recompensando a rentabilidade mesmo em decorrência da redução de faturamento. Uma característica embora comum ao estágio de dominância está na capacidade de mover ativos e atividades produtivos para fora do negócio, evitando reinvestimentos e desenvolvendo opções de saída do mercado. Os duas possibilidades de troca (*“trade-offs”*) apresentadas para o estágio de coexistência baseiam-se na oportunidade de (1) liderar ou seguir o processo evolutivo, recomendando-se sempre seguir, pois liderar é as vezes atrativo para empresas diversificadas com posições na nova indústria, e na oportunidade de (2) sustentar-se ou reposicionar-se, onde sustentar posições é só interessante quando os investimentos podem ser resgatados rapidamente, isto é, somente onde a empresa é incomumente distinta, e onde reposicionar-se é normalmente mais atrativo. Os duas possibilidades de troca (*“trade-offs”*) apresentadas para o estágio de dominância baseiam-se na oportunidade de (1) liderar ou seguir o processo evolutivo, sendo a liderança interessante somente durante uma saída maciça, e na oportunidade de (2) sustentar-se ou reposicionar-se, onde a última se faz comumente imperativa para preservação dos ativos essenciais enquanto redirecionados para fora desta indústria. A tabela a seguir compila os descobrimentos:

<b>Trajetória de Intermediação</b>	<b>Independentes</b>
Volatilidade das relações de parceria e aliança	Muito alta
Possibilidade de medir-se resultado pelas relações	Muito baixa
Avaliação de novas abordagens de atuação no mercado	Muito baixa
Rivalidade interna na camada	Muito alta
Modelo Emergente	Inexistente
Estágio Identificado	Transição entre Coexistência e Dominância
Ameaça à existência dos produtores	Alta
Opção por Liderar ou Sustentar-se?	Sustentar-se
Estratégia baseada em valor	↓ Disposição a pagar de clientes dos concorrentes (outros independentes) ↓ Custo de Oportunidade de seus Concorrentes

**Tabela 5.3:** Desdobramento das Trajetórias – Independentes

Na camada de produtores independentes, pode-se identificar baixo nível de formação de parcerias e alianças onde pudessem ser observados resultados de impacto nos negócios dos produtos como também nas eventuais contrapartes. A inexistência de uma indústria emergente corroborando as prerrogativas dos estágios de coexistência e dominância, especialmente pelo fato de, na transição destes estágios, existir ameaça à sobrevivência dos produtores, leva-se ao entendimento de uma possível extinção desta camada da indústria em decorrência do prevalecimento das outras camadas, os produtores verticalizados e integrados, mesmo sob diferentes trajetórias de evolução dos produtores independentes. Embora haja iniciativas para reversão da redução de crescimento, a estrutura da indústria não corrobora para um processo de recompensa de rentabilidade, devido às características do ciclo de produção, os produtores não tem garantias para a compra de sua produção ao final do oneroso ciclo produtivo, e políticas de negociação com seus clientes, onde há a captura de valor por estes devido à falta de coordenação entre produtores. Frente às possibilidades de troca, sob a possibilidade de estágio de coexistência, foi notada a preferência pelo seguimento das estratégias da indústria, haja vista a baixa participação dos produtores em outras indústrias, e sustentação de suas estratégias, muitas vezes levando os produtores a incorrer em prejuízos, vendendo suas produções a baixos preços por falta de coordenação entre produtores e também por falta de opções por parte dos produtores em outras indústrias. Frente às possibilidades de troca, sob a possibilidade de estágio de dominância, não foram observadas movimentações. Dada a sua independência, e um maior

nível de assimetria informacional comparativo aos produtores verticalizados e integrados, o custo de oportunidade dos fornecedores se encontra maximizado, comparativamente aos demais produtores, e a disposição a pagar dos clientes minimizada devido à ampla disponibilidade de produtores independentes. Isto posto, as rotas adotadas pelos produtores independentes para geração e captura de valor está em reduzir a disposição a pagar dos clientes e aumentar o custo de oportunidade dos seus concorrentes. Foi capturado nas entrevistas a necessidade dos produtores em ter ciência de ter feito a melhor compra de insumos e as melhores vendas comparando-se aos seus concorrentes, conferindo-lhes sensação de melhor desempenho.

## 6 CONCLUSÕES

### 6.1 Condições de equilíbrio

Embora não previsto na fundamentação teórica desta pesquisa, foram identificadas duas camadas com modelos dominantes de competitividade no mercado existente, sob a mesma trajetória e estágio de evolução. Além disso, as estratégias de ambas são sinérgicas na busca pela do aumento de disposição a pagar pelos seus clientes, porém não diretamente pelos seus clientes diretos, mas aos clientes de seus clientes, neste caso, os consumidores. Neste caso, seus clientes também veem a oportunidade em aumentar sua captura de valor da cadeia. A sustentação do domínio de um sob o outro está, em parte, relacionado às preferências do consumidor, objeto não abordado nesta pesquisa.

A cooperativa integradora busca maximizar sua captura de valor reduzindo o custo de oportunidade com os seus fornecedores, integrando a produção de grãos, condição pré-existente desde a fundação da cooperativa, porém carecendo de ganhos de escala tal como faz o produtor verticalizado. Este último, busca reduzir a disposição a pagar dos clientes da cooperativa destacando uma melhor qualidade de seu produto, entretanto não dispõe da possibilidade de distribuir seu risco operacional para produtores exógenos a sua empresa, fazendo-o somente em casos esporádicos a altos custos de coordenação. A cooperativa integradora dispõe de capital, e associações com entidades financiadoras, com maior disponibilidade e menor custo de aquisição para investimentos em expansão de capacidade comparativamente ao produtor verticalizado, porém este último pode expandir seus ativos produtivos para regiões mais próximas a novos mercados consumidores ou de melhor fluidez de produção, algo restritivo à cooperativa integradora devido à prerrogativas de seu estatuto, restringindo-a a uma zona geográfica. Dentro destas perspectivas e complementariedades, acredita-se na transição à maturidade destas duas camadas mantendo-se as dicotomias competitivas exploradas acima.

Há, porém, um potencial fator detrator da competitividade dos produtores integrados, podendo acelerar o processo de maturidade e declínio desta camada de indústria. Este fator está relacionado à sustentação dos ativos essenciais destas camadas frente ao risco ambiental de suas atividades. Em geral, foi capturado um alto nível de incerteza sobre o

ambiente regulatório para esta atividade no Brasil, entretanto foi capturado durante as entrevistas com produtores rurais integrados e representantes da cooperativa integradora a existência de fatores limitantes da atividade em locais dentro da área de atuação da cooperativa, comprometendo a atual viabilidade produtiva de certos produtores em decorrência do nível de contaminação de corpos hídricos compartilhados. Condições climáticas sazonais poderiam afetar, em maior proporção, a capacidade produtiva de toda a cooperativa, eventualmente limitando o seu crescimento.

Haja vista o estágio de evolução dos produtores independentes, e as considerações acima expostas, é esperado um processo de extinção desta camada de indústria. Devido a assimetria de informações em maior proporção entre estes produtores e o mercado, a captura de valor a longo prazo desta camada ficaria comprometida. O fator determinante no processo de extinção desta camada está relacionado à capacidade de crescimento das camadas de produtores integrados e verticalizados. Além dos pontos relacionados a sua menor capacidade de captura de valor do mercado, foi capturado a partir das entrevistas com estes os riscos ambientais como também impactantes a viabilidade de sua produção. Condições climáticas sazonais afetariam em maior proporção a capacidade produtiva dos produtores, eventualmente acelerando sua extinção. O cultivo por tanques-rede em represas, embora percebido como livre de riscos de contaminação, apresenta sinais de impactos ao desenvolvimento da produção, requerendo mudança na estratégia de alocação de ativos dos produtores.

## **6.2 Recomendações aos produtores independentes**

De maneira a reverter o processo identificado de extinção desta camada, entende-se a necessidade de redução da assimetria informacional neste mercado como fundamental para reversão do risco de obsolescência das atividades desta indústria. Para tanto, propõem-se as seguintes ações como recomendação a esta camada de indústria.

Estabelecimento de uma associação de produtores para fins de coordenar o abastecimento de insumos fundamentais às unidades produtivas, sincronizar os ciclos de alojamento de animais e a comercializar das produções.

Esta entidade desenvolveria atividades para entendimento das necessidades dos clientes e mudanças em suas preferências, monitorando a presença e o desenvolvimento de alternativas, e entendendo a mudança nos incentivos de compra, fazendo análises detalhadas até o consumidor final. Também seria responsável pelo entendimento da perspectiva dos fornecedores, desenvolvendo a colaboração para o aumento de incentivos para sua permanência na indústria, reduzindo a dependência de informações proprietárias, simplificando demandas, e eventualmente terceirizando atividades e ativos para garantir o comprometimento dos participantes e a redução de custos.

O principal desafio desta entidade estará em interpretar conflitos inter- e intra-organizacionais a partir das pressões de mercado, reconhecendo as possibilidades de diferentes arranjos para servir diferentes mercados e ter a autoridade para arbitrar entre disputas de alocação de recursos. Eventualmente poderá avaliar concorrentes como potenciais aliados, entendendo as opções estratégias disponíveis, mapeando concorrentes por segmento para entender seus incentivos e identificando ameaças e oportunidades comuns para juntar forças para defender a estrutura de indústria, além de desenvolver capacidades de engajamento e operação efetiva de alianças.

### **6.3 Pesquisas Futuras**

Esta pesquisa poderá abrir oportunidades para melhor entendimento da estrutura da indústria de produção de tilápias no Brasil. Foram identificadas três áreas para melhor aprofundamento dos conceitos trazidos nesta pesquisa:

- Extensão do entendimento do estágio de evolução dos produtores independentes, dentro de um campo exploratório mais representativo, dadas as inconsistências encontradas na compilação dos descobrimentos da pesquisa.
- Aplicação de sistemáticas de cooperação e alianças aplicadas aos produtores independentes para fins de suporte à viabilização desta camada através de sistemáticas organizacionais alternativas.



- Entendimento dos fatores de diferenciação e preferências do consumidos da tilápia em suas apresentações resfriada e congelada ao consumidor para melhor entendimento das estratégias a serem adotadas por todas as camadas apresentadas.

Também, pode ser considerada a aplicação deste modelo de análise para avaliação do modelo de trajetória e estágios de evolução de outras cadeias na indústria de aquicultura no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ABERNATHY, William J.; UTTERBACK, James M. Patterns of industrial innovation. **Technology review**, v. 80, n. 7, p. 40-47, 1978.

AHDB Pork. United Kingdom Agriculture and Horticulture Development Board.

AHMED, T., HOSSAIN, M., and SANIN, K. I. (2012). Global burden of maternal and child undernutrition and micronutrient deficiencies. **Annals of Nutrition and Metabolism**, v. 61, n. Suppl. 1, p. 8-17, 2012.

ALEXANDRATOS, N., and BRUINSMA, J. (2012). **World agriculture: towards 2030/2050: an FAO perspective**. Land Use Policy 20, 375.

ANDREWS, M., Against Good Advice: Reflections on Conducting Research in a Country Where You Don't Speak the Language, **Oral History Review**, 20, 1, 1995, pp. 75–86.

ARGYRES, Nicholas; MCGAHAN, Anita M. An interview with Michael Porter. **The Academy of Management Executive**, v. 16, n. 2, p. 43-52, 2002.

BORCH, Odd-Jarl. New organizational forms within the aquaculture industry: The fish-farming enterprise as a 'virtual' organization., v. 3, n. 2, p. 105-120, 1999. **Aquaculture Economics & Management**.

BRANDENBURGER, Adam M.; STUART, Harborne W. Value-based business strategy. **Journal of Economics & Management Strategy**, v. 5, n. 1, p. 5-24, 1996.

CHRISTENSEN, Clayton. The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail. **Harvard Business School Press**, 1997.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa método qualitativo, quantitativo e misto**. Tradução: Magda Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DESA, U. N. et al. World population prospects: the 2012 revision. Population division of the department of economic and social affairs of the **United Nations Secretariat**, New York, 2013. Disponível em: <<https://pork.ahdb.org.uk>>. Acesso em: 1 de maio de 2018.

FAO (2017). The Future of Food and Agriculture – Trends and Challenges. Rome: **UN Food and Agriculture Organization**.

FAO, IFAD, and WFP. (2015). The State of Food Insecurity in the World: Meeting the 2015 International Hunger Targets: Taking Stock of Uneven Progress. Rome: **FAO, IFAD and WFP**.

FAOSTAT Food and agriculture data. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: <<http://www.fao.org/faostat/en/>>

- FOSTER, Richard N. Innovation: **The attacker's advantage**. Summit books, 1988.
- GATS – Global Agricultural Trade System. Foreign Agricultural Service, United States Department of Agriculture. Disponível em: < <https://apps.fas.usda.gov/gats/>>. Acesso em: 1 de março de 2018.
- GELMAN, Judith R.; SALOP, Steven C. Judo economics: capacity limitation and coupon competition. **The Bell Journal of Economics**, p. 315-325, 1983.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas. 1999.
- HADDAD, L., HAWKES, C., WEBB, P., THOMAS, S., BEDDINGTON, J., WAAGE, J., et al. (2016). A new global research agenda for food. **Nature** 540, 30–32.
- HAWKSWORTH, John; AUDINO, Hannah; CLARRY, Rob. **The long view: how will the global economic order change by 2050?**, 2017.
- HENDERSON, Rebecca M.; CLARK, Kim B. Architectural innovation: The reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms. **Administrative science quarterly**, p. 9-30, 1990.
- HORTON, S., and STECKEL, R. (2011). Malnutrition: Global Economic Losses Attributable to Malnutrition 1900–2000 and Projections to 2050. Copenhagen: **Copenhagen Consensus on Human Challenges**
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.
- INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE (2016). **Global Nutrition Report – From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030**. Washington D.C: IFPRI.
- IPCC (2014). “AR5 WGIII chapter 11–agriculture, forestry and other land use (AFOLU),” in **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**, eds O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, et al. (Geneva).
- KOBAYASHI, Mimako, et al. Fish to 2030: the role and opportunity for aquaculture. **Aquaculture economics & management**, 2015, vol. 19, no 3, p. 282-300.
- LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas. 1993.
- LIKERT, Rensis. A technique for the measurement of attitudes. **Archives of psychology**, 1932.

MCGAHAN, A. M. How Industries Evolve. **Business Strategy Review**, v. 11, n. 3, p. 1–16, 2000.

MCGAHAN, Anita Marie. **How industries evolve: Principles for achieving and sustaining superior performance**. Harvard Business Press, 2004.

MILGROM, Paul R.; ROBERTS, John Donald. **Economics, organization and management**. Prentice-Hall, 1992.

MOREIRA, Heden Luiz Marques. **Fundamentos da moderna aquicultura**. Editora da ULBRA, 2001.

MSANGI, S., et al. Fish to 2030: prospects for fisheries and aquaculture. **World Bank Report**, 2013, vol. 83177, no 1, p. 102.

OECD & FAO. 2016. OECD-FAO Agricultural Outlook 2016–2025. Paris, OECD Publishing.

ONU (2001). **Road Map Towards the Implementation of the United Nations Millennium Declaration**. New York, NY: United Nations.

ONU (2015). **Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development** 16301. New York, NY: Vol. 16301.

PeixeBR, Associação Brasileira da Piscicultura (2019) – **Anuário Brasileiro da Piscicultura**.

PORTER, Michael E. **Competitive Strategy**. NY: Free Press, 1980.

PROCTER, Paul (Ed.). **Cambridge international dictionary of English**. Cambridge University Press, 1995.

RITCHIE, Hannah; REAY, David S.; HIGGINS, Peter. Beyond calories: a holistic assessment of the global food system. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, 2018, vol. 2, p. 57.

SIDRA, IBGE Banco de dados agregados. On-line. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/home/abate/brasil>>.

SUKHDEV, P., MAY, P., AND MÜLLER, A. (2016). Fix food metrics. **Nature** 540, 33–34.

TROELL, M., NAYLOR, R.L., METIAN, M., BEVERIDGE, M., TYEDMERS, P.H., FOLKE, C., ARROW, K.J., BARRETT, S., CRÉPIN, A.S., EHRLICH, P.R., GREN, A., KAUTSKY, N., LEVIN, S.A., NYBORG, K., ÖSTERBLUM, H., POLASKY, S., SCHEFFER, M., WALKER, B.H., XEPAPADEAS, T. & DE ZEEUW, A. 2014. Does

aquaculture add resilience to the global food system? **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, 111(37): 13257–13263.

VAN HORNE, Peter. **Competitiveness of the EU poultry meat sector**. LEI Wageningen UR, 2017.

VOGT, W. Paul; JOHNSON, Burke. **Dictionary of statistics & methodology: A nontechnical guide for the social sciences**. Sage, 2011.

VON GREBMER, K., SALTZMAN, A., BIROL, E., WIESMANN, D., PRASAI, N., YIN, S., et al. (2014). **2014 Global Hunger Index: The Challenge of Hidden Hunger**, Vol. 12. Bonn; Washington, DC; Dublin: IFPRI.

WAITE, Richard, et al. Improving productivity and environmental performance of aquaculture. **WorldFish**, 2014.

WU, G., FANZO, J., MILLER, D. D., PINGALI, P., POST, M., STEINER, J. L., et al. (2014). Production and supply of high-quality food protein for human consumption: Sustainability, challenges, and innovations. **Annals of the New York Academy of Sciences**. 1321, 1–19.

## APÊNDICE 1 – FORMULÁRIO DE PESQUISA

Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

### Caracterização do entrevistado e da empresa

Função / Cargo: \_\_\_\_\_

Tempo de existência do negócio: \_\_\_\_\_

Quantidade de Funcionários: \_\_\_\_\_

Localidade: \_\_\_\_\_

Tipo de Cultivo (ex: tanque, represa, etc.) \_\_\_\_\_

Se integrado, com qual empresa: \_\_\_\_\_

### Atividades-Essenciais

O consumidor está considerando cada vez mais as tilápias em seu dia-a-dia

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produto “tilápia” consegue encontrar o seu caminho ao mercado

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produtor consegue encontrar todos os insumos que necessita

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produtor de tilápias é competitivo o suficiente frente a outras proteínas

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Existe competição entre diferentes produtores de tilápias

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produtor tem o retorno sob o investimento que esperava originalmente

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produtor de tilápias tem as competências que necessita para administrar o seu negócio

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

### Ativos-Chave

Há necessidade do produtor ser dono da propriedade em que produz

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O produtor tem acesso fácil a propriedades rurais para a constituição de sua atividade

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

O acesso a insumos e tecnologia para sustentar o seu negócio é fácil

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Há restrições ambientais à produção de tilápia em sua propriedade

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Há preocupação com restrições ambientais à produção em sua ou outras propriedades

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

A tecnologia atualmente empregada na produção de tilápias requer melhorias

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

### Barreiras da Indústria

Existem maneiras diferentes de associação de produtores e empresas (processadores e comercializadores) que possam ser mais competitivas e afetar o seu negócio

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Existem maneiras diferentes de produção que possam afetar a competitividade do seu negócio

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Caso existam maneiras diferentes de produção e associação de produtores e empresas, haveria espaço para mais produtores no mercado

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

### Eficiência Operacional

A atual maneira de produzir e de se chegar o produto ao mercado consumidor é a melhor possível

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Caso houvesse outras maneiras mais interessantes, estas teriam a preferência do mercado e do consumidor

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Caso houvesse outras maneiras, ocorreria uma mudança rápida dos métodos e padrões de produção

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

Caso tudo isso ocorresse, haveria um uso alternativo da propriedade e investimentos

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:



**Posição da Inovação**

Existe constante troca de informações entre produtores e empresas e associações do setor

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

---

Existem planos implementados para melhoria do seu desempenho como produtor

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

---

É percebido que a relação entre as empresas do setor é de “ganha-ganha”

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

---

As relações entre as empresas são feitas de maneira transparente e com regras claras

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

---

O produtor é valorizado frente às demais atividades exercidas pelas empresas do setor

Discordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Não Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Comentários:

---

### Cenário Competitivo

Como se veem as tendências para cada um dos pontos abaixo sob o ponto de vista de sustentação dos negócios do produtor:

1. Muito baixo    2. Baixo    3. Médio    4. Alto    5. Muito alto

#### Poder de negociação dos clientes

Velocidade nas negociações	1	2	3	4	5
Volatilidade dos preços praticados	1	2	3	4	5
Nível de abertura de informações	1	2	3	4	5
Existência de Contratos	1	2	3	4	5
Segurança quanto aos contratos estabelecidos	1	2	3	4	5

#### Poder de negociação dos fornecedores

Nível de especialização das atividades	1	2	3	4	5
Disponibilidade de mão e obra especializada	1	2	3	4	5
Disponibilidade de soluções conforme necessidade	1	2	3	4	5
Nível de investimento no negócio	1	2	3	4	5
Nível de parceria estabelecida	1	2	3	4	5

#### Ameaça de substitutos

Competitividade versus demais proteínas	1	2	3	4	5
Competitividade versus demais peixes	1	2	3	4	5
Competitividade versus outros métodos produtivos	1	2	3	4	5
Nível de parceria com fornecedores e clientes	1	2	3	4	5

#### Rivalidade entre os concorrentes

Necessidade de economias de escala	1	2	3	4	5
Necessidade por diversificação em outras atividades	1	2	3	4	5
Nível de imitação das práticas produtivas	1	2	3	4	5
Risco de ociosidade dos ativos produtivos	1	2	3	4	5
Necessidade por novos parceiros de negócio	1	2	3	4	5

#### Ameaça de entrada de novos concorrentes

Nível de dificuldade para começar a produzir	1	2	3	4	5
Nível de dificuldade para mudar de atividade	1	2	3	4	5
Nível de retorno comparado com outras atividades	1	2	3	4	5

#### Comentários Gerais

--