



Grupo eumed.net / Universidad de Málaga y  
Red Académica Iberoamericana Local-Global  
Indexada en IN-Recs (95 de 136), en LATINDEX (33 DE 36), reconocida por el DICE, incorporada a la  
base de datos bibliográfica ISOC, en RePec, resumida en DIALNET y encuadrada en el Grupo C de la  
Clasificación Integrada de Revistas Científicas de España.  
Vol 12. N° 34  
Junio 2019  
[www.eumed.net/rev/delos/34/index.html](http://www.eumed.net/rev/delos/34/index.html)

## **GESTÃO DO AGRONEGÓCIO PESQUEIRO E PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE PEIXE EM CATIVEIRO EM RONDÔNIA.**

### **MANAGEMENT OF FISHERY AGRIBUSINESS AND INDUSTRIAL PRODUCTION OF FISH IN CAPTIVITY IN RONDÔNIA.**

Ana Paula Faustino Dos Santos <sup>1</sup>  
[anapaulag.f00@gmail.com](mailto:anapaulag.f00@gmail.com)

Jackson Jose Sales Miranda Junior <sup>2</sup>  
[jackson.miranda7@gmail.com](mailto:jackson.miranda7@gmail.com)

Flávio De São Pedro Filho <sup>3</sup>  
[flavio1954@gmail.com](mailto:flavio1954@gmail.com)

Maria José Aguiar Madeira <sup>4</sup>  
[maria.jose.madeira@ubi.pt](mailto:maria.jose.madeira@ubi.pt)

**Portugal**

#### **CONTENIDO**

Resumo .....	2
ABSTRACT .....	3
1. Introdução .....	4
2. Revisão teórica e conceitual .....	5
2.1. Teoria da contingência .....	5

<sup>1</sup> Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Rondônia- UNIR.

<sup>2</sup> Especialista em Planejamento Estratégico na Gestão Pública pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO e Mestrando em Políticas Públicas e Desenvolvimento. Universidade Federal da Integração Latino-Americana- UNILA.

<sup>3</sup> Pós-Doutor em Gestão e Economia pela Universidade da Beira Interior (UBI), Portugal. Universidade Federal de Rondônia – UNIR.

<sup>4</sup> Doutora em Gestão e Economia pela Universidade da Beira Interior (UBI), Portugal. Universidade da Beira Interior (UBI), Portugal.

2.2. Aquicultura e Piscicultura.....	5
2.3. Cultivo de Peixes em Tanques.....	6
2.4. Análise SWOT .....	6
2.5. Estratégia competitiva .....	7
2.6. Conceito de inovação de processos .....	7
3. Metodologia .....	8
4. Resultados.....	10
4.1. Levantamento do processo produtivo da atividade desenvolvida no criatório de peixe em estudo .....	10
4.2 Principais elementos considerados na estratégia competitiva.....	14
4.3 Apontar os indutores de inovação válidos para a atividade estudada .....	15
5. Considerações finais .....	15
6. REFERÊNCIAS .....	16

## RESUMO

O clima da Amazônia propicia a piscicultura, que vem sendo considerada o novo agronegócio em Rondônia devido ao crescimento deste tipo de empreendimento no Estado. Este trabalho visa estudar os principais indutores para inovação do processo de industrialização de peixes em cativeiro, para auxiliar esta pesquisa foram elaborados três objetivos específicos: levantar o processo produtivo da atividade desenvolvida em um pequeno criatório de peixe (1) analisar os principais elementos considerados na estratégia competitiva do agronegócio pesqueiro em cativeiro em estudo (2) e apontar os indutores de inovação válidos para a atividade estudada. O estudo está embasado em conceitos de piscicultura sob a ótica de GARRUTI (2003), Ministério da Pesca e da Aquicultura e do Centro de Produções Técnicas – CTP. Trata ainda do sistema de produtivo de piscicultura de acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), cultivo de peixes em tanque segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), análise SWOT e estratégia competitiva conforme Michael Potter (1986) e conceitos de inovação. É abordado o processo de produção de peixes em cativeiro na unidade pesquisada na modalidade do estudo de caso através da realização de pesquisa in loco e entrevistas com o produtor e seus ajudantes, foi possível observar a estratégia utilizada pelo produtor na produção e ainda realizar uma análise SWOT do empreendimento e sugerir melhorias

e inovações voltadas para a piscicultura dentre elas a implantação de um novo método de produção que acomoda a produção de dois tipos produtos em uma mesmo espaço.

## **ABSTRACT**

The Amazonian climate favors fish farming, which has been considered the new agribusiness in Rondônia due to the growth of this type of enterprise in the State. The objective of this study was to study the main inducers for innovation in the process of industrialization of fish in captivity. To support this research, three specific objectives were elaborated: to survey the productive process of the activity carried out in a small fishery (1) competitive strategy of the captive fishing agribusiness under study (2) and to point out the innovation inducers valid for the studied activity. The study is based on concepts of fish farming from GARRUTI (2003), the Ministry of Fisheries and Aquaculture and the Center for Technical Productions (CTP). It also deals with the production system of fish farming according to the Brazilian Service of Support to Micro and Small Enterprises (SEBRAE), fish farming in tank according to the Brazilian Agricultural Research Corporation (EMBRAPA), SWOT analysis and competitive strategy according to Michael Potter (1986) and concepts of innovation. The process of production of captive fish in the unit investigated in the case study modality by conducting on - site research and interviews with the producer and his helpers was examined, it was possible to observe the strategy used by the producer in the production and to perform an analysis SWOT of the venture and suggest improvements and innovations focused on fish farming, among them the implementation of a new production method that accommodates the production of two types of products in the same space.

**Palavras-chave:** Agronegócio, Piscicultura, Inovação.

**Key words:** Agribusiness, Fish farming, Innovation.

O presente trabalho foi apresentado e publicado nos Anais da A XII Jornada Científica do Centro de Estudos Interdisciplinar em Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – CEDSA, realizada nas cidades de Porto Velho, no Estado de Rondônia, no mês de novembro de 2016. Disponível em : <[http://www.jornadacedsa.unir.br/uploads/43434343/arquivos/Ebook\\_2016\\_XI\\_Jornada\\_CEDSA\\_1766416633.pdf](http://www.jornadacedsa.unir.br/uploads/43434343/arquivos/Ebook_2016_XI_Jornada_CEDSA_1766416633.pdf)>

## **GESTÃO DO AGRONEGÓCIO PESQUEIRO E PRODUÇÃO INDUSTRIAL DE PEIXE EM CATIVEIRO EM RONDÔNIA.**

### **1. INTRODUÇÃO**

A Piscicultura é uma das áreas da aquicultura, é uma alternativa para a pesca comercial pois não causa grandes impactos ambientais uma vez que os peixes são criados em cativeiro, supervisionados em tanques, além de possibilitar a geração de renda para os criadores . (SILVA, 2010)

Conforme dados da Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), a produção brasileira de piscicultura, teve um aumento de 4,4% em relação a 2015, alcançando 507,12 mil toneladas em, se destacando Rondônia com a primeira posição do ranking, com a produção de 90,64 mil toneladas de peixes,(IBGE, 2018).

Estado de Rondônia, a piscicultura no teve um crescimento de 300% no período de 2013 a 2014 , passou de uma produção de 16 mil toneladas para 65 mil em um ano , com uma meta de 80 mil para o ano de 2015, o sucesso se deve pela preferência dos produtores pelos sistemas em cativeiro e tanques escavados, que diminuem a pesca nos rios, além de permitir um manejo eficiente do controle da produção em quantidade e qualidade (SNA ,2014).

Outro fator que impulsiona a atividade no Estado, é a proximidade de um forte mercado consumidor, o Estado do Amazonas, que segundo a FAO (2014), onde há o maior consumo per capita/ano de pescado do Brasil, para onde se destina 90% da produção, segundo informações da SNA.

Face ao desempenho da atividade nos últimos anos no Estado, impulsionados por investimentos do Governo através dos planos SAFRA, facilitação de crédito e incentivos fiscais e com o objetivo de conhecer a realidade do processo de produção deste tipo de empreendimento, formula-se o questionamento: Por que criar peixe em cativeiro? Para tanto, a análise do tema pretende apontar inovações dentro deste processo.

O presente trabalho consiste em um estudo de caso realizado em um pequeno criatório de peixe, o mesmo é composto por tópicos e subtópicos, onde versam os objetivos a revisão teórica e conceitual que atende ao tema trabalhado, a metodologia e os procedimentos realizados, no momento da análise e discussão dos resultados abordados na pesquisa, posteriormente as considerações da mesma.

## 2. REVISÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

### 2.1. Teoria da contingência

A teoria Contingencial originou-se em decorrência de pesquisas realizadas por Chandler (1976), Burns e Stalker (1961) e Woodward (1977), dentre outros, com o objetivo de se encontrar modelos de estruturas organizacionais mais eficazes para os diversos tipos de ambiente.

Morgan (2006) conceitua a teoria da contingência como uma transformação indispensável da empresa está inserida no ambiente no qual ela está inserida, para sua permanência, ressalta ainda que o mundo está passando por uma série de mudanças, que requerem ações na mesma proporção.

Méndez, (2006, p. 42), define a teoria da contingência como a adaptação das técnicas da administração às mudanças do meio ambiente, a fim de se alcançar a eficácia e eficiência.

A teoria contingencial apresenta como aspecto básico: que a organização é sistêmica e um sistema aberto, ou seja, o ambiente é que causa as mudanças na organização não somente o ambiente, mas sim aquilo que interessa diretamente a ela. Desta forma fica claro que não existe apenas um único melhor jeito (*the best way*) de organizar as empresas, em vez disso as empresas precisam adaptar-se ao sistema e ao ambiente. É criada então uma associação entre a organização e as práticas administrativas pertinentes visando a conquista do objetivo da empresa.

Conforme Guerra (2007, p. 9), a teoria ganhou evidência, pois: “Ajuda a compreender a interdependência entre pessoas, tarefas, tecnologia, administração e ambiente, e esta compreensão ajuda a escolher os melhores modos para intervir na junção e encaixe dessas partes.

Ainda segundo o autor, a teoria permite encontrar o modelo adequado em contextos distintos.

### 2.2. Aquicultura e Piscicultura.

Para o MPA apud Silva (2016), a aquicultura pode ser definida, como a atividade que possui um ciclo de vida, total ou parcial em ambientes aquáticos, seja ele em água doce ou salgada, sendo a piscicultura uma delas.

Conforme a Embrapa (2018), "a aquicultura é baseada no cultivo de organismos aquáticos geralmente em um espaço confinado e controlado"

O Centro de Produções Técnicas – CTP (2015), a piscicultura é um dos ramos da aquicultura, que pode ser definida resumidamente como a atividade de criar e multiplicar os peixes.

Conforme a EMBRAPA (2018) "a aquicultura possibilita produtos mais homogêneos, rastreabilidade durante toda a cadeia e outras vantagens que contribuem para a segurança alimentar, no sentido de gerar alimento de qualidade, com planejamento e regularidade".

Conforme a CNRP (2018) a piscicultura tem como objetivo principal, o cultivo racional de peixes, compreendendo o controle de seu crescimento e reprodução.

Com base no Ministério da Pesca e da Aquicultura - MPA ( 2015), pode- se distinguir a atividade pesqueira de acordo com a finalidade econômica e social, sendo responsabilizada do mesmo a formulação de políticas, programas e ações que visam o desenvolvimento sustentável da pesca no país.

Garruti (2003) define piscicultura como uma atividade econômica e rentável, que pode se transformar em uma medida eficiente de preservação da natureza. Para que isso aconteça, são necessários conhecimentos biológicos e zootécnicos básicos da espécie de peixe que se deseja cultivar, além de informações sobre a utilização correta da água.

Conforme Álvarez Gómez e Ríos Torres (2009), a piscicultura pode ser opção para se atender a demanda crescente do consumo de peixe, assim como mitigar a pressão que sofrem recursos naturais, de onde eram retirados originalmente.

Os autores afirmam ainda, que os peixes nativos da região amazônica, tem elevado valor nutricional, com níveis proteicos que giram entre 17 e 21%, com níveis altos de fósforo e ácidos graxos.

### **2.3. Cultivo de Peixes em Tanques**

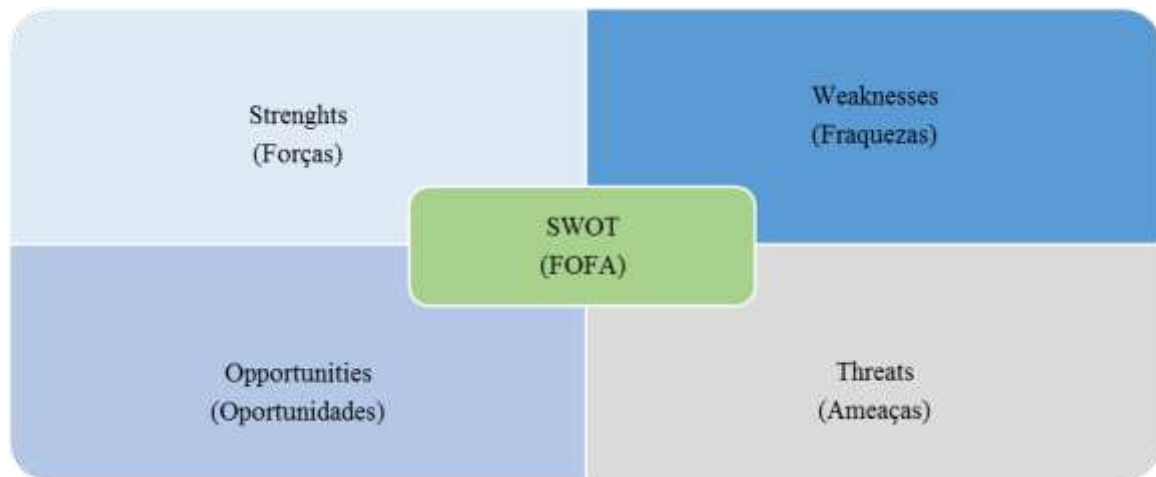
De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (2015) a cadeia produtiva da piscicultura compreende as seguintes etapas: Produção (instalação do cultivo, povoamento, engorda, despesca e abate), Processamento (Limpeza, classificação, pesagem, embalagem, congelamento e estocagem) e Comercialização.

Conforme Chancon (2018), no sistema superintensivo são usados tanques de pequeno porte, geralmente de alvenaria, com grande fluxo de água de boa qualidade para promover a renovação total da água em um curto período de tempo. O cultivo em tanques de rede foi inicialmente aplicado quase tão somente para cultivar trutas. Quando os tanques puderam ser fabricados de materiais não perecíveis e a fabricação dos alimentos artificiais comprimidos tornou-se possível, a piscicultura superintensiva foi expandida para cultivos de outras espécies de peixes mais preciosas, como a enguia, bagre de canal (EUA), bagre da Europa, tilápia nilótica, salmão do Atlântico, etc.

### **2.4. Análise SWOT**

O termo SWOT resulta da conjugação do acrônimo Strengths (forças), Weaknesses (fraquezas), Opportunities (oportunidades) e Threats (ameaças). A análise sob o entendimento de SILVEIRA (2001) essa análise SWOT corresponde à identificação por parte da organização e de forma integrada dos principais aspectos que caracterizam a sua posição estratégica num determinado momento, tanto interna como externamente.

**Figura 1:** Modelo de matriz SWOT, em português, FOFA.



**Fonte:** Baseado em Silveira ( 2001).

De acordo com WRIGHT (2000) o objetivo da análise é possibilitar que a empresa se posicione para tirar vantagem de determinadas oportunidades do ambiente e evitar ou minimizar as ameaças ambientais. Com isso a empresa tenta maximizar seus pontos fortes e moderar o impacto dos seus pontos fracos. A análise também é útil para revelar pontos fortes que ainda não foram plenamente utilizados e identificar pontos fortes que podem ser corrigidos.

## 2.5. Estratégia competitiva

A palavra estratégia é oriunda da palavra grega *strategos*, que significa a ciência de se um general. No início esta palavra era associada com a função de guiar as forças militares para vencer os inimigos, ainda sim a palavra era atrelada a planejamento e tomada de decisões. Segundo Michael Potter (1986) a estratégia se trata de um mecanismo de defesa contras as forças competitivas do mercado (competitividade da concorrência, risco de novos entrantes, ameaça de substitutos, poder dos fornecedores e poder dos compradores), que atua de forma com que aumente as chances da empresa de obter um retorno maior sobre o investimento realizado anteriormente. Logo a estratégia é o padrão ou plano que integra as principais metas organizacionais e planos de ação em um todo coerente.

## 2.6. Conceito de inovação de processos

Embasado na afirmação de Batista (2012), processos são as configurações das atividades usadas na condução das operações internas à empresa. A inovação, nesta dimensão, pressupõe o reprojeto de seus processos para buscar maior eficiência, maior qualidade ou um tempo de resposta (tempo de ciclo) menor. Por isso sugere-se a necessidade de explorar a fundo esse tema

e demonstrar os benefícios de se desenvolver uma inovação baseada no processo administrativo disciplinar.

Com base em conceitos oferecidos pelo site Inventa, inovação trata de mudanças no processo de produção do produto ou serviço. A inovação não gera obrigatoriamente impacto no produto final, no entanto acarreta benefícios no processo de produção, frequentemente com aumentos de produtividade e redução de custos. A inovação tem a capacidade de agregar valor aos produtos de uma empresa, divergindo-a, no ambiente competitivo. A inovação é também de grande importância em mercados *comoditizados*, ou seja, com alto nível de competição e cujos produtos são praticamente equivalentes entre os ofertantes. Logo, os que inovam neste contexto, seja de forma parcial ou radical, de produto, processo ou modelo de negócio, ficam em posição de vantagem em relação aos demais competidores.

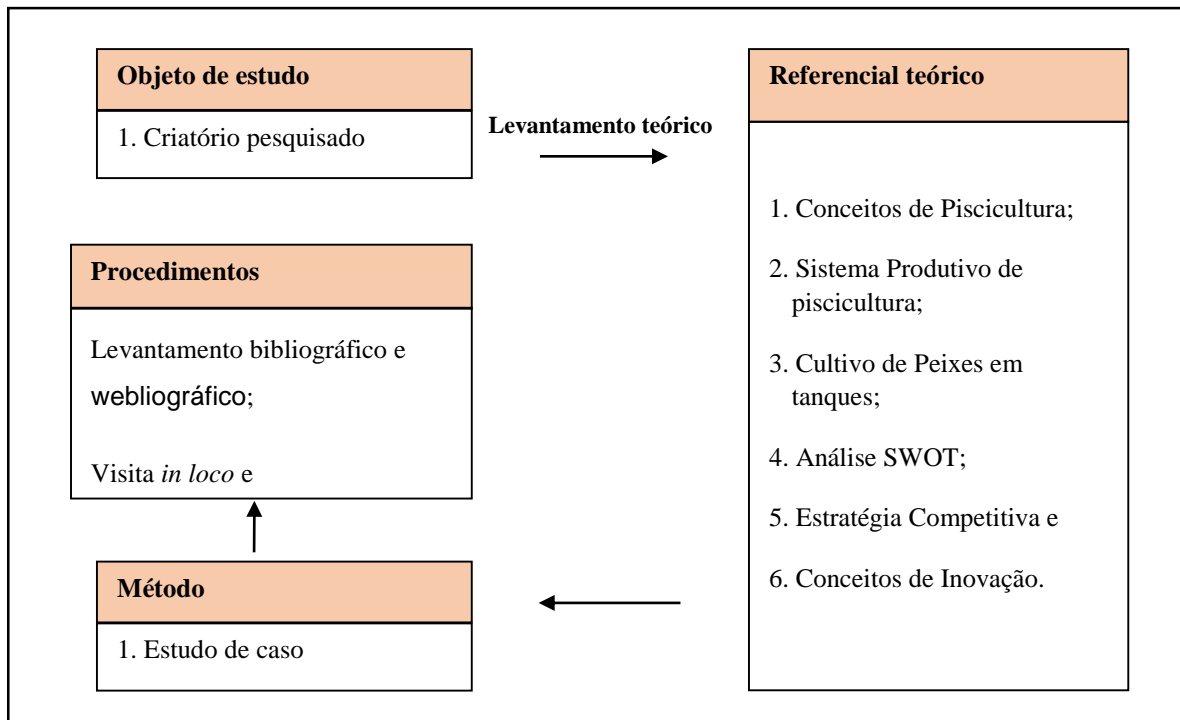
### **3. METODOLOGIA**

Consoante Cleber e Ernani (2013) a Metodologia é a aplicação de procedimentos e técnicas que devem ser observados para construção do conhecimento, com o propósito de comprovar sua validade e utilidade nos diversos âmbitos da sociedade. Neste presente trabalho foi realizado o método de estudo de caso cujo qual estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa.

Esta pesquisa é de natureza qualitativa, Na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador. A metodologia pode ser entendida como a etapa que é mostrada as abordagens e procedimentos adotados na elaboração da pesquisa de forma que outra pessoa possa reaplicá-la.

Foram efetuados levantamento bibliográfico através de livros, sites, manuais e outros artigos e em seguida visita *in loco* junto à unidade de pesquisa. A seguir será apresentado o diagrama explicativo da metodologia adotada.





**Figura 2:** Diagrama do procedimento metodológico.

**Fonte:** Adaptado pelos autores a partir de Prodanov e Freitas ( 2013).

A seguir no Quadro 1 é apresentado a descrição dos procedimentos adotados nesse estudo de caso:

**Quadro 1:** Especificação dos procedimentos metodológicos adotados.

Procedimentos	Descrição
Levantamento bibliográfico	Consultas em livros, manuais, e artigos pertinentes ao tema de estudo.
Levantamento webliográfico	Pesquisas em sites, revistas eletrônicas e repositórios acadêmicos.
Visita técnica	Visita <i>in loco</i> com a finalidade de analisar o processo de produção de peixes em cativeiro.
Entrevista	Foram efetuadas conversações informais o proprietário do empreendimento assim como com seus ajudantes, com o objetivo de observar e analisar os processos ali realizados.
Reuniões sobre resultados obtidos	Foram realizados encontros entre a autora deste trabalho com seu orientador a fim de sanar possíveis dúvidas sobre o preparo da tarefa. Posteriormente foi realizada análise das informações obtidas para elaboração do estudo de caso.

**Fonte:** Elaborado pelos autores.

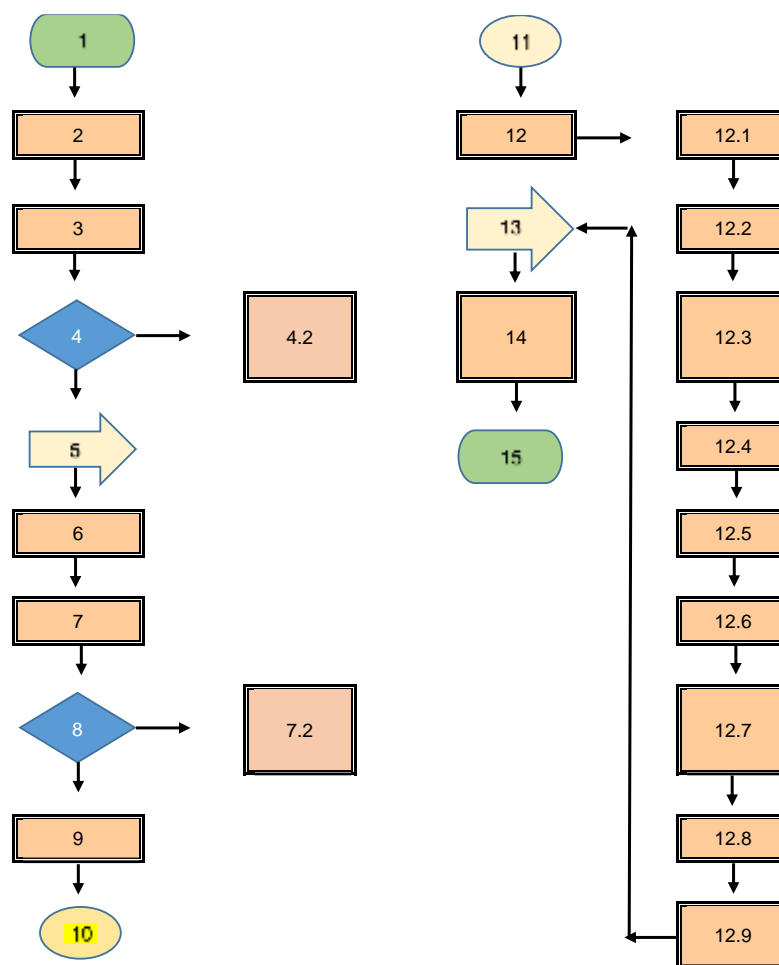
## 4. RESULTADOS

A presente tarefa desenvolveu-se em um pequeno criadouro familiar de peixes em cativeiro de uma colônia de pescadores em Porto Velho capital do Estado de Rondônia. O criadouro está produzindo peixes em cativeiro há cerca de 3 anos. Advinda de um sonho de negócio do patriarca da família aliada com a necessidade de geração de renda o empreendimento conta com espaço próprio de produção e com 05 pessoas que fornecem mão de obra sem qualificação certificada.

**Tal propriedade, representa segundo a EMATAER,** Uma das peculiaridades do crescimento da piscicultura no Estado, que é a participação decisiva da agricultura familiar no setor. O criadouro de peixe em cativeiro em questão é composto por 2 tanques com medidas de 10x25 em formato retangular com 1,50m de profundidade, construído em alvenaria e impermeabilizado com lona com conexões de tubo de PVC para condução da água do poço artesiano até o tanque, um caminhão baú hyundai hr pequeno, carrinhos de mão, foice, pá, picaretas, 4 freezers sendo 02 verticais e 02 horizontais, caixas de isopor, balanças, redes, termômetro e um galpão para limpeza dos peixes. Nos tanques é criado apenas um tipo de peixe o Tambaquí, é uma espécie nativa dos rios Amazonas. Em seu ambiente natural essa espécie atinge porte máximo aproximadamente de 100 cm e acima de 30 kg de peso. Apresenta dentição forte que lhe facilita quebrar os frutos e sementes que caem na água durante o período de cheia dos rios. O hábito alimentar tem preferência por sementes de castanheiras e de palmeiras e ainda de plâncton, frutas, insetos aquáticos, caracóis, sementes e grãos de cereais, pequenos peixes, folhas e brotos de plantas aquáticas. Uma das razões do sucesso da adaptação do tambaqui para o cultivo em cativeiro é exatamente a sua capacidade de aproveitar vários tipos de alimentos disponíveis no viveiro, inclusive a sua capacidade de filtrador de plâncton. O processo de produção do Tambaqui em cativeiro realizado por esta unidade estudada é realizado conforme fluxograma abaixo.

### 4.1. Levantamento do processo produtivo da atividade desenvolvida no criatório de peixe em estudo

**Figura 3:** Fluxograma do processo de produção



**Fonte:** Elaborado pelos autores

A seguir o quadro especificativo do fluxograma do processo.

**Quadro 2:** Quadro especificativo do fluxograma

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>
1. Início	1.1 Início do processo de produção
2. Etapa 01	2.1 É identificada a necessidade da compra de alevinos;
3. Etapa 02	3.1 O fornecedor de alevinos é contatado
4. Etapa 03	4.1 Verificar se o fornecedor tem alevinos disponíveis; 4.2 Se o primeiro fornecedor não tiver alevinos disponíveis o produtor contata um segundo fornecedor
5. Etapa 04	5.1 O produtor busca os alevinos
6. Etapa 5	6.1 Translado dos alevinos para os tanques
7. Etapa 6	7.1 Os alevinos já com dois meses de idade são mudados para o tanque de engorda
8. Etapa 7	7.2 São realizadas pesagens para verificar se os peixes estão aptos para a despesca, caso não estejam os peixes são devolvidos para o tanque
9. Etapa 8	8.1 Despesca, os peixes são mortos através de choque térmico entre as águas
10. Conector	Conector
11. Conector	Conector
12. Etapa 9	12.1 Limpeza do peixe 12.2 Lavagem 12.3 Toilete 12.4 Decaptação 12.5 Evisceração 12.6 Descamação 12.7 Ticagem 12.8 Lavagem para tirar resíduos de sangue 12.9 Estocagem
13. Etapa 10	13.1 Transporte dos peixes para o local de comercialização
14. Etapa 11	14.1 Comercialização dos peixes
15. Fim	14.1 Finalização do processo produtivo

**Fonte:** Elaborado pelos autores

O processo de produção é realizado em dez etapas, a primeira se inicia se inicia com a identificação da compra dos alevinos que são adquiridos de fornecedores do interior do Estado que também possuem criadouro de peixes em cativeiro, estes são contatados através de telefonemas ou e-mails, verifica-se a disponibilidade de alevinos com aquele fornecedor, caso o primeiro fornecedor não tenha os alevinos para vender ao produtor um segundo fornecedor é contatado, o produtor

dirigi- se até o centro de criação do fornecedor para transportar os alevinos até seu local de produção, os alevinos chegam ao tanque 01 em pequenos sacos individuais onde são despejados no tanque já preenchido com água limpa (advinda de poço artesiano) ainda dentro dos sacos onde permanecem em média 15 minutos a fim de evitar o choque de temperatura entre as águas, os alevinos permanecerão neste tanque cerca de 2 meses. A seguir os alevinos são alocados no tanque 02, o de engorda. Nesta segunda etapa os peixes perduram aproximadamente cerca de 6 a 7 meses, são realizadas pesagens para verificar a aptidão dos peixes para a despesca, caso não estejam o peixe é devolvido para o tanque, na despesca os peixes são mortos pelo método de choque térmico, que consiste em colocá-lo, ainda vivo, em uma piscina com água e gelo, posteriormente com o peixe, já morto, o processo da continuidade com a limpeza, onde ocorre a limpeza do peixe, lavagem, tolete, decapitação, evisceração, descamação, ticagem, lavagem para retirar resíduos internos, estocagem. Após é realizado o transporte dos peixes para o local de comercialização dos peixes e enfim a comercialização dos mesmos.

#### 4.1.1 Análise dos principais elementos considerados na estratégia competitiva do agronegócio pesqueiro em cativeiro em estudo

A análise das forças e fraquezas auxilia a empresa a reconhecer os fatores de sucesso para a organização. Essa análise ampara a organização no reconhecimento dos pontos fundamentais em seu produto, proporcionando a criação de inovações. Essa análise se desenvolve de forma simples e flexível. Na unidade pesquisada observou-se vários pontos de forças, oportunidades, fraquezas e ameaças. A seguir é realizada através de uma figura explicativa a análise SWOT do processo de produção da criação de peixe.

**Figura 4:** Análise SWOT do processo de produção

	Fatores Internos	Fatores Externos
<b>Pontos Fortes</b>	<b>FORÇAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fidelidade dos clientes;</li> <li>Espaço físico amplo e</li> <li>Clima favorável para produção.</li> </ul>	<b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivos fiscais;</li> <li>Parcerias público privado e</li> <li>Expansão da piscicultura.</li> </ul>
<b>Pontos Fracos</b>	<b>FRAQUEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mão de obra desqualificada;</li> <li>Maquinários defasados e</li> <li>Ausência de controle gerencial formal</li> </ul>	<b>AMEAÇAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grandes produtores e</li> <li>Leis ambientais.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelos autores

O empreendimento apresenta como forças a lealdade dos clientes que são fixos, o empreendimento mostra grande espaço físico para a produção com possibilidade de aumento de número de tanques e ambiente propício para produção. As oportunidades são dadas através da expansão da piscicultura no Estado, formalização do negócio e possível parceria público privada. As fraquezas são embasadas na ausência do controle contábil, maquinários defasados e mão de obra desqualificada. No que concerne às ameaças são destacadas os maiores produtores e a Legislação ambiental.

#### 4.2 Principais elementos considerados na estratégia competitiva

A principal estratégia do empreendimento se dá após a fase da despesca, uma vez que neste momento a peixe inicia um novo processo de produção, o de limpeza e comercialização. A seguir é demonstrado através de um quadro dos processos de limpeza e comercialização.

**Quadro 3:** Fases da produção

Fases da produção	Descrição
Lavagem	Processo de retirada da impureza externa do peixe;
Toilete	Retirada dos esporões, nadadeiras e sangue;
Decapitação	Retirada da cabeça;
Evisceração	Retirada das guelras e vísceras;
Descamação	Retirada das escamas;
Ticagem	São realizados vários cortes no dorso do peixe;
Lavagem	Lavagem da parte interna do peixe;
Estocagem	Os peixes são estocados em freezers ou caixas de isopor com gelo e
Comercialização	Os peixes são levados para peixarias e pequenos mercados onde são comercializados.

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Inicia-se pela recepção do peixe onde passa por seleção de tamanho e qualidade e pesagem. Lavagem o pescado é lavado com água clorada, com o intuito de eliminar impurezas da parte externa. Toilete é a fase onde retira-se esporões, nadadeiras e resíduos de sangue. Decapitação é realizada a retirada da cabeça manualmente usando-se facão, faca, etc. Evisceração é o retirado manual das vísceras e também das guelras. Descamação é a retirada das escamas, feita manualmente, usando facas. Ticagem são realizados vários cortes transversais no dorso do peixe. Lavagem o peixe é lavado com água corrente e depois podem ser acondicionados em caixas de isopor com gelo e levadas para o caminhão onde são direcionados as peixarias de feiras livres da cidade e pequenos mercados, desta forma o peixe já está pronto para a venda sendo uma

estratégia competitiva de diferenciação de serviço oferecê-lo limpo com uma maço de cheiro- verde que também é produzido naquele espaço.

#### **4.3 Apontar os indutores de inovação válidos para a atividade estudada**

A inovação alcança a piscicultura à medida que promove novas melhorias no processo produtivo, atreladas à preservação do ambiente que possam promover o desenvolvimento deste agronegócio. A criação de peixe em cativeiro é sem dúvida uma excelente forma de gerar renda e preservação do meio ambiente simultaneamente. Considerando que a água é matéria prima do processo de produção desta unidade pesquisada e o grande volume utilizado neste processo, sugere-se que o produtor implante o método de aquaponia em seus tanques de criação. A aquaponia é a união da criação de peixes e hortaliças em um mesmo ambiente, ou seja, uma espécie de filtro biológico. Este novo modelo de acomodar dois processos produtivos em um mesmo espaço trás a essência da piscicultura ecológica que visa a preservação do meio ambiente.

De acordo com o Sindicato Paulista de Zootecnistas, neste modelo de produção há diversas formas de plantio sendo possível cultivar hortaliças e flores, essa técnica está focada para produção familiar e para a geração de segunda renda, é livre de fertilizantes uma vez que são utilizados os dejetos dos peixes para o desenvolvimento das hortaliças e flores. Outro benefício importante a ser frisado neste método é a renovação da qualidade da água em face da filtragem das plantas além de agregar valor ao produto.

Sugere-se ainda ao produtor que o mesmo formalize o seu negócio possibilitando assim a maximização de sua clientela, incentivos fiscais e parcerias público privada e ainda que toda a mão de obra realize cursos voltados para a área de piscicultura visando o aumento do seu *no hall* voltado para a produção o seu produto.

### **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A piscicultura é uma área que está em expansão no Estado de Rondônia, a importância da criação de peixe em cativeiro se dá pela colaboração para a não degradação do meio ambiente e para a criação de um peixe com mais qualidade isto por que a alimentação dos peixes é minimamente selecionada livre de possíveis parasitas ou algum tipo de ameaças encontradas nos rios. Levando em consideração a matéria prima do processo de produção desta unidade pesquisada e o grande volume utilizado neste processo, foi sugerido que o produtor implante a aquaponia em seus tanques de criação, que possibilita a acomodação de dois processos produtivos em um mesmo espaço, aumentará a renda do produtor e o mesmo poderá ter a geração de uma nova renda e poderá vender os dois produtos simultaneamente.

## 6. REFERÊNCIAS

- EMBRAPA – Pesca e Aquicultura. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/tema-pesca-e-aquicultura/nota-tecnica>> Acesso em 16 de jan 2018.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM). Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20637-polo-de-criacao-de-peixes-gera-emprego-e-transforma-vidas>> Acesso em 17 de jan 2018. Acessado em 01/11/2015.
- ÁLVAREZ GÓMEZ, Luis; RÍOS TORRES, Sandara. Estudio de viabilidad económica de la producción de peces amazónicos en estanques en el departamento de San Martín. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. Avances Económicos N° 4 .Iquitos, Perú.2009.
- Centro de produções Técnicas - CTP. Desenvolvimento Pesqueiro promissor para criação de peixe - <http://www.cpt.com.br/cursos-criacaodepeixes/artigos/desenvolvimento-pesqueiro-futuro-promissor-criacao-peixes#ixzz3qNEk7rBH>. Acessado em 02/11.2015.
- CHACON, João Oliveira. Adaptação de açudes para a piscicultura. Disponível em <<http://www.fao.org/docrep/field/003/AB486P/AB486P01.htm#refparte1.1>> Acesso em 16 de jan de 2018.
- CNRP- Controladoria General de la República de Panamá – Piscicultura. Disponível em <<https://www.contraloria.gob.pa/inec/Archivos/P2051PISCICULTURA.pdf>> Acesso em 16 de jan de 2018.
- EMBRAPA - Noções básicas sobre piscicultura e cultivo em tanques-rede no Pantanal. Disponível em <http://www.cpap.embrapa.br/publicacoes/online/CAR03.pdf>. Acessado em 02/11/2015.
- FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. The state of world's fisheries and aquaculture. [s.l: s.n.], 2014.
- GARUTTI, Valdener. Piscicultura ecológica. São Paulo: Editora UNESP, 2003. Bibliografia. ISBN 85-7139-470-9. p. 330.
- GUERRA, A.R. Arranjos entre fatores situacionais e sistema de contabilidade gerencial sob a ótica da teoria da contingência. 2007. Dissertação (Mestrado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.
- MÉNDEZ ÁLVAREZ, Carlos Eduardo. Tecnologías y Herramientas de Gestión. Caso: grandes, medianas y pequeñas empresas en Bogotá. Bogotá: 2006. Universidad del Rosario. Primera Edición.
- Ministério da Pesca e da Aquicultura. A pesca no Brasil. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/pesca>>.. Acessado em 01 de outubro de 2015.
- MINISTÉRIO DE PESCA E AQUICULTURA (MPA). Aquicultura. Disponível em : <[www.mpa.gov.br](http://www.mpa.gov.br)> Acesso em 16 de jan de 2018.
- MORGAN, Gareth. Imagens da organização: edição executiva. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.



- Portal Administração. A estratégia competitiva de Michael Potter. Disponível em <http://www.portal-administracao.com/2014/02/a-estrategia-competitiva-de-porter.html>.
- PORTER, Michael E. Estratégia Competitiva – Técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 18ª Edição. São Paulo-SP: Campus, 1986.
- PRODANOV, Cleber e FREITAS, Ernanani - Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª Edição. Universidade Feevale. Ano 2013.
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – Como montar um negócio párea criação de peixe. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ideias/como-montar-um-negocio-para-criacao-de-peixes,81287a51b9105410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acessado em 02/11/2015.
- SILVA, Ana Martha Castelo Branco da. Perfil da piscicultura na região sudeste do estado do Pará. 2010. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2010. Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal.
- SILVA, Ricardo Everton. Perfil da piscicultura dos médios e grandes produtores do município de Matinha, Maranhão. Monografia ( Graduação). Universidade Federal do Maranhão. 2016.
- SILVEIRA, Henrique. SWOT. IN: Inteligência Organizacional e Competitiva. Org. Kira Tarapanoff. Brasília. Ed. UNB, 2001.
- SINDICATO PAULISTA DE ZOOTECNISTAS- Piscicultura: técnica inova e é sustentável pois não usa veneno. Disponível em <http://www.sindpzoo.org/news/piscicultura%3A-tecnica-inova-e-e-sustentavel-pois-n%C3%A3o-usa-veneno/> . Acessado em 26/11/2015.
- SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA -SNA . Piscicultura é tratada como novo agronegócio de Rondônia ao crescer 300% em 3 anos. Disponívem em: <<https://www.sna.agr.br/piscicultura-e-tratada-como-novo-agronegocio-de-rondonia-ao-crescer-300-em-3-anos/>> Acesso em 17 de jan 2018.
- SUFRAMA- Superintendência da Zona Franca de Manaus - Projeto Potencialidades Regionais Estudo De Viabilidade Econômica, Piscicultura. Disponível em [http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj\\_pot\\_regionais/piscicultura.pdf](http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj_pot_regionais/piscicultura.pdf). Acessado em 03/11/2015.
- WRIGHT, Peter; KROLL, J. Mark; PARMELL John. Administração Estratégica. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.