

# RELAÇÃO DE TROCA DA PRODUÇÃO DE TILÁPIA NO NOROESTE PAULISTA

Guilherme Caio Araújo<sup>1</sup>  
Ana Carolina Andrade de Jesus<sup>2</sup>  
Heytor Baldoino Bortolucci<sup>3</sup>  
Sílvia Maria Almeida Lima Costa<sup>4</sup>

## INTRODUÇÃO

A produção de pescados em cativeiro no Brasil tem expandido significativamente desde o início dos anos 2000, graças a adoção do sistema de criação intensiva em tanques-redes nas águas públicas. Este é o caso do polo produtivo do Reservatório de Ilha Solteira; que iniciou a produção em unidades familiares associativistas no ano de 2002 e, desde então tem expresso crescimento no volume ofertado aos mercados. Entretanto, significativa proporção das unidades de produção familiares e em bases associativistas sofreram com dificuldades de gestão,

O levantamento dos custos de produção permite subsidiar importantes decisões na produção, por apontar resultados econômicos alcançados, nível de produção e os gargalos na tecnologia adotada na produção (CRIVELENTI et al., 2006). Entretanto, é também muito comum o produtor preocupar-se especificamente com alguns itens de custos, aqueles que ao seu ver impactam especialmente os custos operacionais. Dentre os parâmetros envolvidos numa análise econômica pode-se destacar a Relação entre preços recebidos (produtos finais) e preços pagos (insumos) se encaixa num sistema de variáveis que afetam diretamente a rentabilidade econômica da atividade e a própria capacidade de sustentação ou sobrevivência econômica dos produtores.

Assim, evidencia-se o ganho ou a perda de poder aquisitivo do agricultor na compra de insumos, o que auxilia na tomada de decisões de técnicos, pesquisadores e instituições governamental.

O objetivo deste trabalho é oferecer uma visão das relações de troca entre preços recebidos (produto final) e insumos experimentada por piscicultores visando evidenciar o ganho ou a perda de poder aquisitivo do produtor na compra de insumos. Para horizontes maiores de análise esta relação pode ser vista como indicador da capacidade de sustentação ou sobrevivência econômica desses produtores, auxiliando-os na tomada de decisões no processo de gestão.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram pesquisados preços mensais recebidos pelos piscicultores do Reservatório de Ilha Solteira ao longo dos anos de 2016 e, para os principais insumos do sistema de produção em tanques rede foram acompanhados mensalmente os preços praticados nos mercados regionais, e 2017 reportados trimestralmente.

Os preços de ração (Ração para fase de terminação/engoda com percentual de proteína bruta estimado em 27% e granulometria de 4-6 mm) foram fornecidos por empresas de venda em varejo de insumos agropecuários de Santa Fé do Sul e por uma indústria estabelecida na região que também vende no varejo e é referência como fornecedora para os piscicultores (RAGUIFE) da região; e os de alevinos (1000 unidades) foram fornecidos estagiários que atuam em uma empresa produtora de

alevinos e é fornecedora regular tanto para esta quanto para outras regiões do Estado e do país (empresa GENESEAS unidade de Ilha Solteira).

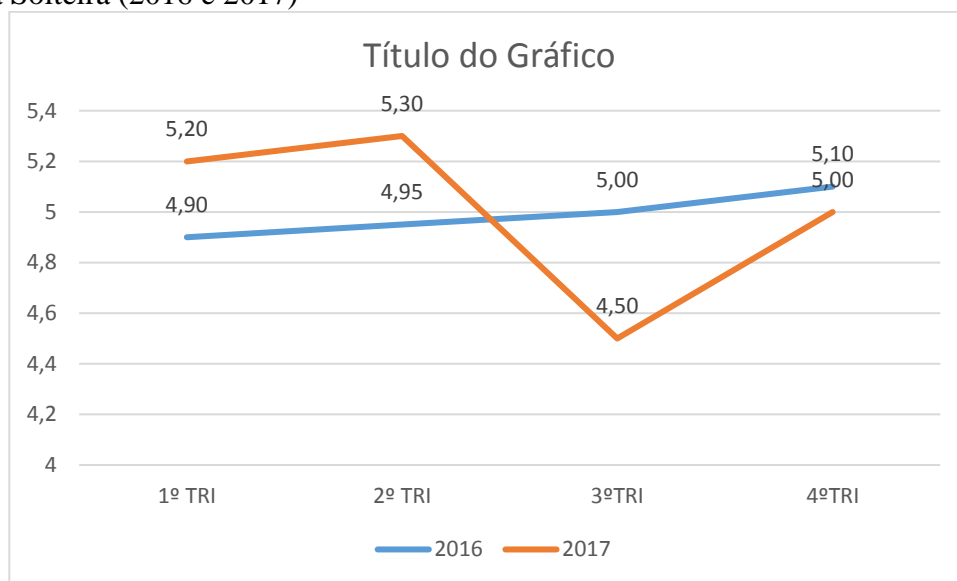
Para o preço do combustível selecionou-se a gasolina comum pelo fato de ser o mais comumente utilizado nos motores dos barcos que realizam o manejo e arrastoamento dos tanques-rede. Os preços praticados para o Estado de São Paulo foram obtidos em planilha fornecida pela Agência Nacional do Petróleo (ANP), disponíveis no site do órgão e de domínio público. Foi realizada a média trimestral para o ano de 2017 para fins de estudo e padronização dos parâmetros aqui abordados. O preço recebido pelo produtor foi registrado em entrevistas com diferentes produtores da região que utilizam o mesmo sistema de produção, no caso, produção intensiva em tanques-rede instalados no rio São José dos Dourados, Reservatório de Ilha Solteira.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Relações de troca ou termo de intercâmbio do Reservatório de Ilha Solteira nos anos 2016 e 2017

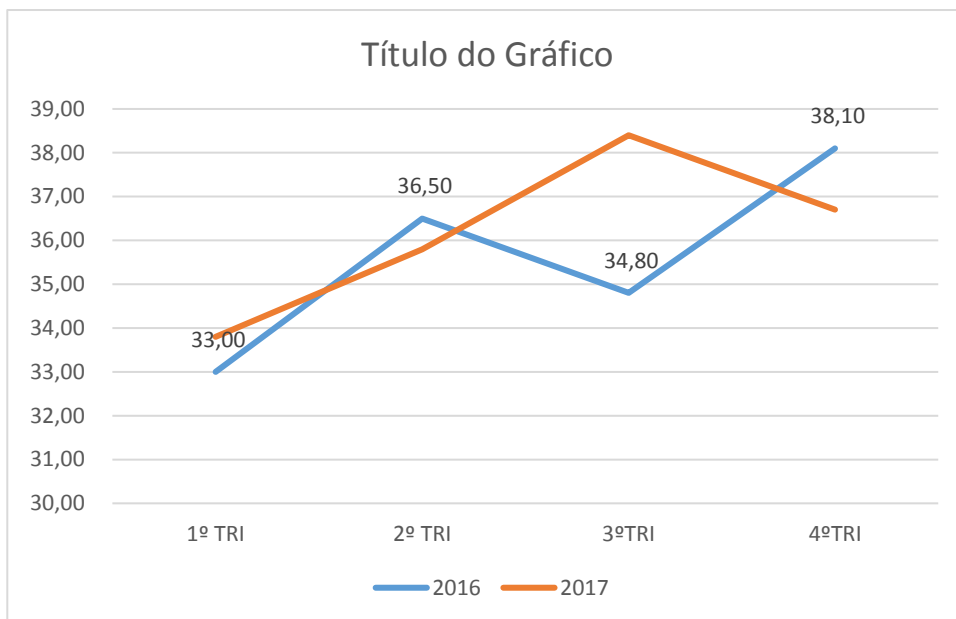
Os preços recebidos pelos piscicultores do Reservatório de Ilha Solteira pela tilápia inteira (R\$/Kg) evoluíram com comportamento ascendente no ano de 2016, já em 2017 os produtores se defrontaram com certa volatilidade de preços e se surpreenderam com os preços considerados muito baixos no terceiro trimestre do ano, como ilustra a Figura 1 .

Figura 1- Preços recebidos pelos produtores (R\$/Kg) de tilápia no Reservatório de Ilha Solteira (2016 e 2017)



Para agregar informações a análise a Figura 2 ilustra o comportamento dos preços praticados no mercado varejista regional do principal produto pesqueiro, o filé de tilápia. Tal como no segmento produtivo, reduções nos preços recebidos pelos produtores também foram observados nos preços praticados no varejo, com significativas quedas no terceiro trimestre em 2017, em oposição ao ocorrido em 2016.

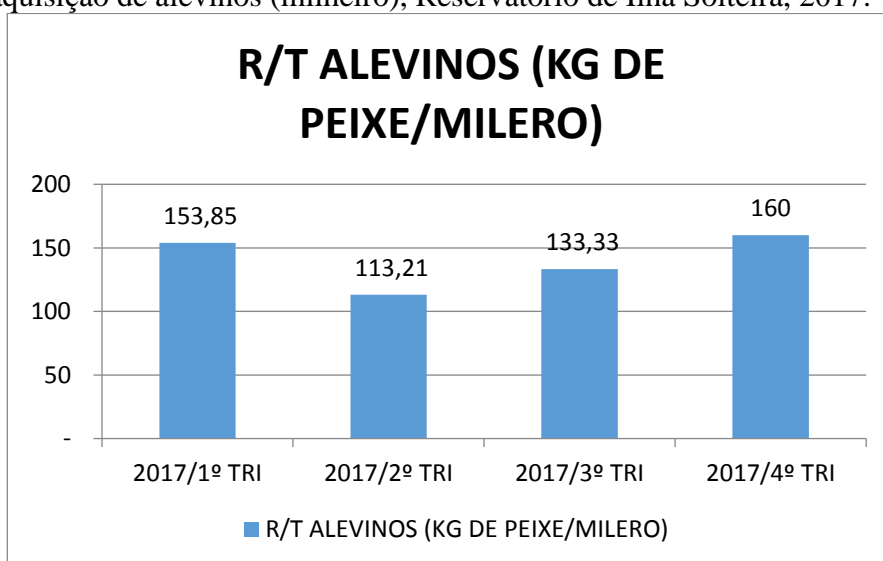
Figura 1- Preços do File de tilápia praticados no mercado varejista do Reservatório de Ilha Solteira (2016 e 2017)



A Figura 3 apresenta a relação de troca para compra de cada milheiro de alevinos na região noroeste paulista. Em 2017 os preços dos alevinos, **na região noroeste paulista** variaram de R\$600,00 a R\$800,00 o milheiro. NO ano anterior (2016) o preço deste insumo esteve relativamente estável e em torno de R\$600,00 o milheiro.

A relação de trocas para alevinos mostra-se favorável para os piscicultores no meio do ano (segundo trimestre), tendo em vista preços relativamente menores para os alevinos, resultando em decréscimo da relação de trocas de 26,41%. Ou seja, no início do ano era requerido cerca de 154 kgs de pescado para aquisição de um milheiro de alevinos; no segundo trimestre este requerimento passa a ser de 113 Kg de pescado para aquisição de um lote de um milheiro de alevino.

Figura 3 – Relação de troca entre quantidade de tilápia (Kg) necessária para aquisição de alevinos (milheiro), Reservatório de Ilha Solteira, 2017.



Os preços dos alevinos sofrem alterações em função do peso médio dos animais que compõe o milheiro. Ao longo de um ano; em períodos mais quentes tem-se alevinos

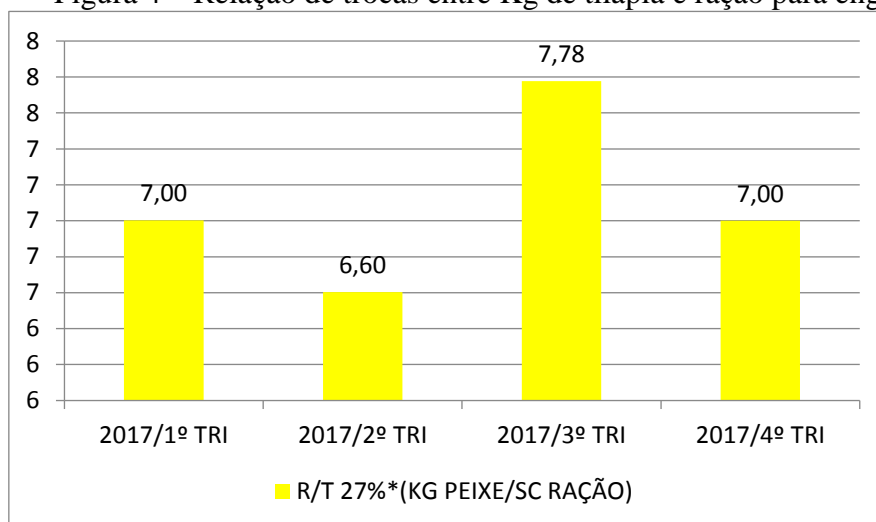
mais pesados, que demandam maior quantidade de ração e, dada maior robustez, tendem a oferecer maior resistência, resultando em menor taxa de mortalidade. Além disso, alevinos mais pesados atingem a maturidade mais cedo e encurtam o período de ocupação do tanque. Portanto, a relação de trocas relativamente favorável para os piscicultores no segundo trimestre do ano também vem acompanhada de maiores riscos para o produtor, associados ao desempenho e maior fragilidade dos alevinos.

Um insumo fundamental para a produção piscícola e que responde por grande proporção dos custos é a ração. Esta seguramente representa o componente do custo operacional de produção que mais preocupa produtores e pressiona suas margens de rentabilidade. Assim, é considerada componente direcionador dos custos operacionais, pois cerca de 80% destes são relativos a aquisição de ração (SABBAG et al 2007).

A **Figura 4** aponta a relação de troca (**R/T**) existente na compra de ração para a fase de terminação/engorda a partir dos preços praticados no mercado varejista, em casas agropecuárias que fornecem insumos aos piscicultores.

Assim tem-se as quantidades em quilogramas de tilápia (peso vivo) necessárias para compra de uma unidade de ração expressa pela embalagem de comercialização (saco de 25 Kg para a fase de terminação/engorda, com 27% de Proteína bruta) .

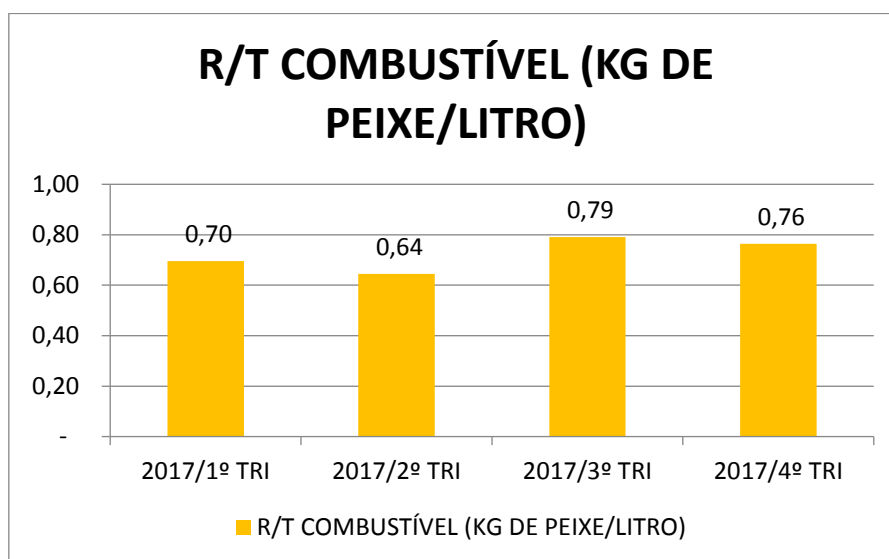
Figura 4 – Relação de trocas entre Kg de tilápia e ração para engorda



Em 2017 a relação de trocas entre pescado e ração também mostrou-se levemente favorável para os piscicultores no meio do ano (segundo trimestre), com queda de 6% em relação ao primeiro trimestre. Em média pode-se dizer que o piscicultor precisa de 7,1 Kg de tilápia para comprar um saco de ração de engorda. O preço da ração está relacionado com a disponibilidade dos ingredientes que a compõe, fato que torna o produto vulnerável às oscilações de preço dos grãos (componentes importantes destas) que por sua vez sofrem com a sazonalidade da oferta agrícola, bem como com o balanço de oferta e demanda dos mercados nacional e internacional.

Outro componente relevante do custo de produção refere-se ao preço dos combustíveis, pois o consumo de combustível é fundamental tanto para acesso de produtores e auxiliares de campo às áreas de exploração quanto para o manejo cotidiano do sistema de produção. A **figura 4** expressa a relação de troca (**R/T**) entre o preço de tilápia e o preço médio trimestral dos combustíveis, no caso, gasolina comum, para condução do sistema de produção.

Figura 4- Relação de trocas entre combustível e tilápia no Reservatório de Ilha Solteira em 2017.



Tendo em vista que a gasolina comum ao longo do ano de 2017 sofreu aumento de preços de 5,8% de preços na bomba (no ano de ponta ponta) mas com pequenas reduções de preços no meio do ano, e, por outro lado, o produtor conviveu com queda dos preços recebidos por quilo de tilápia a partir do segundo trimestre do ano (como ilustrado na figura 1), a relação de trocas tornou-se menos favorável ao piscicultor no terceiro e quarto trimestre, pressionando suas margens de rentabilidade.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A relação de trocas entre produto e insumo é útil como instrumento adicional de conhecimento da cadeia produtiva, por ilustrar como as receitas podem ser pressionadas por variações no preços dos insumos.

A produção de tilápia é vista como opção interessante para geração de renda para a produção familiar, entretanto, é totalmente dependente de um pacote tecnológico a ser adotado com indicações técnicas precisas de insumos externos á propriedade, ou seja, o piscicultor familiar necessita reportar-se ao mercado para a aquisição destes e não há muitos graus de liberdade para reduções nas quantidades de insumos praticadas.

Em 2017 receita do produtor de tilápia foi impactada com preços voláteis com pressão baixista no terceiro trimestre do ano, o comportamento das relações de troca sinaliza para uma estratégia pertinente que é a de fechar contratos de aquisição de alevinos e de ração no segundo trimestre, período em que as relações de trocas produto/insumo mostram-se mais favoráveis.

## **REFERÊNCIAS**

CRIVELENTI, L. Z.; BORIN, S.; PIRTOUSCHEG, A.; NEVES, J. E. G.; ABDÃO, E. M. **Desempenho econômico da criação de tilápias do nilo (*Oreochromis niloticus*) em sistema de produção intensiva.** Ver Vet Notícias, v. 12, p. 117–122, 2006.

SABBAG, O.J.; ROZALES, R. dos R.; TARSITANO, M.A.A.; SILVEIRA, A.N. 2007 **Análise econômica da produção de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em um modelo de propriedade associativista em Ilha Solteira/SP.** Custos e @gronegocioonline, 3(2): 86-100.