

XVII CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS

**ANÁLISE DOS CUSTOS E DA VIABILIDADE DA CARCINICULTURA DOS
MICROPRODUTORES DO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN**

Krissia Luana Nunes De Paiva
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Bacharel em Ciências Contábeis
+55 84 99469-2035
krissiapaiva@hotmail.com

Adriana Isabel Backes Steppan
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Doutora em Ciências Contábeis
+55 84 99691-4796
adristeppean@hotmail.com

Ridalvo Medeiros Alves de Oliveira
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Doutor em Educação
+55 84 98169-2516
ridalvo16@gmail.com

Daniele da Rocha Carvalho
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Mestre em Ciências Contábeis
+55 84 98168-1625
drc_rn@yahoo.com.br

CATEGORIA: APORTES A LA DISCIPLINA

ANÁLISE DOS CUSTOS E DA VIABILIDADE DA CARCINICULTURA DOS MICROPRODUTORES DO MUNICÍPIO DE TIBAU DO SUL/RN

O objetivo principal deste estudo é identificar os custos de produção dos microprodutores de camarão da região de Tibau do Sul, no estado do Rio Grande do Norte, bem como, avaliar a viabilidade econômica/operacional da atividade. Os dados coletados foram separados em três grupos, de acordo com o volume de produção anual e os custos foram classificados em diretos e indiretos, fixos e variáveis. Foram calculadas as médias dos custos totais de produção dos carcinicultores por grupo, as médias do custo de camarão por quilo, faturamento, resultado operacional e a média da margem de contribuição. Os resultados evidenciam que os maiores gastos na produção são com materiais diretos. Os custos variáveis são os mais representativos, com destaque para a mão de obra, ração e povoamento (pós-larvas). No que se refere aos custos fixos, o gasto com manutenção se apresentou como mais relevante. Com relação ao custo do camarão, foi possível identificar que ele é influenciado pela área dos viveiros e pelo volume de produção, sendo o custo do quilo maior para os produtores com baixa capacidade produtiva. Verificou-se que a atividade é lucrativa e viável, inclusive em períodos em que o preço de venda é baixo.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Carcinicultura. Agronegócio.

CATEGORIA: APORTES A LA DISCIPLINA

AREA TEMÁTICA: CUSTOS PARA AREAS ESPECÍFICAS

1 INTRODUÇÃO

O mercado atual exige das empresas um maior controle e organização em relação às suas atividades internas, sendo necessário possuir informações úteis para o controle e a tomada de decisão, impactando nas operações e na competitividade diante do mercado. Diante disto, quando os gestores não possuem controle dos custos de produção e das despesas, eles se submetem a operar em condições de risco e ameaças à sobrevivência. Com o objetivo de dar suporte aos gestores, a contabilidade gerencial, segundo Garrison, Noreen e Brewer (2013), auxilia no fornecimento de informações para uso na própria organização, atendendo a necessidade de informações dos usuários internos com o propósito de planejamento, controle e tomada de decisão em aspectos como custos de produção, preço de venda e avaliações de desempenho.

A contabilidade desempenha um papel importante para a gestão de empresas nos mais diversos segmentos, podendo-se mencionar aquelas ligadas ao agronegócio. Neste contexto, Rezende, Leal e Paula (2014) explicam que, ao fazer uso da gestão de custos nas propriedades rurais, é possível ter maior controle sobre a produção, bem como possibilita que os gestores tomem decisões pautadas em planejamento e controle, com o objetivo de alcançar resultados eficientes.

Não obstante, pode-se observar que a ausência do controle de custos faz parte da realidade da maioria dos empreendimentos rurais no nosso país, sobretudo nas empresas de pequeno porte que são geridas pelas próprias famílias. Conforme Pereira e Moura (2013), essa ausência de controle afeta o desempenho econômico e produtivo desses empreendimentos. Desta forma, com a inexistência do controle de custos, os gestores não têm conhecimento a respeito do custo de produção e acabam muitas vezes tomando as decisões de forma intuitiva, por experiência ou de acordo com a concorrência.

Um importante setor do agronegócio no Brasil é a carcinicultura. O país apresenta grande potencial para a sua produção, sendo a região nordeste a mais privilegiada, respondendo por 95% da produção de camarão cultivado no Brasil (Trombeta & Trombeta, 2017). Lima, Alcântara, Giro, Amaral e Assis, (2020) comentam que o Brasil “possui condições edafoclimáticas e ótima infraestrutura de insumos que podem ser utilizados pela carcinicultura”, e, em função disso é considerada uma das atividades bastante promissoras, principalmente na região Nordeste.

Este segmento é composto principalmente pelos micro e pequenos produtores, que se distribuem nas zonas rurais e litorâneas e possuem um papel importante na geração de emprego e renda familiar.

No que diz respeito aos preços de venda do setor, os mesmos sofrem flutuações cíclicas e/ou sazonais, dependendo de fatores climáticos, de oferta e de demanda, principalmente demanda turística. Essas variações nos preços geram vulnerabilidade no setor, pois influenciam no faturamento, na renda e na geração de empregos, principalmente os micro e pequenos, que não detêm de muitos recursos e operacionalizam suas atividades de forma mais simples. Neste contexto, a flutuação nos preços influencia também a produção, pois à medida que ocorre a oscilação dos preços, a produção pode ser estimulada ou não.

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade econômica da atividade dos micros produtores de camarão, diante da falta de gestão de custos e das oscilações nos preços de venda.

O trabalho se classifica como uma pesquisa descritiva, buscando analisar os dados e as informações adquiridas dos produtores, quanto a abordagem se classifica como qualitativa e quantitativa. Os dados levantados foram extraídos através de entrevistas *in loco* e questionário semiestruturado aplicado aos micros produtores associados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O agronegócio é o conjunto de operações desde a elaboração do produto, envolvendo aquisição de matéria prima e insumos, passando pela produção, até a

comercialização do produto final, incluindo a logística de indústrias e empresas voltadas a auxiliar a cadeia produtiva desse sistema. Sendo assim, as atividades do agronegócio, antes limitadas às áreas físicas das fazendas, passaram a se relacionar com fatores externos, formando uma cadeia produtiva entre os atuantes do setor (Souza, 2018).

Dentre as atividades que estão no escopo do agronegócio tem-se a carcinicultura, mais conhecida como cultivo de camarão em cativeiro, destacando-se como uma atividade de grande relevância.

A sua origem é datada na Ásia, quando pescadores artesanais construíam viveiros nas zonas costeiras com o objetivo de confinar pós-larvas de camarão até estas crescerem, com o intuito de satisfazer as necessidades de subsistência (Dias, 2017). Em 1930, foi possível a obtenção de desovas e produção de pós-larvas de camarão em laboratório, fato que fez a atividade deixar de ser meramente artesanal e passar a ter uma escala comercial rentável (Tahim & Araújo, 2015; Dias, 2017). Atualmente, o camarão é uma das commodities mais comercializadas no mundo, fazendo parte do segundo grupo principal de espécies exportadas em termos de valor, sendo os países da América Latina e Ásia os principais produtores (*Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO*, 2018).

No estado do Rio Grande do Norte, a década de 70 caracteriza a primeira fase do cultivo de camarão, quando foi criado o “Projeto Camarão”, com o apoio da Empresa de Pesquisas Agropecuárias do Rio Grande do Norte (EMPARN). Contudo, o ano de 2003 foi o ápice da atividade nacional, quando a produção saltou de 3.600 toneladas, em 1997, para 90.190 toneladas, denotando que os resultados da atividade eram promissores em termos de área cultivada, produção e exportação (Rocha, 2014; Silva, 2015; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE CAMARÃO-ABCC, 2017a, 2017b).

A partir de 2004, iniciou-se uma crise no setor devido a diversos fatores: (i) aplicação da taxa da ação *antidumping* americana que, somada à apreciação do real frente ao dólar, fizeram com que o produto brasileiro perdesse sua competitividade no mercado internacional, e, conseqüentemente, sofresse queda na exportação; (ii) surtos de doenças no camarão, ocasionado pelo vírus da mancha branca; e (iii) enchentes que atingiram a produção de diversas fazendas (ABCC, 2017; Carvalho & Martins, 2017).

Até 2009, a produção nacional de camarão era liderada pelo estado do Rio Grande do Norte (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, 2016). Porém, devido ao surto do vírus mancha branca e de enchentes, que ocorreram em 2004, 2008 e 2009, o estado do RN perdeu o posto para o estado do Ceará, especialmente entre 2009-2016.

Segundo dados do IBGE (2017), o Rio Grande do Norte voltou a ocupar a posição de maior produtor nacional, encerrando a produção de 2017 com 15,4 mil toneladas, correspondendo a mais de 37% da produção nacional, enquanto que o Ceará produziu 11,8 mil toneladas do crustáceo.

Além das conseqüências das enchentes e da mancha branca, o Rio Grande do Norte é prejudicado pelo fato da grande massa produtora ser composta por micro e pequenos produtores, os quais enfrentam dificuldades na obtenção de licença ambiental, no acesso a linhas de crédito e reduzido apoio governamental para o desenvolvimento do setor (Dias, 2017; Cozer & Stevanato, 2017).

Vale destacar que os micros e pequenos produtores – aqueles que possuem uma área produtiva abaixo de 5 hectares (Carvalho & Martins, 2017), geralmente, fazem vendas diretas aos consumidores locais (bares, restaurantes, supermercados e hotéis), ou a atravessadores que adquirem um maior volume do produto para distribuir aos comerciantes regionais ou para indústrias de beneficiamento. Ademais, em que pese não serem responsáveis pela maior parte da produção, os micros produtores possuem um papel importante no aspecto socioeconômico, muito em função da capacidade de gerar emprego e renda familiar, contribuindo assim com a redução do êxodo rural e a promoção do desenvolvimento local (Dias, 2017).

Assim sendo, é importante para os pequenos produtores a obtenção de conhecimento associado aos gastos do processo produtivo do camarão, no intuito de ter informações associadas ao custo inerente à produção, bem como, para a formação e negociação de preços de vendas. Através da contabilidade de custos, é possível registrar e

apurar informações sobre custos, disponibilizando informações e auxiliando os gestores no controle e na tomada de decisões internas (Martins, 2010).

O ponto de partida da contabilidade de custos é identificar o gasto como despesa ou custo. Para Ribeiro (2018, p. 19), despesas são os gastos “com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas, e que são consumidos com a finalidade de obtenção de receitas, de forma direta ou indireta”. Por sua vez, os custos são os gastos diretamente relacionados ao processo produtivo de um produto ou serviço. De acordo com Neves e Viceconti (2013), custo é o gasto relativo a um bem ou serviço necessário na produção de outros bens e serviços.

Tratando-se dos tipos de custos, podem-se destacar os custos diretos, que são aqueles apropriados diretamente aos produtos, conforme uma medida objetiva de seu consumo na fabricação, sendo identificados rapidamente em relação a cada produto fabricado. Já os custos indiretos compreendem gastos aplicados indiretamente na fabricação dos produtos, sendo impossível identificar e direcionar de forma precisa e segura seus valores e por isso a atribuição desses custos depende de estimativas e critérios de rateio (Ribeiro, 2018). Outra classificação dos custos se dá em função das alterações no nível de atividade. Desta forma, têm-se, os custos fixos, os quais não variam com as alterações do volume de produção, já os custos variáveis são aqueles que variam de acordo com o volume de produção de forma diretamente proporcional (Ribeiro, 2018).

No que se refere aos métodos de custeio, os mais conhecidos são o custeio por absorção e o custeio variável. No método de custeio por absorção, são contemplados todos os custos do processo de produção. Sua aplicação é mais para atender enfoques fiscais e contábeis, sendo ele o único custeio aceito pela legislação do Imposto de Renda (Lorentz, 2018). No sistema de custeio variável, também chamado de custeio direto, somente os custos variáveis (materiais diretos, mão de obra e custos variáveis indiretos) são incorporados aos produtos ou serviços, registrando os custos fixos como despesa, os quais vão para a apuração do resultado do exercício (Ribeiro, 2018).

No âmbito da discussão entre despesas e custos, convém destacar outro conceito importante, o qual se refere à margem de contribuição. Para Lorentz (2018, p. 187), trata-se da “diferença entre o preço de venda e todos os custos e despesas variáveis”. Ela representa quanto o produto agrega a empresa e sua contribuição no pagamento dos custos e despesas fixas e na geração de lucro para a empresa, sendo assim, o lucro só é obtido quando a margem de contribuição dos produtos vendidos é superior dos custos e despesas fixos do período.

No que se refere à informação gerencial, esta diz respeito a informações que colaboram com os gestores na tomada de decisão e estão ligadas a gestão e pautados em informações financeiras, de custos, de receitas, bem como de informações não financeiras, como é o caso da produtividade e da qualidade (Almeida, Panhoca, & Silva, 2013).

Conforme Bilibio (2017, p. 37), “os dados de custos fornecidos são utilizados com o intuito de desenvolver estratégias superiores, em busca de obter uma vantagem competitiva, através da redução de custos e aumento da competitividade”. De forma geral, a gestão de custos é uma importante ferramenta de gestão para qualquer tipo de empresa, seja ela de exploração produtiva, atividade comercial, prestação de serviços, industrial ou agrícola, pois através das informações e das ferramentas de custo é possível gerir a atividade e tomar decisões com mais segurança.

Contudo, nos pequenos empreendimentos rurais, os proprietários são os próprios gestores, e, em sua maioria, não fazem o controle de custos, não anotam ou registram suas operações financeiras e não há separação das despesas familiares com as despesas referentes às da atividade. Vorpapel, Hofer e Sontag (2017) comentam que as decisões em empreendimentos rurais são tomadas de forma intuitiva, por experiência ou de acordo com a concorrência, e, sendo desta forma, podem gerar consequências na competitividade, na rentabilidade e na viabilidade econômica do negócio (Vorpapel et al., 2017).

Em síntese, os pequenos empreendimentos rurais não possuem informações que os auxiliem na tomada de decisão, desconhecendo, por exemplo, a viabilidade do seu negócio. O fato dos produtores rurais carecerem de técnicas de gerenciamento e controle se

dá principalmente pela baixa escolaridade e pelo desinteresse e desconhecimento da importância da gestão de custos para a tomada de decisão e controle (Almeida, et al., 2013). Esses aspectos são evidenciados em algumas pesquisas que abordam a temática.

No que se refere a contabilidade de custos na produção de pequenos empreendimentos do agronegócio, tem-se a pesquisa realizada por Oliveira (2018) a qual teve o objetivo de identificar e analisar o perfil da produção científica da contabilidade aplicada ao agronegócio. O estudo foi realizado com as publicações pertencentes ao Congresso USP de Controladoria e Contabilidade e do Congresso Brasileiro de Custos entre os anos de 2007 e 2017. Os principais resultados encontrados foram: (i) a contabilidade de custo é a área predominante nas pesquisas aplicadas ao agronegócio; (ii) as instituições de ensino que se destacam na produção de pesquisas com essa temática estão localizadas no interior brasileiro; e (iii) poucas publicações utilizam uma teoria como base para a pesquisa.

O trabalho de Vorpapel et. al. (2017) teve como finalidade verificar se os produtores rurais de Marechal Candido Rondon/PR utilizam controle de custos no gerenciamento de suas atividades. Constatou-se que os produtores encontram dificuldades na gestão de suas atividades, com a grande maioria deles adotando um controle de custos informal e rudimentar. Modelos de gestão mais sofisticados são utilizados por uma minoria de produtores rurais, geralmente de maior porte.

Telles, Pacheco, Panosso e Pegorini (2017) objetivou verificar os custos e a viabilidade da produção de leite em uma propriedade rural familiar localizada no município de Lagoa Vermelha/RS. O estudo possibilitou mostrar ao produtor todos os custos, despesas e o lucro que a propriedade apresentou no ano de 2016. Antes disso, o produtor não tinha conhecimento a respeito desses dados, uma vez que na propriedade analisada não existia nenhum tipo de controle de custos. O custo geral da produção representa 59% da receita líquida. Em relação à viabilidade em manter o negócio, identificou-se que é mais vantajoso produzir do que aplicar em poupança.

No que se refere especificamente à carcinicultura, Coelho (2005) procurou analisar o custo/volume/lucro e investimentos na atividade de pequeno porte. O autor concluiu que a atividade é realizada por pequenos produtores e se apresenta lucrativa, apesar da precariedade no processo produtivo, dos mínimos recursos investidos, das elevadas perdas de produção e do inexistente processo administrativo de registro de dados.

O estudo de Silva (2017) procurou analisar a viabilidade do cultivo de camarão em Rondônia, considerando os gastos envolvidos, situações relacionadas à criação, e viabilidade econômica do negócio. Como resultado, obteve uma lucratividade de 69%, demonstrando que a criação de camarão é viável.

Mendez (2018) teve como objetivo em seu estudo realizar a avaliação econômica de um empreendimento na carcinicultura e observa que os itens que mais representativos de custos se referem aos insumos, com 46,48%, seguidos pelo ICMS (17,76%), Contribuição Previdenciária Rural (13,62%), energia elétrica (10%) e mão-de-obra (7,91%). Contudo, o investimento apresenta indicadores econômicos viáveis, tal como, um valor presente líquido positivo, a taxa interna de retorno de 47% e o retorno do capital investido em 2,1 anos.

3 METODOLOGIA

O presente estudo se classifica como uma pesquisa descritiva, pois se destina a observações, descrições e registros, pertencente a uma determinada amostra, buscando analisar os dados e as informações adquiridas dos produtores. Sua abordagem é qualitativa e quantitativa, pois se busca trabalhar com uso de quantificação durante a coleta de dados, bem como, compreender o perfil da população em estudo. Como procedimento, utilizou-se o levantamento dos dados com a obtenção de informações sobre determinada população através de entrevistas *in loco* e questionários semiestruturados.

A pesquisa compreende micros produtores de camarão associados à APASQUIL (ASSOCIAÇÃO DOS PEQUENOS AQUICULTORES DA LAGOA DE GUARAÍRAS), totalizando 30 produtores (população) e a amostra é composta pelos dados de custo de 24

produtores, que correspondem a 80% da população. Os dados de custos foram organizados, tabulados e interpretados em planilhas do Microsoft Office Excel, tabelas e gráficos, sendo realizados cálculos necessários para atingir o objetivo da pesquisa.

Como forma de complementar o trabalho, foram realizadas análises de conteúdo, através de entrevistas semiestruturadas *in loco* com 14 produtores associados, com intuito de compreender o perfil dos produtores e o processo de gestão. Antes de realizar as entrevistas, realizou-se um trabalho de intervenção através de palestra aos micros produtores associados à APASQUIL, explanando a importância do controle de gastos.

A APASQUIL e as fazendas dos produtores associados estão localizadas no município de Tibau do Sul, a 72 km da capital, Natal, no Litoral Sul Potiguar. Essa região possui um conjunto de lagoas e lagunas, sendo a Laguna Guaraíras a base da atividade de carcinicultura no município, pois ela é o canal de abastecimento dos viveiros. Na região predominam propriedades adquiridas por partilha em processos de herança, fato que justifica a presença de micro e pequenas fazendas carcinícolas na região.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O volume de produção, em 2017, dos carcinicultores da pesquisa variou de 1,25 a 9,6 toneladas por ano. Sendo assim, para melhor analisar os custos, os produtores foram classificados em grupos, de acordo com a faixa de produção anual:

Ilustração 01: Classificação dos Produtores por faixa de produção anual

Grupo	Faixa – Produção anual (toneladas)	Nº de produtores
A	Abaixo de 2,5 toneladas	5
B	Entre 2,5 e abaixo de 5,0 toneladas	10
C	A partir de 5,0 toneladas	9

O Grupo A engloba 5 produtores, os quais possuem viveiros de camarão com áreas que variam de 0,4 a 2 hectares e apresentaram volume de produção de 1,2 a 2,34 toneladas de camarão no ano de 2017. Os preços de venda oscilam de acordo com a época do ano, e durante o ano de 2017, em média, praticaram o preço de R\$ 16,57.

A composição do grupo B é de 10 carcinicultores, os quais possuem áreas de produção (viveiros) de 2 a 4 hectares e, em 2017, apresentaram um volume produção de 2,6 a 4,8 toneladas. A média de preço de venda praticado foi de R\$ 16,47.

Já o Grupo C é composto por 9 produtores, com viveiros de camarão que variam de 3,5 a 5 hectares. A média de preço de venda praticado, em 2017, foi de R\$ 17,30. Com relação à produção anual, os integrantes desse grupo produziram a partir de 5 toneladas e com a média máxima de 7,5 toneladas, sendo que 1 produtor chegou a produzir 9,6 toneladas, mas sua estrutura de gastos e área de produção são equivalentes aos demais integrantes do grupo.

No que diz respeito aos dados de custos, os mesmos foram coletados, tabulados e agrupados por faixa de volume de produção. Foi calculada a média aritmética dos dados por grupo, pois os carcinicultores que se encontram na mesma faixa possuem volume de gastos e capacidade produtiva semelhantes. A seguir, a ilustração 02 apresenta a média dos custos gerais de produção por grupo (faixa de produção) no ano de 2017:

Ilustração 02: Média dos Custos Gerais de Produção por grupo – Ano 2017

	A	%	B	%	C	%
Materiais Diretos	5.296,74	38%	9.590,15	51%	18.450,64	52%
<i>Povoamento</i>	2.366,00		4.486,00		9.053,33	
<i>Ração</i>	2.930,74		5.104,15		9.397,31	
Mão de Obra Direta	4.396,00	32%	3.024,00	16%	9.378,89	26%
<i>Mão de obra</i>	4.396,00		3.024,00		9.378,89	
CIF	4.080,00	30%	6.303,00	33%	7.785,56	22%
- Materiais Indiretos						
<i>Preparação/Fertilização</i>	452,00		579,00		581,11	
- Outros CIF's						
<i>Arrendamento</i>	600,00		1.320,00		1.166,67	
<i>Energia elétrica</i>	1.248,00		1.104,00		826,67	
<i>Manutenção</i>	1.180,00		2.700,00		4.611,11	
<i>Taxas de Licenciamento</i>	600,00		600,00		600,00	
TOTAL	13.772,74	100%	18.917,15	100%	35.615,08	100%

Analisando conjuntamente os três grupos, verifica-se que a maior parte dos gastos se dá em função da compra de matérias-primas, que são as pós-larvas de camarão e ração. Esses valores com materiais diretos vão crescendo do grupo A em direção ao C, fato que se dá por serem custos variáveis e suas demandas aumentarem à medida que o volume de produção também aumenta.

Os custos com mão de obra direta se referem aos gastos com contratação de mão de obra para os processos produtivos, que vão desde a preparação dos viveiros, passando pelo cultivo, até a fase final da despesca. Como se tratam de pequenos empreendimentos rurais de gestão familiar, os próprios donos e familiares são os gestores e também os próprios funcionários do negócio. Alguns produtores gastam com mão de obra somente na fase final de produção (despesca) e outros produtores contratam mão de obra contínua (para todo o processo produtivo).

Os custos indiretos de produção envolvem gastos com preparação e manutenção dos viveiros, energia elétrica, taxa de licenciamento e com arrendamento de viveiros por alguns produtores. Os gastos com preparação, fertilização e manutenção dependem da área de produção (viveiros), pois quanto maior a área de produção, maior é capacidade produtiva e maiores são esses gastos. Ao analisar os três grupos, verifica-se que esses gastos se comportam de forma crescente, ou seja, esses gastos aumentam à medida que a área (hectares) e o volume de produção também aumentam.

No que se refere a energia elétrica, esse gasto pode variar relativamente dependendo da localização e do nível dos viveiros em relação ao nível do mar. A maioria dos viveiros são abastecidos naturalmente pela maré. Porém, alguns produtores necessitam de bombas para abastecerem seus viveiros, fato que justifica um alto gasto com energia elétrica. Por fim, a taxa de licenciamento é um custo igual para todos os produtores, independente da área e do volume de produção.

A Ilustração 03 demonstra a média dos custos de produção do ano de 2017, desde a etapa do cultivo até a etapa da despesca, classificados em fixos e variáveis:

Ilustração 03: Média dos custos fixos e variáveis por grupo – Ano 2017

Custos	A	%	B	%	C	%
Variáveis	11.392,74	83%	14.297,15	76%	29.237,31	82%
<i>Preparação e Fertilização</i>	452,00		579,00		581,11	
<i>Povoamento</i>	2.366,00		4.486,00		9.053,33	
<i>Ração</i>	2.930,74		5.104,15		9.397,31	
<i>Mão de obra</i>	4.396,00		3.024,00		9.378,89	
<i>Energia elétrica</i>	1.248,00		1.104,00		826,67	
Fixos	2.380,00	17%	4.620,00	24%	6.377,78	18%
<i>Arrendamento</i>	600,00		1.320,00		1.166,67	
<i>Manutenção</i>	1.180,00		2.700,00		4.611,11	
<i>Taxa de Licenciamento</i>	600,00		600,00		600,00	
CUSTO TOTAL	13.772,74	100%	18.917,15	100%	35.615,08	100%

Verifica-se que nos três grupos os custos variáveis são mais representativos, correspondendo a mais de 80% dos nos grupos A e C e 76 % no grupo B. Os custos com ração, povoamento, preparação e fertilização são custos variáveis, pois variam de acordo com a produção. Dos custos com mão de obra, não foi possível identificar parte de mão de obra indireta, sendo assim o valor total foi considerado como mão de obra direta e considerado como variável já que pode haver mudanças na produção devido a razões técnicas e naturais. Já a energia elétrica como um custo misto e não sendo possível identificar a parte fixa e variável, foi considerado todo como variável. No que se refere aos gastos com taxa de licenciamento, com manutenção e arrendamento de viveiros, eles foram considerados como custos fixos, pois independentemente do nível de produção, esses gastos permanecem constantes.

Partindo dos dados fornecidos dos custos (fixos e variáveis) e da produção média anual, na Ilustração 04 é demonstrado o custo médio do quilo do camarão (por grupo) em 2017.

Ilustração 04: Média do Custo do Camarão por quilo (kg) – Ano 2017

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Custo Total	13.772,74	18.917,15	35.615,08
<i>Variáveis</i>	11.392,74	14.297,15	29.237,31
<i>Fixos</i>	2.380,00	4.620,00	6.377,78
Produção anual (kg)	1912	3498	6303
Custo do camarão/kg	R\$ 7,20	R\$ 5,41	R\$ 5,65

De acordo com esta análise, verifica-se que o custo médio do camarão por quilo é maior no grupo A devido a sua menor capacidade produtiva e, conseqüentemente, menor diluição dos custos nos produtos.

Através dos dados fornecidos sobre produção anual e média de preço de venda foi possível calcular a média de faturamento dos produtores em 2017.

Ilustração 05: Faturamento médio anual por grupo – Ano 2017

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
<i>Produção anual (kg)</i>	1912	3498	6303
<i>Preço de Venda</i>	R\$ 16,57	R\$ 16,47	R\$ 17,30
FATURAMENTO	R\$ 31.698,00	R\$ 57.587,50	R\$ 109.080,56

Por se tratar de produtores que não realizam controle de gastos, o cálculo da média dos resultados operacionais (por grupo) foi feito de forma simples, considerando apenas os custos.

Ilustração 06: Média do Resultado Operacional por grupo – Ano 2017

	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
FATURAMENTO	31.698,00	57.587,50	109.080,56
(-) Custo Total	13.772,74	18.917,15	35.615,08
<i>Variáveis</i>	<i>11.392,74</i>	<i>14.297,15</i>	<i>29.237,31</i>
<i>Fixos</i>	<i>2.380,00</i>	<i>4.620,00</i>	<i>6.377,78</i>
(=) Resultado	17.925,26	38.670,35	73.465,47

Como o volume de produção aumenta consideravelmente de um grupo para o outro, obviamente a média de faturamento e do resultado operacional vão crescendo do grupo A em direção ao grupo C.

Ilustração 07: Resumo do perfil produtivo por grupo – Ano 2017

Média	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Produção anual (kg)	1912	3498	6303
Área de Produção (ha)	1,18	2,7	4,61
Custo do camarão/kg	R\$ 7,20	R\$ 5,41	R\$ 5,65
Preço de Venda/kg	R\$ 16,57	R\$ 16,47	R\$ 17,30

Ao analisar os dados da Ilustração 07, verifica-se que o grupo A apresentou o custo do quilo de camarão mais alto em comparação aos demais grupos. Pode-se associar a esse resultado o fato de que os produtores desse grupo apresentam menor área de produção e, conseqüentemente, menor capacidade produtiva ocasionando em uma menor diluição dos custos nos produtos e também por apresentarem uma menor estrutura, não conseguem adquirir materiais em maior escala e por um custo menor.

Já o grupo C apresentou o preço de venda mais alto. Os produtores desse grupo possuem maior capacidade produtiva, conseguindo atender à necessidade dos compradores em maior escala, sendo assim, pode-se inferir que eles têm maior poder de negociação, conseguindo melhores preços de venda. Assim, pelas análises realizadas, pode-se verificar que a área de produção e a capacidade produtiva influenciam no custo do camarão e no preço final de venda, pois quanto menor a área e a produtividade, maior é o custo do produto e menor o poder de negociação do preço de venda.

Através da margem de contribuição se verifica que a atividade apresenta lucratividade.

Ilustração 08: Média da Margem de Contribuição (por grupo)

	GRUPO A	%	GRUPO B	%	GRUPO C	%
<i>Faturamento</i>	<i>31.698,00</i>	<i>100%</i>	<i>57.587,50</i>	<i>100%</i>	<i>109.080,56</i>	<i>100%</i>
<i>(-) Custos Variáveis</i>	<i>11.392,74</i>	<i>36%</i>	<i>14.297,15</i>	<i>25%</i>	<i>29.237,31</i>	<i>27%</i>
Margem de Contribuição	20.305,26	64%	43.290,35	75%	79.843,25	73%

Com o intuito de analisar se é viável produzir e comercializar o camarão nos períodos de baixa nos preços de venda, sete produtores que vendem camarão de 10 gramas foram selecionados, nos quais o preço mínimo do quilo do camarão praticado por eles em 2017 foi de R\$ 13,00 e o máximo de R\$ 28,00.

Para fins de análise, realizou-se o cálculo da média da margem de contribuição desses produtores utilizando o preço de venda mínimo praticado em 2017. Verificou-se a média de produção anual e o mesmo foi multiplicado pelo preço de venda mínimo de R\$

13,00, chegando-se a um valor de faturamento, o qual foi subtraído do valor médio dos custos variáveis para se chegar a margem de contribuição:

Ilustração 09: Margem de Contribuição média em períodos de baixa nos preços de venda

	MÉDIA
<i>Produção Anual (kg)</i>	3963
<i>(x) Preço de Venda</i>	R\$ 13,00
(=) FATURAMENTO	51.519,00 100%
(-) Custos Variáveis	20.240,89 39%
(=) Margem de Contribuição	31.278,11 61%
CUSTOS FIXOS	4.700,00

Observa-se que, mesmo nas épocas em que o preço de venda do camarão está baixo, o produto tem margem de contribuição suficiente para cobrir os custos fixos e gerar lucratividade.

Com intuito de compreender os custos e o processo de gestão, o estudo foi complementado com entrevistas *in loco* e questionários semiestruturados, onde foi possível ter contato com 14 produtores associados, que representam 58% da amostra da pesquisa.

A maioria dos produtores da região são homens com idade média de 55 anos e que atuam na atividade há mais de uma década. No que se refere ao grau de instrução, de forma quase que proporcional, existem produtores em todos os níveis de instrução, menos em curso superior, ou seja, nenhum chegou a ingressar ou a concluir um curso superior, o que pode se inferir uma gestão baseada na experiência e intuição.

Com relação aos motivos que levaram o produtor a atuar na atividade, 10 produtores declararam que estão na atividade porque ela já era praticada pela família na mesma propriedade, ou seja, é um empreendimento repassado por herança.

Foi perguntado se eles sabem quanto gastam para produzir o camarão e, dos 14 entrevistados, 13 declararam que não sabem, fato semelhante ao estudo de Telles et al., (2017), em que os produtores rurais não têm conhecimentos dos gastos de produção. O único produtor que relatou conhecer esses gastos declarou que faz um acompanhamento simples, com anotações de alguns gastos em caderneta pessoal, ou seja, de forma bem limitada e rústica corroborando com o estudo de Vorpagel et al. (2017).

Também foi perguntado se eles fazem controle dos gastos e, como já era esperado, os 13 respondentes dizem que não o fazem. Sendo assim, é possível perceber que eles não sabem o custo do produto porque não realizam controle sobre seus gastos, ou seja, a gestão não está organizada e preparada para atender as necessidades de informações referentes aos custos porque os produtores não realizam controle dos gastos.

Dos 13 produtores que responderam que não fazem controle dos gastos, 9 declararam que não o fazem porque sentem dificuldades em realizar esses controles. Associa-se a esses resultados o grau de instrução dos mesmos, visto que poucos chegaram a concluir o ensino médio, sendo alguns até mesmo analfabetos, o que justifica os relatos da dificuldade em identificar e gerir os gastos.

Os outros 4 respondentes declararam que não fazem o controle dos gastos por não considerarem como uma tarefa importante. Podem-se associar a esse resultado os fatos dos negócios serem de característica familiar, com produtores atuando na atividade há mais de décadas, acostumados com a administração familiar anterior, se limitando apenas a produção e venda do camarão e desinteressados em qualificação para gerir o negócio e em trazer inovação e tecnologia para o empreendimento.

Foi perguntado aos produtores se, pensando no futuro, eles ainda acham viável continuar atuando no ramo e todos os produtores entrevistados consideraram viável continuar atuando na atividade. Pode-se inferir que, apesar da grande maioria não conhecer os gastos da atividade e os custos da produção, eles possuem conhecimento de que o produto tem

margem de contribuição e gera lucratividade. Também foi questionado se eles acham viável produzir camarão na época em que os preços de venda estão baixos e 13 responderam que acham vantajoso, ou seja, eles sabem intuitivamente que o produto, mesmo em época de baixa nos preços de venda, tem margem de contribuição para a operacionalização da atividade e obtenção de lucratividade, fato que foi constatado anteriormente.

Muito embora a pesquisa tenha coletado os dados em 2017, é possível constatar que de fato o negócio da carcinicultura continua viável, mesmo atuando em níveis mais baixos de preço, é o que se observa diante da crise sanitária ocasionada pelo COVID 19.

Carvalho, Blanco e Souza (2020) descrevem um panorama dos carcinicultores no período atual e ao falar sobre mercado do camarão cultivado no Brasil comentam que em função da pandemia causada pela COVID 19, o comportamento dos consumidores e o mercado, não só no Brasil como no mundo inteiro, se modificou em função das legislações relacionadas ao fechamento de bares, restaurantes e hotéis trazendo um enorme prejuízo não só à cadeia de food service, como também, dos seus fornecedores, já que os frutos do mar participam desse mercado em torno 70%.

Em função da queda das vendas, observou-se que os grandes produtores de camarão se viram forçados à estocagem de camarão congelado, bem como, a redução da produção de pós-larvas em laboratórios integrados, contudo, em relação aos pequenos produtores o que tem sido observado foi um aumento de demanda de pós larvas e a manutenção da produção que vem sendo escoada por canais alternativos de delivery e supermercados pequenos (Carvalho, Blanco, & Souza, 2020).

Rocha e Teixeira (2020) destacam que a crise COVID 19 permitiu a abertura de novos canais de consumo para as vendas de camarão cultivado: a venda direta para o consumidor final e as vendas em supermercados locais com maior atratividade de preço para o consumidor e produtor, além do delivery que foi o que mais se destacou. Neste contexto, entendem Rocha e Teixeira (2020) que o foco do produtor brasileiro de camarão deve ir além da qualidade do produto, olhando também para a questão da acessibilidade, disponibilidade e rastreabilidade.

Assim, de acordo com Carvalho, Blanco e Souza, 2020 pode-se inferir que atualmente, os motivos de preocupação e as dificuldades para o carcinicultor se relacionam com o momento da comercialização, pois esses fatos se devem ao aumento da oferta, a maior exigência na demanda, bem como, os riscos nas transações comerciais. A demanda deverá estar mais dependente de marketing e preços acessíveis, mesmo que a oferta diminua. Desta forma, o foco atualmente recai na criação de mecanismos e instrumentos no ambiente virtual, com o intuito de atender os pequenos produtores de camarão e assim evoluir na comercialização de sua produção (Carvalho, Blanco, & Souza, 2020).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar os custos de produção dos micros produtores de camarão da região de Tibau do Sul associados à APASQUIL e avaliar a viabilidade da atividade. Para a realização da pesquisa foram coletados dados dos custos de produção, bem como do volume de produção, áreas dos viveiros e média dos preços de venda, referentes ao ano de 2017.

De posse dos dados, os mesmos foram separados em três grupos (A, B, C), de acordo com o volume de produção anual. Foram calculadas as médias dos custos totais de produção dos carcinicultores por grupo. Também, a partir dos dados disponibilizados, foram realizados cálculos (por grupo) da média do custo de camarão por quilo, da média de faturamento, do resultado operacional e da média da margem de contribuição.

O resultado obtido pelo levantamento dos custos demonstrou que a maior parte dos gastos se dá em função da compra de matérias primas (pós-larva e ração), sendo os custos variáveis mais representativos em todos os produtores.

Com relação ao custo médio do camarão por quilo, verificou-se que ele é maior no grupo A, devido à baixa capacidade produtiva e, conseqüentemente, menor diluição dos custos nos produtos.

A partir das análises realizadas e do perfil de produção dos carcinicultores, foi possível verificar que a área de produção e a capacidade produtiva influenciam no custo do camarão e no preço de venda. Também foi possível observar que nos pequenos empreendimentos, qualquer fator externo que impacte a produção, como por exemplo, o vírus da mancha branca ou enchentes, pode comprometer o volume de produção e a sobrevivência do negócio.

Também foi demonstrado que a margem de contribuição dos três grupos é superior aos custos fixos do período, ou seja, a atividade é viável mesmo nas épocas em que preço de venda do camarão está baixo e, independentemente da oscilação nos preços de venda, a produção não é desestimulada.

Através de entrevista semiestruturada aplicada de forma complementar à pesquisa, verificou-se que os empreendimentos são de administração familiar, geridos pelos próprios donos e familiares. Também foi possível analisar que os produtores não detêm de conhecimento a respeito de gestão financeira e de custos, visto que a grande maioria não realiza controle dos gastos, muitas vezes por sentirem dificuldade devido ao nível de instrução e outras vezes por não haver interesse, se limitando apenas na produção e venda.

De acordo com todas as análises realizadas, conclui-se que a atividade de carcinicultura praticada pelos micros produtores é lucrativa e viável, sendo considerada importante na geração de emprego e renda familiar da região, apesar dos produtores desconhecerem a estrutura de custos da produção, do inexistente processo administrativo de controle de dados e da atividade ser realizada de forma mais simples, e às vezes em condições precárias, se comparado as empresas de médio e grande porte.

Por fim, esse trabalho fica como contribuição e fonte de dados para novas pesquisas com a temática relacionada e como sugestão para trabalhos futuros recomenda-se estender a pesquisa para um estudo de implementação de gestão de custos nos pequenos empreendimentos rurais de gestão familiar e análise da produção de camarão em fazendas de pequeno porte, considerando variáveis como a taxa de sobrevivência e perdas de produção devido ao vírus da mancha branca.

REFERÊNCIAS

Almeida, L. B., Jr, M. C., Panhoca, L., & Silva, W. V. (2013). Uma investigação sobre importância e uso da informação gerencial nas empresas do Polo Gastronômico de Santa Felicidade, Curitiba [PR]. *Revista de Estudos Contábeis*, 4(6), 21-38.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE CAMARÃO (2017). *Carcinicultura Marinha: Realidade Mundial e Desafios Confrontados no Brasil*.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS CRIADORES DE CAMARÃO. (2017). *Os riscos que ameaçam a carcinicultura brasileira e ações em curso para superá-lo*.

Carvalho, R., Blanco, W. F., & Souza, R. (2020). As Dores e as Oportunidades para o Carcinicultor no Mercado Pós Pandemia. *Revista da Associação Brasileira dos Criadores de Camarão (ABCC)*. Recuperado de <https://abccam.com.br/wp-content/uploads/2020/11/ARTIGO-RODRIGO-CARVALHO-REVISTA-ABCC-ED.-DIG.-JULHO-2020.pdf>

Rocha, D.M., & Teixeira, A.P.G. (2020). Destaques e desafios do novo normal da comercialização de camarão pós-covid-19 no mercado interno. *Revista da Associação Brasileira dos Criadores de Camarão (ABCC)*. Recuperado de <https://abccam.com.br/wp-content/uploads/2020/08/ARTIGO-DIEGO-E-ANA-PAULA-REVISTA-ABCC-ED.-DIG.-JULHO-2020.pdf>

Bilibio, A. (2017). Custeio baseado em atividades para a tomada de decisões em instituições de ensino: um estudo de caso.

- Carvalho, R. A. A., & Martins, P. C. C. (2017). Caracterização da atividade de carcinicultura no vale do rio Açu, Rio Grande do Norte, Brasil. *Holos*, 2, 96-107.
- COELHO, M. A. (2005). Análise de custo/volume/lucro e investimentos em carcinicultura de pequeno porte. *Custos e Agronegócio*, 1(1), 62-68.
- Cozer, N.; & Stevanato, D. J. (2017). Licenciamento Ambiental na Carcinicultura. *Grupo Integrado de Aquicultura e Estudos Ambientais (GIA)*. Recuperado de <https://gia.org.br/portal/licenciamento-ambiental-na-carcinicultura-2/>.
- Dias, J. M. (2017). Avaliação econômica da produção de camarão (*Litopenaeus vannamei*) sob a condição de risco no município de Acaraú-estado do Ceará.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). The State of World Fisheries and Aquaculture 2016. Contributing to food security and nutrition for all.
- Garrison, R. H., Noreen, E. W., & Brewer, P. C. (2013). *Contabilidade gerencial*. AMGH Editora.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). *Pesquisa da Pecuária Municipal -2016*.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). *Pesquisa da Pecuária Municipal - 2017*.
- Lima, A. D. F., Alcântara, S. M. P., Giro, M. E. A., Amaral, J. A., & de Assis, C. S. R. (2020). Sustentabilidade da carcinicultura de pequena escala em áreas de baixa demanda hídrica. *Research, Society and Development*, 9(9), e60996578-e60996578.
- Lorentz, F. (2018). Contabilidade e análise de custos: Uma abordagem prática e objetiva. *Rio de Janeiro: Freitas Bastos*.
- Martins, E. (2010). *Contabilidade de custos* (Vol. 10). São Paulo: Atlas.
- Mendez, A. A. (2018). Avaliação econômica da implantação de um empreendimento de carcinicultura utilizando sistema de bioflocos.
- Oliveira, D. H. (2018). Análise do perfil da produção científica da contabilidade aplicada ao agronegócio.
- Pereira, N. A.; Moura, M. F. de. (2013). Custos no agronegócio: um estudo bibliométrico dos anos de 2003 a 2013. In: *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.
- Ribeiro, O. M. (2018). *Contabilidade de custos*. Saraiva Educação SA.
- Rocha, I. (2014). Uma análise da importância da aquicultura e de forma especial, da carcinicultura, para o fortalecimento do setor pesqueiro e da sócio economia primária brasileira. *Revista da ABCC*, ano, 16(3), 22-28.
- Silva, E. D. R. D. (2015). *Análise dos custos no processamento adicional de camarão: um estudo de caso numa indústria localizada no estado do Rio Grande do Norte* (Bachelor's thesis, Universidade Federal do Rio Grande do Norte).
- Silva, J. C. (2017). Carcinicultura: A viabilidade da criação de camarão em Rondônia.

Souza, G. L. R. (2018). História do Agronegócio no Brasil. *Folha Acadêmica do CESG| FAC| ISSN 2358-2839 (impresso)/ISSN 2358-209X (online)*, (13), 13-15.

Telles, P. G., Pacheco, M. T. M., Panosso, O., & Pegorini, M. A. (2017, November). Análise de custos e viabilidade financeira na produção de leite in natura: estudo de caso em uma propriedade rural de Lagoa Vermelha-RS. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.

Tahim, E. F., & de Araújo, I. F., Jr. (2015). Aprendizado, cooperação e capacidade inovativa dos arranjos produtivos locais de cultivo de camarão no estado do Ceará. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 11(2).

Trombeta, T. D., & Trombeta, R. D. (2017). Caracterização produtiva e de regularização ambiental da carcinicultura na região do vale do Paraíba. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, 8(4), 245-254.

Rezende, M. S.; Leal, E. A.; Paula, M. R. (2014). Custos no Agronegócio: um estudo bibliométrico “20 Anos de Publicações no Congresso Brasileiro de Custos”. In *Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC*.

Neves, S., & Viceconti, P. E. V. (2013). *Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo*. Saraiva.

Vorpagel, A. C. M., Hofer, E., & Sontag, A. G. (2017). Gestão de custos em pequenas propriedades rurais: Um estudo aplicado no município de Marechal Cândido Rondon-PR. *ABCustos*, 12(2).