

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE AGRONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOTECNIA

**CADEIA PRODUTIVA DO PIRARUCU CULTIVADO: GARGALOS E POTENCIALIDADES
COMPETITIVAS DOS PRODUTOS *PREMIUM***

Raquel Cavadas Tavares Mesquita
Médica Veterinária
Mestre em Zootecnia

Defesa de Tese de Doutorado em Zootecnia, Programa de Pós-Graduação em
Zootecnia

Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
Abril de 2017

CIP - Catalogação na Publicação

Mesquita, Raquel Cavadas Tavares
Cadeia Produtiva do Pirarucu Cultivado: Gargalos
e Potencialidades Competitivas dos Produtos Premium
/ Raquel Cavadas Tavares Mesquita. -- 2017.
55 f.

Orientador: Danilo Pedro Streit Jr.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Programa de
Pós-Graduação em Zootecnia, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

1. Pescado. 2. Agregação de Valor. 3. Cortes
Especiais. 4. Arapaima gigas. 5. Mercado. I. Streit
Jr, Danilo Pedro, orient. II. Título.

RAQUEL CAVADAS TAVARES MESQUITA
Médica Veterinária e Mestre em Zootecnia

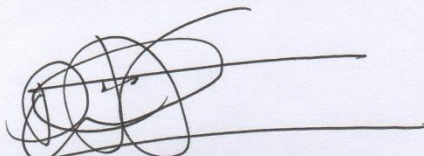
TESE

Submetida como parte dos requisitos
para obtenção do Grau de

DOCTORA EM ZOOTECCNIA

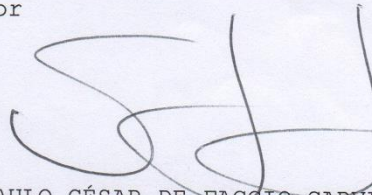
Programa de Pós-Graduação em Zootecnia
Faculdade de Agronomia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre (RS), Brasil

Aprovada em: 18.04.2017
Pela Banca Examinadora

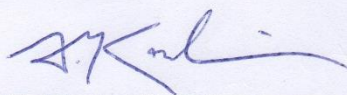


DANILO PEDRO STREIT JÚNIOR
PPG Zootecnia/UFRGS
Orientador

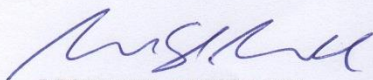
Homologado em: 31.05.2017
Por



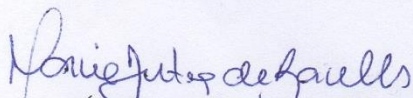
PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO
Coordenador do Programa de
Pós-Graduação em Zootecnia



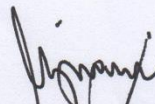
ALEXANDRE DE MELLO KESSLER
PPG Zootecnia/UFRGS



LEONARDO BARCELLOS
UPF - Passo Fundo/RS



MÁRCIA DUTRA DE BARCELLOS
PPG Administração/UFRGS



CARLOS ALBERTO BISSANI
Diretor da Faculdade de Agronomia

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que tornaram esse trabalho possível:

- Em primeiro lugar, a minha instituição de ensino, UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), por ser um ambiente fértil para discussões e aprendizado.
- Aos meus colegas de pós-graduação, em destaque aos que integram o grupo de pesquisa *Aquam* (Produção e Conservação das Espécies Aquáticas) que conviveram comigo por esse período.
- Aos estagiários que durante suas formações me ensinaram muito.
- Aos professores pela orientação no caminho acadêmico, em especial aos convidados a participar da banca, por terem colaborado para qualificação do trabalho.
- Ao meu orientador por me deixar livre para conhecer novas áreas de pesquisa e ter me acompanhado durante todo período da minha formação acadêmica e profissional, me oferecendo inúmeras oportunidades de aprendizado.
- À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) pelo apoio financeiro durante os anos de doutoramento.
- E por fim, aos meus entrevistados pela generosidade em dividir comigo, e agora, com a comunidade acadêmica, seus saberes.

Muito obrigada.

RESUMO

CADEIA PRODUTIVA DO PIRARUCU CULTIVADO: GARGALOS E POTENCIALIDADES COMPETITIVAS DOS PRODUTOS *PREMIUM*

Raquel Cavadas Tavares Mesquita; Danilo Pedro Streit Jr
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre\RS

A produção do agronegócio brasileiro se faz competitiva em escala. No mercado mundial vendemos *commodities* e compramos produtos processados de maior valor agregado, despendendo recursos naturais e verba pública para gerar pouca riqueza para o país. É sabido que, nos últimos anos vem ocorrendo incremento da atividade aquícola nacional, mas apesar disso, a produção de pescado ainda apresenta cadeias produtivas pouco organizadas. Neste trabalho sugere-se o pirarucu como espécie de pescado apta a apresentar cadeia produtiva de produtos competitivos no mercado nacional de pescado de maior valor agregado. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas em 22 atores da cadeia produtiva do pirarucu cultivado, resultando em mais de 13 horas de diálogo para compreensão de quem são os atores, quais são os gargalos e quais são as potencialidades de um produto de alto valor agregado à base de pirarucu. Objetivando responder se partes nobres do peixe podem ser competitivas enquanto produto *premium*, as respostas foram categorizadas em: atores da cadeia produtiva, gargalos na produção, gargalos no mercado, potencialidades intrínsecas e potencialidades extrínsecas do produto. A conclusão alcançada foi que produtos de pirarucu (como filé e lombo congelados e embalados em pequenas porções) são produtos nobres e podem se tornar competitivos no nicho de mercado de pescado *premium*, caso seus gargalos sejam superados, uma vez que apresentam potencialidades intrínsecas e extrínsecas de grande valor para o consumidor.

Palavras-chave: pescado; agregação de valor; cortes especiais; *Arapaima gigas*; mercado

ABSTRACT

SUPPLY CHAIN OF CULTIVATED PIRARUCU: CONSTRAINTS AND COMPETITIVE POTENTIALITIES OF PREMIUM PRODUCTS

Raquel Cavadas Tavares Mesquita; Danilo Pedro Streit Jr
Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre\RS

Brazilian agribusiness is competitive in scale. We sell commodities and buy processed value added products, spending natural resources and public money doing this. In recent years there has a increase in the national aquaculture activity, but despite this, fish production still presents disorganized supply chain. In this work suggested that pirarucu is a fish capable to have competitive products in the national *premium* fish market. Were conducted semi-structured interviews in 22 players of the cultivated pirarucu supply chain production, resulting in more than 13 hours of dialogue to understand who the players are, what the constraints are, and what the potentialities are. In order to answer the question of whether the *premium* fish can be competitive as a product, the answers were categorized as: players, constraints in the production, constraints in the market, intrinsic potentialities and extrinsic potentialities. The conclusion reached was that pirarucu products (such as frozen fillet and loin) are *premium* products and can become competitive in the niche market of value-added fish, if their constraints are overcome, since they have intrinsic potentialities and extrinsic values to the consumer.

Keywords: fish; adding value; special cuts; *Arapaima gigas*; Marketplace

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Introdução | 11 |
| Revisão bibliográfica | 15 |
| 2.1. O pirarucu | 15 |
| 2.2. Produtos <i>premium</i> | 16 |
| 2.3 Cadeias produtivas | 19 |
| Objetivos..... | 24 |
| Material e métodos | 25 |
| 3.1. Descrição da pesquisa | 25 |
| 3.2. População e Amostra | 25 |
| 3.3. Análise dos dados | 27 |
| Resultados | 28 |
| 4.1. Estruturação da cadeia produtiva do pirarucu cultivado: resultados categorizados em “atores da cadeia produtiva” | 28 |
| 4.2. Gargalos da cadeia produtiva do pirarucu cultivado: resultados categorizados em “gargalos no mercado” e gargalos na produção” | 31 |
| 4.2.1. Gargalos na produção | 32 |
| 4.2.2. Gargalos no mercado | 35 |
| 4.3. Potencialidades dos produtos <i>premium</i> à base de pirarucu cultivado: resultados categorizados em “potencialidades intrínsecas” e “potencialidades extrínsecas” | 38 |
| 4.3.1. Potencialidades intrínsecas do produto | 38 |
| 4.3.2. Potencialidades extrínsecas do produto | 40 |
| Discussão..... | 43 |
| 5.1. Cadeia produtiva do pirarucu cultivado..... | 43 |
| 5.2. Pirarucu <i>premium</i> | 46 |
| Conclusão | 49 |
| Bibliografia | 51 |
| Anexo 1 | 55 |

RELAÇÃO DE FIGURAS

- Figura 1. Representantes de produtos *premium* de pirarucu cultivado. a) Imagem de embalagem de 450 g de filé de pirarucu e b) Imagem de lombo de pirarucu. Ambos vendidos em pequenas porções congeladas. 13
- Figura 2. Principais agentes e fluxos da cadeia produtiva do pescado nacional. 20
- Figura 3. Cadeia produtiva da carne bovina segundo Buainan et al. (2007)... 21
- Figura 4. Cadeia produtiva da carne suína segundo Miele & Waquil (2007) ... 22
- Figura 6. Cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Principais agentes e fluxos. 31

RELAÇÃO DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1. Entrevistados, atuação e tempo de entrevistas para composição da coleta de informações referentes à cadeia do pirarucu cultivado. ----- | 26 |
| Quadro 2. Atores da cadeia produtiva de pirarucu cultivado ----- | 29 |
| Quadro 3. Gargalos na produção da cadeia produtiva pirarucu cultivado ----- | 32 |
| Quadro 4. Gargalos no mercado da cadeia produtiva de pirarucu cultivado --- | 36 |
| Quadro 5. Potencialidades intrínsecas de produtos <i>premium</i> à base de pirarucu cultivado ----- | 38 |
| Quadro 6. Potencialidades extrínsecas de produtos <i>premium</i> à base de pirarucu cultivado----- | 40 |

GLOSSÁRIO

1. Agente – é o elemento (ator ou *player*) que tem poder de decisão na cadeia produtiva.
2. Ator – é o elemento (agente ou *player*) que tem poder de decisão na cadeia produtiva.
3. “Engordador” – é o elemento da cadeia produtiva responsável por engordar os animais. Geralmente, compra o alevino (filhote) e fornece ração até que o animal atinja o peso de abate.
4. Gargalo – é todo fator capaz de limitar o bom desempenho da cadeia produtiva.
5. *Player* – é o elemento (ator ou agente) que tem poder de decisão na cadeia produtiva.
6. *Premium* – é o produto que atinge as expectativas das tendências de consumo. Que são: o prazer, a saúde, o bem-estar, a conveniência e a ética em sua produção.
7. Terminador – é o elemento da cadeia produtiva responsável por terminar (ou engordar) os animais. Geralmente, compra o alevino (filhote) e fornece ração até que o animal atinja o peso de abate.

INTRODUÇÃO

O Brasil é um produtor de *commodities*, ou seja, produtos de baixo valor agregado. Entretanto, o consumo de produtos *premium* sempre existiu no mercado interno, sendo um nicho que cresce a cada ano, vindo ao encontro das tendências de consumo mundial das últimas décadas conforme estudo realizado, no ano de 2015, pela Agência Gaúcha do Desenvolvimento e Promoção do Investimento (AGDI). Dessa forma, busca-se o desenvolvimento de tecnologias para produção de alimentos com incremento de valor.

A produção de cortes especiais e alimentos com tecnologia empregada, vêm se destacando no mercado brasileiro. Entretanto, este setor ainda é pouco explorado e enfrenta fatores limitantes. Mesmo que, conforme dados do MAPA (2013), um aporte expressivo de verba pública tenha sido destinado ao desenvolvimento do setor aquícola nacional, atualmente poucas espécies de pescado apresentam uma cadeia produtiva bem estruturada. No mercado de pescado nacional os produtos são ofertados de forma precária e a preços baixos. Propõe-se que, ao modificar essa oferta, agregando valor ao produto, cadeias produtivas se tornam organizadas e estruturadas. Porém, nem todas as espécies de pescado apresentam características intrínsecas para competir no mercado *premium* como as do pirarucu.

Uma vez que é notório o crescimento da ordem de 27% na demanda por pescado entre os anos de 2011 e 2013 (MAPA, 2013), investimentos no nicho de produtos de maior qualidade na indústria do pescado, tornam-se importante estratégia competitiva para organização e consolidação da atividade. O pirarucu é uma espécie amazônica de apelo regional e com alguns produtos, como filé e lombo congelados e embalados em pequenas porções, com alto valor de mercado (R\$ 40,00 por quilo em média). Sua produção iniciou pelos produtores de peixes nativos nos estados do Acre, Pará, Amazonas e principalmente, Rondônia. A soma dos interesses individuais, às ações públicas e a participação de empresas privadas, acabou por posicionar o estado de Rondônia como o principal produtor da espécie, sendo o vice-líder nacional na produção de peixes, ficando atrás apenas do Pará, com crescimento anual de 15% e 74.750 toneladas de peixes cultivados em 2016 (dados da Associação Brasileira de Piscicultura, PeixeBR). Ainda existe muito a ser compreendido na cadeia produtiva do pirarucu cultivado principalmente se

é possível seus produtos de maior valor agregado serem competitivos no mercado, além de: características intrínsecas, as peculiaridades de cada mercado e os elos entre os atores da cadeia.

Com base no exposto, este trabalho propõem a compreensão da cadeia produtiva do pirarucu cultivado, problematizando e discutindo a pergunta: Produtos à base de pirarucu cultivado podem ser competitivos no nicho de mercado de pescado *premium*?

Traz-se aqui uma problematização a respeito da alocação de verba pública destinada para produção de pescado de baixo valor agregado, e a negligência à estruturação de cadeias produtivas de espécies de maior valor para o mercado.

Alguns fatos e informações justificam a escolha do tema da presente tese, a saber:

A existência da Secretaria Especial e depois do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) entre os anos de 2003 a 2015, tendo como um dos principais objetivos o desenvolvimento e o fomento da produção pesqueira e aquícola nacional.

A aplicação de quantia expressiva de verba pública (mais de R\$ 5 bilhões dos R\$ 115 bilhões destinados para toda a atividade agrícola). A seguir estão relacionados alguns dos investimentos realizados na produção de pescado, segundo dados do MPA (2015):

- R\$ 4,1 bilhões para expandir a aquicultura, modernizar a pesca e fortalecer a indústria e o comércio pesqueiros. Verba incorporada do Plano Safra que teve como meta atingir a produção de dois milhões de toneladas anuais de pescado.
- Distribuição de 50 caminhões-feira, ao custo total de R\$ 11,85 milhões, atendendo 22 estados da Federação.
- Disponibilização de recursos para investimentos entre R\$ 10 mil e R\$ 150 mil, aos pescadores artesanais, que tivessem interesse em revitalizar a frota pesqueira. Disponibilizando um volume de crédito previsto de R\$ 1 bilhão.
- Abertura de linha de crédito do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar) no Programa Mais Alimentos Produção Primária que financiou investimentos em infraestrutura produtiva da propriedade familiar. Incluindo a pesca e aquicultura. Financiando projetos individuais de até R\$ 150 mil e coletivos de até R\$ 750 mil, com juros de 2% ao ano, até três anos de carência e até dez anos para pagar.

Sob domínio dessas informações percebe-se que o investimento na atividade aquícola foi massivo durante os últimos anos. Porém, apesar de

grande quantidade de verba ter sido despendida, pouco se sabe ainda da cadeia produtiva de espécies potencialmente competitivas no mercado nacional ou internacional (**peixes de água doce, com potencial zootécnico e de maior valor agregado**). Tais produtos, caso tivessem uma boa estruturação produtiva e incorporação de tecnologia, entrariam no mercado brasileiro, em especial nos grandes centros e seriam responsáveis por gerar divisas para o país, devolvendo os investimentos aportados no passado.

O produto escolhido para representar esse nicho de mercado de pescado com valor agregado, no presente trabalho, foi o filé e lombo de pirarucu, congelado e embalado em pequenas porções (Figura 1).



FIGURA 1. Representantes de produtos *premium* de pirarucu cultivado. a) Imagem de embalagem de 450 g de filé de pirarucu e b) Imagem de lombo de pirarucu. Ambos vendidos em pequenas porções congeladas.

Fonte: a) <https://www.peixesamazonia.com.br/> e b) <http://www.mareterra.com.br/>

Justifica-se a escolha do pirarucu como representante de um produto de alto valor agregado, pois o pirarucu tornou-se a principal fonte de proteína da região amazônica desde o século XIX, sendo fundamental na dieta, tanto das populações nativas, quanto para os trabalhadores migrantes, durante o ciclo da borracha.

Apesar de ter sido considerado, por muito tempo, a carne dos pobres, sempre foi uma iguaria de alto preço, tanto pela dificuldade na captura quanto de processamento. Além disso, apresenta características de produto de alto valor agregado, como: excelente rendimento de filé (57%), carne branca, textura firme, sabor agradável e ausência de espinhos intramusculares (Campos, 2001; IIAP, 2006; Carhuanca et al, 2010). Assim, vem crescendo o interesse por desenvolver pesquisas na produção da espécie.

A crescente demanda por produtos alimentares de qualidade, tanto no exterior quanto no mercado interno, indica a necessidade de desenvolver a base produtiva para tais produtos. Por ser um produto nobre, com baixo teor de

gordura (Campos, 2001), ser uma espécie emblemática do ecossistema amazônico e ter grande importância científica, econômica, ambiental e cultural, promover a conservação e desenvolvimento do seu potencial produtivo é uma necessidade (Carhuanca et al, 2010). Para isso, estudos sobre a espécie são fundamentais na busca de sua produção sustentável.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. O pirarucu

Ainda existem inúmeras informações que necessitam ser conhecidas, especialmente com relação a biologia da espécie. Em um estudo realizado em 2009 pelo SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), informações pertinentes ao pirarucu foram publicadas.

O pirarucu é um dos maiores peixes da ictiofauna de água doce do mundo. Possui hábito alimentar carnívoro e respiração aérea obrigatória. É uma importante fonte de alimento para os habitantes da Amazônia, sendo o seu consumo uma tradição dessas localidades. Além dessa região de origem, o cultivo do pirarucu tem-se expandido para outras regiões brasileiras. Atualmente, a maioria do pirarucu consumido no Brasil é obtido pela pesca extrativa, o que representa um sério risco de extinção da espécie. Segundo o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), o pirarucu já está na lista vermelha das espécies ameaçadas de extinção. Seu ambiente de origem no Brasil é compreendido pelas bacias hidrográficas dos rios: Amazonas, Araguaia e Tocantins.

A reprodução é um dos principais gargalos para produção da espécie em cativeiro. Isto deve-se principalmente, ao fato de esta ser monogâmica e apresentar cuidado parental. A formação do casal inicia na época das chuvas e se mantém junto por todo período reprodutivo. Tem grande flexibilidade em seu comportamento alimentar, nutrindo-se, principalmente, de peixes e camarões. Também é capaz de filtrar pequenos organismos da água, utilizando seus “rastros branquiais”. E sua língua óssea tem a função de segurar ou esmagar presas (Ono, et al., 2004).

Apesar dessas informações já conhecidas, pouco se evoluiu em relação ao conhecimento da espécie até então e o foco atual dos esforços de pesquisa é a compreensão de suas características reprodutivas. Nesse sentido, Nuñez, et al (2011) concluíram que uma das disfunções reprodutivas apresentadas pelo pirarucu em cativeiro é a pouca produção de sêmen pelos machos e a maturidade sexual tardia das fêmeas (de três a quatro anos) refletido no perfil hormonal, principalmente na concentração de 17 β -estradiol (Monteiro et al., 2010). Unindo ao fato da dificuldade em identificar características sexuais secundárias fora do período reprodutivo, temos

importantes entraves na reprodução da espécie. Uma das alternativas para solucionar este problema é a determinação sexual de adultos de pirarucu pelo uso de imunoenensaio enzimático para a detecção da vitelogenina e pela relação entre os níveis de 11-cetotestosterona e estradiol (Chu-Koo et al., 2009). Essa determinação sexual precoce facilita o manejo reprodutivo, pois permite seleção prévia dos casais para reprodução.

Mesmo com essa falta de informações sabemos, há mais de uma década, que o pirarucu possui uma série de características positivas para a criação intensiva, dentre as principais apontadas por Ono et al. (2004), estão:

- Rápido crescimento (média de 12 kg no primeiro ano de criação);
- Boa tolerância ao adensamento e às condições de cultivo intensivo em ambientes tropicais;
- Capacidade de realizar a respiração aérea nas fases mais avançadas do seu desenvolvimento, aproveitando o ar diretamente da atmosfera, não dependendo do oxigênio dissolvido na água;
- Facilidade de adaptação ao consumo de alimentos balanceados e rações comerciais;
- Carne clara, magra, tenra, de alta qualidade e livre de espinhas intramusculares;
- Alto rendimento de filé (acima de 57%), superando o rendimento alcançado pela maioria dos peixes atualmente cultivados no país;
- Elevada demanda e valor de mercado, com excelentes perspectivas para o mercado internacional.

Tais características potencializam a colocação do pirarucu em um nicho de mercado de produtos de alto valor agregado, posicionando o pescado nacional de forma competitiva no mercado de produtos de alta qualidade. Isso posto, para o presente trabalho escolhemos os produtos mais nobres do pirarucu, o filé e o lombo embalados em pequenas porções congeladas, como objeto de pesquisa. Procuramos compreender sua cadeia produtiva, gargalos e potencialidades e verificar se tal produto é capaz de se posicionar de forma competitiva no mercado, através da perspectiva dos atores envolvidos nesse mercado.

2.2. Produtos *premium*

Cada vez mais a decisão de compra do consumidor está sendo moldada por atributos que vão além do preço. Observa-se uma transformação nos padrões de consumo, intensificada, no Brasil, a partir de meados da década de 1990. Uma dessas transformações refere-se ao aumento da

demanda por produtos de qualidade superior e de maior sofisticação. Como exemplos, temos os chocolates *gourmet*, os cafés especiais e, as cervejas artesanais (Stefenon, 2012). Tais transformações nos padrões de consumo têm influenciado o setor produtivo que tem se reinventado em termos de posicionamento estratégico.

Iniciando a análise dos principais produtos disponíveis no mercado *premium*, temos como exemplo o setor de produção de cervejas artesanais ou especiais, que é um pequeno segmento de mercado, ao qual são destinados pequenos volumes de produção, todavia com elevado valor agregado ao produto (Kaliani, 1999). Ou então, o mercado de chocolates *gourmet*, que cresce cerca de 20% ao ano, representando 6% do total de chocolates produzidos no país, um montante equivalente a 30 mil toneladas (ABICAB, 2012). Por fim, temos o mercado, que cresce anualmente, de cafés *premium*, com a introdução e consolidação mundial do conceito de café exótico (café extravagante, fora do comum e singular), já são encontrados no mercado brasileiro, tais como Civeta (ou Kopi Luwak) e Jacu (ou Jacu Bird Coffee), de acordo com Saes (2006).

Assim, nicho é um pequeno mercado cujas necessidades não foram satisfeitas completamente e as empresas que praticam o marketing de nicho conhecem as necessidades dos consumidores e conseguem que estes paguem um preço prêmio no produto, uma vez que oferecem qualidade e desempenho superiores aos concorrentes. Compreendendo que a qualidade do produto é uma estratégia competitiva, fazemos uma breve revisão sobre competitividade.

Segundo Haguenauer (1989) a competitividade pode ser compreendida de duas formas: pode ser vista como desempenho, isto é, a competitividade é de alguma forma expressa na participação no mercado. Ou como eficiência, na capacidade da empresa em converter insumos em produtos com maior rendimento. Já Porter (1985) identifica e define três estratégias genéricas competitivas: liderança em custo, diferenciação e foco. A liderança em custo enfatiza a produção padronizada pelo menor custo possível por unidade visando o público com demanda sensível a preço. Diferenciação refere-se à produção visando atender uma demanda que é pouco sensível a preço. Foco significa atender os desejos de um grupo particular que ocupa uma parte pequena da demanda de toda a indústria. O que é classificado como produto *premium*.

De todo modo, o conceito *premium* envolve o desafio de unir elementos objetivos, como produto e processamento, com critérios subjetivos do consumidor, como ética e valores sociais e ambientais (AGIDI, 2015), suprimindo um desejo de consumo. Uma vez que “o produto é algo que pode ser oferecido à um mercado para satisfazer uma necessidade ou desejo” Kotler, (1993).

Unindo esses conceitos à ideia de que uma dieta a base de pescado é mais saudável, reduzindo incidência de acidente vascular cerebral, e doença de Alzheimer (Maciel et al., 2013), reforça a existência de um nicho de mercado com consumidores demandando qualidade no mercado de pescado.

Sabe-se que o beneficiamento do pescado aumenta a diversidade de produtos, permite melhor controle de qualidade e melhor aproveitamento de subprodutos e resíduos. A separação total ou parcial das partes comestíveis, permite obter produtos com forma, tamanho e qualidade exigidos pelo consumidor, aumentando seu valor agregado. Na busca de produtos diferenciados, o consumidor demonstra o desejo de se distinguir dos demais, sendo os alimentos vistos como expressão de sua personalidade e de seu estilo de vida, estando seu consumo associado à autoindulgência, ou seja, quando o consumidor presenteia a si e aos seus com produtos especiais. Assim, os riscos percebidos durante essa compra, sejam sociais, monetários e psicológicos precisam ser compreendidos (Calçada & Tirelli, 2013) e incorporados às estratégias de marketing desses produtos. Dessa forma, o nicho de mercado de produtos de maior valor agregado foge à lógica do consumo em massa (Galhanone, 2005), sendo os principais valores percebidos por esses consumidores, o prazer proporcionado, os benefícios à saúde e conveniência (Canto, 2013; Calçada & Tirelli, 2013) e a origem do produto (Sethuraman, 2001).

Dados da Câmara Americana de Comércio (2014) mostram que o mercado de produtos *premium* movimentou mais de R\$ 2 bilhões no país em 2012. Diante deste cenário, esse nicho de mercado passou a despertar cada vez mais interesse nos consumidores, varejistas e produtores. Logo, a existência de um mercado consumidor forte, que percebe valor na qualidade e que nem sempre encontra no varejo a oferta dos produtos desejados, cria oportunidades para inovação de produtos e processos, com o intuito de agregação de valor. Devido ao aumento da pré-disposição em consumir e pagar por alimentos *premium*, observa-se um aumento na importância dada as características como sabor e valor nutricional, frescor, origem, conveniência do produto e segurança na qualidade, além de confiança no rótulo e informações de *marketing* (Verbek & Vackier, 2005; Cosmina et al., 2012; Maciel et al., 2013).

Na busca do desenvolvimento de tecnologias e produção com maior valor agregado, surge o conceito de alimento *premium* (Canto, 2013). Contudo, na cadeia produtiva, o valor é gerado no seu último elo, ou seja, é o consumidor quem decide se o produto tem mais valor do que seus concorrentes. Porém, para Ailawadi et al. (2003), essa questão não é tão simples, já que no processo de agregação de valor, o volume produzido, o preço e a margem de lucro são tão importantes quanto à percepção de qualidade e a lealdade do consumidor. De todo modo, concorda-se que o preço *premium* é definido pela disponibilidade em pagar de quem o consome (Sethuraman, 2001; Ailawadi et al., 2003).

Assim, torna-se fundamental que a visão da indústria produtora do alimento *premium* esteja alinhada à percepção que o consumidor tem deste produto, caso contrário, o sentido de alimento *premium* poderá não existir para os compradores. Essa percepção de qualidade pelo consumidor deve ser conhecida por todos os elos da cadeia produtiva, para que se produza de modo a suprir as necessidades e desejos dos agentes (Canto, 2013). Uma vez que o desejo é a expressão da necessidade e sem ele, esta não pode ser satisfeita (Galhanone, 2005).

2.3 Cadeias produtivas

O Brasil, ao longo de sua história, demonstrou-se incapaz de gerar riquezas, por ser incapaz de processar suas matérias-primas. Desse modo existem gargalos nas cadeias produtivas nacionais, tornando-as pouco competitivas no mercado internacional. Segue uma revisão bibliográfica a respeito de cadeias produtivas agroindustriais.

De acordo com de Castro et al (2002) o conceito de cadeia produtiva é de natureza holística e foi desenvolvido com o instrumento de visão sistêmica. Já Furlanetto (2002) define cadeia produtiva como uma estrutura de relacionamento complementar que tem por base a interdependência e a cooperação entre seus agentes.

De todo modo, o método científico tenta compreender a complexidade dessas relações. Para tal, existem duas escolas, a escola reducionista que responde as questões pelas leis da física; e a escola holística que utiliza a teoria geral dos sistemas de Bertalanffy (1951), exposta a seguir, como premissa. Tal teoria entende que o todo é indivisível e valoriza as inter-relações no sistema.

Pressupostos da Teoria Geral dos Sistemas (TGS) (Bertalanffy, 1951):

a. Existe uma tendência para a integração das várias ciências naturais e sociais;

b. Essa integração orienta-se em direção à Teoria Geral dos Sistemas;

c. A Teoria Geral dos Sistemas pode ser uma maneira mais abrangente de estudar os campos físicos do conhecimento científico, especialmente as ciências sociais;

d. Ao desenvolver princípios unificadores que perpassam os universos particulares das diversas ciências, a Teoria Geral dos Sistemas aproxima-se dos objetivos da unidade de ciência.

Assim, a produção de um bem pode ser representada como um sistema, onde existem diversos atores interconectados por fluxo de materiais, de capital e de informação, objetivando suprir um mercado consumidor final com seus produtos (de Castro, et al. 2002). Na figura 2. mostra-se, de forma simplificada, os principais agentes e fluxos de uma cadeia produtiva de pescado.



FIGURA 2. Principais agentes e fluxos da cadeia produtiva do pescado nacional.

Fonte: Figura desenvolvida pela autora.

No mercado de pescado nacional, nos deparamos com a questão de que não há uma cadeia de produção definida para as espécies nativas, por não apresentarem um pacote tecnológico de produção sólido e completo. O Brasil, produz (tanto na pesca quanto na aquicultura) 2 milhões de toneladas de pescado por ano (MPA, 2013) sendo, destas, 40% oriundas de cultivo. A produção gera um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 5 bilhões, mobiliza 800 mil profissionais, entre pescadores e aqüicultores, e gera 3,5 milhões de empregos diretos e indiretos (MPA, 2013).

Apesar desses números, a cadeia produtiva assim como o mercado do pescado nacional é pouco competitiva quando comparada a outras espécies de interesse zootécnico, como a cadeia da carne bovina por exemplo, analisada por Buainain et al. (2007) que traz a seguinte estruturação (Figura 3).

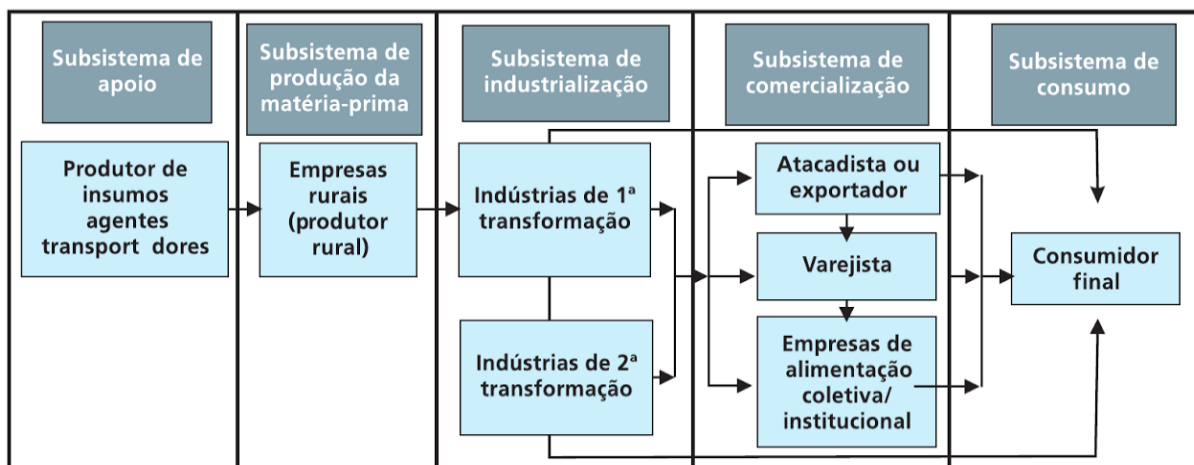


FIGURA 3. Cadeia produtiva da carne bovina segundo Buainan et al. (2007).

Segundo os autores, a cadeia produtiva da carne bovina apresenta os seguintes subsistemas:

- Subsistemas de apoio são representados por agentes fornecedores de insumos básicos e transportadores.
- Subsistema de produção da matéria-prima, representados por empresas rurais que geram, criam e engordam os animais para o atendimento das necessidades das indústrias de primeira transformação.
- Subsistema de industrialização representado pelas Indústrias de primeira transformação que abatem os animais e obtêm as peças de carne. E indústrias de segunda transformação que incorporam seus produtos ou agregam valor a eles.
- Subsistema de comercialização representados pelos atacadistas ou exportadores que efetuam o papel de estocadores. Varejistas que efetuam venda direta de carne bovina ou consumidor final. Empresas de alimentação ou *food-service*.
- E subsistema de consumo representados pelos consumidores responsáveis por determinar características desejáveis do produto.

Em contrapartida existem cadeias produtivas, de importância para o agronegócio nacional, cuja estruturação difere da pecuária de corte. São cadeias produtivas verticais, como por exemplo a suinocultura, analisada por Miele & Waquil (2007) como apresentada na figura 4.

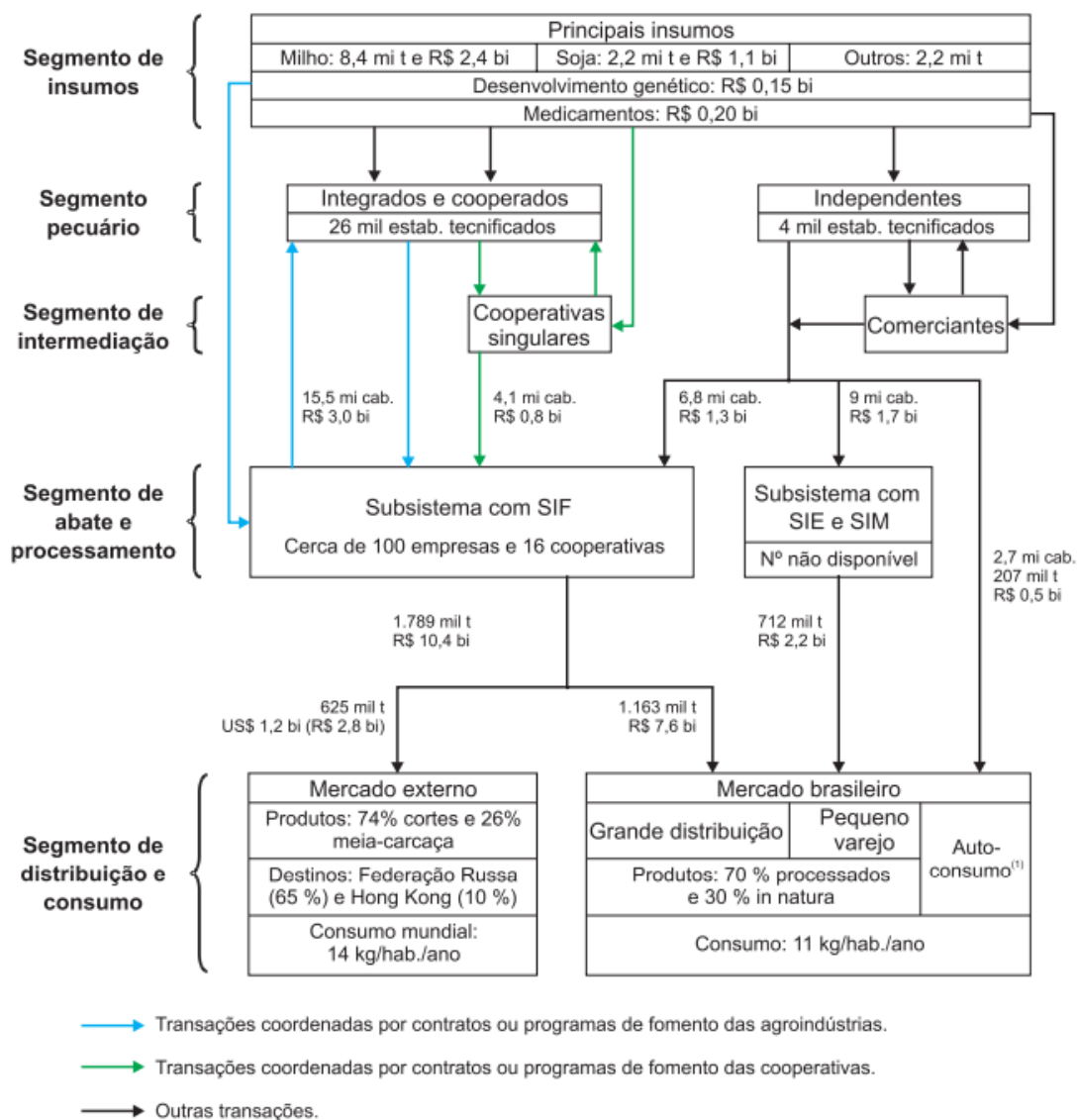


FIGURA 4. Cadeia produtiva da carne suína segundo Miele & Waquil (2007)

Os autores destacam dois traços que marcaram a evolução da suinocultura e estruturação da cadeia de produção nos principais países produtores, inclusive no Brasil. O primeiro deles, associado à intensificação tecnológica, é o processo de concentração e especialização na produção de animais (atividade pecuária), e de concentração no abate e processamento (agroindústria). O outro traço marcante, que ocorreu de forma concomitante ao anterior, foi o aumento da participação dos contratos, dos programas de fomento pecuário e da integração na coordenação dos agentes (Miele & Waquil, 2007).

Em ambas, nota-se a complexidade e detalhamento da estrutura de cadeia produtiva, com diagnóstico dos gargalos e geração de soluções. Esse

diagnóstico detalhado não encontramos, de modo geral, nas cadeias produtivas de pescado nacional, em que ainda existe muito a ser compreendido, como por exemplo: características de cada espécie cultivada, presença do extrativismo e as peculiaridades de cada mercado.

Objetivos

Objetivo geral

Com base no exposto, o objetivo do presente trabalho é compreender a cadeia produtiva do pirarucu, identificar seus atores, elos, gargalos e potencialidades, fazendo o seguinte questionamento: Produtos nobres de pirarucu cultivado podem ser competitivos no nicho de mercado de produtos com alto valor agregado?

Objetivos específicos

- a. Conhecer as impressões e posicionamentos de “experts” de cadeia produtiva do pescado nacional frente a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- b. Conhecer as impressões e posicionamentos de produtores frente a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- c. Conhecer as impressões e posicionamentos de processadores (frigoríficos) de pescado frente a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- d. Conhecer as impressões e posicionamentos de agentes do *food-service* (chefs e cozinheiros especialistas em pescado) frente a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- e. Conhecer as impressões e posicionamentos de fornecedores de insumos frente a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- f. Combinar todas essas informações de forma a compreender a cadeia produtiva do pirarucu cultivado;
- g. Verificar o posicionamento do produto *premium* de pirarucu cultivado no mercado de pescado nacional.

MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Descrição da pesquisa

Trata-se de um estudo exploratório e qualitativo com a realização de entrevistas semiestruturadas segundo roteiro exposto no Anexo 1, seguindo o mesmo conjunto de perguntas para todos os entrevistados de cada grupo (Marconi & Lakatos, 2010). Em relação ao tempo, a pesquisa possui um corte transversal, analisando um determinado momento da cadeia produtiva do pirarucu cultivado, tendo como objeto seu produto *premium* (Nique & Ladeira, 2014).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com os seguintes atores:

- Experts em cadeias produtivas de pescado nacional (8);
- Produtores de pirarucu (6);
- Processadores (frigoríficos) (3);
- Agentes do *food-service* (chefs e cozinheiros especialistas em pescado) (4);
- Fornecedor de insumos (1).

Assim foram realizadas 22 entrevistas perfazendo mais de 13 horas de diálogo. Deste modo objetivou-se identificar os atores e compreender os elos que os conectam.

3.2. População e Amostra

A categoria denominada de “experts” foi composta de pesquisadores e profissionais que atuam de forma expressiva na cadeia produtiva do pescado nacional. Justifica-se sua participação, uma vez que sua visão holística ajuda a identificar as perguntas mais importantes para continuidade da pesquisa. Os produtores escolhidos para as entrevistas eram do estado de Rondônia em função de sua representatividade na produção nacional, sendo o segundo

maior produtor de pescado do país, segundo dados publicados pela PeixeBR (2017). E é o estado onde estão os principais produtores de alevinos da espécie.

Na categoria de processadores, foram incluídos os 3 frigoríficos processadores de pirarucu *premium* com SIF (Serviço de Inspeção Federal) existentes no Brasil. Esses frigoríficos estão localizados nos estados do Acre, Rondônia e Mato Grosso do Sul.

Os agentes consumidores de pirarucu *premium* atuam no setor de *food-service*. São chefs de cozinha ou cozinheiros que trabalham com pescado nacional, utilizando a espécie na alta gastronomia. Não foram entrevistados consumidores finais, que seriam os clientes desse *food-service*.

O fornecedor de insumo foi a única empresa que possui ração específica para pirarucu no Brasil, até o momento. Uma vez que o manejo nutricional da espécie hoje é realizado com oferta de ração específica para pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) ou com povoamento de peixes menores (como a tilápia – *Oreochromis niloticus*) no tanque de cultivo para alimentação natural.

No quadro abaixo, um resumo dos 22 entrevistados, com breve descrição de sua atuação.

QUADRO 1. Entrevistados, atuação e tempo de entrevistas para composição da coleta de informações referentes à cadeia do pirarucu cultivado.

| Categorias e número de entrevistados | Atuação |
|---|--|
| Experts (8) | Uma Pesquisadora da Universidade de São Paulo e autora do blog “Portal do Pescado” |
| | Duas Professoras da Universidade Federal do Mato Grosso |
| | Um Professor da Universidade Federal do Mato Grosso |
| | Um Pesquisador da Universidade Federal do Mato Grosso |
| | Um Pesquisador da FEPAGRO (Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária) |
| | Uma Gerente de Projetos do SEBRAE – Mato Grosso |
| | Um Pesquisador da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) – Pantanal |
| Tempo de entrevistas: 6 horas 1' 7” | |
| Produtores (6) | Um Técnico de Produção da Peixe da Amazônia |
| | Um Técnico de Produção da Mar & Terra |

| | |
|--|--|
| | Dois Produtores de alevinos |
| | Dois “engordadores” |
| Tempo de entrevistas: 3 horas 25’ 39’’ | |
| Processadores (3) | Um dos donos do frigorífico Zaltana |
| | Diretor de Produção do frigorífico Zaltana |
| | Diretor de Produção do frigorífico Peixe da Amazônia |
| Tempo de entrevistas: 1 hora 31’ 6’’ | |
| Consumidores (4) | Dois Chefs de cozinha com formação internacional |
| | Um Cozinheiro |
| | Um Produtor de pirarucu defumado |
| Tempo de entrevistas: 2 horas 41’ 23’’ | |
| Fornecedor de Insumos (1) | Diretor da SUPRA |
| Tempo de entrevista: 29’33’’ | |
| Tempo total de entrevistas: 13 horas 39’ 15’’ | |

3.3. Análise dos dados

Os dados foram interpretados através da codificação e categorização. Todas as 22 entrevistas foram transcritas, de forma a respeitar as peculiaridades linguísticas dos entrevistados, tendo sido mantidas a coloquialidade das falas. E as respostas categorizadas em: atores da cadeia produtiva; gargalos na produção, gargalos no mercado; potencialidades intrínsecas e potencialidades extrínsecas.

Após, foi realizada uma análise de conteúdo (Flick & Gibbs, 2009). O primeiro entrevistado foi escolhido por ser uma referência em cadeia produtiva da espécie e ao final de todas as entrevistas (exceto a última) foi pedida uma indicação para o próximo entrevistado, sendo utilizada a técnica de bola-de-neve em que um entrevistado indica o outro (Goodman, 1961) para escolha da amostragem, por ser uma cadeia produtiva com poucas informações publicadas.

RESULTADOS

4.1. Estruturação da cadeia produtiva do pirarucu: resultados categorizados em “atores da cadeia produtiva”

A cadeia produtiva do pirarucu cultivado, de uma forma geral, apresenta cinco atores (Quadro 2).

QUADRO 2. Atores da cadeia produtiva de pirarucu cultivado

| Ator | Definições | Característica |
|---------------------------------------|---|---|
| Fornecedores de insumo | Fornecem insumos diversos como ração, medicamentos, equipamentos e serviços. | São empresas que trabalham com nutrição e sanidade animal, já atuando na cadeia produtiva de outras espécies de interesse zootécnico, e estão iniciando pesquisas para atender as demandas do cultivo intensivo do pirarucu. O mercado nacional para produtos (principalmente remédios e ração) específicos ainda é bastante incipiente, uma vez que a formação da cadeia produtiva da espécie é recente. |
| Produtores de alevinos | Retiram matrizes da natureza e fazem a reprodução em cativeiro. | Os produtores de alevino de pirarucu são experientes em peixes amazônicos. Geralmente produtores de tambaqui (uma espécie com cadeia produtiva e mercado relativamente estruturados). |
| “Engordadores” ou terminadores | Compram os alevinos e cultivam os animais em tanques escavados - em densidade de 10 a 15 toneladas de peixe por hectare - até que atinjam o peso de abate de 12 a 15 Kg em 12 meses de cultivo. | Da mesma forma que os produtores de alevinos, os “engordadores” ou terminadores de pirarucu possuem experiência em espécies de peixes amazônicos, principalmente o tambaqui. Esta particularidade dá margem aos produtores investirem em espécie de maior risco mercadológico, como o pirarucu. |
| Processadores | São frigoríficos onde é realizado o abate, processamento dos cortes e incorporação de | Os agentes do processamento seguem o padrão dos demais atores da cadeia produtiva do pirarucu |

| | | |
|------------------------------------|--|--|
| | tecnologias diversas. | cultivado. Dessa forma são empresas especializadas em espécies de peixe amazônicos, tendo como carochefe o tambaqui e processam o pirarucu quando existe a demanda. As plantas frigoríficas não são adaptadas para a espécie (anatomicamente diferente dos peixes abatidos regularmente) e a oferta do pirarucu não é regular, sendo este o principal entrave para a especialização da empresa. Como não existe um padrão de qualidade no produto, o frigorífico acaba reduzindo o preço pago pela matéria-prima por ter muitas perdas no processo. Existem três frigoríficos processadores de pirarucu com SIF no Brasil. |
| Consumidores (food-service) | São os locais onde os produtos <i>premium</i> de pirarucu são ofertados como restaurantes e <i>boutiques</i> de pescado. | Por ser um produto de oferta irregular, não é comum ser comprado no varejo, sendo um produto destinado ao <i>food-service</i> . Os chefs de cozinha de restaurantes que valorizam a gastronomia nacional são os principais consumidores desse peixe. E seus clientes apresentam um consumo ocasional, quando experimentam um prato regional com aplicação de técnicas da alta gastronomia. |

Além dos atores descritos no Quadro 2, é importante incluir as entidades de apoio, uma vez que é esse apoio financeiro e/ou técnico que possibilita a organização da cadeia produtiva. Entidades como SEBRAE e BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) têm sido fundamentais para instalação de pisciculturas e agroindústrias processadoras.

Na figura 6 é exibida a estruturação de cadeia produtiva do pirarucu cultivado conforme observada *in loco* através das entrevistas de seus agentes.

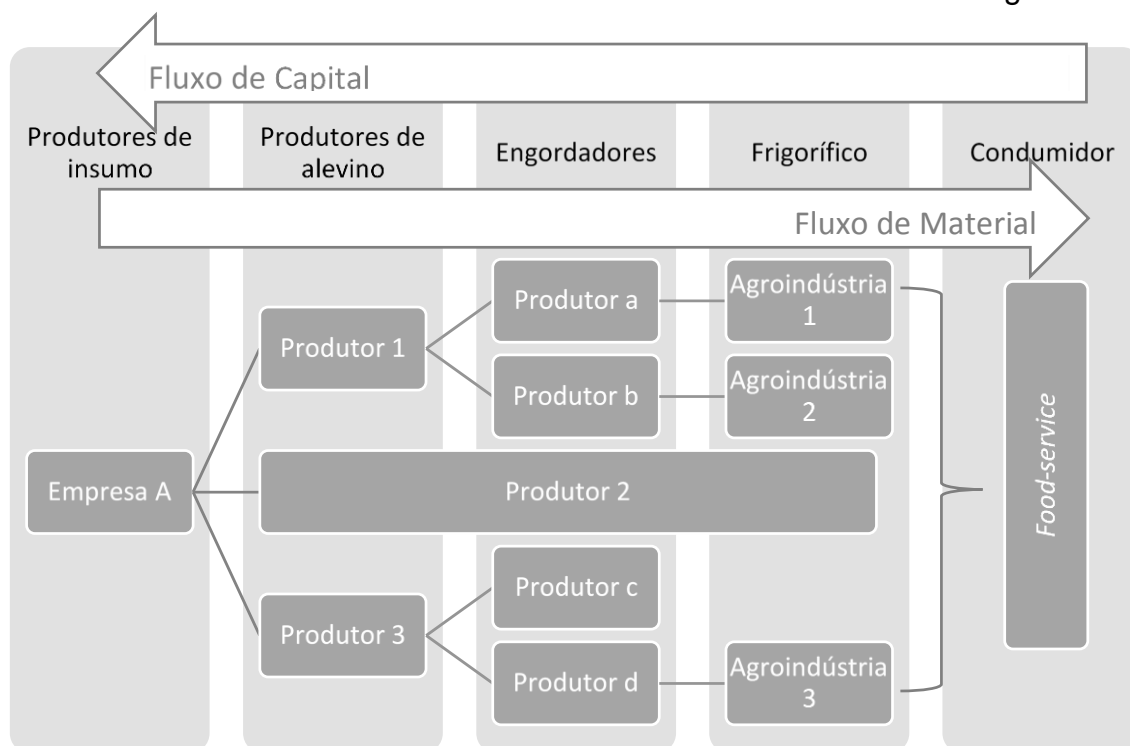


FIGURA 5. Cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Principais agentes e fluxos.

Fonte: Figura desenvolvida pela autora

Uma vez mapeada a cadeia produtiva do pirarucu cultivado, faz-se diagnóstico de seus gargalos.

4.2. Gargalos da cadeia produtiva do pirarucu cultivado: resultados categorizados em “gargalos no mercado” e gargalos na produção”

Entende-se por “gargalos”, os entraves que dificultam o crescimento da cadeia produtiva. **Esses “gargalos” foram categorizados em gargalos na produção e gargalos no mercado.** Em todas as etapas do processo existem gargalos limitadores da cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Seguem alguns apontados durante as entrevistas.

4.2.1. Gargalos na produção

QUADRO 3. Gargalos na produção da cadeia produtiva pirarucu cultivado

| Gargalo | Justificativa | Citações dos entrevistados |
|---|--|---|
| <p>Falta de conhecimento técnico</p> | <p>O primeiro gargalo produtivo está relacionado ao conhecimento técnico. A carência de informações biológicas e zootécnicas, como reprodução, nutrição, sanidade e manejo, torna o pirarucu uma espécie ainda muito rudimentar. Logo, suas potencialidades não são conhecidas totalmente e, por consequência, pouco exploradas.</p> | <p><i>“Quando você tem uma cadeia produtiva que começa na pesquisa, chega lá na frente... Quando você verticalizar ela, para se sustentar, tem que andar junto, pesquisa, laboratório e venda do produto final...”</i> (Diretor da Supra)</p> <p><i>“Ameaçado de extinção, por conta da pesca extrativa... Até hoje não se tem o domínio tecnológico total do cultivo do pirarucu...”</i> (Pesquisador da UFMT)</p> <p><i>“O primeiro gargalo foi conseguir matrizes e fazer alevinos... O segundo gargalo são as rações (disponibilidade, preço e qualidade) essas rações são de peixe carnívoro, não são específicas do pirarucu, então a gente tem que evoluir bastante, principalmente na parte nutricional dos peixes...”</i> (Técnico de produção da Mar & Terra)</p> <p><i>“No momento que não tem uma base sólida de produção tu também não tem um mercado sólido e estruturado para colocar esse peixe...”</i> (Pesquisador da FEPAGRO)</p> <p><i>“A coisa está ao contrário, as instituições que deveriam dar esse apoio para gente, estão buscando apoio no produtor! ... gastamos 2 Kg de ração para fazer 1 Kg de pirarucu. Um peixe muito caro. Você vê que o salmão gasta menos de 1 Kg de ração para fazer o mesmo quilo de carne. Então é um gargalo...”</i> (Dono do frigorífico Zaltana)</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p><i>“É tudo muito novo...Trabalhos para determinar níveis de proteína, energia, fibra, parte mineral, vitamina... Não se tem todos esses níveis especificados para pirarucu... Hoje você não tem esses níveis, como tem para a tilápia e alguns outros peixes (catfish, truta...) no caso do pirarucu não tem!...”</i> (Diretor da Supra)</p> <p><i>“Infelizmente no Brasil não tem remédio registrado na ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), só a tetraciclina, para peixe, então nós utilizamos remédio de galinha, de porco, de carneiro, de coelho... Buscando uma solução... Os insumos são todos de fora, ração e remédio...”</i> (Maior produtor de alevinos de pirarucu)</p> <p><i>“É diferente de você falar um catfish, um salmão, uma sardinha, uma tilápia, uma carpa que tem conhecimento mundial. Por isso tem um trabalho muito longo para estruturar a cadeia produtiva dele, desde a pesquisa até o consumidor final...”</i> (Diretor da Supra)</p> |
| <p>Ausência de grandes players (entende-se por players os agentes que atuam de forma decisiva na cadeia produtiva)</p> | <p>A falta de conhecimento técnico pode ser explicada pela ausência de grandes players para impulsionar a cadeia produtiva através de demandas estabelecidas. Quando se pensa em cadeias produtivas bem estruturadas, como das aves e suínos por exemplo, grandes empresas são diretamente associadas a esses mercados. No caso do pescado nacional é mais difícil essa associação. A ausência de grandes</p> | <p><i>“Empresas de grande porte que têm a capacidade de gerenciar o risco, pois a cadeia produtiva ainda é embrionária, possuindo muitas lacunas tecnológicas, há muitos problemas a serem resolvidos. Uma indústria de grande porte tem uma margem de fazer muitos testes ainda...”</i> (Pesquisador da Embrapa - Pantanal)</p> <p><i>“Depois de estabelecido um vínculo de produção com a indústria, certamente isso vai ser respeitado, porque é negócio de gente grande...”</i> (Pesquisador da FEPAGRO)</p> <p><i>“E a dificuldade maior é a engorda desse peixe. Como eu te disse, gastar</i></p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p><i>players</i> acaba por dificultar o investimento massivo (tanto de recursos financeiros quanto técnicos) para o aperfeiçoamento das técnicas utilizadas na produção hoje. Os entrevistados trouxeram para discussão o risco que uma atividade nova gera até se tornar estável e segura. Sendo fundamental a participação de empresas capazes de suportar esse risco.</p> | <p><i>R\$ 2.500,00/dia é difícil, tem que ter uma segurança do mercado, produzir sem mercado é complicado...</i> (Maior produtor de alevinos de pirarucu)</p> <p><i>“Custa muito dinheiro... Tens que comprar alevino que é caro... Gastar muita ração em um peixe que come muito... E que tu precisas de um acompanhamento muito grande na produção... Então quem se aventura mesmo na engorda de pirarucu, tem que ser meio “calçado”...”</i> (Pesquisador da FEPAGRO)</p> <p><i>“É caro, é um produto nobre e por isso que não pode errar... Até aqui é R\$ 8,60 (valor do quilo do peixe terminado) até chegar no frigorífico deve custar uns R\$ 10,00 a mais (por quilo)... Se atrasar 90-100 dias come o lucro todo...”</i> (Maior produtor de alevino de pirarucu)</p> <p><i>“Não é uma produção para principiantes, o custo do pirarucu é muito alto. Então tem que ter capital, tem que ter planejamento, não é para qualquer um não... É um peixe carnívoro, a ração é caríssima. Hoje um saco de 25 Kg deve estar custando R\$ 65,00. Caro!... “Hoje o alevino é vendido a R\$ 15,00 acima de 20 cm e acima de 70 g. a gente não vende alevino menor do que isso. E hoje o preço de mercado do peixe gordo é R\$ 8,71 o quilo... No mercado em Cacoal (cidade do estado de Rondônia) você vai comprar o quilo do filé por uns R\$ 40,00...”</i> (Técnico em produção da Mar & Terra)</p> <p><i>“É um produtor com maior poder aquisitivo, porque o alevino do pirarucu custa 10 vezes mais do que um alevino de peixe redondo...”</i> (Gerente de projetos do SEBRAE - MT)</p> |
| | | |

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| <p>Falta de logística</p> | <p>A falta de logística da produção foi mais um ponto abordado pelos entrevistados. O consumo do pirarucu <i>premium</i> é concentrado nas regiões sul e sudeste e sua produção na região norte. Dessa forma a logística se torna um gargalo para qualidade e preço do produto final.</p> | <p><i>“Um exemplo seria o mercado do frango... Preço, padrão de qualidade e escala de produção são os três fatores que limitam o pirarucu a aumentar seu saldo de consumo... Se a produção não é no eixo do norte do Mato Grosso, fica muito distante da produção de soja e de milho, encarecendo demais a ração. A logística seria o primeiro gargalo para a expansão...”</i> (Pesquisador da Embrapa - Pantanal)</p> <p><i>“A possibilidade de produção de produto de alto valor agregado, é plena, porém existe uma distância entre o produtor e esse produto em si e o consumidor desse produto. Não se tem uma facilidade de acesso a esse mercado... Existem consumidores que estão dispostos a pagar o preço, se o produto tiver uma qualidade específica. Porém, para acessa-los ainda é uma dificuldade para nós...”</i> (Produtor de pirarucu defumado)</p> <p><i>“Hoje estamos pagando para o produtor R\$ 7,50/Kg. Nós sabemos que não paga o custo... Mas nós já pagamos até R\$ 9,00 aí o consumidor não topou pagar R\$ 50,00 o quilo do filé... Hoje ele está pagando R\$ 40,00 mas R\$ 50,00 não topa mais... Se eu comprei um pirarucu a R\$ 7,00 lá nos tanques do produtor, ele vai chegar dentro do meu frigorífico a R\$ 7,50, se ele perdeu 60 %, esse quilo já virou R\$ 18,00 (só de perda no processo), aí eu tenho gasto com energia, com mão de obra, ele vai lá para R\$ 22 – 23,00, aí para mandar para outro estado, ele vai lá para os seus R\$ 24,00; 25,00, aí chega no supermercado eles colocam a margem de 30%, dá os R\$ 38,00... 40,00... Se você tem pirarucu para vender, eu vou tentar vender para depois eu te comprar. Isso não funciona...”</i> (Dono do frigorífico Zaltana)</p> |
|----------------------------------|---|--|

4.2.2. Gargalos no mercado

QUADRO 4. Gargalos no mercado da cadeia produtiva de pirarucu cultivado

| Gargalo | Justificativa | Citações dos entrevistados |
|--------------------------------|---|--|
| <p>Oferta irregular</p> | <p>A disponibilidade irregular dos produtos e a falta de <i>marketing</i> são pontos levantados por todos os atores da cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Essa é uma preocupação relevante para estabilização desse mercado. A necessidade de uma produção regular e em escala é anterior à necessidade de divulgação do produto, pois divulgar algo que não segue padrões de qualidade ou nem sempre é encontrado a venda pode gerar frustrações nos consumidores capazes de reduzir o consumo, gerando o efeito inverso ao desejado.</p> | <p><i>“Como é que a empresa vai trabalhar com marketing, como é que ela vai expandir o produto que depois ela não consegue apresentar regularidade na produção daquele produto?...”</i> (Professora da UFMT)</p> <p><i>“Eu não posso falar que a prioridade é a conscientização do consumidor, sendo que ele vai chegar no mercado e não vai ter o produto para ele comprar...”</i> (Pesquisadora da USP e autora do Portal do Pescado)</p> <p><i>“É trabalhar em cima de marketing, com esses grandes cozinheiros mostrando o pirarucu... e disponibilizar o pirarucu na gôndola para o consumidor comprar também...”</i> (Técnico de produção da Peixes da Amazônia)</p> <p><i>“Existem redes de supermercado que gostariam de trabalhar com ele, mas não tem frequência, você vai lá e tem mil toneladas de pirarucu, isso não é nada para São Paulo!...”</i> (Diretor da Supra)</p> <p><i>“É muito sazonal e a sazonalidade é um desastre para a indústria. Nós precisamos de uma constância, de escala, mesmo que seja pequena!.. O quilo de filé hoje chega na mesa do consumidor em torno de R\$ 40,00. É o preço do filé de um boi. Não vamos discutir em qualidade, mas obviamente que o pessoal vai dar preferência para o filé de boi que tem 100 anos no mercado...”</i> (Dono do frigorífico Zaltana)</p> <p><i>“O que acontece é que o consumidor compra o pirarucu, gosta do produto, e quando vai comprar uma segunda vez ele está caro, ou com uma qualidade inferior...”</i> (Pesquisados da Embrapa - Pantanal)</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p><i>“O pirarucu tem um valor agregado, consegue ser vendido num bom preço, o problema é que não há escala.... O pirarucu está subutilizando o potencial de mercado que ele tem. (Pesquisador da Embrapa - Pantanal)</i></p> <p><i>“Eu sei que tem gente que vai lá na bacia amazônica e pega pirarucu contrabandeado. Infelizmente os donos de restaurantes se obrigam a comprar por que você vai no açougue e não tem pirarucu, você liga para uma piscicultura, média ou pequena e o cara não tem! E um restaurante quando bota no cardápio, tem que ter!...” (Chef de cozinha especialista em culinária amazônica)</i></p> |
| <p>Falta de conveniência e padrão no produto</p> | <p>A falta de conveniência e padrão do pescado é, ainda, um grave gargalo quando comparado com outras proteínas de origem animal. Isso se dá, entre outras causas, pela ausência de melhoramento genético e baixa qualidade das rações disponíveis no mercado de insumos.</p> | <p><i>“A nossa cozinha é pequena e têm poucos na equipe. Então eu prefiro comprar já porcionado, um produto já bem encaminhado e com qualidade perfeita. Então a ideia é já comprar praticamente pronto e já congelado. Bem processado...” (Chefe de cozinha e consultor gastronômico)</i></p> <p><i>“É nítido que exista um desejo pelo padrão do produto. É perceptivo também que eles querem qualidade. Querem segurança alimentar...” (Produtor de pirarucu defumado)</i></p> <p><i>“O padrão do produto e a qualidade... ter eficiência na produtividade e ter um produto para não faltar...” (Consultor de gastronomia)</i></p> <p><i>“Ninguém quer levar peixe para escamar em casa, ninguém quer levar peixe para tirar a barrigada em casa, querem comprar o produto pronto, para levar para o forno, para assar...” (Pesquisador da UFMT)</i></p> <p><i>“O consumidor hoje quer um produto pronto, de boa qualidade e que ele</i></p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <i>não precise muito manipular...</i> (Diretor da Supra) |
|--|--|--|

Apesar dos gargalos apresentados, para todos os entrevistados a espécie apresenta potencial competitivo para ingresso no nicho de mercado para pescado *premium*. Seguem as principais potencialidades apontadas pelos entrevistados.

4.3. Potencialidades dos produtos *premium* à base de pirarucu cultivado: os resultados foram categorizados em “potencialidades intrínsecas” e “potencialidades extrínsecas”

Entende-se por potencialidades intrínsecas, aquelas que dizem respeito ao produto, e potencialidade extrínsecas aquelas, que dizem respeito ao mercado.

4.3.1. Potencialidades intrínsecas do produto

QUADRO 5. Potencialidades intrínsecas de produtos *premium* à base de pirarucu cultivado

| Potencialidades | Justificativa | Citações dos entrevistados |
|---|--|---|
| Qualidades sensoriais percebidas pelo consumidor | Para todos os entrevistados o pirarucu é um produto de altíssima qualidade. Um peixe de carne branca, sem espinhas intramusculares, baixo teor de gordura e sabor suave, além de rendimento elevado de carcaça. Tais qualidades são percebidas principalmente pelos <i>players</i> do final da cadeia produtiva, que nesta pesquisa são os atores do <i>food-service</i> . | <p><i>“É um peixe maravilhoso! E está sendo bem aceito!...”</i> (Chef de cozinha e consultor gastronômico)</p> <p><i>“O peixe é maravilhoso, não tem aquele cheiro forte, é muito bom é só explorar mais as características dele. Quem experimentar vai reconhecer como nobre!...”</i> (Técnico de produção da Mar & Terra)</p> <p><i>“É um produto nobre, que vem de um insumo muito nobre...”</i> (Produtor de pirarucu defumado)</p> <p><i>“O pirarucu é um filé alto, gourmet, de alta gastronomia...”</i> (Dono do</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>frigorífico Zaltana)</p> <p><i>“O céu é o limite, por que é uma carne extremamente saborosa, muito atrativa, e como não tem espinha, só tem duas mantas grandes de um lado e de outro, você pode fazer o tipo de prato que você quiser!...”</i> (Professor da UFMT)</p> <p><i>“Existem mil formas de você trabalhar o pirarucu e todas acabam colocando ele numa posição de destaque...”</i> (Diretor da Peixe da Amazônia)</p> <p><i>“Em princípio, tudo o que poderia fazer com uma carne de gado, quase tudo tu pode fazer com uma carne de pirarucu!... É um produto premium de nascença... Não tem espinha, tem altura de lombo... Tem tudo que precisa, tem firmeza, pode ser cozido, não se desmancha, e é pescado!...”</i> (Pesquisador da FEPAGRO)</p> <p><i>“Eu desenvolvi ceviche... Carpaccio... Sashimi... Ele merece um vinho branco para deglaçar, um molho belle meuniere, um prato mais elaborado...”</i> (Chef de cozinha especialista em culinária amazônica)</p> <p><i>“Pode ser feita defumação, pode ser feita a salga, pode fazer outros procedimentos culinários com essa carne, e dali fazer novos pratos, novos produtos né, com valor agregado para o consumidor...”</i> (Gerente de projetos do Sebrae - MT)</p> <p><i>“Eu, particularmente vejo o pirarucu como uma promessa, tem potencial, vale a pena ser trabalhado...”</i> (Dono do frigorífico Zaltana)</p> |
|--|--|---|

4.3.2. Potencialidades extrínsecas do produto

QUADRO 6. Potencialidades extrínsecas de produtos *premium* à base de pirarucu cultivado

| Potencialidades | Justificativa | Citações dos entrevistados |
|--|---|--|
| <p>Produto com característica de nicho de mercado</p> | <p>O pirarucu cultivado é um produto com características de alto valor agregado, sendo assim, apresenta características que interessam ao nicho de mercado de pescado <i>premium</i>.</p> | <p><i>“É um peixe que tem um certo custo de produção... E nunca vai ser tão barato de se produzir como um tambaqui... Então ele tem que atingir esses mercados mais premium. (Técnico de produção da Peixe da Amazônia)</i></p> <p><i>“Tu nunca vai conseguir vender um produto premium para um país inteiro, para uma população inteira... mas vai ter nicho de mercado, que dependendo do tamanho deste mercado vão consumir volumes bastante grandes deste produto... você sabe que aqui no Brasil o mercado para classe tripla A... É um mercado que cresce 17% ao ano, é um negócio absurdo... Então sempre vai ter espaço para esse tipo de produto também, pra São Paulo, Rio, Brasília, e outras capitais que tenham volumes de gente muito rica...” (Pesquisador da FEPAGRO)</i></p> <p><i>“Eu não acredito nunca que ele vá se popularizar. Ele vai ser eternamente um peixe da alta gastronomia...” (Professor da UFMT)</i></p> <p><i>“Eu não acredito nessas politicagens, de botar o pirarucu na merenda escolar, não acho isso viável. Acho que a gente tem que ser realista e realmente trabalhar com o público do peixe, que é o consumidor A e B (C eventualmente)...” (Técnico de produção da Mar & Terra)</i></p> |
| <p>Produto com</p> | <p>Uma segunda perspectiva foi trazida a</p> | <p><i>“Mas também não é interessante que ele seja muito valorizado e só</i></p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>potencial para expandir o mercado</p> | <p>respeito da popularização da carne de pirarucu. Uma vez que é um produto nacional com identidade amazônica, existe o interesse de que esse atinja outros nichos que não só o <i>premium</i>. Segue o contraponto às abordagens anteriores.</p> | <p><i>quem pode, compre. É bom que muita gente compre e que se possa produzir em quantidade. Aí também baixa custo...</i> (Produtor de pirarucu e pecuarista)</p> <p><i>“Ele tem a possibilidade de atingir um mercado mais premium... Mas eu gostaria que ele atingisse um mercado mais popular, eu gostaria que fosse um peixe nativo, e que todos os brasileiros tivessem condições de acessá-lo. Uma carne que seja acessível... Assim como é o boi...”</i> (Pesquisadora da USP e autora do blog Portal do Pescado)</p> <p><i>“Eu vejo ele em vários mercados... Com 4 Kg pode substituir o trairão que nós importamos do Uruguai e da Argentina... Com 8 Kg você vai competir com filé de peixes como robalo e outros peixes do mar... E tem o peixe maior (que vai pagar toda a conta) que é o animal de 14 Kg... Eu não penso que é um peixe que tem que ser vendido com alto valor, penso que temos que trabalhar nele para vender barato, para ter preço, para ter competitividade para enfrentar os pangas da vida...”</i> (Produtor de pirarucu)</p> |
| <p>Oportunidade para certificação</p> | <p>O pirarucu é um peixe da lista vermelha do Ibama e como tal só podem ser abatidos os peixes produzidos em cativeiro certificado pela CITES (<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>). Por uma questão de incentivo governamental, apenas produtores do estado de Rondônia são certificados, sendo quatro no total. Todos os quatro produtores foram entrevistados para</p> | <p><i>“A gente manteve os relatórios em dia, por isso somos habilitados no CITES e isso dá a possibilidade de os alevinos produzidos pela gente serem exportados depois de prontos. Por que, o que que acontece é que esse CITES garante que esse bicho não foi retirado da natureza, ele é 100% de cativeiro. É uma certificação internacional, a qual todas as espécies em extinção que são comercializadas precisam ter...”</i> (Técnico de produção da Mar & Terra)</p> |

| | elaboração da tese. | |
|---------------------------------|---|---|
| Oportunidades de mercado | <p>O principal ponto abordado pelos produtores foi a oportunidade de inserção do pirarucu cultivado no mercado nacional aproveitando espaço deixado pelo salmão chileno, uma vez que, nos últimos meses de 2016 este perdeu mercado internacional por questões sanitárias. Segundo os produtores, o pirarucu cultivado seria capaz de substituir o salmão chileno. Seguem algumas citações.</p> | <p><i>“O povo é muito imediatista, quando tá ruim que nem agora, desiste! Não pode! Agora é que tem que trabalhar... o Chile teve problema com a produção de salmão... esses peixes estão acabando... esse é o momento de entrar! Tem vácuo aberto... O mercado está aberto. Não tem é produto...”</i> (Maior produtor de alevinos de pirarucu)</p> <p><i>“E o salmão, que está em entre-safra está dando abertura para o pirarucu entrar nesse meio...”</i> (Produtor de pirarucu)</p> <p><i>“É um produto para bater de frente com o salmão, com o bacalhau...”</i> (Diretor do frigorífico da Peixe da Amazônia)</p> |

DISCUSSÃO

Analisando todos os dados, verificamos que a cadeia produtiva do pirarucu cultivado apresenta produtos capazes de torna-la competitiva no mercado de pescado de maior valor agregado. A seguir discutimos a cadeia produtiva do pirarucu cultivado e seus produtos *premium*.

5.1. Cadeia produtiva do pirarucu cultivado

O pirarucu é uma espécie amazônica pouco exigente em qualidade da água, porém sensível a temperaturas baixas (Ono, 2004). Com isso, formase uma zona de produção bastante restrita, sendo possível seu cultivo apenas nos estados das regiões norte e centro-oeste brasileiras. O estado de Rondônia é o maior destaque em relação ao cultivo da espécie e algumas teorias podem ser traçadas para justificar esse destaque. Poderia ser explicado por um conjunto de articulações públicas e iniciativas privadas, unidos a medidas governamentais e incentivo técnico do Sebrae-RO, somada a ação de uma empresa estimulando a produção com contratos de compra garantida do peixe terminado. Seguramente estes fatores relacionados contribuíram para o destaque do estado de Rondônia na produção da espécie.

Diferente das cadeias produtivas da carne bovina que apresenta subsistemas (Buainain et al., 2007) e da suinicultura com estruturação vertical (Miele & Waquil, 2007), a cadeia produtiva do pirarucu inicia com uma estrutura pobre de fornecedores de insumos, espaço ocupado por uma única empresa que apresenta em seu portfólio, produtos específicos, no caso, ração para desenvolvimento do pirarucu. Nenhuma empresa de insumos como medicamentos e genética lançou produtos específicos para o pirarucu até o presente momento.

Existe uma empresa que está verticalizando a produção (representada na figura 6 por “Produtor 2”). Esta empresa produz alevinos, que são distribuídos aos “engordadores”, de quem compram o peixe terminado, sendo transportado até a agroindústria localizada no Mato Grosso do Sul. Tal achado se torna interessante pela possível comparação com o modelo produtivo da cadeia de carne de frango, uma vez que, na década de 1970, existiu uma política agroindustrial no Brasil, baseada na integração entre a agropecuária e a indústria processadora, que visou agregar valor aos produtos agrícolas exportados, medida fundamental para indústria de carnes (Belik, 2007).

Mas de forma geral, a estruturação é como representada no quadro 2, com produtores de alevinos experientes em reprodução de espécies de peixes amazônicos e tendo adquirido conhecimento de fontes não científicas e baseado na tentativa e erro. Estes produtores vendem os alevinos, com cerca de 15 cm, para os “engordadores”, também experientes em manejo de engorda de espécies de maior domínio tecnológico, como o tambaqui por exemplo. Por fim, esses “engordadores” vendem os peixes para frigoríficos da região (quando os animais atingem média de 12 Kg). Os frigoríficos, por sua vez, processam pirarucu apenas quando surge demanda de mercado, sendo o abate esporádico. Os atores escolhidos para representar os consumidores (chefs de cozinha) demandam um produto que traga identidade regional para seus pratos e, ao mesmo tempo, tenham características intrínsecas para receber técnicas da alta-gastronomia, características estas, muito presentes no pirarucu cultivado.

Os profissionais da área acadêmica que trabalham com cadeias produtivas ou tecnologias de pescado ou mesmo na área técnica como consultores a campo, compõem a categoria denominada “experts”. Sendo assim, assumem um olhar sistêmico em relação à produção, processamento e comercialização do pirarucu cultivado. A perspectiva desses profissionais traz para o presente trabalho uma visão ampla da cadeia produtiva em questão. Tais entrevistas foram as primeiras a serem realizadas trazendo, de certa forma, uma compreensão preliminar, importante para a sequência do trabalho e foco no problema de pesquisa.

O segundo grupo entrevistado foi o dos produtores, os atores de “dentro da porteira”. Foram realizadas cinco entrevistas com os principais produtores de pirarucu no Brasil, incluindo o maior produtor de alevinos de pirarucu e os únicos produtores autorizados pelo IBAMA para exportação. Esses agentes demonstraram interesse na produção de pirarucu, apesar de nenhum deles se dedicar exclusivamente a espécie, que ainda oferece muitos riscos mercadológicos.

O terceiro grupo entrevistado foi dos processadores de pescado. A indústria é um importante *player* da cadeia produtiva, uma vez que é o ator que transforma a matéria-prima em produto, representando a conexão entre a produção e o consumo. Sendo assim, os processadores precisam compreender ambas demandas. Todos os frigoríficos, com SIF que produzem pirarucu e, por consequência, podem vender em todo território nacional e até exportar, foram entrevistados.

Após conhecer as perspectivas da indústria, foram entrevistados os consumidores desse produto, os chefs de cozinha ou atores do *food-service*. Estes são os atores que mais percebem valor nos produtos de pirarucu *premium*. Foi notável o desejo de um mercado estável, com disponibilidade constante de produto de qualidade. O produto interessa ao consumidor, porém para que ocorra a compra é preciso oferta regular.

Por fim, foi entrevistado o diretor da única empresa produtora de insumo específico para pirarucu. Essa empresa, no segundo semestre de 2016, lançou a primeira linha de ração específica para a espécie. Sem dúvida, esse foi um importante passo para consolidação da cadeia produtiva. O apelo foi em sentido da necessidade do tempo para se realizar pesquisas, que no caso do pirarucu estão mais atrasadas do que o próprio conhecimento não científico.

Analisando-se as entrevistas, ficou nítida a total assimetria de informações entre os diferentes atores. Os produtores desejam disponibilidade de insumos e mercado estável para aumentar a produção. Ao mesmo tempo, as empresas de insumos, indústria e consumidores desejam aumento e regularidade de oferta. Como em outras cadeias produtivas incipientes, todos os atores parecem querer justamente o que o outro busca, apesar da falta de articulação entre os mesmos.

De fato, uma cadeia produtiva bem estruturada traz vantagens para todos os agentes que a compõem, pois não seria possível atingir sucesso com apenas alguns elos acumulando bons resultados (Chopra & Meindl, 2011). Os produtores têm garantia de venda, a indústria tem garantia de regularidade de abastecimento e o consumidor tem garantia de origem e qualidade por conta da organização do setor. Além de tudo, temos uma clara redução de assimetria de informação, o que é indispensável pois quando um agente econômico tem mais informação do que outro, molda-se um cenário de insegurança (Becker & Stenner, 2008; Braga, 2010). A consolidação da cadeia produtiva com todas suas articulações possibilita a criação de estratégias competitivas, como produção em menor escala de produtos com maior qualidade e valor (Junior & Araujo, 2003).

Em uma cadeia produtiva, só é possível haver crescimento quando há interação efetiva entre todos os elos. Esse é o preceito básico de uma cadeia produtiva consolidada. Porém, isso ainda não é observado na produção do pirarucu. Ao pensar em cadeias produtivas bem estruturadas no setor de carnes do Brasil, percebemos que sempre haverá gargalos a serem superados como a segurança na qualidade dos produtos da cadeia de carne bovina. Como exemplo recente e atual, os últimos acontecimentos decorrentes da operação “carne fraca” (março de 2017), não se pretendendo aqui, entrar no mérito da referida operação e suas estratégias de divulgação, assunto altamente polêmico e controverso. Ainda, mesmo em cadeias estruturadas, temos gargalos sanitários, como os enfrentados pela cadeia produtiva de suínos durante os anos 1970, quando tal produto era visto como pouco saudável, pelo excesso de colesterol ou pelos mitos da cisticercose.

Essa análise é indispensável, pois aprender com os exemplos agroindustriais de cadeias fortemente estruturadas, é alternativa para acelerar o desenvolvimento da cadeia produtiva do pirarucu cultivado, de forma que

permita posicionar o pescado como uma proteína de alta qualidade na disputa de mercado consumidor no Brasil.

5.2. Pirarucu *premium*

O pirarucu é uma das espécies mais conhecidas entre as populações amazônicas e seu consumo existe há décadas. De modo geral, é ofertado fresco ou em mantas salgadas, processo normalmente realizado na beira do rio em que o peixe é coletado. Esse produto não foi objeto do presente trabalho, uma vez que o pirarucu *premium* é aquele cujo valor agregado está no padrão, no porcionamento, e na qualidade do processo e do produto.

Alimentos *premium* são aqueles que têm um ou mais atributos que os destacam por diferentes motivos desde a embalagem, a qualidade, a conveniência, as creditações, o fato de ser saudável, de ser sensorialmente agradável, de ter uma cadeia de produção sustentável, entre outras características que sejam percebidas e valorizadas pelo consumidor (AGDI, 2015). Produtos *premium* podem ainda ser descritos como aqueles que possuem maior qualidade em relação aos concorrentes (Zawislak et al., 2013) e um valor 20% superior à média dos itens da linha comum, segundo a Associação Gaúcha de Comércio (AGAS, 2013). Todas essas características estão fortemente presentes no filé ou lombo de pirarucu congelados e embalados em pequenas porções. Esses produtos atendem as atuais tendências de consumo, ou seja, o prazer, a saúde, o bem-estar, a conveniência e a ética em sua produção.

Em face ao exposto, fica claro que é fundamental que se compreenda a importância estratégica da agregação de valor aos alimentos como uma alternativa rentável para fugir da competição apenas pelo preço, como ocorre no mercado de *commodities*. Há um novo perfil de consumidores que possuem mais acesso à informação e maior renda, o que se traduz em mais preocupação com a saúde e com o prazer ligado à alimentação. Dessa forma, a indústria de alimentos se vê diante de uma grande oportunidade de organização para competição num mercado de alto valor agregado. Sabendo que partes nobres de pirarucu têm valor *premium*, discute-se aqui quais são as características capazes de posicioná-lo como tal.

Assim como em pescado, outras cadeias produtivas agroindustriais perceberam que o nicho de mercado *premium* é competitivo. Seguem alguns exemplos de produto e agregação de valor segundo dados da AGIDI em pesquisa em supermercados de Porto Alegre no período de 2013 a 2014:

- Cachaça Orgânica – a cachaça gaúcha orgânica custava R\$ 34,90 (750 ml), enquanto as cachaças sem essa certificação custavam em média R\$ 8,00 (950 ml);

- Vinho com Denominação de Origem – os vinhos gaúchos com Denominação de Origem (D.O.) chegam a custar cerca de 50% a mais do que os sem D.O. Como exemplo, um vinho da variedade Merlot, safra 2009 com a D.O. Vale dos Vinhedos apresentou um preço de R\$ 79,90, enquanto outro vinho gaúcho da mesma variedade e mesma safra, mas sem a indicação de D.O., custava R\$ 39,90;
- Arroz *premium* - um quilo de arroz chegava ao mercado por R\$ 2,75. Um produto porcionado da mesma marca, com acréscimo de sabor, custava R\$ 4,29, na embalagem de 250g, o que equivale a um valor agregado no preço de cerca de seis vezes por quilo de produto;
- Carne Bovina com Certificação de Raças como Aberdeen Angus e Hereford. A costela comum era vendida a R\$ 9,90/kg ao passo que a costela certificada Hereford custava R\$ 19,98/kg. A mesma diferenciação foi registrada na picanha, um corte nobre: R\$ 43,90/kg a comum; R\$ 55,90/kg a Hereford e R\$ 58,90/kg a Angus;
- Cortes Especiais de Carne Suína. O preço do quilo do lombo suíno *in natura* era R\$ 17,98, enquanto o preço do quilo do lombo temperado R\$ 23,90 e o preço do quilo da linguiça de lombo suíno, R\$ 23,98;
- Carne de Frango Caipira. O frango convencional foi encontrado por cerca de R\$ 4,49/kg, enquanto o do frango caipira custava cerca de R\$ 6,95/kg;
- Frutas orgânicas. O suco de uva convencional foi encontrado por R\$ 9,90/1,5L, ao passo que suco de uva orgânico saía por R\$ 14,90/L. Nas geleias, observou-se uma diferença de preços ainda maior, sendo que a geleia de fruta, com apelo natural, sem adição de conservantes, custava R\$ 21,90/370g; já o preço de geleia de fruta comum era de R\$ 2,65/400g.

Percebe-se então que os investimentos em qualidade do produto e suas certificações, trazem retorno econômico com a agregação de valor dos mesmos. Assim, supõe-se que o consumo de pescado *premium* nacional é capaz de estimular a cadeia produtiva e tornar o produto brasileiro mais competitivo no mercado agroindustrial.

Com base no exposto, estima-se que o quilo da manta seca e salgada de pirarucu de extrativismo custe em média R\$ 25,00, enquanto o quilo do lombo congelado de pirarucu cultivado custe em média R\$ 40,00. Segundo preços encontrados em mercados de Rondônia, no segundo semestre de 2016.

Além desses produtos que servem de exemplos de agregação de valor, outras cadeias produtivas de pescados já estão em estágio mais avançado de estruturação e consolidação, como a do salmão chileno.

O salmão é uma espécie que se destacou no mercado pela qualidade do produto e atualmente ocupa posição de destaque nas exportações de pescado no mundo inteiro. O Brasil é um importante comprador, tendo importado do Chile, no ano de 2012, 63.300 toneladas, passando a ocupar o terceiro lugar no *ranking* de importadores desse produto, estando atrás apenas do Japão e Estados Unidos (FAO, 2013). A indústria salmonífera no mundo está tão bem estruturada hoje que existem produtos como o salmão defumado com identidade de produto *premium* para consumidores de todo mundo, sendo possível ofertar produtos com valor agregado de forma regular para quem desejar (Cardinal, et al., 2004).

Outra espécie a merecer destaque nesse nicho de pescado com valor agregado, é o atum, consumido em larga escala por Estados Unidos, Japão e União Europeia (Jaffry & Brown, 2008), hoje reconhecido como produto de qualidade pelos consumidores em geral. A importação do atum fresco, para suprir o mercado de culinária japonesa no mundo, passa de 70 mil toneladas por ano, custando, em média US\$ 7,00 por quilo para o consumidor (Jaffry & Brown, 2008).

Outro exemplo para comparação é o bacalhau. Espécie que abastece 40% do mercado português (cujo consumo médio *per capita* é de 66 Kg de pescado por ano), na forma seca salgada, representando 50% (em valor) da indústria de transformação de pescado (Dias, et al., 2001). Segundo os autores, a força do produto está nas relações de transparência entre os agentes, fortalecendo a cadeia produtiva da espécie.

Por fim, trazemos o exemplo da cadeia produtiva da tilápia. Uma espécie cujo pacote tecnológico já está bem estruturado, com melhoramento genético, conhecimento de manejo e insumos específicos. Tendo posicionamento de mercado para produtos de menor valor agregado, como o peixe inteiro e fresco, e o produto *premium*, como o filé de *san piter* congelado (Planello, 2015). De todo modo, os exemplos mostram a importância da tecnificação e agregação de valor ao produto, para consolidação da cadeia produtiva.

CONCLUSÃO

Parece controverso discutir nicho de alimentos *premium*, num país, em que boa parte da população sofre privações de consumo. Porém a competição pela qualidade é alternativa para produções que não possuem escala suficiente para competir por preço. Por isso, a escolha de um nicho mercadológico se faz necessário, principalmente, para produtores à margem das grandes indústrias de alimento.

Da mesma forma que estruturar cadeias de produtos nacionais, a ponto de torna-las competitivas é fundamental para posicionamento do país como *player* no mercado internacional. Pois os produtores, exclusivos, de matéria-prima não apresentam o mesmo poder de barganha dos produtores de valor. Assim, o presente trabalho é inovador na problematização de valor do que o Brasil produz. Trazendo uma visão interdisciplinar de cadeia produtiva e nicho de mercado. Podendo ser um importante referencial para estudos sobre cadeia produtiva do pirarucu cultivado e seus produtos *premium*.

Com tudo, conclui-se que os “experts” percebem a importância de se realizar estudos para compreender melhor a espécie. Os produtores demonstram interesse em fortalecer a cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Os frigoríficos e consumidores desejam maior regularidade de oferta. E os produtores de insumo percebem que este é um mercado importante para atividade zootécnica nacional.

Concluimos ainda que a cadeia produtiva da espécie está iniciando sua organização e que inúmeros gargalos precisam ser solucionados, especialmente em relação ao fortalecimento dos elos entre os atores, que apresentam objetivos semelhantes, podendo trabalhar juntos para transpor as barreiras.

De todo modo existe mercado para o pirarucu *premium*. É notório que existe demanda por pescado de qualidade superior, sendo também nítido que o pirarucu apresenta todas essas características valorizadas pelo consumidor.

A percepção de assimetria de informações. Assim como o diagnóstico da falta de conhecimento da espécie como gargalo, sendo possivelmente o maior limitante da organização de tal cadeia produtiva, tratada

no presente trabalho. Emergem questionamentos ainda maior, tais como: se a academia está executando suas três funções de ensino, pesquisa e desempenhando o seu papel de extensão. Ou se as pesquisas são realizadas apenas para satisfazer o desejo de conhecimento dos pares. Se conseguimos transmitir nosso conhecimento gerado? Ou ainda, mais problemático, se somos capazes de gerar soluções reais, sendo úteis para a sociedade.

De todo modo, uma vez que buscamos informações sobre o tema e percebemos limitações no assunto, é dever ético tentar solucioná-los. Assim, sugere-se que a academia traga novas soluções para tais questões. Desenvolvendo a conexão entre os atores e levando o conhecimento faltante sobre a espécie e sua cadeia produtiva. Dito isso, novos trabalhos, com perspectiva interdisciplinar precisam ser realizados, objetivado o fortalecimento da cadeia produtiva do pirarucu cultivado.

Somente assim as potencialidades do produto (valores intrínsecos e extrínsecos) poderão ser melhor aproveitadas. Ficou claro que o pirarucu *premium* é, não apenas, uma alternativa estratégica para competitividade do pescado nacional, mas, talvez seja a única possibilidade de produto para a cadeia produtiva do pirarucu cultivado. Uma vez que é um produto que compete pela qualidade e não pelo preço.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DE COMÉRCIO (AGAS). [dados sobre mercado Premium]. 2017. Disponível em: <<http://www.agas.com.br/site/default.asp>>. Acesso em: nov.2014.

AILAWADI, K.L.; LEHMANN, D.R.; NESLIN, S.A. Revenue premium as an outcome measure of brand equity. **Journal of Marketing**, Hanover, v. 67, n. 4, p. 1-17, 2003.

ALCÁNTARA-BOCANEGRA, F. et al. **Paiche**: el gigante del Amazonas. Lima: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, 2006.

BECKER, B.; STENNER, C. **Um futuro para a Amazônia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

BELIK, W. **Agroindústria e política agroindustrial no Brasil**. In: DIMENSÕES do Agronegócio Brasileiro Políticas: Instituições e Perspectivas. Brasília: NEAD, 2007. v. 1, p. 141

BETALANFLY, L. von. General systems theory: a new approach to unity of science. **Problems of General Systems Theory**, New York, v.4, p. 302-311, 1951.

BRAGA, Marcelo José. Networks, strategic alliances and cooperation: the case of production chain of beef meat. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, p. 11-16, 2010.

BRASIL. Ministério de Pesca e Aquicultura. **Boletim de Pesca e Aquicultura**. Brasília, 2013.

BUAINAIN, A. et al. (Ed.). **Cadeia produtiva de carne bovina**. Brasília: Bib. Orton IICA/CATIE, 2007.

CAMPO, L. **Historia biológica del paiche o Pirarucu Arapaima gigas (Cuvier) y bases para su cultivo en la Amazonía**. Iquitos: Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, Programa de Biodiversidad, 2001.

CANTO, N.R. **Percepção de consumidores e da indústria sobre produtos lácteos Premium**. 2013. 95 f. Trabalho de Conclusão (Graduação) - Curso de Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2013

CARDINAL, M. et al. Sensory characteristics of cold-smoked Atlantic salmon (*Salmo salar*) from European market and relationships with chemical, physical and microbiological measurements. **Food Research International**, Nantes Cedex 3, v. 37, n. 2, p. 181-193, 2004.

CRUZ-GUIMARAES, J. et al. Conociendo y Valorando Nuestros Recursos Amazonicos a Traves de las Tecnologias de la Informacion y Comunicacion (TIC), un Estudio de Caso: Arapaima gigas. **Folia Amazónica**, Iquitos, v. 19, n. 1-2, p. 79-84, 2010.

CHU-KOO, F. et al. Gender determination in the Paiche or Pirarucu (Arapaima gigas) using plasma vitellogenin, 17 β -estradiol, and 11-ketotestosterone levels. **Fish Physiology and Biochemical**, Iquitos, n. 35, p.125-136, 2009.

CHOPRA, S; MEINDL, P. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. São Paulo: Pearson, 2011.

COSMINA, M et al. Italian consumers' attitudes towards small pelagic fish. **New Medit**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 52-58, 2012.

DE CASTRO, A.M.G.; LIMA, S.M.V.; CRISTO, Carlos Manuel Pedroso Neves. Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 22. 2002, Salvador. **[Anais]**. Salvador, 2002.

DE OLIVEIRA CALÇADA, C.; TIRELLI, C.. O consumo de produtos alimentícios premium em porto alegre (RS) e região metropolitana: um estudo exploratório. **REN-Revista Escola de Negócios**, Porto Alegre, v. 1, n. 1 jul/dez, p. 209-234, 2013.

DIAS, J. F. et al. A saga do fiel amigo: as indústrias portuguesas do bacalhau. **Global Economics and Management**, Lisboa, v. 1, p. 1-11, 2001

FLICK, U.; GIBBS, G. Análise de dados qualitativos. In: PESQUISA qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FURLANETTO, E. **Formação das estruturas de coordenação nas cadeias de suprimentos: estudos de caso em cinco empresas gaúchas**. 2002. 292 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

GALHANONE, R. F. O mercado do luxo: aspectos de marketing. In: SEMEAD–SEMINÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO, 8., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP: USP, 2005. p. 1-12.

GOODMAN, L.A. Snowball sampling. **The annals of mathematical statistics**, Chicago, p. 148-170, 1961.

HAGUENAUER, L. Competitividade: conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. **Texto para discussão**, Rio de Janeiro, v. 211, 1989.

JAFFRY, S; BROWN, J. A demand analysis of the UK canned tuna market. **Marine Resource Economics**, [S.l.], v.23, n. 2, p. 215-227, 2008.

JUNIOR, E.V.H; ARAUJO, G.G.L. Articulação dos segmentos da cadeia produtiva de caprinos e ovinos—os fluxos alternativos de comercialização. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE CAPRINOS E OVINOS DE CORTE, 2., 2003, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa, PB, 2003. p. 83-93.

KALNIN, J.L et al. **Avaliação estratégica para implantação de pequenas cervejarias**. 1999. 126 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Marketing: An Introduction 3/E**. Chicago: Prentice Hall, 1993.

MACIEL, E.S. et al. Application of exploratory factor analysis to assess fish consumption in a university community. **Food Science and Technology**, Campinas, v. 33, n. 1, p. 99-106, 2013.

MALHOTRA, N.K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. São Paulo: Bookman Editora, 2012.

MARCONI, M.A; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MONTEIRO, L.B.B et al. Reproductive aspects and sexual steroids hormonal profiles of pirarucu, *Arapaima gigas* (SCHINZ, 1822), in captivity conditions. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 40, n. 3, p. 435-449, 2010.

MIELE, M.; WAQUIL, P.D. Cadeia produtiva da carne suína no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, Concórdia, v. 16, n. 1, p. 75-87, 2007.

NIQUE, W.; LADEIRA, W. **Pesquisa de marketing: uma orientação para o mercado brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2014.

NÚÑEZ, J. et al. Reproductive success and fry production of the paiche or pirarucu, *Arapaima gigas* (Schinz), in the region of Iquitos, Perú. **Aquaculture Research**, Iquitos, v. 42, n. 6, p. 815-822, 2011.

ONO, E.A; HALVERSON, M.R; KUBITZA, F. Pirarucu o gigante esquecido. **Panorama da Aqüicultura**, Rio de Janeiro, v. 14, p. 14-25, 2004.

PLANELLO, D.R.F. **Estudo exploratório do mercado da tilápia no estado de São Paulo**. 2015. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

PORTER, M.E.; ADVANTAGE, Competitive. Creating and sustaining superior performance. **Competitive advantage**, New York, p. 167, 1985.

SAES, MSM; ESCUDEIRO, FDA SILVA, CL. Estratégia de diferenciação no mercado brasileiro de café. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 8, n. 21, p. 24-32, 2006.

SETHURAMAN, R. A Model of How Discounting High-Priced Brands Affects the Sales of Low-Priced Brands, **Journal of Marketing Research**, v. 33, p. 399–409, Dallas, 2001.

STEFENON, R. Vantagens competitivas sustentáveis na indústria cervejeira: o caso das cervejas especiais. **Revista Capital Científico**, Guarapuava, v. 10, n. 1, 2012.

VERBEKE, W; VACKIER, I. Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. **Appetite**, [Ghent](#), v. 44, n. 1, p. 67-82, 2005.

ZAWISLAK, P. A. et al. **Relatório Meta 3**: mapeamento da estrutura de ciência e tecnologia e da malha produtiva de alimentos do RS. Porto Alegre: UFRGS, 2013.

ANEXO 1

ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

O objetivo dessa entrevista é compreender a cadeia produtiva do pirarucu cultivado e seus gargalos através da visão crítica de seus agentes.

Por favor, responda da forma mais completa possível para que resultados importantes sejam gerados e o objetivo seja alcançado.

1) Por favor, dê um breve resumo da sua atuação na área: nome completo, função atual e tempo de experiência.

2) Na sua opinião, como se estrutura a cadeia produtiva do pirarucu cultivado?

3) Na sua opinião, quem são os produtores de pirarucu cultivado?

4) Na sua opinião, quem são os processadores de pirarucu cultivados?

5) Na sua opinião, quais são os produtos de pirarucu cultivados?

a. Este(s) te(ê)m valor no mercado? Podem ser considerado(s) nobres ou *premium*?

b. Se sim, onde esse valor é gerado na cadeia produtiva?

c. E como esse valor é percebido pelo consumidor?

6) Na sua opinião, quais são os gargalos da cadeia produtiva do pirarucu cultivado?

7) Na sua opinião, quem são os consumidores desse(s) produto(s)?

8) Na sua opinião, qual(is) a(s) demanda(s) do consumidor para tal(is) produto(s)?

9) Existe mercado para pescado nacional *premium*?

CURRICULUM VITÆ

RAQUEL CAVADAS TAVARES MESQUITA

AV. LUCAS DE OLIVEIRA, 2280\404, PETRÓPOLIS – RS – BRAZIL (55 - 51) 9 9123-0926

quelmesquita@gmail.com

Professional Resume

Veterinary specialist in quality, processing, fish technology and agrobusiness market. Doctoral student in Animal Science with emphasis on aquaculture in the Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Has experience in the private sector, working in SEBRAE. Invited to teach classes for graduate students of veterinary, animal science and Agronomy courses.

Academic education

Doctoral student in Animal Science (Concept 6 CAPES), of Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Master in Animal Science (Concept 5 CAPES), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2011-2013). "Morphological comparison of male and female tambaqui (*Colossoma macropomum*) in slaughter phase"

Author of primer "Fish species on Public Market of Porto Alegre"

Veterinary (UFRGS, March 2010).

Professional experience

Company: SEBRAE-RS -consultant in Aquaculture (since 2015).

Company: BAESA - responsible for the financial reporting of the project Piracanjuba, water resources under the influence of hydroelectric plants (since 2015).

Rolante- RS - Work directly with fish farmers (October to December 2014).