

## SISTEMA DE CUSTEAMENTO VARIÁVEL E ABSORÇÃO: UM ESTUDO COM BASE NOS CUSTOS DE CRIAÇÃO E ENGORDA DE TILÁPIAS NO MUNICÍPIO DE APODI (RN)

Danilo Duarte Marinho<sup>1</sup>  
Augusto Cezar Cunha Silva Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

Diante do mundo globalizado e competitivo, as organizações veem a necessidade de adotar métodos de custeio eficientes, de modo que venham a oferecer informações úteis para o processo decisório. A presente pesquisa tem por objetivo identificar qual é a sistemática de custeio, variável ou absorção, que melhor se adapta às atividades de cria e engorda de tilápias. A pesquisa é aplicada, qualitativa, bibliográfica e documental, realizada por meio de estudo de caso. Os resultados encontrados apontam que o método de custeio variável é o mais adequado como ferramenta prestadora de informações relacionada a custos para o processo de tomada de decisão.

**Palavras-chave:** Custeio Absorção; Custeio Variável; aquicultores.

### 1. INTRODUÇÃO

A partir da 1ª Guerra Mundial, com incremento do processo produtivo, e consequentemente do aumento da concorrência entre as empresas, verificou-se a necessidade de aperfeiçoar os mecanismos de planejamento e controle, a fim de proporcionar informações tempestivas, fidedignas e úteis para tomada de decisões pelos seus gestores (HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004; MARTINS, 2012).

Segundo Martins (2012) é essencial que as organizações adotem métodos de custeio eficientes, que produzam informações fidedignas e úteis para o processo de gestão. Vale lembrar que todas as informações geradas são essenciais para os gestores evoluírem no processo de tomada de decisões, nas atividades desenvolvidas pelas organizações, algo primordial para sua permanência diante da concorrência (MARTINS, 2012).

Nesse contexto, o presente trabalho tem como intuito realizar a aplicação das metodologias de custeamento, absorção e variável, na Associação dos Aquicultores de Apodi-RN (AQUAPO), que explora atividade de cria e engorda de tilápias para comercialização. A partir das informações geradas, poderá identificar qual metodologia de custeio é capaz de proporcionar maiores benefícios para os empreendedores do ramo da aquicultura como ferramenta de suporte para tomada de decisão.

<sup>1</sup> Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).  
danilo\_duarte13@hotmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis ó UnB/UFPB/UFRN Professor do Departamento de Agrotecnologia e Ciências ociais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). cezarfilho89@hotmail.com

Assim, a presente pesquisa possui a seguinte problemática: **Qual a sistemática de custeamento, absorção ou variável, que melhor se adapta às atividades de cria e engorda de tilápias?**

A pesquisa proporcionará conhecimento sobre a gestão de custos em uma atividade de grande importância econômica para região de Apodi, devido ao alto potencial para desenvolvimento da aquicultura, uma vez que o município é privilegiado com a existência da Barragem de Santa Cruz, um reservatório artificial com a capacidade de 599 milhões de metros cúbicos de água doce, propício para o cultivo da tilápia. Portanto, este estudo contribui ao meio acadêmico, aos associados da AQUAPO, como também para outras associações que poderão utilizar este artigo para fins de gestão de seus custos.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Custeio por Absorção**

O método de custeio por absorção foi um dos primeiros a ser utilizado, derivou-se de um sistema desenvolvido na Alemanha no início do século XX, conhecido por *Reichs kuratorium Fur Wirtschaftlichkeit* (RKW). Neste método de custeio, todos os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos e rateados para todos os produtos feitos (MIGUEL, 2010).

O custeio por absorção é derivado da aplicação dos princípios contábeis geralmente aceitos, e no Brasil é adotado pela legislação fiscal e comercial (PEREZ *et al.*, 2003). Ainda conforme os autores, o custeio por absorção não é um princípio contábil em si, mas uma metodologia decorrente da aplicação desses princípios. De fato, o método é validado para apresentação de demonstrações contábeis e para pagamento de tributos (PEREZ *et al.*, 2003).

Para Martins (2012), o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, os gastos relativos ao esforço de fabricação são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos (MARTINS, 2012). Na visão de Horngren, Sundem e Stratton (2004), o custeio por absorção é o método de custeio do estoque, na qual todos os custos de fabricação, variáveis e fixos, são considerados custos inventariáveis e são configurados assim nos estoques das empresas (HORNGREN; SUNDEM; STRATON, 2004).

Analisando o referido método, vê-se que este consiste na apuração de todos os custos dos bens e serviços prestados, sejam eles fixos ou variáveis, diretos ou indiretos. Neste método de custeio, os custos fixos são rateados, para determinação do custo total do produto fabricado, já os gastos e despesas não fabris como, por exemplo, despesas de vendas, administrativas entre outras serão contabilizadas diretamente no resultado do período.

### **2.2. Custeio Variável**

O custeio variável também é conhecido, em algumas literaturas, como custeio direto (MARTINS, 2012). Para Leone e Leone (2010), o custeio variável surgiu como uma alternativa para apuração dos custos, devido a dificuldades na apropriação dos custos fixos aos produtos. Esse método de custeio é utilizado para fins gerenciais de tomada de decisões. Não é aceito pela legislação brasileira para fins fiscais. Tem por finalidade a determinação da contribuição marginal ou total ou unitária de cada objeto de custeio, fornecendo informações que auxiliam no processo de gerenciamento (LEONE; LEONE, 2010).

Para Stark (2007), no método de custeio variável, somente os custos variáveis são considerados custos dos produtos fabricados como, por exemplo: materiais diretos e mão de obra direta. Já os custos fixos são lançados diretamente ao resultado como se fossem despesas do período. Assim sendo, somente os custos e despesas variáveis devem ser apropriados ao

produto, logo todas as despesas e os custos considerados fixos deverão ser debitados diretamente contra o lucro do período. Aliado à metodologia do custeio variável surge o que seria a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança.

Na visão de Martins (2012), a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda menos os custos e despesas variáveis de cada produto, ou seja, é o valor que cada unidade efetivamente contribui para cobrir os custos fixos e despesa do período (MARTINS, 2012). De fato, a margem de contribuição é uma ferramenta gerencial que fornece informações para os gestores sobre qual é a parcela de contribuição de cada unidade vendida, uma vez que é a diferença entre a receita auferida com a venda do produto menos os custos. Dessa maneira, verificando qual produto é mais rentável para entidade. Dessa maneira, a empresa só começa a auferir lucro quando a margem de contribuição dos produtos vendidos supera os custos e despesas fixos do período.

Em segundo, o ponto de equilíbrio pode ser dividido em três: contábil, econômico e financeiro. Para Megliorini (2011), o ponto de equilíbrio contábil é aquele em que a margem de contribuição é capaz de cobrir todos os custos e despesas de um período, sem levar em consideração o custo de oportunidade do capital investido, nem os juros pagos por empréstimos efetuados. Vale ressaltar que, dentre os custos e despesas fixas e variáveis está incluída a depreciação, que não representa desembolso financeiro (MEGLIORINI, 2011). Já o ponto de equilíbrio econômico diferencia-se do ponto de equilíbrio contábil por considerar que, além de suportar os custos e despesas fixas, a margem de contribuição deve cobrir o custo de oportunidade do capital investido na empresa (MEGLIORINI, 2011). Por fim, percebe-se que no ponto de equilíbrio financeiro são atribuídos como custo e despesa somente os gastos que geram desembolso financeiro no período, desse modo será desconsiderada a depreciação contida nos custos e despesas fixas (MEGLIORINI, 2011).

Em terceiro, a margem de segurança é a diferença entre o que a empresa pode produzir e comercializar, em termos de quantidade de produtos e a quantidade apresentada no ponto de equilíbrio (LEONE; LEONE, 2010, p. 354). Assim, a margem de segurança representa quanto às vendas podem diminuir sem que haja prejuízo na empresa. Pode ser expressa em quantidade, valor ou percentual e calculada em quantidades (LEONE; LEONE, 2010).

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Classificação da Pesquisa**

Quanto à sua natureza, a presente pesquisa classifica-se como aplicada. Isto porque tem como objetivo principal aplicação prática sobre um problema específico. Segundo Marconi e Lakatos (2008, p. 62), pesquisa aplicada se caracteriza por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade.

Do ponto de vista da forma de abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, onde busca-se entender o porquê do problema que ocasiona tal efeito (BEUREN, 2003). Quanto aos objetivos, se caracteriza como um estudo de caso, pois, segundo Beuren (2003), estudo de caso se caracteriza principalmente pelo estudo concentrado de único caso. É mais utilizado por pesquisadores que desejem aprofundar seus conhecimentos a respeito de um determinado assunto específico.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, define-se como pesquisa bibliográfica devido à utilização de materiais já publicados, como livros, artigos e periódicos. Além disso,

realizou-se uma pesquisa documental, que tem os documentos físicos como objeto de investigação, com foco nos relatórios e controles gerenciais fornecidos pelo presidente da Associação investigada. Segundo Vergara (2011, p. 48), a pesquisa bibliográfica é o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral.

#### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

##### **4.1. Apresentação da Entidade Analisada e Detalhamento do Processo Produtivo**

A Associação dos Aquicultores de Apodi (AQUAPO) está no mercado há 9 anos, atuando na criação e venda de tilápias na cidade de Apodi (RN). O processo produtivo do cultivo da tilápia está dividido em duas fases: a primeira fase é chamada berçário e a segunda engorda. Para a realização desse estudo foi considerada uma amostra de 4.000 unidades de peixe na primeira fase e 800 unidades na segunda, devido esta ser a quantidade de peixe que são colocados por gaiola em cada fase do processo produtivo. Vale salientar que a associação não trabalha com estoques, ou seja, as vendas são de acordo com a produção.

Na primeira fase de produção, ocorre a compra dos alevinos (filhote de peixe), e neste momento foram colocadas 4.000 unidades em uma gaiola por um período de 50 dias. Durante 50 dias, os alevinos foram alimentados com uma ração composta com 45% de proteína; ao término desta primeira fase, ocorreu a despesca dos alevinos, que é o processo de recolher os peixes existentes na gaiola e, logo após, transferi-los para à próxima fase, a engorda.

Na segunda fase (engorda), foram colocadas 800 unidades de alevinos em cada gaiola, por um período em média de 130 dias. Estes foram alimentados com uma ração composta com 32% de proteína e, ao final desta fase, ocorre a despesca. Após a despesca, os peixes passam por um processo de pesagem e, logo após, estão prontos para ser vendidos. A clientela da associação é formada por atravessadores, que compram os peixes diretamente na sede da associação na Barragem de Santa Cruz. O preço de venda praticado pela associação é de R\$ 5,50 por Kg.

##### **4.2. Análise dos Custos da Primeira Fase**

Para fins desta pesquisa, o ciclo produtivo deste empreendimento teve seu início no mês de maio de 2013, quando os peixes ainda eram pequenos, onde foram colocados 4.000 unidades de alevinos em uma gaiola. Cada milheiro (mil unidades) de alevinos possui um custo de R\$ 90,00.

Dessa maneira, o custo inicial com os alevinos foi obtido através da multiplicação de 4 milheiros (4.000 unidades) vezes o custo unitário por milheiro, o que totaliza o valor de R\$ 360,00. O custo da compra dos alevinos foi considerado um custo variável e direto, pois sofreu influência conforme a quantidade adquirida, bem como por ser apropriado diretamente ao custo do produto.

Quando os alevinos foram adquiridos, estes tinham, em média, 3 g por unidade. Ao passar os 50 dias da primeira fase, terminaram, em média, com 26,4 g por unidade. Durante esse período, foram consumidos cerca de 184 Kg de ração, composta por 45% de proteína. A saca desta ração é comprada por R\$ 60,00 a unidade, onde cada saca contém 25 Kg.

O custo total da ração foi obtido através da multiplicação do consumo total da ração no período pelo preço unitário por Kg. Portanto, 184 Kg vezes R\$ 2,40 totaliza um montante de R\$ 441,60. O custo da ração foi considerado um custo variável e direto, uma vez que sofreu variação proporcional à quantidade produzida e por estar diretamente relacionado ao

processo produtivo. Vale destacar que o custo total da ração foi apropriado com base nas unidades produzidas.

O custo total da depreciação na primeira fase foi obtido da multiplicação da depreciação unitária de uma gaiola por dia vezes o total de tempo da primeira fase. Considerou-se que o custo de aquisição de uma gaiola corresponde a R\$1.000,00, tendo uma vida útil de dez anos, não havendo valor residual, encontrando um valor da depreciação diária de R\$ 0,28.

Dessa maneira, obteve-se um custo total da depreciação na primeira fase. Ou seja, 50 dias vezes R\$ 0,28 ao dia de depreciação por gaiola, totalizando o valor de R\$ 13,89. Considerou-se o custo da depreciação como sendo um custo fixo, pois não sofreu alteração em relação à quantidade produzida por cada gaiola. Além disso, a depreciação foi considerada um custo direto por estar relacionado diretamente ao processo produtivo, haja vista que é uma produção homogênea, ou seja, não é necessária a utilização de uma base de rateio para apropriação da depreciação da gaiola ao custo do produto.

**Tabela 1: Informações sobre o Berçário**

BERÇÁRIO							
Berçário	Dias de Consumo	Média Inicial de cada alevino (g)	Média Final de cada alevino (g)	Quantidade de Peixe inicial	Quantidade de peixe Final	Biom. Final (Kg)	Sobrevivência
1	50	3 g	26,4	4000	2609	68,8776	65%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

### 4.3. Análise dos Custos da Segunda Fase

A segunda fase de produção (engorda) teve seu início no final do mês de junho 2013. Para fins desta pesquisa foi considerada uma amostra de 800 alevinos, devido ser esta a quantidade de peixes colocada em cada gaiola. O custo total dos alevinos, nesta segunda fase, foi obtido através da multiplicação do custo unitário de cada alevino, obtido na primeira fase de produção, vezes a quantidade. Esse custo foi considerado direto, por estar relacionado diretamente ao processo produtivo, bem como variável, pois sofre variações proporcionais à quantidade colocada na segunda fase.

Conforme já destacado anteriormente, quando os alevinos foram adquiridos na segunda fase tinham em média 26,4 g por unidade. Contudo, ao passar os 130 dias da segunda fase, terminaram em média com 450 g por unidade. Durante esse período, da fase da engorda, foram consumidos 508 Kg de ração composta por 32% de proteína. A saca desta ração é comprada por R\$ 35,00, contendo 25 Kg.

O custo total da ração foi obtido através da multiplicação do consumo total da ração no período vezes o preço unitário por quilo, ou seja, 508 Kg vezes R\$ 1,40, o que totaliza um montante de R\$ 711,20. O custo da ração foi considerado um custo variável e direto, uma vez que sofre influência de acordo com a quantidade produzida, ou seja, caso haja um aumento na produção, ocorre um aumento proporcional no consumo da ração, e direto devido estar relacionado diretamente ao processo produtivo. Vale salientar que o custo total da ração foi apropriado com base na quantidade de Kg de peixes produzida.

O custo total da depreciação na segunda fase foi obtido através da multiplicação da depreciação diária de uma gaiola vezes o total do tempo da segunda fase. Considerou-se o mesmo custo de aquisição de uma gaiola da primeira fase de produção, que corresponde a R\$1.000,00, tendo uma vida útil dez anos e não havendo valor residual.

Dessa maneira, obteve-se um custo total da depreciação na segunda fase de R\$ 36,11, ou seja, 130 dias vezes R\$ 0,28 ao dia de depreciação por gaiola. Da mesma forma que anteriormente, considerou-se o custo da depreciação com sendo um custo fixo, pois não sofreu alteração em relação à quantidade produzida por cada gaiola. Além disso, a depreciação foi também considerada um custo direto devido estar relacionado diretamente ao processo produtivo.

A Tabela 2 demonstra algumas informações sobre a fase da engorda. De acordo com os dados coletados na pesquisa de campo, pode-se constatar que houve uma diminuição na mortalidade em relação à primeira fase. Os custos relativos à segunda fase (engorda) foram apropriados com base na biomassa final do ciclo de produção, uma vez que nesta fase os peixes foram vendidos com base no seu peso, não levando em consideração as unidades produzidas. Vale destacar que esta fase de produção teve seu término no mês outubro de 2013, compreendendo um período de seis meses de todo o processo de maturação da tilápia.

**Tabela 2: Informações sobre a Engorda**

ENGORDA							
Engorda	Dias de Consumo	Média inicial (g)	Média Final (g)	Nº de Peixes Inicial	Nº de peixes Final	Biom. Final (Kg)	Sobrevivência
1	130	26,4	450	800	710	319,5	89%

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

#### 4.4. Método de Custeio Absorção Aplicado na Aquicultura

De acordo com a literatura consultada, o método de custeio por absorção caracteriza-se por considerar todos os custos fixos e variáveis no cálculo do preço final. Inicialmente foram identificados os custos presentes no processo produtivo da associação.

**Tabela 3: Custos de Produção do Berçário - Método de Custeio Absorção.**

CUSTOS DE PRODUÇÃO DO BERÇÁRIO - CUSTEIO ABSORÇÃO							
Berçário	Cons. Ração Kg	Custo da Ração	Depreciação	Custo Alevinos + Frete	Custo Total	Peixes Sobreviventes	Custo Unitário R\$
1	184	R\$ 441,60	R\$ 13,89	R\$ 360,00	R\$ 815,49	2609	0,312568034

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Como demonstra a Tabela 3, pode-se verificar que no método de custeio absorção consideraram-se todos os custos, sejam eles fixos ou variáveis. Para o cálculo do custo unitário por alevinos, da primeira fase do processo produtivo, somou-se o custo da ração (custo variável), o custo dos alevinos (custo variável) e o custo da depreciação da gaiola (custo fixo). Dessa forma, encontrou-se o custo total que foi rateado pelo total de peixes sobreviventes, obteve-se o custo unitário por alevinos de R\$ 0,31.

**Tabela 4: Custos de Produção para Engorda da Tilápia - Método Custeio Absorção.**

CUSTOS PARA A ENGORDA DA TILÁPIA - CUSTEIO ABSORÇÃO						
Engorda	Consumo de Ração Kg	Custo da ração	Depreciação	Custo dos Alevinos	Custo Total	Custo Unit. Kg
1	508	R\$ 711,20	R\$ 36,11	R\$ 250,05	R\$ 997,37	R\$ 3,12

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Na segunda fase de produção, de engorda, utilizou-se a mesma metodologia de custos para encontrar o custo total de produção. Devido à associação vender o seu produto final com base no peso e não pela quantidade o custo total, foi rateado pela quantidade de Kg de peixe produzido. Para o cálculo do custo unitário por Kg de peixe, somou-se o custo da ração (custo variável), mais o custo dos alevinos (custo variável), mais o custo da depreciação da gaiola (custo fixo), encontrando finalmente o custo total, que foi rateado pela quantidade de Kg produzido na segunda fase. Assim sendo, obteve-se um custo unitário por Kg de tilápia de R\$ 3,12.

Após acumulação dos custos durante todo o ciclo produtivo, além dos custos totais obtidos durante as duas fases, pôde-se encontrar o custo médio unitário por alevino produzido de R\$ 0,31 (R\$ 815,49 / 2.609 alevinos). Já o custo médio unitário por Kg de peixe foi R\$ 3,12 (R\$ 997,37 / 319,5 Kg).

A partir da análise dos dados contidos na Tabela 3, apresentada anteriormente, é possível verificar que o custo unitário por alevinos sofre variação de acordo com a quantidade produzida. Tal variação deve-se basicamente à absorção dos custos de cada fase por parte daqueles peixes que sobreviveram a todo ciclo produtivo. Ou seja, os peixes que morreram ao longo do ciclo produtivo tiveram os respectivos custos absorvidos pelos peixes remanescentes, podendo provocar uma variação no custo final do produto produzido.

O custo médio unitário por Kg de peixe produzido, por cada gaiola, baseando-se no custeio absorção, além de fornecer informações sobre quanto cada peixe sobrevivente teve que absorver de custo ao longo de processo produtivo, pode subsidiar na tomada de algumas decisões comerciais. O custo final do Kg de peixe produzido pode sofrer variações de acordo com a gaiola na qual foi produzido. Dessa maneira, podendo ocorrer variações no preço de venda a ser negociado.

Como demonstra a Tabela 4, seguiu-se a mesma metodologia para a apropriação dos custos que foi utilizado na Tabela 3, diferenciando apenas a base de rateio utilizado na segunda fase (engorda). O custo da depreciação da gaiola, por ser um custo fixo, existe independente da produção de uma ou mais unidades. De acordo com as informações geradas pelo custeio por absorção aplicado na associação, evidenciou-se que, quanto maior a produção, menor foi o custo unitário por produto, em virtude de haver um aumento na quantidade a ser distribuída nos custos fixos.

Conforme a literatura abordada, uma das desvantagens do método de custeio absorção é a flutuação do custo do produto em relação às quantidades produzidas. Dessa maneira, em alguns casos, não produzindo informações fidedignas para fins gerenciais. Portanto, apesar do método de custeio por absorção ser aceito pela legislação fiscal, e seguir os princípios fundamentais de contabilidade e ter um menor custo na sua implantação, devido não haver a necessidade de separação dos custos em fixo e variáveis, existem falhas como prestadora de informações para o processo de gestão.

#### **4.5. Método de Custeio Variável Aplicado na Aquicultura**

De acordo com a teoria abordada, o custeio variável é o método no qual apenas os custos variáveis são apropriados aos produtos e os custos fixos lançados diretamente ao resultado, como se fossem despesas do período. São os custos que variam proporcionalmente à produção (CREPALDI, 2010; HORNGREN; SUNDEM; STRATTON, 2004; MARTINS, 2012). Para aplicação da metodologia de custeio variável, inicialmente foi necessária a classificação dos custos em variáveis e fixos. Assim, todos os custos realizados em cada fase

do processo produtivo foram comparados com a produção, para verificar se variam proporcionalmente a produção ou se mantinham constantes.

Após a análise do comportamento de todos os gastos realizados ao longo de todo o ciclo produtivo, verificou-se o grau de relacionamento entre os gastos e a respectiva produção. Os gastos com ração e compra dos peixes na 1ª e 2ª fases foram considerados custos variáveis e direcionados aos peixes sobreviventes em cada fase de produção. Já a depreciação da gaiola, por não sofrer variação de acordo com a quantidade produzida dentro do limite de produção da mesma, foi considerada um custo fixo.

**Tabela 5: Custos de produção do berçário pelo método de custeio variável.**

CUSTO DE PRODUÇÃO DO BERÇÁRIO - CUSTEIO VARIÁVEL						
Berçário	Cons. Ração Kg	Custo da Ração	Custo Alevinos + Frete	Custo Total	Peixes Sobreviventes	Custo Unitário R\$
1	184	R\$ 441,60	R\$ 360,00	R\$ 801,60	2609	0,307244155

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Conforme mostra a Tabela 5, evidenciou-se que no método de custeio variável consideraram-se apenas os custos variáveis para formação do custo do produto. Para o cálculo do custo unitário por alevinos, somaram-se o custo da ração (custo variável) e o custo dos alevinos (custo variável) e encontrou-se o custo total, que foi apropriado pelo total de peixes sobreviventes. Dessa maneira, obteve-se o custo unitário por alevinos de R\$ 0,30.

Se comparar o custo unitário por Kg de peixes, obtido através da aplicação do método custeio variável em relação ao custeio por absorção, percebe-se um menor custo na aplicação da metodologia do custeamento variável. Tal diferença ocorre devido ao custeio por absorção considerar tanto os custos fixos quanto os variáveis para apropriação aos produtos.

**Tabela 6: Custos de produção para engorda da tilápia método custeio variável.**

CUSTOS PARA ENGORDA DA TILÁPIA - CUSTEIO VARIÁVEL					
Engorda	Cons. Ração Kg	Custo da Ração	Custo dos Alevinos	Custo Total	Custo Unitário Kg
1	508	R\$ 711,20	R\$ 245,80	R\$ 957,00	R\$ 3,00

Fonte: Pesquisa de campo, 2013.

Na segunda fase de produção, utilizou-se a mesma metodologia de custos para encontrar o custo total. Para o cálculo do custo unitário por Kg de peixe, somaram-se o custo da ração (custo variável) mais o custo dos alevinos (custo variável). Encontrou-se o custo total que foi rateado pela quantidade de Kg produzida na segunda fase. Assim sendo, obteve-se um custo unitário da tilápia de R\$ 3,00.

Após análise dos custos durante todo ciclo produtivo, como demonstra as Tabelas 5 e 6, obteve-se o custo total de produção, bem como o custo médio unitário por alevinos produzidos de R\$ 0,30 (R\$ 801,60 / 2609 alevinos). Já o custo médio unitário por Kg de peixe foi R\$ 3,00 (R\$ 957 / 319,5 Kg). O custo da depreciação na primeira fase de R\$ 13,89, e na segunda, de R\$ 36,11, totalizando um custo de R\$ 50,00. Por ser um custo fixo, foi lançado como despesa do período.

O método de custeio variável fornece também informações sobre a margem de contribuição unitária por Kg, uma ferramenta gerencial de grande importância para os gestores para fins de tomada de decisão (MARTINS, 2012). A margem de contribuição

unitária é obtida através da subtração da receita auferida com venda R\$ 5,50 menos os custos e despesas variáveis R\$ 3,00.

$$\text{Margem de contribuição} = \text{R\$ } 5,50 - \text{R\$ } 3,00 = \text{R\$ } 2,50$$

A partir da margem de contribuição, o gestor da associação pode identificar qual a parcela de contribuição de cada Kg de peixe vendido, para cobrir os custos fixos e despesa do período, fornecendo informações sobre a rentabilidade do produto. Lembra-se que as despesas são todos os gastos necessários para administrar a empresa, com intuito de gerar receita.

A margem de contribuição é uma ferramenta gerencial de grande importância para o gestor, pois a partir dela se pode calcular o ponto de equilíbrio. É o momento em que a empresa equilibra os custos com sua receita. Dessa maneira, não havendo lucro e nem prejuízo. O valor total das despesas fixas do período foi de R\$ 840,84. Neste montante está incluída a depreciação dos bens no valor de R\$ 90,84, que são as despesas fixas mensais. Os percentuais para cálculo da depreciação estão de acordo com a tabela fornecida pela Receita Federal.

$$\text{Ponto de Equilíbrio} = \frac{50,00 \text{ R\$} + 840,84 \text{ R\$}}{2,50 \text{ R\$}} = 356 \text{ Kg}$$

De acordo com as informações geradas pelo Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), pode-se verificar até quando as vendas podem cair sem que a entidade esteja apresentando prejuízo. Portanto, caso as vendas estejam abaixo do ponto de equilíbrio, a entidade está apresentando prejuízo, e, conseqüentemente, se as vendas estiverem acima, estará havendo um lucro. Por outro lado, se o total de vendas estiver igual ao ponto de equilíbrio, significa dizer que a margem de contribuição obtida com a venda dos produtos foi capaz de cobrir os custos fixos e despesa do período.

$$\text{Lucro} = \frac{50,00 \text{ R\$} + 840,84 \text{ R\$} - 140,84 \text{ R\$}}{2,50 \text{ R\$}} = 300,00 \text{ R\$}$$

Se for comparado o Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) com o Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), observa-se que existe uma diferença em relação a quantidades que devem ser vendidas para a associação obter seu próprio ponto de equilíbrio. Essa diferença foi ocasionada devido ao cálculo do ponto de equilíbrio financeiro considerar apenas os gastos que geram desembolso. Assim, os gastos com depreciação, por não representarem desembolsos, foram desconsiderados no cálculo. A partir dessa informação, a associação pode saber quantos Kg de peixe devem ser vendidos para cobrir seus custos fixos e despesas que geram desembolsos.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a importância do setor aquícola para o desenvolvimento econômico da cidade de Apodi/RN, a presente pesquisa teve como objetivo geral verificar qual a sistemática

de custeamento, absorção ou variável, que melhor se adapta às atividades de cria e engorda de tilápias.

Assim sendo, mediante a avaliação dos dois métodos de custeio, percebe-se que as informações geradas pela aplicação método de custeio absorção na aquicultura não têm muita utilidade para fins gerenciais de tomada de decisões. De fato, as informações geradas pelo método de absorção são utilizadas pela legislação fiscal e elaboração de demonstrativos externos, uma vez que esse método atende aos princípios contábeis.

Por outro lado, considerando a metodologia do custeio variável aplicado na aquicultura, percebe-se que o detalhamento da informação produzida é bem mais rico, em comparação às informações prestadas pelo meio do custeio absorção. Por meio das informações geradas pelo método do custeio variável é possível identificar qual o custo unitário, margem de contribuição unitária e ponto de equilíbrio. Sendo assim, o método variável é o mais indicado para tal atividade.

Por fim, vale salientar que alguns fatores regionais, como, por exemplo, o clima, trato alimentar, manejo, entre outros fatores que possam influenciar no desenvolvimento e produtividade da criação de tilápias, podem, assim, ter influenciado os resultados da pesquisa.

Para pesquisas futuras, sugere-se a aplicabilidade deste trabalho em empreendimentos em outras regiões do país, para fins de comparação de resultados. Considerando que o assunto está longe de ser esgotado, a atividade aquícola ainda pode se desenvolver cada vez mais no Brasil, devido ao grande potencial para criação de peixes em gaiolas. Dessa maneira, havendo cada vez mais a necessidade de metodologias de controle e gestão voltadas para este setor.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEUREN, I. M. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

CREPALDI, S. A. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HORNGREN, C. T.; SUNDEM, G. L.; STRATTON, W. O. **Contabilidade Gerencial**. 12ª Ed. São Paulo: Pearson, 2004.

LEONE, G. S. G.; LEONE, R. J. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, M. L.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 7º. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MEGLIORINI, E. **Custos: Análise e Gestão**. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

MIGUEL, E. C. **Análise Comparativa do Custeio por Absorção e do Custeio Variável**. 14 f. Trabalho Interdisciplinar 6º Período- Instituto de Ciências Econômicas e Gerencias, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

PEREZ, J. H. *et al.* **Gestão Estratégica de Custos**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SABBAG, O. J. *et al.* **Análise econômica da produção de tilápias (*Oreochromis niloticus*) em um modelo de propriedade associativista em Ilha Solteira/SP**. Revista custo e @gronegocio online, UFRPE, São Paulo, v. 3, n. 2 ó Jul /Dez - 2007. Disponível em: <

<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero2v3/analise%20economica.pdf>>.  
Acesso em: 07 set. 2013- 22:30 hr.

STARK, J. A. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 13<sup>a</sup>. Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

**WHAT MATTERED SYSTEM VARIABLE AND ABSORPTION: A STUDY BASED  
ON THE COSTS OF CREATING AND FATTENING OF TILAPIA IN THE  
MUNICIPALITY OF APODI (RN)**

**ABSTRACT**

Before the world globalised and competitive, the organizations see the need to adopt new methods of costing efficient, so that will provide useful information for the decision-making process. The present research focuses on the method of variable and absorption costing applied in aquaculture. It aims to identify what is the systematic of costing, variable or absorption that best fits the activities of creating and fattening tilapia. The results indicate that the method of costing variable is the most suitable as a tool for providing information related to costs for the decision-making process.

**Keywords:** Absorption Costing System; Variable Costing System; aquaculture.

Recebido em 17/12/2014.

Aceito em 20/12/2014.