

CUSTO DE PRODUÇÃO DE ALEVINOS DE TILÁPIA EM TANQUES ESCAVADOS NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ: UM ESTUDO EM BOA VISTA DA APARECIDA

ANDREOLLI, Gabriel Henrique¹
SAMPAIO, Vilmar Correa²
MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata³
HERINGER, Eudiman⁴

RESUMO

Este estudo analisou os custos envolvidos na produção de alevinos de tilápia em tanques escavados em Boa Vista da Aparecida, no oeste do Paraná. A pesquisa teve como objetivo identificar os principais fatores que impactam os custos produtivos e propor um modelo adaptado à realidade local, visando à viabilidade econômica da atividade. Foram realizadas análises de viabilidade financeira (Payback, VPL e TIR), com base em dados reais de uma propriedade rural. Os resultados mostraram que, embora a produção de alevinos em larga escala apresente potencial, o custo elevado de implantação e operação torna o projeto economicamente inviável nas condições atuais, principalmente com o preço de venda praticado. O custo por milheiro de alevino diminui com o aumento da escala de produção, indicando que a economia de escala pode ser uma estratégia fundamental. A pesquisa sugere a necessidade de otimização de processos, aumento do preço de venda, busca por incentivos e revisão dos métodos de custeio como caminhos para tornar o empreendimento sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Piscicultura, tilápia, custos de produção, viabilidade econômica, tanques escavados.

1. INTRODUÇÃO

A produção de tilápia desempenha um papel fundamental na aquicultura, sendo uma das espécies mais cultivadas globalmente devido à sua adaptabilidade, crescimento rápido e alta aceitação no mercado (FAO, 2020). No Brasil, a tilápia responde por 63% da produção total de peixes cultivados em 2022 (PEIXE BR, 2023), com destaque para o estado do Paraná, líder nacional na produção e exportação de pescado. Na região oeste do Paraná, a piscicultura é uma atividade em expansão, especialmente em municípios rurais como Boa Vista da Aparecida, onde pequenos e médios produtores utilizam tanques escavados para a criação de alevinos.

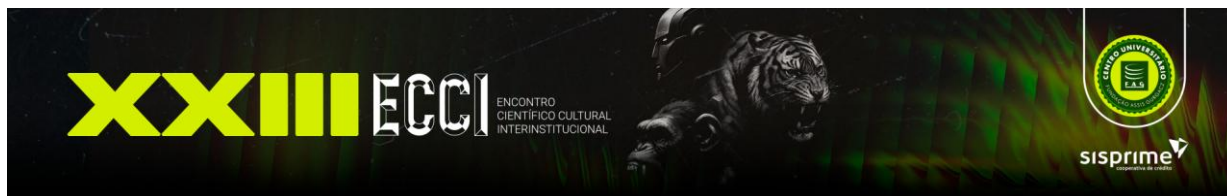
A produção de alevinos em tanques escavados é uma prática comum na região, beneficiada pelas condições climáticas favoráveis, abundância de recursos hídricos e solos adequados. Boa Vista da Aparecida, localizada no oeste paranaense, integra uma área estratégica para a piscicultura, próxima a grandes centros como Cascavel e com acesso a mercados consumidores locais e regionais.

¹ Aluno do último ano do curso de Administração do Centro Universitário FAG. E-mail: ghandreolli@minha.fag.edu.br

² Aluno do último ano do curso de Administração do Centro Universitário FAG. E-mail: vcsampai01@minha.fag.edu.br

³ Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio. Professor do Centro Universitário FAG. E-mail: eduardo@fag.edu.br.

⁴ Mestre em Educação. Coordenador dos Cursos de Administração e Ciências Contábeis do Centro Universitário FAG. E-mail: eudiman@fag.edu.br



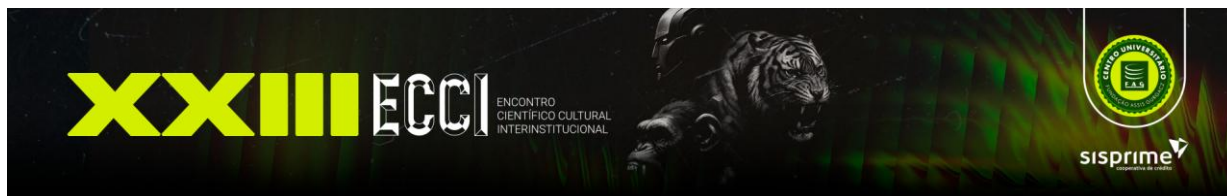
Contudo, a competitividade e a sustentabilidade dessa atividade dependem de uma gestão eficiente dos custos, especialmente na fase inicial do ciclo produtivo, que é a produção de alevinos (LIMA; SILVA; COSTA, 2019).

Muitos produtores da região enfrentam desafios como a falta de planejamento financeiro detalhado, dificuldades no controle de custos (alimentação, infraestrutura, mão de obra, energia) e oscilações na demanda de mercado. Em Boa Vista da Aparecida, esses problemas são agravados pela escala reduzida das propriedades rurais, que muitas vezes operam com recursos limitados e dependem de otimização para alcançar lucratividade. Assim, este estudo busca analisar os custos de produção de alevinos de tilápia em tanques escavados, com foco em uma propriedade rural local, propondo estratégias para torná-la economicamente viável.

Nesse sentido, estabelece-se a seguinte questão norteadora quais são os principais fatores que influenciam na produção de alevinos de tilápia em tanques escavados na região oeste do Paraná, especificamente em Boa Vista da Aparecida, e como esses custos podem ser otimizados para garantir a viabilidade econômica da atividade? Visando responder ao problema proposto, foi objetivo dessa pesquisa investigar e identificar os principais custos na produção de alevinos de tilápia em tanques escavados em uma propriedade rural no município de Boa Vista da Aparecida, região oeste do Paraná, propondo um modelo de apuração de custos adaptado às condições locais. De modo específico, este estudo buscou: apurar o custo de produção de alevinos de tilápia em Boa Vista da Aparecida; possibilitar que os produtores controlem os gastos de forma eficiente; identificar os componentes dos custos de produção na piscicultura local; analisar as características dos métodos de custeio aplicados na região; identificar o método mais apropriado para o cálculo dos custos na piscicultura em tanques escavados; possibilitar que os produtores tomem decisões mais ágeis e consistentes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A piscicultura na propriedade rural em Boa Vista da Aparecida teve início em 2015, com o suporte de profissionais especializados na área da aquicultura. Após o planejamento e a construção de tanques escavados, a primeira produção de alevinos ocorreu em 2016. Durante três anos, a reprodução foi realizada, mas a safra de 2019 apresentou resultados insatisfatórios, levando à interrupção da produção de alevinos e à transição para a engorda de tilápias. Essa nova atividade durou dois anos, mas também foi descontinuada devido ao alto custo de produção e à baixa demanda regional. Em 2023, após um levantamento detalhado de custos, análise de mercado e aumento da



demanda por alevinos na região oeste do Paraná, a produção foi retomada, agora focada na indução hormonal como etapa inicial do ciclo produtivo, adaptando-se às condições locais.

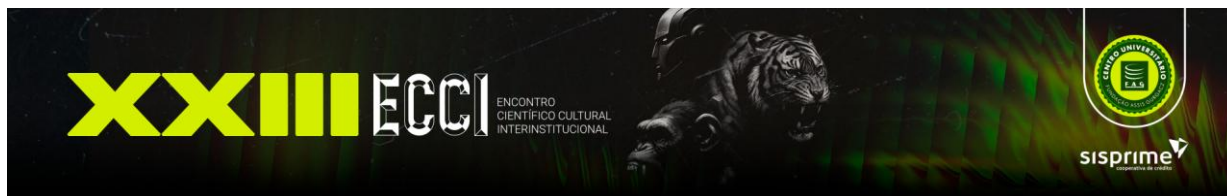
2.1 PISCICULTURA NO BRASIL

A aquicultura no Brasil está em constante expansão, presente em todos os estados e sendo uma fonte de alimento acessível ao longo do ano (BRASIL, 2014). A tilápia (*Oreochromis niloticus*) é a espécie mais cultivada no país desde 2002 (JUNIOR RODRIGUES, 2015), destacando-se por sua resistência, crescimento rápido e adaptação às condições climáticas brasileiras (KUBITZA, 2012; 2015). Originária da África, foi introduzida no Brasil em 1971 e hoje é a segunda espécie mais criada no mundo, atrás apenas da carpa. No oeste do Paraná, a linhagem tailandesa Chitralada predomina, sendo cultivada em tanques escavados e tanques-rede (PROENÇA; BITTENCOURT, 1994).

2.2 PISCICULTURA NO PARANÁ E NA REGIÃO OESTE

O Paraná é o maior produtor e exportador de pescado do Brasil, com 209 mil toneladas de tilápia produzidas no último ano, representando uma parcela significativa das 579 mil toneladas nacionais (infoPEIXE, 28-10-2024). A região oeste do estado, onde se localiza Boa Vista da Aparecida, destaca-se pelo clima favorável, abundância de recursos hídricos e proximidade com grandes reservatórios, como o Rio Piquiri. Um estudo da Unidade Mista de Pesquisa e Inovação (UMIPI) do Oeste Paranaense revelou que 58% do território estadual possui potencial para a piscicultura, sendo 47% dessas áreas ideais ou com condições socioeconômicas adequadas (infoPEIXE, 28-10-2024).

Em Boa Vista da Aparecida, a piscicultura é praticada majoritariamente por pequenos produtores rurais, que utilizam tanques escavados devido ao baixo custo inicial e à disponibilidade de terrenos argilosos, ideais para esse sistema. Contudo, desafios como licenciamento ambiental, acesso a crédito rural e falta de indicadores econômicos locais dificultam o crescimento da atividade (IDR Paraná, 2024; SEBRAE, 2014). A análise de viabilidade econômica torna-se essencial para superar essas barreiras, identificando custos e riscos associados ao investimento (RABELO et al., 2015).



3. ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho foi dividido em duas etapas:

1. Pesquisa bibliográfica sobre os temas relacionados à produção de alevinos de tilápia em tanques escavados, com foco na região oeste do Paraná;
2. Estudo de viabilidade econômica da implantação de produção de alevinos em uma propriedade rural em Boa Vista da Aparecida, visando identificar os principais custos (alimentação, energia, mão de obra, infraestrutura), calcular o custo por alevino e avaliar a viabilidade econômica.

Os dados foram coletados diretamente na propriedade, considerando variáveis locais como preço de insumos na região oeste do Paraná e condições específicas do município.

As análises efetuadas foram Payback Simples, Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR). Com base na atual conjuntura econômica, com uma Taxa Básica de Juros Selic de 14,25% ao ano, foi estabelecida como Taxa Mínima de Atratividade (TMA) 17%, considerando a taxa básica de juros acrescida de um percentual de risco.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Este capítulo apresenta uma descrição do planejamento de produção e dos investimentos necessários para a implantação de um sistema de produção de alevinos em larga escala. Com isso, foi feito um estudo com planejamento e tabelas com uma estrutura com 5.000 matrizes que tem capacidade de desovar até 1.000 alevinos, divididos em 4 ciclos de produção, fazendo que se tenha no ciclo um total médio de 1.250.000 alevinos. Tendo um total de 5.000.000 de alevinos no final de todos os ciclos. E um segundo estudo que mostra o planejamento com essa estrutura aumentando duas vezes esse planejamento.

4.1 INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA E MATERIAIS

Para viabilizar a produção e alcançar essa meta de produção, foi elaborada uma planilha de custos contendo todos os materiais e equipamentos necessários, com suas respectivas quantidades, valores unitários e totais.

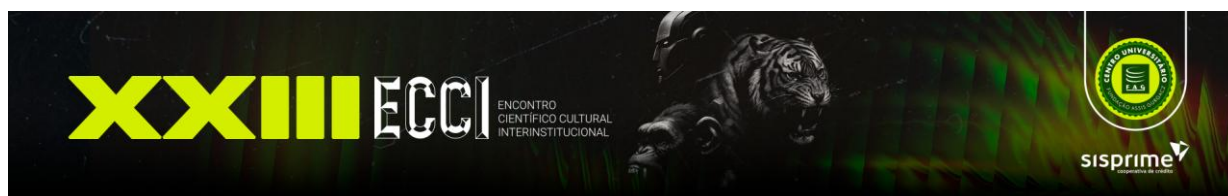


Tabela 1 - Quantidade de Produção

Descrição	VOLUME DE PRODUÇÃO
Matriz	5.000
Ciclos	4
Volume por matriz	1.000
Total produzido	5.000.000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 2 - Custos do projeto

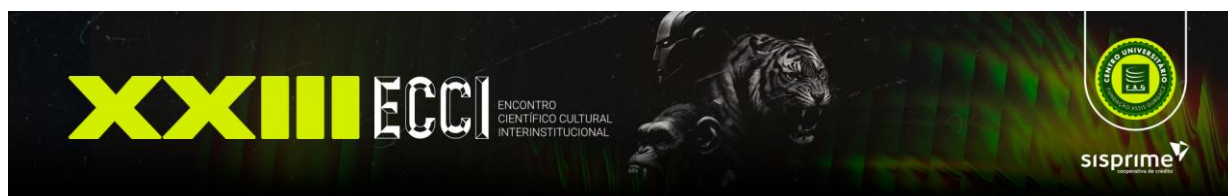
Materiais	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Tanques elevados	5	R\$ 5.400,00	R\$ 27.000,00
Escavação 7 tanques	10.000	R\$ 30,00	R\$ 300.000,00
Lonas	8.000	R\$ 18,90	R\$ 151.200,00
Monge	10	R\$ 1.500,00	R\$ 15.000,00
Hidráulica	600	R\$ 100,00	R\$ 60.000,00
Manilhas	80	R\$ 120,00	R\$ 9.600,00
Matrizes	5.000	R\$ 15,00	R\$ 75.000,00
Elétrica	1	R\$ 120.000,00	R\$ 120.000,00
Barracão	1	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
Classificação	1	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00
Recepção + depuração	4	R\$ 50.000,00	R\$ 200.000,00
Equipamentos*	10	R\$ 4.000,00	R\$ 40.000,00
Barracão	150	R\$ 500,00	R\$ 75.000,00
Estufa	1.000	R\$ 250,00	R\$ 250.000,00
Casa	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Laboratório	1	R\$ 100.000,00	R\$ 100.000,00
Sistema de Filtragem	1	R\$ 150.000,00	R\$ 150.000,00
Total			R\$ 2.122.800,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

* Aeradores, sopradores, bombas, compressor e betoneira

O investimento total estimado para a implementação da estrutura produtiva é de R\$ 2.122.800,00, que contempla toda a infraestrutura física, equipamentos, sistemas auxiliares e elementos operacionais necessários para garantir a eficiência do processo produtivo, do início ao fim, bem como para a manutenção de matrizes e os insumos necessários para a produção de larvas de peixes, considerando os principais itens utilizados e suas respectivas quantidades, valores e impacto no custo total.

Esses valores representam todos os custos associados à manutenção do plantel de matrizes, bem como os insumos operacionais necessários para garantir a qualidade da água, nutrição adequada,



biosseguridade e eficiência na produção. Com base na produção total estimada, foi calculado o custo unitário por mil larvas (milheiro), resultando em um custo por milheiro da larva: R\$ 29,12. Esse valor é essencial para a análise da viabilidade econômica do projeto, permitindo estimativas mais precisas para definição de preços de venda, projeções de lucro e tomada de decisões estratégicas. A tabela 3 apresenta esses valores.

Tabela 3 - Custo Total Geral do Projeto

Item	Preço Unitário	Qtde	Custo mensal	Custo Anual
Matriz 900-1Kg	R\$ 15,00	5.000	-	R\$ 25.000,00
Ração	R\$ 65,00	40	R\$ 2.600,00	R\$ 31.200,00
Cal hidratado	R\$ 20,00	10	R\$ 200,00	R\$ 2.400,00
Sal	R\$ 25,00	10	R\$ 250,00	R\$ 3.000,00
Biorremediações, imunoestimulantes, bloqueadores, ácidos orgânicos.	R\$ 2.500,00	1	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00
Custos Variáveis	R\$ 2.000,00	1	R\$ 2.000,00	R\$ 24.000,00
Custo operacional	R\$ 2.500,00	1	R\$ 2.500,00	R\$ 30.000,00
Custo Total				R\$ 145.600,00
Custo por milheiro da larva				R\$ 29,12

Fonte: Dados da Pesquisa.

Considerando-se a possibilidade de produzir 5 milhões de alevinos, os custos envolvidos constam da Tabela 4, abaixo.

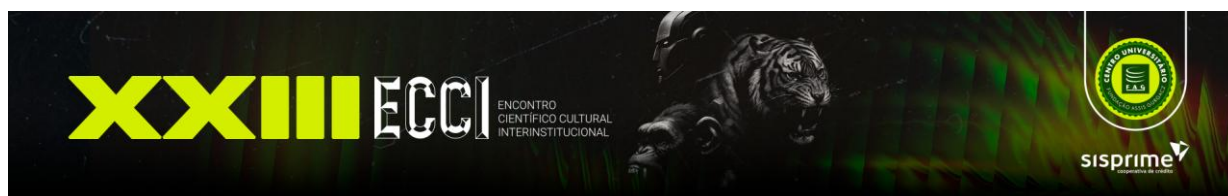
Tabela 4 - Custo para produzir 5 milhões de alevinos

Item	Preço	Quantidade	Custo total
Larva	R\$ 29,12	5.000	R\$ 145.600,00
Ração	R\$ 167,00	160	R\$ 26.720,00
Óleo	R\$ 8,00	80	R\$ 640,00
Álcool (92%)	R\$ 14,00	20	R\$ 280,00
Hormônio	R\$ 35,00	240	R\$ 8.400,00
Cal hidratado	R\$ 20,00	50	R\$ 1.000,00
Sal	R\$ 25,00	50	R\$ 1.250,00
Suplementos*	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00
Custos adicionais**	R\$ 5.000,00	3	R\$ 210.000,00
Frete	R\$ 10,00	5.000	R\$ 50.000,00
Custo Total			R\$ 449.890,00
Custo por milheiro			R\$ 89,98

Fonte: Dados da Pesquisa.

* Vitamina C, Sanacor, Bactinil, Aquagest, Leite em Pó.

** Combustível, energia, operacional, oxigênio, antibiótico.



Outra possibilidade a ser estudada, é a produção de 15 milhões de alevinos, o que pode ser visto na tabela 5 abaixo.

Tabela 5 - Custo para produzir 15 milhões de alevinos

Item	Preço	Quantidade	Custo total
Larva	R\$ 29,12	15.000	R\$ 436.800,00
Ração	R\$ 167,00	480	R\$ 80.160,00
Óleo	R\$ 8,00	240	R\$ 1.920,00
Álcool (92%)	R\$ 14,00	60	R\$ 840,00
Hormônio	R\$ 35,00	720	R\$ 25.200,00
Cal hidratado	R\$ 20,00	150	R\$ 3.000,00
Sal	R\$ 25,00	150	R\$ 3.750,00
Suplementos*	R\$ 6.000,00	1	R\$ 6.000,00
Custos adicionais**	R\$ 6.000,00	6	R\$ 504.000,00
Frete	R\$ 10,00	15.000	R\$ 150.000,00
Custo Total			R\$ 1.211.670,00
Custo por milheiro			R\$ 80,78

Fonte: Dados da Pesquisa.

* Vitamina C, Sanacor, Bactinil, Aquagest, Leite em Pó.

** Combustível, energia, operacional, oxigênio, antibiótico.

Feitos esses levantamentos, é preciso agora proceder a análise de viabilidade econômica dos projetos.

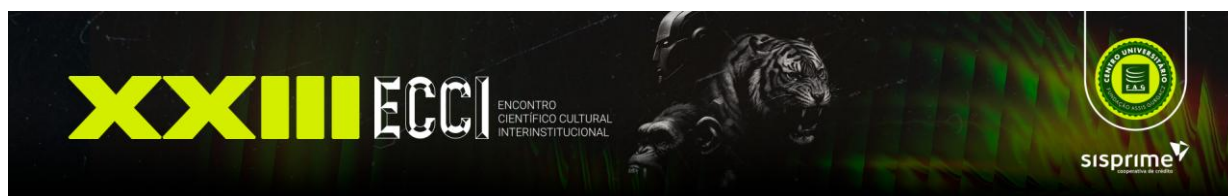
4.2 ANÁLISE DE VIABILIDADE ECONÔMICA DE PROJETOS.

Para iniciar uma análise de viabilidade econômica, é preciso estabelecer uma Taxa Mínima de Atratividade (TMA). No caso desse projeto, pensou-se na Taxa Selic que, no mês de Maio/2025 está em 14,75% ao ano, mais um percentual de risco. Nesse sentido, estabelece-se a TMA de 16% ao ano.

Uma vez definida a TMA, parte-se para a análise dos dois cenários.

4.2.1 Análise para uma produção de 5 milhões de Alevinos.

A primeira avaliação, se dá através do Payback Simples. O Payback para Madureira (2024) consiste no Retorno do capital investido. Para verificarmos o Payback, é preciso elaborar um Fluxo de Caixa desse investimento que é o registro das entradas e saídas do projeto. A Tabela 6 apresenta o



Fluxo de Caixa do investimento de R\$ 2.122.800,00, com entradas de receitas líquidas anuais de R\$ 347.800,00.

Tabela 6 – Fluxo de Caixa para Produção de 5 milhões de Alevinos

Ano	Fluxos anuais	SalDOS Anuais
0	-R\$ 2.122.800,00	-R\$ 2.122.800,00
1	R\$ 347.800,00	-R\$ 1.775.000,00
2	R\$ 347.800,00	-R\$ 1.427.200,00
3	R\$ 347.800,00	-R\$ 1.079.400,00
4	R\$ 347.800,00	-R\$ 731.600,00
5	R\$ 347.800,00	-R\$ 383.800,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Como é possível verificar pela tabela, nos primeiros 5 anos, o investimento não atinge o Payback, ou seja, o retorno do investimento se dará um período maior 5 anos. O que não se apresenta como um bom investimento.

Pensando em ter mais subsídios para uma análise, parte-se agora para o cálculo do Valor Presente Líquido (VPL). “O Valor Presente Líquido calcula o valor obtido das projeções do Fluxo de Caixa, descontadas da TMA, no momento zero (MADUREIRA, 2024, p. 66).

A fórmula para cálculo é:

$$VPL = \sum_{j=1}^n \frac{FC_j}{(1 + TMA)^j} - FC_0$$

Em que:

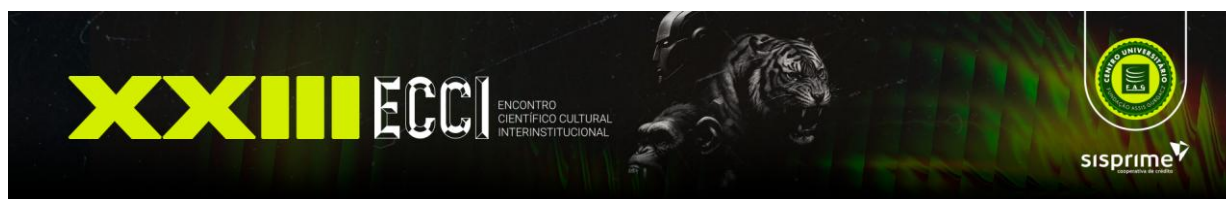
FC_j = Fluxo de Caixa do período J

FC₀ = Fluxo de Caixa do período J

J = Período do Fluxo de Caixa.

Ao calcular-se o VPL desse investimento, para uma TMA de 16% ao ano, chega-se ao valor negativo de R\$ 984.000,67, o que simboliza que, com base nessa TMA, o investimento não apresentaria o retorno desejado.

O VPL não calcula a Taxa de Retorno, apenas estima se o investimento será ou não rentável àquela TMA estabelecida. Para estimar o retorno desse investimento, utiliza-se o cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR), que parte da mesma fórmula do VPL, atribuindo zero para a variável VPL



e calculando a Taxa envolvida ao invés de informar a TMA. Procedendo-se esse cálculo, chega-se a uma Taxa Interna de Retorno de - 6,3% ao ano, o que significa, um péssimo investimento.

Com base em tudo o que foi descrito nesse capítulo é possível notar que uma produção de 5 milhões de Alevinos, não proporcionam um investimento rentável para a TMA estabelecida. Mas, se a produção for de 15 milhões de alevinos? Isso será apresentado no próximo tópico.

4.2.2 Análise para uma produção de 15 milhões de Alevinos.

A tabela 7 apresenta os dados de fluxo de caixa para a produção de 15 milhões de alevinos.

Tabela 7 – Fluxo de Caixa para Produção de 15 milhões de Alevinos

Ano	Fluxos anuais	Saldos Anuais
0	-R\$ 2.122.800,00	-R\$ 2.122.800,00
1	R\$ 1.170.000,00	-R\$ 952.800,00
2	R\$ 1.170.000,00	R\$ 217.200,00
3	R\$ 1.170.000,00	R\$ 1.387.200,00
4	R\$ 1.170.000,00	R\$ 2.557.200,00
5	R\$ 1.170.000,00	R\$ 3.727.200,00

Fonte: Dados da Pesquisa.

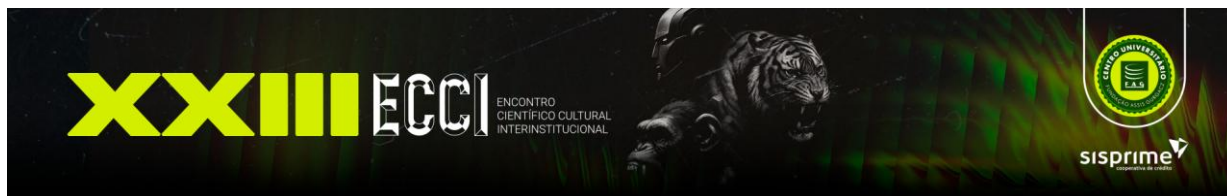
É possível notar que com o mesmo investimento de R\$ 2.122.800,00 é possível obter uma renda líquida muito superior R\$ 1.170.000,00. Sendo assim, o Payback simples se dá em um ano e nove meses (1,8143).

Desse modo, o VPL já evidencia que o investimento é rentável, uma vez que seu cálculo apresenta um valor positivo de R\$ 1.708.123,57.

Por fim, ao se calcular a Taxa Interna de Retorno, chega-se a um valor de 47,12% ao ano, o que supera em muito a TMA estabelecida de 16%.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de alevinos de tilápia em tanques escavados, na região de Boa Vista da Aparecida, possui forte potencial devido às condições naturais e à demanda crescente por pescado. Contudo, a análise financeira demonstrou que, nas condições atuais, o projeto não é economicamente viável, apresentando um Valor Presente Líquido (VPL) negativo e uma Taxa Interna de Retorno (TIR) muito



abaixo da Taxa Mínima de Atratividade (TMA) para uma produção de 5 milhões de alevinos. Já considerando uma produção de 15 milhões de alevinos, trata-se de um investimento viável.

Isso se deve, em grande parte, ao alto investimento inicial e ao custo de produção elevado em comparação ao preço médio de venda. A diluição de custos por meio do aumento da escala produtiva reduziu o custo unitário, o que foi suficiente atingir lucratividade.

Assim, para que a atividade se torne financeiramente viável, é necessário reduzir custos de implantação e operação, aumentar a eficiência dos processos produtivos, ajustar o preço de venda dos alevinos e buscar apoio institucional, como crédito rural e parcerias. O estudo fornece uma base concreta para que produtores locais tomem decisões mais estratégicas, fundamentadas em análises econômicas realistas e contextualizadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **O agronegócio da soja nos contextos mundial e brasileiro**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2014.

FAO. **The State of World Fisheries and Aquaculture**. Rome: FAO, 2020.

IDR PARANÁ. **Piscicultura**. Disponível em: <https://www.idrparana.pr.gov.br/Pagina/Piscicultura>. Acesso em 28 out 2024.

infoPEIXE. **Áreas disponíveis para a piscicultura no Paraná**. 2025. Disponível em: <https://infopeixe.com.br/areas-disponiveis-para-a-piscicultura-no-parana>. Acesso em 28 out 2024.

JUNIOR RODRIGUES, U. J. Diagnóstico da cadeia produtiva do pescado na Amazônia e seus impactos aos recursos hídricos. In: **VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, Porto Alegre/RS, 23 a 26/11/2015. Acesso em 26 de set 2024.

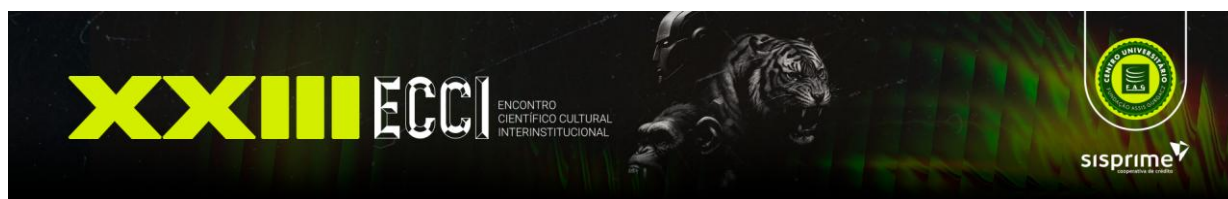
KUBITZA, F. Panorama da piscicultura no Brasil. **Panorama da Aquicultura**, set/out 2012, p. 4. Acesso em 26 de set 2024.

KUBITZA, F. Aquicultura no Brasil. **Panorama da Aquicultura**, v. 25, n. 150, p. 12-16, 2015. Acesso em 26 de set 2024.

LIMA, F. R.; SILVA, M. P.; COSTA, R. M. Análise de custos na produção de alevinos de tilápia. **Revista Brasileira de Aquicultura**, v. 11, n. 2, p. 45-58, 2019. Acesso em 26 de set 2024.

MADUREIRA, E. M. P. Para além do empreendedorismo: noções básicas de análise de viabilidade econômica de projetos. **Revista Thêma et Scientia**, v. 14, nº 2, jul/dez, 2024.

PEIXE BR. **Anuário Brasileiro da Piscicultura 2023**. Associação Brasileira da Piscicultura, 2023. Acesso em 26 de set 2024.



PROENÇA, E. C. M.; BITTENCOURT, P. R. L. **Manual de piscicultura tropical**. Brasília: IBAMA, 1994. Acesso em 26 de set 2024.

RABELO, L. N.; GURGEL, J. L. M.; PAIVA, I. V. L.; ARRUDA, V. S. A. Análise da viabilidade econômica e financeira de um processo de automação. *In: XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Fortaleza, CE, 2015. Acesso em 26 de set 2024.

SEBRAE. **Cartilha criação de tilápia em tanques escavados**, 2014. Disponível em: [http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/8f207413cf7a8402b142400d385397ad/\\$File/5203.pdf](http://www.bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/8f207413cf7a8402b142400d385397ad/$File/5203.pdf). Acesso em 26 de set 2024.