

UMA CONTRIBUIÇÃO À FORMULAÇÃO DE UM MODELO DE APURAÇÃO DE RESULTADOS PARA EMPRESAS DE CARCINICULTURA SOB A ÓTICA DO GECON

Flávia Roberta Bruno Teixeira

(Mestre em Controladoria-UFC)

flaviarobertabi@hotmail.com

Juliana Gondim Reis

(Mestranda em Controladoria-UFC)

julianareis@jmacedo.com.br

RESUMO

Este artigo pretende apresentar um modelo de apuração de resultado para as empresas de carcinicultura, capaz de fornecer informações oportunas que possam contribuir para o processo de gestão destas organizações. Realizou-se uma pesquisa descritiva em duas grandes empresas cearenses da área de carcinicultura com o objetivo de conhecer seu processo produtivo, bem como de colher informações específicas sobre a realidade econômica desta atividade. O modelo proposto baseia-se nos conceitos de Gestão Econômica idealizado e desenvolvido pelo Prof. Dr. Armando Catelli, a partir do final dos anos 70. Este modelo será apresentado a partir de situações hipotéticas formuladas com base no processo produtivo visualizado nas empresas visitadas, para então desenvolver uma apuração de resultados que propicie aos gestores um *feedback* das decisões implementadas identificando, assim, as atividades que agregam e as que não agregam valor para a empresa.

Palavras chaves: carcinicultura, gestão econômica, ceará

ABSTRACT

This article intends to present a model of appraisal of results for the carcinicultura companies (shrimp creation in captivity), capable to supply opportune information that may contribute to the process of management of such organizations. A descriptive research was conducted in two great companies of the carcinicultura sector in the state of Ceará. The goal was to know their production processes, as well as to collect specific information on the economic reality of this activity. The model proposed is based on the concepts of Economic Management idealized and developed by Professor Armando Catelli, from the end of 1970's on. This model will be presented through hypothetical situations formulated on the basis of the productive process observed in the companies visited. Then, the results will be appraised as a means to supply managers with feedback information about the decisions implemented, identifying, this way, the activities that add and the ones that do not add value to the company.

KEY WORDS: carcinicultura, Economic Management, CEARÁ

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a competição global favorecida por avanços tecnológicos que eliminam distância e tempo, aproximando povos e nações, lança todas as empresas a um único e poderoso mercado. Para participar desse mercado, a palavra chave é competitividade, ou seja, domínio e sustentação de vantagens competitivas capazes de garantir a sobrevivência da empresa em seu mercado. As empresas que se propõem a participar dessa competição, são obrigadas a adotar uma nova postura estratégica; ao contrário, possivelmente não conseguirão garantir a sua continuidade.

Nesse contexto econômico, as empresas guiam os seus destinos com base nas informações geradas internamente necessitando, portanto, de um sistema de informações gerenciais bastante eficaz que forneça informações claras adequadas e oportunas para a tomada de decisões.

As informações geradas pelos sistemas internos implantados sem planejamento, podem algumas vezes conduzir a decisões inadequadas para alcançar o objetivo da empresa que é a eficácia organizacional.

A preocupação deste trabalho está centrada no contexto gerencial, voltado ao sistema de controle e elaboração de informações para tomada de decisão, mais especificamente no processo de apuração de resultado das empresas de carcinicultura.

Optou-se pelas empresas de carcinicultura por ser uma atividade que tem crescido bastante no Nordeste brasileiro e tem contribuído para o desenvolvimento dessa região. Além disso, percebe-se nas organizações que se dedicam a essa atividade uma contabilidade insuficientemente explorada quanto ao seu papel de fornecer informações fidedignas e oportunas para tomada de decisão.

É com o intuito de contribuir para o melhor atendimento das necessidades dos gestores das empresas de carcinicultura, que será desenvolvido um modelo de apuração do resultado econômico desta atividade sob a ótica da Gestão Econômica (GECON). O GECON é um sistema gerencial que permite apurar o resultado de cada atividade fornecendo aos gestores um *feedback* das decisões implementadas identificando as atividades que não agregam valor para a empresa e que, portanto, podem não contribuir para o resultado global, devendo ser analisada a sua terceirização ou modificação.

Inicialmente será apresentada a caracterização da atividade, onde serão definidos fatores como: missão, modelo de gestão, departamentos, recursos utilizados e produtos das empresas de carcinicultura. Depois serão definidos alguns conceitos de eficácia da organização, para posteriormente dar início à proposta do modelo de apuração de resultado, com a simulação de algumas situações comuns a esta atividade.

O estudo foi desenvolvido com base em pesquisas bibliográficas através de livros, revistas especializadas, artigos e documentos eletrônicos disponibilizados na internet e outros que contribuíram para sua consolidação. Sendo complementado por um estudo de caso no segmento de carcinicultura,

objetivando proporcionar uma maior visualização, comparação e entendimento da matéria abordada.

1. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE DE CARCINICULTURA

A criação de camarão em cativeiro é uma atividade que tem obtido posição de destaque no cenário econômico brasileiro, principalmente na região nordeste, devido às condições climáticas favoráveis e a existência de uma grande quantidade de terras propícias a esta atividade. Em 2002 o camarão cultivado foi o segundo produto mais exportado do setor primário pela região Nordeste, ficando atrás apenas da cana de açúcar e seus derivados (BARBIERI: 2002).

Mas, a importância da carcinicultura marinha para o Nordeste não reside exclusivamente nos aspectos econômicos da atividade. O cultivo de camarão é intensivo na utilização de mão de obra não qualificada, se constituindo, portanto, na alternativa de maior viabilidade econômica-social para o desenvolvimento de uma nova ordem econômica no litoral nordestino, já que é capaz de reduzir o crescente êxodo rural mediante a absorção de mão de obra de setores em decadência como: a pesca artesanal, o extrativismo do sal e da carnaúba, a coconocultura e a cana de açúcar.

Entretanto, apesar de todo este potencial a carcinicultura não tem se utilizado de modelos de mensuração de resultado que ofereçam informações quantitativas e qualitativas com o objetivo de auxiliar os gestores destas empresas no processo de tomada de decisão.

Pretende-se através deste trabalho apresentar um modelo de apuração de resultados capaz de proporcionar aos gestores a correta mensuração e avaliação do resultado da empresa. Para isso torna-se necessário, inicialmente, caracterizar a organização a ser estudada. Essa caracterização é apresentada através de fatores como missão e modelo de gestão, apresentação das atividades e departamentos da organização, mercado onde atua, entre outros fatores. É importante ressaltar que a caracterização apresentada foi desenvolvida com base na pesquisa de campo realizada em duas empresas de carcinicultura do Estado do Ceará. Não sendo, portanto, a caracterização de uma empresa de carcinicultura específica, mas uma caracterização genérica das empresas desse setor.

Missão

A missão da atividade de carcinicultura é oferecer pós-larvas, camarões e serviços de beneficiamento com elevado padrão de qualidade, produzidos com a melhor tecnologia e respeitando o meio ambiente.

As empresas de carcinicultura situam-se em áreas de preservação ambiental, sempre próximas a manguezais, rios e mares, portanto precisam ser bastante atenciosos com a preservação do meio ambiente que as cercam.

E por fazer parte da indústria alimentícia, seus produtos devem sempre possuir um elevado padrão de qualidade,

onde devem ser observados fatores como higiene e conservação dos produtos.

Modelo de Gestão

O modelo de gestão das empresas pesquisado não apresenta um processo de planejamento e orçamento estruturado, nem utilizam um modelo padrão de avaliação de desempenho, o principal indicador avaliado é o índice de conversão alimentar que avalia a proporção entre a ração consumida e o ganho de biomassa do camarão, apesar deste índice ser relevante por ser a ração o principal custo desta atividade, há a necessidade de outros indicadores que avaliam a eficácia dos outros departamentos, pois este só avalia o resultado dos viveiros de engorda.

Departamentos

As empresas de carcinicultura, no geral, são compostas pelos seguintes departamentos: administração geral, financeiro, suprimentos, manutenção, controladoria, larvicultura, viveiros de engorda, beneficiamento e vendas. Entretanto, para simplificar a apresentação do modelo de apuração de resultado, o estudo deter-se-á nas áreas de produção – larvicultura, viveiros de engorda e beneficiamento – portanto, considerar-se-á que cada área de produção será responsável pelas transações de compra, captação de dinheiro e vendas relacionadas a sua atividade.

A larvicultura é o departamento onde ocorre a reprodução e a maturação das larvas que posteriormente serão transferidas para os viveiros de engorda ou serão vendidas para clientes externos.

É nos viveiros de engorda que as pós-larvas são depositadas para serem alimentadas e acompanhadas até atingirem o peso ideal para venda, o prazo médio de estocagem nos viveiros de engorda é de três meses, após este período os camarões serão despescados e transferidos para a indústria de beneficiamento, onde os mesmos serão limpos, congelados e embalados para serem exportados ou vendidos no mercado interno.

Recursos utilizados

Os principais recursos utilizados nesta atividade são: ração, artêmia, biomassa, lulas, energia, água, calcário, fertilizantes e metabissulfito.

O fluxo apresentado na figura 1 demonstra os principais recursos, atividades e produtos das empresas de carcinicultura.

Produtos

Os produtos desenvolvidos pelas empresas de carcinicultura, como pode ser observado na figura 1, são: pós-larvas, camarão com cabeça, camarão sem cabeça e filé de camarão.

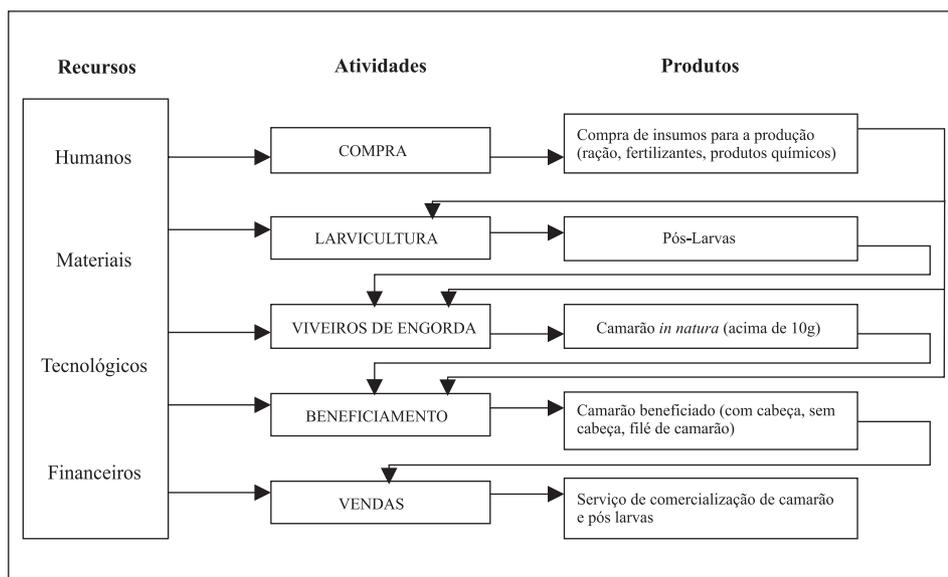


Figura 1 – Fluxo dos principais recursos, atividades e produtos de uma empresa de carcinicultura. Fonte: Elaborado pelos autores, baseado em Ponte (2001:110).

2. EFICÁCIA DA ORGANIZAÇÃO

A empresa de carcinicultura constitui-se de um conjunto de recursos naturais, tecnológicos, financeiros e humanos destinados à geração de produtos que, por determinado valor, satisfarão às necessidades das pessoas e da própria empresa.

Para que a empresa seja eficaz é necessário que haja uma harmonia entre os recursos utilizados por ela. Não pode ser considerada eficaz uma empresa que detém recursos tecnológicos avançados, mas não possui recursos humanos de qualidade que possam aproveitar de forma eficiente essa tecnologia.

Há cinco fatores que podem detectar a medida de eficácia de uma empresa, são eles (CATELLI: 2001):

- **Produtividade:** representada pela maior produção e venda de pós-larvas, camarão *in natura* e camarão beneficiado. É importante que haja mercado consumidor para o aumento da produtividade. Atualmente ainda há uma grande demanda a ser suprida, principalmente no mercado externo, portanto é interessante para as fazendas de criação de camarão buscar atingir o mais alto índice de produtividade possível.

- **Eficiência:** a eficiência pode ser mensurada pelo consumo de insumos, ao menor custo possível. No caso da carcinicultura, a conversão alimentar representa um bom in-

dice, pois demonstra quanto da ração consumida foi transformada em biomassa (gramas de camarão), e a ração é o principal insumo consumido nessa atividade.

- Satisfação: quando se têm donos, clientes, gerentes, funcionários, enfim, todas as pessoas que se relacionam com a empresa satisfeitas, os esforços são todos direcionados no mesmo sentido, que é atingir a eficácia da empresa.

- Adaptabilidade ao processo decisório: os gestores da empresa de carcinicultura precisam estar sempre atentos as oportunidades e ameaças que o mercado oferece, para que a empresa não sofra nenhum impacto negativo.

- Desenvolvimento: compreende os programas de qualidade, os avanços tecnológicos, os investimentos na capacitação dos empregados, ou seja, todos os fatores que contribuem para um acúmulo de competência da empresa de carcinicultura.

Entretanto, os fatores citados acima são difíceis de mensurar e de avaliar de forma isolada. Mas, o reflexo de todos esses fatores é captado de forma integrada pelo resultado econômico da empresa, este, se apurado de forma correta, poderá ser considerado o melhor indicador da eficácia organizacional. As empresas podem avaliar sua eficácia comparando o resultado econômico obtido com o planejado, ou até mesmo comparando com o resultado econômico obtido por empresas da mesma atividade e do mesmo porte.

3. MODELO DE APURAÇÃO DE RESULTADO PARA AS EMPRESAS DE CARCINICULTURA

O modelo de apuração de resultado proposto para as empresas de carcinicultura baseia-se na abordagem de Gestão Econômica – GECON -, idealizado e desenvolvido pelo Professor Dr. Armando Catelli, a partir do final dos anos 70.

O GECON é um modelo gerencial que busca a eficácia organizacional e, portanto, tem como enfoque principal o resultado econômico que é o melhor instrumento de mensuração da eficácia organizacional.

As características do sistema de apuração de resultado sob a ótica do GECON são citadas por Parisi et al (1997:04), conforme segue:

- Quanto à forma de acumulação- sistema de acumulação: a acumulação dos dados de custo e receita pode ser por ordem, ou por processo, ou híbrido, segundo as características do sistema operacional da área em questão;

- Quanto ao momento de apuração do resultado – sistema de identificação: reconhece, por eventos econômicos, as ocorrências que alteram o valor do patrimônio da empresa, segundo o princípio de realização da receita;

- Quanto à composição dos custos: o método de custeio direto atende aos pré-requisitos (controlabilidade e variabilidade) do sistema, segregando corretamente os custos dos produtos e os custos de período;

- Quanto aos conceitos de mensuração dos produtos e recursos – sistema de custeio e mensuração: diz respeito à aplicação da forma de custeio, sendo o custo padrão, o adota-

do para avaliação de resultado, e aos conceitos de mensuração como, por exemplo, custo de reposição, moeda constante, valor presente, etc., que, quando aplicados, podem refletir corretamente os aspectos econômicos das transações.

Na visão da Gestão Econômica, o resultado de uma empresa é formado pelo somatório dos resultados das diversas áreas da organização, estas, por sua vez, são decorrentes das ações implementadas pelos gestores responsáveis pelas diversas atividades. Dessa forma, a eficácia organizacional depende da otimização do resultado de cada transação, que comporá o resultado de cada atividade para assim formar o resultado econômico de cada área que somados resultarão no resultado da empresa, conforme está demonstrado na figura 2.

$$\Sigma T = E \iff \Sigma E = A \iff \Sigma A = D \iff \Sigma D = EM$$

Onde: T = Transação
E = Evento
A = Atividade
D = Departamento

Figura 2 – Processo de Acumulação
Fonte: Catelli (Org.) (2001:335).

O quadro 1 apresenta as principais áreas de responsabilidade da atividade de carcinicultura, com suas respectivas atividades e transações, é importante ressaltar que a eficácia organizacional está diretamente relacionada com a eficácia de cada transação relacionada no quadro abaixo.

Há na empresa de carcinicultura uma relação cliente-fornecedor interno, onde o produto final de um departamento passa a ser custo de um outro, como por exemplo as pós-larvas do setor de larvicultura que são transferidas para os viveiros de engorda, onde são mantidas até que atinjam o peso ideal para venda, o custo de transferência a ser utilizado no modelo de apuração de resultado proposto toma como base o custo de oportunidade, que parte da premissa de que o valor dos produtos ou serviços transferidos entre os departamentos de uma empresa deve refletir o valor do benefício possível de ser auferido na melhor alternativa econômica ofertada pelo mercado.

O próximo tópico relaciona algumas situações hipotéticas que representam as principais transações das empresas de carcinicultura, para a partir do resultado dessas transações apresentar a apuração do resultado com base no modelo proposto. É importante ressaltar que, por fins didáticos, considerar-se-á que cada departamento da área de produção será responsável pelas transações de compra e vendas relacionadas com sua atividade.

Há na empresa de carcinicultura uma relação cliente-fornecedor interno, onde o produto final de um departamento passa a ser custo de um outro, como por exemplo as pós-larvas do setor de larvicultura que são transferidas para

| Área de Responsabilidade | Atividade | Transação |
|---|---|--|
| Compras | Compras | Planejamento e Controle das Compras |
| | | Desenvolvimento de Fornecedores |
| | | Aquisição de Materiais à vista e à prazo |
| | | Estocagem de materiais adquiridos |
| | | Reconhecimento da valorização ou desvalorização dos estoques |
| Larvicultura | Produção de pós-larvas | Transferência de mercadoria para as demais áreas |
| | | Recebimento de reprodutos do setor de engorda e de outras empresas |
| | | Desenvolvimento da Maturação |
| | | Alimentação dos animais |
| | | Prevenção de doenças |
| Viveiros de Engorda | Engorda de Animais para Venda | Transferência de pós-larvas para os viveiros de engorda e para a área de vendas. |
| | | Preparo dos viveiros para receber os animais |
| | | Recebimento dos animais da larvicultura |
| | | Alimentação dos animais |
| | Engorda de Animais para Reprodução | Biometrias |
| | | Transferência dos animais mais desenvolvidos para os viveiros de reprodução |
| | | Recebimento dos animais dos viveiros de engorda |
| | Despesa | Alimentação dos animais |
| | | Biometrias |
| Transferência dos animais maduros para a área de larvicultura | | |
| Beneficiamento | Processo de Industrialização do camarão | Avaliação dos animais |
| | | Retirada dos animais dos viveiros em bag-nets |
| | | Conservação do camarão |
| | | Transferência para a área de beneficiamento |
| | | Recebimento de camarões dos viveiros de engorda e de parceiros |
| | | Avaliação da qualidade dos animais |
| Vendas | Comercialização dos animais | Inspeção, seleção e classificação |
| | | Embalagem em caixas padrão |
| | | Congelamento |
| | | Transferência para o setor de vendas |
| | | Estocagem de mercadorias no frigorífico |
| | | Venda à vista e à prazo no mercado interno e externo |

Quadro 1 – Áreas de Responsabilidade, Atividades e Transações de uma Empresa de Carcinicultura.

Fonte: Elaborado pelas autoras.

os viveiros de engorda, onde são mantidas até que atinjam o peso ideal para venda, o custo de transferência a ser utilizado no modelo de apuração de resultado proposto toma como base o custo de oportunidade, que parte da premissa de que o valor dos produtos ou serviços transferidos entre os departamentos de uma empresa deve refletir o valor do benefício possível de ser auferido na melhor alternativa econômica ofertada pelo mercado.

O próximo tópico relaciona algumas situações hipotéticas que representam as principais transações das empresas de carcinicultura, para a partir do resultado dessas transações apresentar a apuração do resultado com base no modelo proposto. É importante ressaltar que, por fins didáticos, considerar-se-á que cada departamento da área de produção será responsável pelas transações de compra e vendas relacionadas com sua atividade.

4. ESTUDO DAS PRINCIPAIS TRANSAÇÕES DO CICLO DE PRODUÇÃO DE PÓS-LARVAS, ENGORDA E BENEFICIAMENTO DA ATIVIDADE DE CARCINICULTURA

As transações simuladas não serão abordadas em todos os seus detalhes, sendo realizada sempre na condição à vista e

num ambiente econômico estável, com inflação zero e sem variação nas taxas de juros. Definiu-se uma empresa de carcinicultura padrão denominada Camarão Tropical Ltda., cujo modelo organizacional é centralizado e cujo ciclo produtivo envolve as atividades de larvicultura, engorda e beneficiamento.

A empresa Camarão Tropical Ltda. encontra-se numa situação de continuidade, e apresenta no dia 31/12/2002, um patrimônio líquido no valor de R\$150.000,00 (tabela 1), que demonstra os impactos econômicos de todas as transações até então realizadas.

Tabela 1 - Situação Patrimonial da Empresa Camarão Tropical Ltda. em 31/12/2002

| Ativo | \$ | Passivo | \$ |
|----------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| <i>Ativo Circulante</i> | <u>27.000</u> | | |
| Caixa | 20.000 | | |
| Estoque de matrizes reprodutoras | 3.000 | | |
| Estoque de larvas | 4.000 | | |
| <i>Ativo Permanente</i> | <u>123.000</u> | <i>Patrimônio Líquido</i> | <u>150.000</u> |
| Terreno | 50.000 | Capital | 150.000 |
| Imóveis | 50.000 | | |
| Máquinas e Equipamentos | 23.000 | | |
| Total | 150.000 | Total | 150.000 |

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Situação Hipotética 1: No dia 22/01 foram comprados 200 Kg de ração à vista. O preço de mercado da ração à vista é R\$ 2,15 o KG, mas dada a capacidade de negociação, a empresa conseguiu adquiri-la por R\$ 2,00 o Kg.

Na situação relatada, identifica-se a ocorrência de uma transação de compra e venda à vista de ração, observando-se uma troca de recursos financeiros por ração.

Essa transação provoca uma alteração no patrimônio de R\$30,00, que expressa a variação ocorrida no momento em que o laboratório efetua a aquisição da ração, com o objetivo de atender às necessidades futuras da empresa de maturação das larvas.

As variações observadas resultam da mensuração do impacto econômico-operacional da transação, que resulta da diferença entre o valor econômico da ração (recursos obtidos) e o montante transferido ao fornecedor (recursos sacrificados).

Tabela 2 – Impactos da compra de ração no dia 22/01/2003.

| Impactos Físicos | | | | |
|-------------------------------|-------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
| Recursos Obtidos | Quantidade | Data | Preço de Mercado | Preço de Compra |
| Ração | 200 | 22/01/03 | R\$ 2,15 | R\$ 2,00 |
| Recursos Sacrificados | | | | |
| Valor | | | | |
| Dinheiro | R\$ 400,00 | | | |
| Impactos Financeiros | | | | |
| Desembolsos | | | | |
| No dia 22/01/2003 | | | | 400,00 |
| Impactos Econômicos | | | | |
| Receitas | | | | |
| Receita Operacional de Compra | | | | 430,00 |
| Custos | | | | |
| Custo Operacional de Compra | | | | 400,00 |
| Margem de Contribuição | | | | 30,00 |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| Ativos | | | | |
| Caixa | | | | (400,00) |
| Estoque de Ração | | | | 430,00 |
| Exigibilidades | | | | |
| Patrimônio Líquido | | | | 30,00 |
| Resultado | | | | 30,00 |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Situação Hipotética 2:

No dia 05/02/2003, foram vendidas 300.000 pós larvas à vista, por R\$4.500,00. No período entre o dia 22/01 e o dia 05/02 foram consumidos 80 Kg de ração por estas pós-larvas.

A situação apresentada caracteriza a ocorrência de duas transações, a venda de pós-larvas à vista, que se refere à transferência dos produtos para os clientes, observando uma troca de pós-larvas por recursos financeiros e também se verifica o consumo de ração, que fará parte do custo das pós-larvas vendidas como pode ser observado na tabela 3.

A transação proporciona a elevação do patrimônio da empresa em R\$ 2.328,00, que resulta da diferença entre o montante recebido dos clientes (recursos obtidos) e o valor econômico dos recursos consumidos (ração e larvas).

Situação Hipotética 3: No dia 06 de fevereiro, as 300.000 pós-larvas restantes foram transferidas para o viveiro de engorda por R\$ 4.500,00. Estas pós-larvas consumiram 85 Kg de ração entre os dias 22/01 e 06/02. O serviço de transporte é executado por veículos do próprio laboratório, mas o menor preço desse serviço no mercado é R\$150,00.

O preço de transferência utilizado nesta transação baseia-se no conceito de custo de oportunidade. Pois parte da premissa de que o valor dos produtos e serviços transacionados entre as unidades deve refletir o valor do benefício possível de ser auferido na melhor alternativa econômica de obtenção dos bens e serviços demandados. (CATELLI, 2001:395)

Nesta transação o custo de oportunidade dos insumos transferidos corresponde ao preço de R\$ 4.500,00, e representa:

- Uma receita para o laboratório (“transferidora”); e
- Um custo para os viveiros de engorda (“recedora”).

É preciso considerar que para o conceito de custo de oportunidade ser válido, é necessário que existam alternativas diferentes para obtenção dos recursos e que estas alternativas estejam ao alcance dos gestores, dentro de seus limites de autoridade e responsabilidade (CATELLI, 2001:397).

Tabela 3 – Impactos da transação de venda de pós-larvas

| Impactos Físicos | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------|-----------------------|------------|
| Recursos Obtidos | Quantidade | Data | Preço de Venda | |
| Dinheiro - Venda de Pós-larvas | 300.000 | 05/02/03 | R\$ | 4.500,00 |
| Recursos Sacrificados | | | | |
| Valor | | | | |
| Ração | 80kg | R\$ 2,15/Kg | R\$ | 172,00 |
| Larvas | | | R\$ | 2.000,00 |
| Impactos Financeiros | | | | |
| Recebimento | | | | |
| No dia 05/02/2003 | | | | 4.500,00 |
| Impactos Econômicos | | | | |
| Receitas | | | | |
| Receita Operacional de Venda | | | | 4.500,00 |
| Custos | | | | |
| Custo Consumo Ração | | | | 172,00 |
| Baixa Estoque de Larvas | | | | 2.000,00 |
| Margem de Contribuição | | | | 2.328,00 |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| Ativos | | | | |
| Caixa | | | | 4.500,00 |
| Baixa Estoque de Ração | | | | (172,00) |
| Baixa Estoque de Larvas | | | | (2.000,00) |
| Exigibilidades | | | | |
| Patrimônio Líquido | | | | 2.328,00 |
| Resultado | | | | 2.328,00 |

Fonte: Elaborado pelas autoras

Tabela 4 – Impactos da transação de transferência de pós-larvas para o viveiro de engorda

| Impactos Físicos - Laboratório | | | | |
|---|----|--------------|--------------|------------------------|
| Recursos Obtidos | | Quantidade | Data | Preço de Venda |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | |
| Ração | 85 | R\$ 2,15/Kg | R\$ 182,75 | |
| Larvas | | | R\$ 2.000,00 | |
| Impactos Físicos - Viveiros de Engorda | | | | |
| Recursos Obtidos | | Quantidade | Data | Preço de Transferência |
| Pós-Larvas | | 300.000 | 06/02/03 | R\$ 4.500,00 |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | |
| | | | | R\$ - |
| Impactos Econômicos - Laboratório | | | | |
| | | | | R\$ |
| Receitas | | | | 4.650,00 |
| Receita Operacional de Venda | | | | 4.500,00 |
| Receita de Prestação de Serv. Transporte | | | | 150,00 |
| Custos | | | | 2.182,75 |
| Custo Consumo Ração | | | | 182,75 |
| Baixa Estoque de Larvas | | | | 2.000,00 |
| Margem de Contribuição | | | | 2.467,25 |
| Impactos Econômicos - Viveiros de Engorda | | | | |
| | | | | R\$ |
| Receitas | | | | 4.650,00 |
| Receita Operacional de Compra de pós-larva | | | | 4.650,00 |
| Custos | | | | 4.650,00 |
| Custo da Compra de pós-larvas | | | | 4.500,00 |
| Custo do Serviço de Transportes | | | | 150,00 |
| Margem de Contribuição | | | | - |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| | | | | R\$ |
| Ativos | | | | 2.467,25 |
| Caixa | | | | |
| Estoque de Pós-Larvas nos Viveiros de Engorda | | | | 4.650,00 |
| Baixa Estoque de Ração | | | | (182,75) |
| Baixa Estoque de Larvas | | | | (2.000,00) |
| Exigibilidades | | | | - |
| Patrimônio Líquido | | | | 2.467,25 |
| Resultado | | | | 2.467,25 |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Situação Hipotética 4: O departamento de engorda no dia 06/02/2003 comprou 7.000Kg de ração, a R\$2,10 o Kg, sendo que o preço de mercado da ração à vista é R\$ 2,20.

Na situação relatada, identifica-se a ocorrência de uma transação de compra e venda à vista ração, observando-se uma troca de recursos financeiros por ração.

Os impactos desta operação podem ser observados na tabela abaixo.

Tabela 5 – Impactos físicos, financeiros, econômicos e patrimoniais da compra de ração no dia 06/02/03.

| Impactos Físicos | | | | | |
|-------------------------------|--|---------------|----------|------------------|-----------------|
| Recursos Obtidos | | Quantidade | Data | Preço de Mercado | Preço de Compra |
| Ração | | 7000 | 06/02/03 | R\$ 2,20 | R\$ 2,10 |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | | |
| Dinheiro | | R\$ 14.700,00 | | | |
| Impactos Financeiros | | | | | |
| Desembolsos | | R\$ | | | |
| No dia 06/02/2003 | | 14.700,00 | | | |
| Impactos Econômicos | | | | | |
| | | | | R\$ | |
| Receitas | | | | 15.400,00 | |
| Receita Operacional de Compra | | | | 15.400,00 | |
| Custos | | | | 14.700,00 | |
| Custo Operacional de Compra | | | | 14.700,00 | |
| Margem de Contribuição | | | | 700,00 | |
| Impactos Patrimoniais | | | | | |
| | | | | R\$ | |
| Ativos | | | | 700,00 | |
| Caixa | | | | (14.700,00) | |
| Estoque de Ração | | | | 15.400,00 | |
| Exigibilidades | | | | - | |
| Patrimônio Líquido | | | | 700,00 | |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Situação Hipotética 5: No final do segundo mês de engorda, a biometria indicou que o peso médio do camarão era de 7,20g. E o valor de mercado do quilo de camarão estava

custando R\$ 8,75. Durante os dois meses foram consumidos 3.400 Kg de ração.

Mensuração do Estoque:

Quantidade de Camarão: 240.000

Peso:

$240.000 \times 7,20g = 1.728.000 g =$

$= 1.728 Kg$

Valor do Estoque \Rightarrow

$\Rightarrow 1.728 Kg \times R\$ 8,75 = R\$ 15.120,00$

A situação relatada acima apresenta as variações econômicas e patrimoniais decorrentes do período de estocagem das pós-larvas nos viveiros de engorda. É importante que essa mensuração seja feita, pois há uma alteração relevante no estoque da empresa, que passa a ter 1.728Kg de camarão em cativeiro.

As biometrias são avaliações feitas pelo gestor dos viveiros, onde é retirada uma amostra de cada viveiro para identificar o ganho médio de biomassa, é verificada também a saúde dos animais, por isso a biometria é uma ferramenta fundamental para esta mensuração, é através dela que o gestor dos viveiros poderá estimar o peso médio dos camarões em cativeiro.

Tabela 6 – Impactos do segundo mês de engorda.

| Impactos Físicos | | | | | |
|--------------------------------|--|--------------|----------|------------------|------------------|
| Recursos Obtidos | | Quantidade | Data | Preço de Mercado | Valor do Estoque |
| Camarão | | 1.728 Kg | 06/04/03 | R\$ 8,75 | R\$ 15.120,00 |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | | |
| Ração | | 3400 Kg | R\$ 2,20 | R\$ 7.480,00 | |
| Consumo de Pós-Larva | | | | R\$ 4.500,00 | |
| Impactos Econômicos | | | | | |
| | | | | R\$ | |
| Receitas | | | | 15.120,00 | |
| Receita Operacional de Engorda | | | | 15.120,00 | |
| Custos | | | | 12.130,00 | |
| Baixa do Estoque de Pós-Larvas | | | | 4.650,00 | |
| Custo Consumo de Ração | | | | 7.480,00 | |
| Margem de Contribuição | | | | 2.990,00 | |
| Impactos Patrimoniais | | | | | |
| | | | | R\$ | |
| Ativos | | | | 2.990,00 | |
| Estoque de Camarões | | | | 15.120,00 | |
| Baixa do Estoque de Pós-Larvas | | | | (4.650,00) | |
| Baixa do Estoque de Ração | | | | (7.480,00) | |
| Exigibilidades | | | | - | |
| Patrimônio Líquido | | | | 2.990,00 | |
| Resultado | | | | 2.990,00 | |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Situação Hipotética 6: No dia 15 de maio de 2003, o camarão foi despescado. Foram despescados 2.700 Kg de camarão, o Kg do camarão estava custando R\$9,00. E no período final do ciclo de engorda foram consumidos mais 3.000 Kg de ração.

A tabela abaixo apresenta o resultado econômico do viveiro de engorda, que auferiu uma margem de contribuição de R\$ 5.720,00 após manter os camarões em cativeiro por um pouco mais de três meses.

Tabela 7 – Impactos da Despesa

| Impactos Físicos | | | | |
|--------------------------------|------------|----------|------------------|------------------|
| Recursos Obtidos | Quantidade | Data | Preço de Mercado | Valor do Estoque |
| Camarão | 2.700 Kg | 15/05/03 | R\$ 9,00 | R\$ 24.300,00 |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | |
| Ração | 6.400 Kg | R\$ 2,20 | | R\$ 14.080,00 |
| Consumo de Pós-Larva | | | | R\$ 4.500,00 |
| Impactos Econômicos | | | | |
| | | | | R\$ |
| Receitas | | | | 24.300,00 |
| Receita Operacional de Engorda | | | | 24.300,00 |
| Custos | | | | 18.730,00 |
| Baixa do Estoque de Pós-Larvas | | | | 4.650,00 |
| Custo Consumo de Ração | | | | 14.080,00 |
| Margem de Contribuição | | | | 5.570,00 |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| | | | | R\$ |
| Ativos | | | | 5.570,00 |
| Estoque de Camarões | | | | 24.300,00 |
| Baixa do Estoque de Pós-Larvas | | | | (4.650,00) |
| Baixa do Estoque de Ração | | | | (14.080,00) |
| Exigibilidades | | | | - |
| Patrimônio Líquido | | | | 5.570,00 |
| Resultado | | | | 5.570,00 |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Situação Hipotética 7: Após a despesa, todo o camarão foi transferido para o setor de beneficiamento. Foram gastos nos camarões R\$ 500,00 de gelo e conservantes e mais R\$ 600,00 em embalagens, para posteriormente serem vendidos por R\$ 28.000,00.

A tabela 8 demonstra os impactos causados por esta transação. É importante observar que a receita auferida pelo viveiro de engorda na seção anterior fará parte do custo do departamento de beneficiamento.

Tabela 8 – Impactos da situação hipotética 7

| Impactos Físicos | | | | |
|--|--------------|----------|------------------|------------------|
| Recursos Obtidos | Quantidade | Data | Preço de Mercado | Valor do Estoque |
| Camarão | 2.700 Kg | 16/05/03 | R\$ 9,00 | R\$ 24.300,00 |
| Gelo e Conservantes | | | | R\$ 500,00 |
| Embalagens | | | | R\$ 600,00 |
| Recursos Sacrificados | | Valor | | |
| Dinheiro | R\$ 1.100,00 | | | |
| Impactos Financeiros | | | | |
| | | | | R\$ |
| Recebimentos | | | | 28.000,00 |
| No dia 16/05/2003 | | | | 28.000,00 |
| Desembolsos | | | | 1.100,00 |
| No dia 16/05/2003 | | | | 1.100,00 |
| Impactos Econômicos | | | | |
| | | | | R\$ |
| Receitas | | | | 28.000,00 |
| Receita Operacional de Venda do Camarão | | | | 28.000,00 |
| Custos | | | | 25.400,00 |
| Custo de Transferência Camarão In natura | | | | 24.300,00 |
| Custo Gelo e Conservantes | | | | 500,00 |
| Custo compra de embalagens | | | | 600,00 |
| Margem de Contribuição | | | | 2.600,00 |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| | | | | R\$ |
| Ativos | | | | 2.600,00 |
| Caixa | | | | 26.900,00 |
| Baixa Estoque de Camarão | | | | (24.300,00) |
| Exigibilidades | | | | - |
| Patrimônio Líquido | | | | 2.600,00 |
| Resultado | | | | 2.600,00 |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

No próximo tópico será apresentada a acumulação do resultado de todas as situações hipotéticas apresentadas. É importante destacar que o resultado de cada atividade foi encontrado sem que fosse efetuado qualquer tipo de rateio. Portanto, o resultado demonstrado representa o que cada atividade efetivamente agregou para o resultado econômico da empresa.

5. ACUMULAÇÃO DOS IMPACTOS DAS TRANSAÇÕES DO CICLO DE PRODUÇÃO DO CAMARÃO EM CATIVEIRO

Examina-se agora a formação do resultado da empresa Camarões Tropical Ltda. numa visão de atividade e área de responsabilidade, considerando-se as ocorrências do tópico anterior.

A obtenção dos resultados das atividades a partir da acumulação dos impactos das transações só é possível porque cada uma delas foi tratada separadamente e registrada no momento exato de sua ocorrência. Pode-se agora ter uma evidência do resultado global da empresa que corresponde às contribuições propiciadas pelas diversas áreas da organização.

Assim, o resultado da empresa Camarões Tropical Ltda, numa visão de atividade e área de responsabilidade, é retratado na tabela 9, na qual se verifica as ocorrências registradas no período de janeiro a maio.

Os números apresentados revelam a formação do resultado da empresa ao longo de sua cadeia produtiva, destacando a efetiva contribuição de cada área de responsabilidade.

No cômputo dessas contribuições, não houve transferência de eficiências, nem de ineficiências, de uma atividade, ou área de responsabilidade, para outra, pois, para mensuração dos valores econômicos de bens e serviços transacionados entre elas, adotou-se sempre o conceito de custo de oportunidade.

Quanto aos resultados das áreas, vale destacar que elas refletem exclusivamente os impactos das transações provocadas pelas decisões tomadas pelos seus respectivos gestores, constituindo-se num parâmetro adequado de avaliação de desempenho.

É importante ressaltar, que este trabalho deteve-se na caracterização de alguns dos principais eventos que ocorrem na empresa de carcinicultura, de forma simplificada e restrita a poucos períodos. Contudo, buscou-se demonstrar como os principais conceitos que fundamentam a gestão econômica podem contribuir para a mensuração do resultado da empresa.

CONCLUSÃO

A pesquisa nas empresas de carcinicultura permitiu identificar que os modelos de apuração de resultado utilizado por estas empresas sofrem forte influência da contabilidade societária, sem preocupar-se com a contribuição que este modelo oferecia para os gestores das empresas.

Demonstrou-se, através da análise de situações hipotéticas, que esses modelos de apuração de resultado baseados na contabilidade tradicional podem gerar informações distorcidas, além de não oferecer informações oportunas, por só reconhecerem o resultado de algumas transações no momento da venda do produto ou serviço, podendo, portanto,

Tabela 9 – Formação do resultado da empresa Camarões Tropical Ltda. por área de responsabilidade.

| Área de Responsabilidade | Laboratório | Viveiros de Engorda | Beneficiamento | Total |
|--|-----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| | R\$ | R\$ | R\$ | R\$ |
| Impactos Financeiros | | | | |
| Recebimentos | R\$ 4.500,00 | R\$ - | R\$ 28.000,00 | R\$ 32.500,00 |
| No dia 05/02/2003 | R\$ 4.500,00 | | | R\$ 4.500,00 |
| No dia 16/05/2003 | | | R\$ 28.000,00 | R\$ 28.000,00 |
| Desembolsos | R\$ 400,00 | R\$ 14.700,00 | R\$ 1.100,00 | R\$ 16.200,00 |
| No dia 22/01/2003 | R\$ 400,00 | | | R\$ 400,00 |
| No dia 06/02/2003 | | 14.700,00 | | R\$ 14.700,00 |
| No dia 16/05/2003 | | | R\$ 1.100,00 | R\$ 1.100,00 |
| Impactos Econômicos | | | | |
| Receitas | R\$ 9.580,00 | R\$ 44.350,00 | R\$ 28.000,00 | R\$ 81.930,00 |
| Receita Operacional de Compra | 430,00 | 15.400,00 | | 15.830,00 |
| Receita Operacional de Venda | 4.500,00 | | 28.000,00 | 32.500,00 |
| Receita de Transferência p/ Viveiro | 4.500,00 | | | 4.500,00 |
| Receita de Prestação Serv. Transporte | 150,00 | | | 150,00 |
| Receita Operacional de Receb. Pós-Larvas | | 4.650,00 | | 4.650,00 |
| Receita Operacional de Engorda | | 24.300,00 | | 24.300,00 |
| Receita Operacional de Venda Camarão | | | | - |
| Custos | 4.754,75 | 38.080,00 | 25.400,00 | 68.234,75 |
| Custo Operacional de Compra | 400,00 | 14.700,00 | | 15.100,00 |
| Custo Consumo Ração | 354,75 | 14.080,00 | | 14.434,75 |
| Baixa Estoque de Larvas | 4.000,00 | | | 4.000,00 |
| Custo de Transferência de pós-larvas | | 4.500,00 | | 4.500,00 |
| Custo do Serviço de Transportes | | 150,00 | | 150,00 |
| Baixa do Estoque de Pós-Larvas | | 4.650,00 | | 4.650,00 |
| Custo Transferência Camarão In natura | | | 24.300,00 | 24.300,00 |
| Custo Gelo e Conservantes | | | 500,00 | 500,00 |
| Custo Embalagens | | | 600,00 | 600,00 |
| Margem de Contribuição | 4.825,25 | 6.270,00 | 2.600,00 | 13.695,25 |
| Impactos Patrimoniais | | | | |
| Ativo | R\$ 150.175,25 | R\$ 10.920,00 | R\$ 2.600,00 | R\$ 163.695,25 |
| <i>Ativo Circulante</i> | <i>27.175,25</i> | <i>10.920,00</i> | <i>2.600,00</i> | <i>40.695,25</i> |
| Caixa | 24.100,00 | (14.700,00) | 26.900,00 | 36.300,00 |
| Estoque de Larvas | - | - | - | - |
| Estoque de Ração | 75,25 | 1.320,00 | - | 1.395,25 |
| Estoque de Pós-Larvas | - | - | - | - |
| Estoque de Camarão In Natura | - | 24.300,00 | (24.300,00) | - |
| Estoque de Matrizes Reprodutoras | 3.000,00 | - | - | 3.000,00 |
| <i>Ativo Permanente</i> | <i>123.000,00</i> | <i>-</i> | <i>-</i> | <i>123.000,00</i> |
| Terreno | 50.000,00 | - | - | 50.000,00 |
| Imóveis | 50.000,00 | - | - | 50.000,00 |
| Máquinas e Equipamentos | 23.000,00 | - | - | 23.000,00 |
| Passivo | 154.825,25 | 6.270,00 | 2.600,00 | 163.695,25 |
| Exigibilidades | - | - | - | - |
| Patrimônio Líquido | 154.825,25 | 6.270,00 | 2.600,00 | 163.695,25 |
| Capital Social | 150.000,00 | - | - | 150.000,00 |
| Resultado | 4.825,25 | 6.270,00 | 2.600,00 | 13.695,25 |

Fonte: Elaborado pelas autoras.

induzir os gestores a tomar decisões que não otimizam o resultado de sua área de responsabilidade e, conseqüente, não contribuirá para a eficácia organizacional.

O modelo de apuração de resultado proposto para as empresas de carnicultura baseou-se nos conceitos de Gestão Econômica que trata os impactos das transações ocorridas no dia-a-dia dessas empresas, refletindo seus aspectos físicos, financeiros, econômicos e patrimoniais, que são reconhecidos no momento da ocorrência da transação e identificados com a atividade e a área de responsabilidade que lhe deram origem.

A partir da apuração do resultado de cada área de responsabilidade, chega-se ao resultado econômico da empresa, que pode ser obtido através da soma dos resultados dos departamentos.

Por demonstrar a riqueza gerada ao longo da cadeia produtiva o modelo proposto evidencia a contribuição de cada atividade e área de responsabilidade para o resultado da empresa, permitindo identificar as que contribuem mais ou menos para o resultado geral, tornando possível a cada

gestor tomar decisões sobre a continuidade dessas atividades no processo interno da empresa, podendo o mesmo optar pela terceirização de algumas dessas atividades e/ou áreas de responsabilidade.

Espera-se que este trabalho possa vir a despertar nas empresas de carnicultura o interesse por uma contabilidade gerencial que demonstre o seu resultado econômico real, tornando-as mais competitivas e possibilitando a avaliação de sua eficácia organizacional.

BIBLIOGRAFIA

- CATELLI, Armando (coord.). *Controladoria: Uma Abordagem da Gestão Econômica - GECON*. 2.ª edição. São Paulo: Atlas, 2001.
- BARBIERI JÚNIOR, Roberto Carlos; OSTRENSKY NETO, Antônio. *Camarões Marinhos: Engorda*. Viçosa: Aprenda fácil Editora, 2002.
- FERREIRA, João Luís F. Criação de Camarões Marinhos Cresce no Brasil. *Revista Brasileira de Agropecuária*. São Paulo, n.º 12, p. 46-47, 2001.
- MARION, José Carlos (coord.). *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. São Paulo: Atlas, 1996.
- NAGAKAWA, Masayuki. *Introdução a Controladoria: Conceitos, Sistemas e Implementação*. São Paulo: Atlas, 1993.
- NUNES, Alberto J. P. Panorama do cultivo de Camarões Marinhos no Brasil. *Revista Brasileira de Agropecuária*. São Paulo, n.º 12, p. 40-41, 2001.
- NUNES, Alberto J. P. Ciclo de Produção - O ciclo de produção no cultivo de camarões marinhos no Brasil pode ser resumido em três estágios: maturação, larvicultura e engorda. *Revista Brasileira de Agropecuária*. São Paulo, n.º 12, p. 42-45, 2001.
- PARISI, Cláudio; CORNACHIONE JÚNIOR, Edgard Bruno; VASCONCELLOS, Marco Túlio de Castro. Modelo de identificação e acumulação de resultado sob a ótica do GECON. *Caderno de Estudos FIPECAFI*. São Paulo, n.º 15, janeiro/junho 1997.
- PONTE, Vera M.ª Rodrigues. *Uma Contribuição à formulação de um modelo de apuração de resultado de redes de varejo: uma abordagem da gestão econômica*. Tese (Doutorado) – FEA. São Paulo: USP, 2001.
- ROCHA, Itamar de Paiva. Desempenho Sócio-Econômico da Carnicicultura no Brasil – Com Ênfase para o Estado do Ceará. In: *PecNordeste VI*. 2002. Fortaleza.
- SANTOS, Edilene Santana; PONTE, Vera. Modelo de Decisão em Gestão Econômica. *Caderno de Estudos FIPECAFI*. São Paulo, n.º 19, p. 43-56, setembro/dezembro 1998.
- SCHMIDT, Paulo (org.). *Controladoria: Agregando Valor para a Empresa*. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- WAINBERG, Alexandre Alter. Manejo Alimentar de Camarões. *Revista Brasileira de Agropecuária*. São Paulo, n.º 12, p. 48-49, 2001.