

ANÁLISE ECONÔMICA DO CICLO PRODUTIVO DE TILÁPIA (OREOCHROMIS NILOTICUS) EM TANQUES ESCAVADOS NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Luís Eduardo Carvalho Noskoski¹
Raquel Breitenbach²

Resumo:

A piscicultura, além de gerar renda para os produtores, oferece à população alimento de qualidade. A atividade se mostra como uma boa alternativa de diversificação das explorações agrícolas e da renda para os produtores, especialmente familiares, no estado do Rio Grande do Sul (RS). Porém, a atividade enfrenta alguns gargalos na cadeia de produção, como a escassez de documentos científicos para auxílio gerencial e na tomada de decisão dos piscicultores. Nesse contexto, o presente trabalho objetiva fazer uma análise econômica de um ciclo de produção de Tilápia (*Oreochromis niloticus*) em tanques escavados na mesorregião noroeste do Rio Grande do Sul, considerando o ano agrícola 2021/22. Com isso, se pretende contribuir com informações científicas para fomentar o desenvolvimento da cadeia produtiva. A coleta de dados primários, especificamente acerca do sistema produtivo, custos e renda, foi efetuada em cinco propriedades modais (definidas em painéis), oriundas da agricultura familiar e que produzem tilápia em escala comercial, utilizando o método de estudo de casos múltiplos. Isso permitiu a análise individual e entre os casos, de modo que, dentro das possibilidades, as especificidades do estudo possam ser generalizadas para a realidade regional. Os resultados demonstraram que a atividade produtiva apresenta viabilidade econômica financeira satisfatória. Porém, o índice de lucratividade médio da atividade no período analisado foi menor que a Taxa Selic atual do Brasil de 13,75% ao ano. Sendo assim, as propriedades podem aumentar a lucratividade nos próximos ciclos produtivos, com o desenvolvimento de políticas públicas específicas voltadas para a atividade.

Palavras-chave: Agricultura familiar; gestão financeira; piscicultura.

1 Luís Eduardo C. Noskoski, Acadêmico no IFRS – Campus Sertão, luiseduardocnoskoski@g-mail.com

2 Raquel Breitenbach, Prof. Dra. no IFRS Campus Sertão, raquel.breitenbach@sertao.ifrs.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A piscicultura vem surgindo como um importante segmento para o fornecimento de proteína animal, é a produção animal que mais cresce no Brasil nos últimos anos, acumulando 45% de crescimento entre 2014 e 2021, ano, que o setor movimentou R\$ 8 bilhões para a economia brasileira (ANUÁRIO PEIXE-BR, 2022). O Rio Grande do Sul (RS) é o 12º colocado no ranking de maiores produtores de peixes de cultivo do Brasil e se destaca na produção principalmente de tilápias e carpas, em sistemas de monocultivo e policultivo, respectivamente (REA, 2018). A região com maior desenvolvimento no setor piscícola do estado é a mesorregião Noroeste, que possui nove dos dez maiores produtores de peixes do Rio Grande do Sul (SCHREIBER; ZUCATTO; LAZZARI, 2021). A maior parte da produção piscícola é realizada pela agricultura familiar e apresenta-se como uma boa alternativa de diversificação das explorações agrícolas e da fonte de renda para os produtores rurais (BALDISSEROTO, 2008).

A atividade não está entre as atividades agropecuárias mais importantes no estado, em que se destacam a produção de grãos e de leite (SCHULTER, 2017). Além disso, o setor possui alguns gargalos, como a baixa profissionalização dos produtores, deficiência na infraestrutura de indústrias processadoras, a precariedade de dados referentes à produção e comercialização, baixo nível de gestão de custos de produção e principalmente, a alta informalidade da atividade (RORIZ et al., 2017). As políticas públicas orientadas para a piscicultura no estado ainda se mostram deficientes, já que grande parte dos piscicultores não possui regularização ambiental, muitas vezes por desconhecimento dos processos para obtenção, o que é um entrave para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental da atividade (ANUÁRIO PEIXE BR, 2022).

Considerando esse contexto e a demanda por materiais científicos confiáveis sobre o setor, o presente trabalho teve como objetivo analisar a viabilidade econômica da produção da Tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) na mesorregião Noroeste Rio Grandense em sistema de tanques escavados. A finalidade é contribuir com informações científicas, atualizando o conhecimento dos produtores e demais profissionais do setor, contribuindo para o desenvolvimento da cadeia produtiva.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo em questão foi desenvolvido considerando o ano agrícola 2021/22, em cinco propriedades modais oriundas da agricultura familiar que produzem tilápia em escala

comercial. As propriedades estão localizadas na Região Noroeste do Rio Grande do Sul (RS), especificamente nas cidades de Getúlio Vargas, Erechim, Constantina, Pinhal e Frederico Westphalen. Apenas uma das propriedades utiliza a tilapicultura como atividade prioritária, as demais desenvolvem a atividade secundariamente.

As propriedades foram escolhidas como modelo para o estudo porque estão localizadas na maior região produtora de peixes de cultivo do estado, possuem o licenciamento ambiental, estão tecnificando a produção, buscando a profissionalização, investindo em tecnologia e desenvolvendo a atividade dentro da formalidade, contribuindo assim, para a base sustentável da cadeia produtiva. Os casos foram analisados através do método de estudo de casos múltiplos, em uma modalidade mista, quali-quantitativa. Isso permitiu a análise individual e entre os casos de modo que, dentro das possibilidades, as especificidades do estudo possam ser generalizadas para a realidade regional. Para a coleta de dados foram utilizados alguns instrumentos de pesquisa específicos, sendo a entrevista, a observação e análise documental e a análise dos dados tomou como base a metodologia de análise de custos denominada Custo Operacional.

3 RESULTADOS

A seguinte seção apresenta as análises dos indicadores técnicos e econômicos do estudo, tomando como base um ciclo de produção com duração de 300 dias na mesorregião noroeste rio-grandense. A Tabela 1 exibe os indicadores técnicos.

Tabela 1. Indicadores técnicos das propriedades em estudo.

Indicadores técnicos	Propriedade						Média Propriedades
	Modal	1	2	3	4	5	
Área do viveiro	Ha	2	1,6	1,5	0,5	0,3	1,18
Quantidade produzida	Kg/ha	28800	30600	32400	32400	30600	30960
Quantidade produzida	Kg/m ²	2,88	3,06	3,24	3,24	3,06	3,09
Densidade de estocagem inicial	Peixes/m ²	4	4	4	4	4	4
Peso médio final	Kg	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Taxa de sobrevivência	%	80	85	90	90	85	86
Conversão alimentar (kg ração/kg peixe)	Kg	1,5	1,7	1,5	1,3	1,3	1,46

Fonte: Elaborado pelo autor

O principal custo no cultivo de tilápias foi a ração comercial, o qual está relacionado à alguns fatores técnicos, como a conversão alimentar (KUBITZA, 2015). A Tabela 2, por sua vez, apresenta os índices econômicos analisados nos casos estudados.

Observando a tabela dos indicadores econômicos, se destaca que o índice de lucratividade médio das propriedades foi de 13,31%, menor que a taxa Selic atual no Brasil que é de 13,75% ao ano (GOV, 2022). Se observa ainda, que as propriedades que obtiveram o melhor índice de lucratividade foram aquelas que alcançaram a melhor conversão alimentar e a maior taxa de sobrevivência durante o cultivo. Portanto, é nítido que os fatores técnicos do cultivo interferem diretamente nos custos e renda dos produtores, evidenciando a importância da profissionalização dos produtores para maximizar a lucratividade.

Tabela 2. Indicadores econômicos das propriedades em estudo.

Indicadores econômicos			Propr.1	Propr. 2	Propr. 3	Propr. 4	Propr. 5	Média
Receita Bruta (RB)		(R\$/kg)	7,20	7,50	7,50	7,50	8,00	7,54
Custo Operacional Total (COT)		(R\$/kg)	6,50	6,76	6,64	6,21	6,53	6,53
Margem Líquida Unitária (MLU)		(R\$/kg)	0,70	0,73	0,86	1,28	1,47	1,01
Índice de Lucratividade (IL) (%)			9,72	9,80	11,46	17,19	18,37	13,31
Período de Recuperação do Capital (Ciclos/Anos*)			4,96	3,35	2,81	2,89	2,82	3,37
Custo de implantação do projeto		(R\$)	200.000,00	120.000,00	117.500,00	60.000,00	38.100,00	107.120,00

*Nas propriedades modais em estudo o ciclo produtivo corresponde à um ano agrícola. Fonte: elaborado pelo autor.

Os resultados do presente estudo reforçam estudo anteriores, como de Kubitz (2004) que concluiu que o alto custo de investimento na produção de tilápias requer um controle adequado do empreendimento, nas perspectivas técnica e econômica, fornecendo informações que possibilitem ajuste no sistema.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser uma atividade jovem, com gargalos de produção, a produção de tilápia no RS é promissora e viável economicamente. Porém, ainda é possível maximizar a lucratividade com o desenvolvimento de políticas públicas específicas voltadas para a atividade. No momento em que os produtores passarem a ter acesso à recursos, subsídios, informações, assistência técnica de qualidade, conseguem otimizar o desenvolvimento da produção, bem como aumentar sua atenção para produzir com mais qualidade e sustentabilidade.

O sucesso de qualquer empreendimento está condicionado a uma administração eficiente, dessa forma, o estudo irá servir como uma ferramenta gerencial de auxílio aos produtores e demais atuantes do setor, para uma tomada de decisão mais assertiva. Por fim, as informações científicas são fundamentais para o desenvolvimento da cadeia produtiva da piscicultura no estado, sendo assim, é essencial que outros estudos como este sejam desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIO PEIXE BR 2022. Associação Brasileira da Piscicultura. **Dados estatísticos**. Disponível em: <https://www.peixebr.com.br>. Acesso em: 19 jul 2022

BALDISSEROTTO, Bernardo. Piscicultura continental no Rio Grande do Sul: situação atual, problemas e perspectivas para o futuro. **Ciência Rural**, [S.L.], v. 39, n. 1, p. 291-299, 20 ago. 2008. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-84782008005000046>.

GOV. **Taxa Selic, controle de inflação**, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 21 out 2022.

KUBITZA, Fernando. **Aquicultura no Brasil: principais espécies, áreas de cultivo, rações, fatores limitantes e desafios**. Panorama da Aquicultura, Rio de Janeiro, v. 25, n. 150, jul./ago. 2015. Disponível em: <https://panoramadaaquicultura.com.br/aquicultura-no-brasil-principais-especies-areas-de-cultivo-racoes-fatores-limitantes-e-desafios/>. Acesso em: 29 nov 2022.

KUBITZA, Fernando. Controle Financeiro na Aquicultura. **Acqua Supre Com**, Jundiaí, p. 1-70, 2004.

RORIZ, Geórgia Dantas; DELPHINO, Marina Karina de Veiga Cabral; GARDNER, Ian A.; GONÇALVES, Vitor Salvador Picão. Characterization of tilapia farming in net cages at a tropical reservoir in Brazil. **Aquaculture Reports**, [S.L.], v. 6, p. 43-48, maio 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aqrep.2017.03.002>.

SCHULTER, Eduardo Pickler. **Evolução da Piscicultura No Brasil: diagnóstico e desenvolvimento da cadeia produtiva de tilápia**. Propaga/Unb, Rio de Janeiro, p. 1-42, 2017. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8043/1/td_2328.pdf. Acesso em: 29 nov 2022.

SCHREIBER, Fernando Henrique da Rosa; ZUCATTO, Luis Carlos; LAZZARI, Rafael. Caracterização da piscicultura na região noroeste do Rio Grande do Sul / Characterization of fish farming in the northwest region of Rio Grande do Sul. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 27257-27275, 2021. **Brazilian Journal of Development**. <http://dx.doi.org/10.34117/bjdv7n3-436>.