

Model for determination of costs for agribusiness of the ostrich breeding.

Reception of originals: 12/23/2009
Release for publication: 04/09/2009

Dnyse Queiroz Costa Simões

Mestre em Controladoria pela UFC

Instituição: J. Macêdo

Endereço: Av. Da Universidade – 2486, Benfica

Fortaleza-CE CEP: 60020-180

E-mail: dnyse_cong@yahoo.com.br

Maria Naiula Monteiro Pessoa

Doutora em Engenharia de Produção pela UFSC

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Av. Da Universidade – 2486, Benfica

Fortaleza-CE CEP: 60020-180

E-mail: naiula@ufc.br

Sandra Maria dos Santos

Doutora em Economia pela UFPE

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Av. Da Universidade – 2486, Benfica

Fortaleza-CE CEP: 60020-180

E-mail: smsantos@ufc.br

Augusto César Aquino Cabral

Doutor em Administração pela UFMG

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Av. Da Universidade – 2486, Benfica

Fortaleza-CE CEP: 60020-180

E-mail: cabral@ufc.br

Debora Cardoso do Nascimento

Graduanda em Contabilidade pela UFC

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Av. Da Universidade – 2486, Benfica

Fortaleza-CE CEP: 60020-180

E-mail: deboracardoso33@hotmail.com

Abstract

The dynamics of the business world demands the updating of the managerial practices of the rural enterprises, and it is also a fundamental truth in the effort to reach satisfactory results. Given the relevance of the knowledge on cost management and the gap in the literature in the field of ostrich breeding agribusiness, the goal of this paper is to propose a model of cost

assessment for the agribusiness in the state of Ceará, in Brazil, focusing on the ostrich breeding segment, whose activity consists of the incubation, raising, re-raising and fattening of the ostrich for slaughtering. This study is based on the variable costing method as an alternative to manage the stock and to the formation of cost, supporting management in the decision making process, and allowing the monitoring of the several phases in the formation of the breeding stock. It is an exploratory research, carried out through a single case study. For managerial purposes, the method proposed, through the analysis of the contribution margin, facilitates the management by bird category, which allows managers to have a more detailed control of the costs for the ostrich raising.

Key words: Agribusiness, Cost Management, Ostrich breeding segment

1. Introdução

As exigências para a tomada de decisões e o dinamismo dos negócios necessitam de informações precisas sobre custos, como forma de acompanhar, mensurar e alocar os fatores de produção da maneira mais adequada possível.

Crepaldi (2005) afirma que a necessidade de uma atualização dos meios de gerenciamento nas empresas rurais é, hoje, uma realidade fundamental para alcançar resultados de produção e produtividade que garantam o sucesso do empreendimento. Outros pontos importantes, que vêm acontecendo em nível mundial e gradativamente no Brasil, são: crescente concorrência, aumento de importações, tendência a uma liberdade de preços, oportunidades de menor concentração de oferta e crescente demanda por qualidade e modernidade, aliadas ao fato de maior valorização e conscientização do consumidor e do mercado. Nessas condições, o mercado funciona como balizador de preços. Portanto, uma correta administração de custos torna-se vital para a empresa.

Ansoff (1991) considera que a garantia de sucesso de uma empresa advém da eficiência de seu processo de conversão de recursos. Na visão de Ansoff (1991), é necessário que se busque eficiência na transformação de recursos em produtos, baixando o custo ao longo de toda a cadeia de valor.

Uma administração eficaz e participativa é desejada em todas as modalidades de negócios, incluindo as empresas rurais. Para que qualquer atividade econômica seja rentável, deverá possuir um estilo de gestão compatível com suas características organizacionais, para que essa estrutura possa garantir padrões de competitividade dentro da sua área de atuação. A eficiência de uma administração em qualquer negócio depende, dentre vários fatores, de um suporte capaz de prover informações contábeis relevantes para as diversas decisões

gerenciais, atualizando de maneira sistemática os diversos usuários dessas informações. Esse processo se dá através de um sistema gerador do perfil real da situação financeira e contábil da empresa.

Na literatura do segmento da estruticultura, percebe-se uma abordagem ampla de assuntos (desde o aspecto zootécnico, até atualidades), porém sem qualquer conteúdo sobre a forma de custeamento adequada para a gestão e o controle econômico e financeiro focado para esse tipo de negócio pecuário.

Ciente da complexidade do negócio e do pouco conhecimento por parte da maioria dos gestores empresariais rurais, este artigo tem como objetivo propor um modelo de apuração de custos para o segmento da estruticultura que possa ser utilizado pelos gestores na análise e controle de todo o processo produtivo. Um sistema de custos bem estruturado pode suportar o bom desempenho de uma empresa. Entretanto, por si só, não garante um bom desempenho, mas, seguramente, um modelo de gestão de custos deficiente pode prejudicar, sobremaneira, os esforços dos executivos no sentido de tornar a empresa eficiente e competitiva.

Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória, fazendo uso do método estudo de caso único. Os procedimentos adotados foram a pesquisa bibliográfica, documental e de campo.

2. Métodos de Custeio

Os métodos de custeio são técnicas que objetivam a alocação dos diversos itens de custo da empresa (depreciação, mão-de-obra direta e indireta, energia elétrica, utilidades, material de consumo, etc.) aos produtos. Os princípios de custeio, por sua vez, norteiam o tratamento das informações, isto é, qual tipo de informação o sistema deve gerar, devendo estar relacionado com o objeto do sistema. O método viabiliza a operacionalização daquele princípio, ou seja, como a informação será obtida e relacionar-se-á com os procedimentos do sistema. Dentre os princípios de custeio destacam-se: custeio por absorção e custeio variável.

2.1. Custeio por absorção

O custeio por absorção indica, basicamente, que todos os custos relacionados, independentemente do seu comportamento diante do volume de atividade, são capitalizados, isto é, debitados diretamente aos produtos ou, dito de uma outra maneira, todos os custos de

produção são absorvidos pelos produtos acabados e aí permanecem como ativos até serem vendidos. Apresentando grandes desvantagens para efeito de decisão, exatamente por considerar os custos fixos em suas mensurações, esse método de custeio pode levar o gestor a tomar uma decisão de rejeitar um negócio que não apresente lucro, mas que poderia apresentar margem de contribuição positiva.

Leone (1997) menciona que o Método de Custeio por Absorção é aquele que inclui todos os custos indiretos de fabricação de um certo período nos custos de suas diferentes atividades industriais, sejam produtos, processos ou serviços. O critério para tanto precisa recorrer a uma série de rateios por causa dos custos comuns, de difícil identificação ou não relevantes. A finalidade principal do critério é ter o custo total (direto e indireto) de cada objeto de custeio. Esse custo total se destina, entre outros fins, a determinar a rentabilidade de cada atividade, a avaliar os elementos que compõem o patrimônio e a compor uma informação significativa no auxílio à decisão de estabelecer os preços de venda dos produtos e serviços.

Maher (2001) observa que no custeio por absorção tanto os custos fixos como os custos variáveis de produção são considerados custos do produto. Isso pressupõe que os produtos "absorvem" todos os custos de produção, ou seja, todos os custos de produção são atribuídos às unidades produzidas. Esse método é caracterizado pela segregação entre custos e despesas. Entendendo-se como custos todos os gastos ocorridos no ambiente fabril ou produtivo, e despesas como todos os gastos que ocorrem fora desse ambiente produtivo e que vão imediatamente para o resultado. Martins (2003) ainda complementa que o custeio por absorção consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos.

O objetivo central do de custeio por absorção é avaliar os estoques e o resultado das empresas. A Figura 1 evidencia a sistemática de custeio por absorção e o reflexo do processo na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).

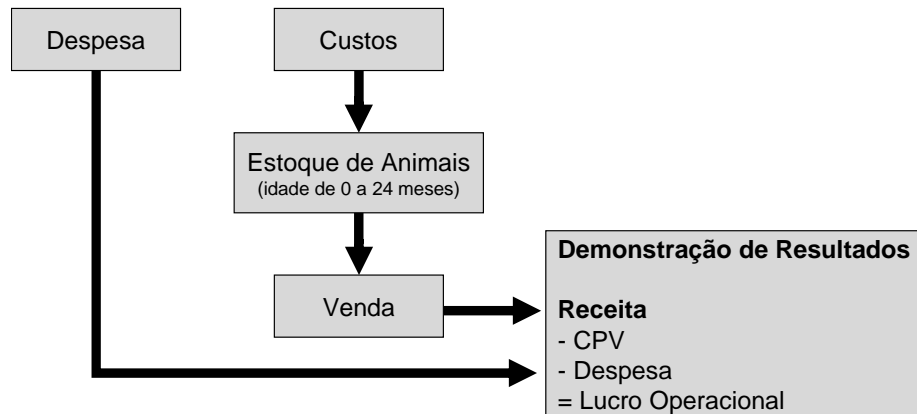


Figura 1. Custeio por absorção – agronegócio.

Fonte: Martins (2003) - adaptado.

Observa-se, na Figura 1, que os custos dos produtos são inicialmente inventariados, ou seja, atribuídos aos estoques. Somente no momento da realização das vendas é que eles se envolvidas tornarão despesas. As despesas de administração e vendas não estão na formação do produto, portanto, não são consideradas custos do produto, mas sim custos do período, que vão diretamente para as contas de despesa, à medida que ocorrem.

Garrison e Noreen (2001, p. 34), sobre custos inventariados, afirmam: "Este é um conceito-chave da contabilidade gerencial, pois esses custos podem acabar no balanço como ativos se, no final do período, os produtos estiverem apenas parcialmente concluídos ou não tiverem sido vendidos".

Entre as vantagens do custeio por absorção está o fato de reconhecer a estrutura dos custos atuais, visto que todos os custos, tanto diretos quanto indiretos, são levados em consideração. Portanto, o principal mérito do custeio por absorção é o fato de serem levados em conta todos os gastos ocorridos em uma organização, ou seja, essas informações têm de ser idênticas aos livros da contabilidade. Isso resulta que os estoques são avaliados por seu custo total e de uma forma conservadora. Diz-se conservadora porque nessa informação de custos se teria o maior valor possível por objeto de custeio

Ferreira (2006) diz que as desvantagens do custeio por absorção são bem maiores, principalmente quando a utilidade for para fins gerenciais. Citam-se as mais comuns:

Devido à impossibilidade de identificação dos custos indiretos aos objetos de custeio, os custos são quase sempre distribuídos à base de rateio, que contém um grau maior ou menor de arbitrariedade, são subjetivos e sujeitos a críticas;

Os custos, quando da utilização deste método, não são ágeis, porque só podem ser

calculados no final de cada período contábil. Os dados de custos devem estar sempre atualizados para corresponder à agilidade da decisão;

Quanto ao controle, este método de custeio divide a administração de uma empresa em unidades de responsabilidade, que são os centros de custos. Os responsáveis por estes centros de custos são avaliados com base na sua habilidade de controlar custos, porém nem todos os custos estão sob sua área de controle.

Corroborando, Wernke (2004) assegura que a principal desvantagem do custeio por absorção consiste na utilização dos rateios para distribuir os custos entre os departamentos e/ou produtos. Ainda nesse sentido, Santos (1995, apud WERNKE, 2004) defende que o método de custeamento por absorção é falho em muitas circunstâncias, como instrumento gerencial de tomada de decisão, porque se fundamenta no rateio dos custos fixos que, apesar de se aparentarem lógicos, levam a alocações arbitrárias e até enganosas.

2.2. Custeio variável ou direto

O custeio variável atribui maior importância ao comportamento de cada elemento de custos em relação às variações dos volumes de produção e não em relação à identificação direta ou indireta desses elementos de custo a cada produto em particular. A mudança de enfoque do comportamento de custos é decorrente de uma constatação básica: alguns custos ocorrem no sistema produtivo, independente da ocorrência de produção. São os chamados custos fixos, custos necessários à manutenção da infra-estrutura do sistema produtivo. Cada infra-estrutura demanda recursos para sua manutenção e, independente da ocorrência ou não dessa produção, consome os mesmos recursos em picos de produção ou em momentos de retração nos volumes produzidos. Dessa forma, quanto maior o volume de produção, menor o custo unitário de cada produto na absorção desses custos indiretos.

Algumas empresas empregam a expressão custeio direto para descrever o método de custeio de estoque conhecido por custeio variável. Custeio direto é uma designação infeliz, por dois motivos: primeiro, o custo variável não considera todos os custos diretos, mas apenas os custos diretos de fabricação variáveis. Quaisquer outros custos de fabricação fixos diretos e quaisquer custos diretos que não sejam de fabricação, como os de marketing, não são considerados para avaliação de estoques. Ao mesmo tempo, o custeio variável considera como custos dos produtos não apenas os custos de fabricação diretos, mas também alguns custos indiretos (custos indiretos de fabricação variáveis) (HORNGREN, FOSTER e

DATAR, 2000).

Outra característica básica do custeamento variável é a forma de acumular e capitalizar os custos. Somente os custos variáveis são contabilizados no custo do produto. Os custos fixos são globalmente lançados contra os resultados obtidos no período. Esse procedimento possibilita a identificação clara da margem de contribuição dos produtos, a qual terá que cobrir os custos fixos da organização e propiciar o lucro esperado.

A margem de contribuição é um importante conceito do custeio variável. Maher (2001) define margem de contribuição como o excesso das receitas sobre os custos e despesas variáveis disponível para cobrir os custos e despesas fixas e também para contribuir com a formação do lucro. Naturalmente, essa não é uma definição de lucro, porém, se insere como um importante instrumento para justificar uma alternativa de decisão. Reitera-se que esse conceito é de grande utilidade para a maioria das aplicações do custeio variável para fins gerenciais.

Segundo Neves e Viceconti (2001), o custeio variável, diferentemente do Método de custeio por absorção, não é aceito pelo Imposto de Renda, pois fere os princípios contábeis da realização, competência e confrontação, porque os custos fixos são reconhecidos como despesas, mesmo que nem todos os produtos fabricados tenham sido vendidos. Mas, mesmo não sendo aceito pela legislação do Imposto de Renda, é bastante indicado para a tomada de decisões, por permitir uma Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), no formato da margem de contribuição, facilitando o entendimento entre preço, custo e volume (MAHER, 2001).

A vantagem teórica do custeio variável está na sua capacidade de proporcionar informações vitais à empresa. Por abandonar os custos fixos e tratá-los contabilmente, como se fossem despesas do período, já que são, na sua maioria, repetitivos, faz com que as informações geradas estejam isentas de distorções provocadas por rateios arbitrários usados em outros métodos de custeio.

Para Padoveze (1997), as principais vantagens na utilização do custeio variável são:

- Os custos dos produtos são mensuráveis objetivamente, pois não sofrerão processos arbitrários ou subjetivos de distribuição dos custos comuns;
- O lucro líquido não é afetado por mudança de aumento ou diminuição de inventários.
- Os dados necessários para a análise das relações custo-volume-lucro são rapidamente obtidos do sistema de informação contábil;

- É mais fácil para os gerentes industriais entenderem o custeamento dos produtos sob o custeio direto, pois os dados são próximos da fábrica e de sua responsabilidade, possibilitando a correta avaliação de desempenho setorial;
- O custeamento direto é totalmente integrado com o custo-padrão e o orçamento flexível, possibilitando o correto controle de custos;
- O custeamento direto constitui um conceito de custeamento de inventário que corresponde diretamente aos dispêndios necessários para manufaturar os produtos;
- O custeamento direto possibilita mais clareza no planejamento do lucro e na tomada de decisões.

Por fim, observa-se ser o custeio variável um instrumento que se torna mais útil que os demais no processo decisório, porque as informações e os dados são apresentados de tal forma que conseguem simular o que poderá ocorrer se forem alteradas as premissas de volume, custos e preços. Segundo Padoveze (1997), as principais desvantagens na utilização do custeio variável são:

A exclusão dos custos fixos indiretos para valoração dos estoques causa a sua subavaliação, fere os princípios contábeis e altera o resultado do período;

Na prática, a separação de custos fixos e variáveis não é tão clara como parece, pois existem custos semivariáveis e semifixos, podendo o custeamento direto incorrer em problemas semelhantes de identificação dos elementos de custeio;

O custeamento direto é um conceito de custeamento e análise de custos para decisões de curto prazo, mas subestima os custos fixos, que são ligados à capacidade de produção e de planejamento de longo prazo, podendo trazer problemas de continuidade para a empresa.

Enfim, tanto o custeio por absorção quanto o custeio variável objetivam determinar o custo de um produto ou serviço, porém, a sistemática adotada por eles difere. A escolha de um ou de outro fica a critério da necessidade de cada negócio. Vale salientar que, para fins fiscais, o mais utilizado é o custeio por absorção, embora com o advento da lei 11.638/07, que trata sobre a harmonização contábil, a utilização desse método poderá ser flexibilizada.

3. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa é do tipo exploratória, tendo como principal objetivo apresentar um modelo de gestão de custos para um agronegócio com foco no segmento da estruticultura.

Os procedimentos adotados foram a pesquisa bibliográfica, documental e de campo,

mediante estudo de caso único. No âmbito da pesquisa bibliográfica, utilizou-se como referência teórica os custeios por absorção e variável. A pesquisa documental foi realizada a partir de fontes primárias, tais como relatórios de controles internos compilados na ocasião pelo autor, através da triangulação dos dados e resultados dos relatórios de mensuração de custos existentes na empresa pesquisada, que servirão de base para proposição do modelo de gestão de custos. A fim de complementar a coleta documental e para relatar os aspectos técnicos inerentes ao segmento da estruticultura, realizou-se a técnica da entrevista, além da observação direta.

O desenvolvimento do estudo de caso único foi possível por intermédio da acessibilidade dos pesquisadores aos processos de controles e à sistemática operacional do segmento do agronegócio da estruticultura na Fazenda Canhotinho, localizada em Quixeramobim, interior do Estado do Ceará. Conforme Yin (2005), o estudo de caso único utiliza-se de uma narrativa simples para descrever e analisar o caso. As informações da narrativa podem ser realçadas com tabelas, gráficos e imagens.

Nesse estudo, utilizou-se como instrumento de coleta documentação direta (entrevistas, relatórios internos da empresa) e indireta (pesquisa bibliográfica e documental). A entrevista realizada teve como objetivo esclarecimentos técnicos dos negócios relacionados ao tema da pesquisa, e o intuito principal de conhecer as necessidades da organização sobre o tema.

A coleta de informações junto à unidade de análise, foi realizada no período de janeiro a março de 2008. A análise dos dados foi realizada partindo dos dados reais de custos do segmento da estruticultura, na posição de dezembro de 2007, baseado no custeio por absorção, metodologia utilizada pela empresa.

A partir dos resultados, das observações dos processos e das necessidades apresentadas pelos usuários ao longo do processo de pesquisa, foi desenvolvido um modelo de apropriação de custos, baseado no custeio variável, utilizado para acompanhamento gerencial. A análise dos dados ocorreu quando da comparação dos resultados apresentados respectivamente nas duas metodologias de custos, ou seja, no custeio por absorção e no variável.

4. A Estruticultura na Fazenda Canhotinho

O negócio da estruticultura da Fazenda Canhotinho iniciou-se em 1999, sendo

pioneiro no Estado do Ceará. Dado o espírito empreendedor do seu proprietário, nasceu a idéia de introduzir na sua fazenda um novo segmento, o plantel de estrutiocultura (criação de avestruzes). O plantel iniciou-se com aquisição de 50 casais de aves (matriz/ reprodutor), oriundos da África do Sul, investimento feito com capital próprio.

No período de 2000 a 2005, a fazenda foi estruturada em tecnologia e manejo, visando o desenvolvimento do negócio da estrutiocultura. Nesse período foram construídas sedes de incubação, creches para pintos, piquetes destinados ao processo de recria e engorda, piquetes para crescimento e outras melhorias. O processo produtivo da estrutiocultura da Fazenda Canhotinho compreende o desenvolvimento das atividades de cria, recria e engorda. O segmento de mercado no qual a Fazenda Canhotinho atua é composto da comercialização do pinto a partir de três meses, carne e demais subprodutos, destacando-se o couro e, em pequena proporção, as plumas.

A Fazenda Canhotinho possui uma estrutura organizacional composta por 40 funcionários, alocadas em seis centros de custos, que atende a duas atividades de negócio (pecuária bovina e estrutiocultura). Como agronegócio que atua em segmentos distintos, a Fazenda Canhotinho possui centros de custos produtivos (silagem, ração, ordenha), centro de custos auxiliares e administrativos (máquinas e implementos, administração). O centro de custo produtivo de ração atende aos dois segmentos de negócio da fazenda no fornecimento de ração, assim como os centros de custos auxiliar e administrativo atendem nas atividades de controle e processos operacionais e financeiros.

Para controle dos seus custos e despesas, a Fazenda dispõe de três sistemas de apoio, um para o segmento bovino (PRODAP), outro para o segmento da estrutiocultura (GESTRUZ) e um sistema de controle financeiro (*Winmoney*). Todos, de forma distinta, auxiliam nos processos de informação para a contabilidade, que atualmente são terceirizados e independentes. O Sistema de Controle do Avestruz registra e controla toda a movimentação do segmento da estrutiocultura (produção, incubação, alimentação etc), ou seja, controla todo o ciclo operacional da estrutiocultura. A contabilidade da empresa é terceirizada. Semanalmente as informações advindas da fazenda são encaminhadas à contabilidade para processamento, e mensalmente são apurados balancetes e razões para acompanhamento dos gestores. A metodologia de custeio utilizada para fins de apuração dos custos é o custeio por absorção e é realizado com suporte de planilha eletrônica, Excel. A empresa não dispõe de um sistema de gestão integrada.

Destacam-se duas classificações básicas do ativo para o entendimento contábil da

atividade da estruturicultura, quais sejam: a) Ativo Circulante: Estoque – classificam-se nesse grupo aves de zero a vinte e quatro meses destinadas à comercialização. Compreende as categorias (pinto 1, pinto 2, frango 1, frango 2); b) Ativo Permanente: Imobilizado – aves (matriz/ reprodutor) destinadas à reprodução.

Na Fazenda Canhotinho, a cadeia produtiva é composta pela etapa de fornecimento (insumos), etapa de produção (fase de cria, fase de recria/engorda e fase de reprodução), etapa de processamento (produtos) e etapa de distribuição (mercado). Todas as etapas da cadeia produtiva da estruturicultura são atuantes, destacando-se a etapa de produção que funciona plenamente dentro das modernas técnicas de controle de sanidade física exigidas pelo Ministério da Agricultura, conforme Instrução Normativa Nº2.

5. Apresentação da Estrutura de Custos Atual

No cálculo do custo do estoque da Fazenda Canhotinho, adota-se o custeio por absorção, onde todos os custos são apropriados à produção agropecuária do período. Assim, utilizar o custeio por absorção para valorar o estoque de um produto significa atribuir a esse estoque todos os seus custos de produção, sejam eles diretos ou indiretos. Segundo a metodologia adotada, o cálculo dos custos na Fazenda Canhotinho segue os seguintes passos:

Passo 1 – Separação e apropriação dos gastos com custeio em diretos e indiretos (tanto os variáveis como os fixos) em relação ao produto.

Partindo da estrutura do plano de contas contábil, consideram-se como diretos os itens de custos que são identificados claramente para o segmento da estruturicultura: Salários/Encargos e Rações. Define-se como Indiretos os que são apropriados através de rateio, quais sejam: Despesas Veterinárias, Medicamentos, Serviços de terceiros e outros.

Destaca-se o item rações, que são apropriadas por categoria e de acordo com a faixa etária nas diversas etapas do processo produtivo. Observa-se que, para cada faixa etária, existe um componente alimentar específico. No controle do consumo de matéria-prima, a empresa adota o sistema de requisições, de forma a registrar a saída dos produtos do almoxarifado.

Passo 2 – Rateio dos Custos indiretos aos produtos

Os Custos indiretos necessitam de algum critério de rateio para serem apropriados a determinado produto. Nas empresas rurais, dificilmente se sabe a participação da mão-de-obra e das máquinas nos processos produtivos. Os custos indiretos da Fazenda Canhotinho são: salário do veterinário, energia elétrica, manutenção do ativo imobilizado e outros (itens que não possuem evidência direta com o produto). O rateio dos custos indiretos para os itens de estoques é feito pela quantidade física do rebanho nas diversas categorias apresentadas: pinto 1 (0 - 3 meses), pinto 2 (4 - 12 meses), frango para abate (13 - 24 meses) e frango para reprodução (25 - 36 meses). Destaca-se que, no período de reprodução, o rebanho não recebe mais rateio de custos e passa a ser parte integrante do Ativo Imobilizado.

Passo 3 - Sistemática de apuração dos custos – movimentação do rebanho

Cada estoque (produto) recebe os gastos de custeio indireto e direto conforme descrito no passo 2. Além disso, o estoque pode ser movimentado com a aquisição de novo item; com a superveniência ativa, que são os nascimentos; com a evolução etária, que consiste nas mudanças de categorias de uma fase para outra dentro do estoque (pinto 1 -> pinto2 -> frango para abate -> frango para reprodução), e por último com as insubsistências ativas (mortes).

A distinção no custeio por absorção entre custos e despesas permite se obter, com razoável precisão, apenas o que se gastou para a produção, não incluindo os gastos com despesas e perdas. As despesas são gastos que auxiliam nas vendas, enquanto as perdas somente reduzem o patrimônio. Além do mais, se qualquer despesa for confundida com custo, ocorrerá uma distorção no lucro bruto da empresa. Alguns itens que não são lucrativos podem ser abandonados e outros deficitários podem acabar sendo mantidos, pois não foi separado corretamente quanto custa cada produto. Os custos relativos aos rebanhos que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques.

A cada período o rebanho modifica-se. Ocorrem nascimentos, evoluções etárias (mudanças de categorias) e mortes. Poderão também ocorrer aquisições (compra de novas aves) e vendas. Esses processos são acompanhados através do controle da movimentação física do rebanho.

5. Modelo de Apuração de Custos para o Agronegócio da Estruticultura

O segmento da estruticultura, pela sua estrutura de desenvolvimento natural, requer elevados gastos com manutenção e manejo, necessitando de uma estrutura de controle de custos que possa permitir a correta mensuração dos seus resultados. É importante considerar que, no âmbito do agronegócio, a estruticultura para manter-se deve também garantir lucratividade.

Partindo-se dessa perspectiva, o modelo apresentado é uma tentativa de direcionar a gestão do agronegócio da estruticultura, como forma de facilitar o processo decisório nas diversas etapas do ciclo produtivo. Aplicado para fins gerenciais e fundamentado no custeio variável, o modelo proposto visa contribuir com o segmento do agronegócio da estruticultura, permitindo uma visão mais competitiva e estratégica.

Para uma correta aplicação do modelo proposto, faz-se necessário a adoção de dois procedimentos básicos: (1) definir a classificação etária do plantel; (2) estabelecer uma estrutura de controle.

Considerando o ciclo produtivo do segmento da estruticultura, que compreende do nascimento à fase adulta, para facilitar a alocação dos custos, sugere-se classificar o rebanho nas seguintes fases: Pinto 1 – Aves de 0 a 3 meses; Pinto 2 – Aves de 4 a 12 meses; Frango 1 – Aves de 13 a 24 meses; Frango 2 – Aves de 25 a 36 meses; Matriz/Reprodutor – A partir de 37 meses.

Uma vez definida a classificação etária do plantel, é importante estabelecer uma estrutura de controle adequada para que seja possível alocar os custos por categoria. Essa estrutura pode ser operacionalizada conforme definido na Figura 2, que demonstra o fluxo e o processamento das informações desde a origem até a consolidação dos dados para fins de análises.

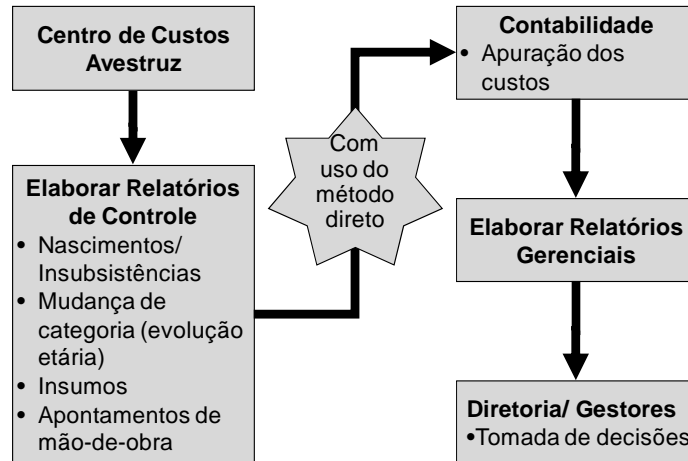


Figura 2. Fluxograma do processo de controle

Fonte: Elaboração dos autores

Atendidos os procedimentos citados, pode-se aplicar o modelo seguindo-se três etapas básicas:

1ª Etapa – Separação e apropriação dos gastos com custeio em fixos e variáveis;

2ª Etapa – Definição do valor do estoque inicial no método direto;

3ª Etapa – Sistemática de apuração dos custos no método direto – Movimentação do rebanho.

A etapa 1 do modelo compreende a classificação dos custos voltada para o volume produzido, ou seja, fixo e variável. Considerando as particularidades do processo de formação do plantel de avestruz, definiram-se como variável somente os gastos que podem ser efetivamente mensurados por categoria, os demais ficarão alocados na estrutura fixa do negócio, conforme apresentado na Figura 3.

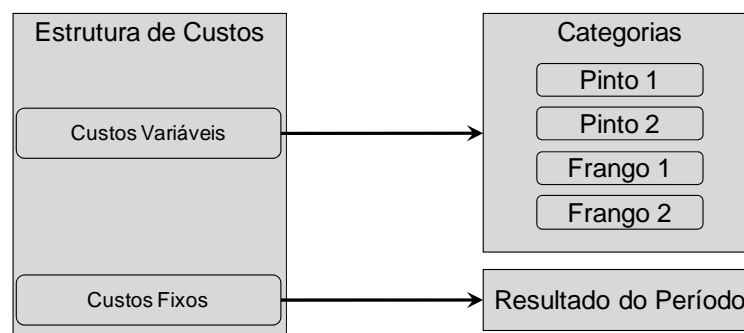


Figura 3. Distribuição da estrutura de custos

Fonte: Elaboração dos autores

Ao final de cada período, os gastos de natureza exclusivamente variáveis para o negócio da estruturicultura servirão de base para determinação dos custos de produção. Os

custos fixos neste caso serão considerados como despesas correntes e transferidos para resultado – etapa 2.

Por fim, tem-se a etapa 3, onde com base no volume de produção e nos custos variáveis apurados para cada período, calcula-se o custo médio de cada categoria, através do resultado da divisão do valor total dos custos variáveis e das respectivas quantidades produzidas. O custo médio apurado servirá para valorizar o novo nível de estoque nas diversas categorias e as vendas realizadas no respectivo período.

6. Aplicação do Modelo de Apuração de Custos para o agronegócio da Estruticultura da Fazenda Canhotinho

Considerando a necessidade de um melhor acompanhamento gerencial, que permita atender e agilizar o processo decisório, apresenta-se, com foco no custeio variável, uma sistemática de apuração de custos aplicada ao segmento da estruticultura.

A apresentação do modelo está fundamentada nos dados da posição de dezembro de 2007, na mesma seqüência das etapas de procedimento utilizadas quando da apresentação da sistemática de custeio por absorção, atualmente utilizada na empresa, estabelecendo as seguintes etapas:

1ª Etapa – Separação e apropriação dos gastos com custeio em fixos e variáveis

O modelo inicia-se com a reclassificação da estrutura de custos e despesas da Fazenda, antes classificados quanto à identificação com os produtos em direto e indireto, para uma classificação voltada para o volume produzido, ou seja, fixo e variável. Considerando as particularidades do processo de formação do plantel, definiram-se como variável somente os gastos que podem ser efetivamente mensurados por categoria; os demais ficarão alocados na estrutura fixa do negócio. Para os gastos efetivamente mensurados, destaca-se o consumo da ração. Nesse aspecto, sugere-se que a medição ocorra no momento da requisição de cada item ao setor de ração, ou seja, uma vez conhecidos os tipos de rações consumidas nos diversos períodos do ciclo produtivo, essas seriam computadas ao item específico de estoque e, ao final, alocadas na sua respectiva faixa etária.

Com relação à estrutura de custos fixos, destaca-se a apropriação da Mão-de-Obra Direta como parte da estrutura fixa. Esse procedimento é decorrente do fato de que os

funcionários do setor atendem plenamente a todo o plantel.

2ª Etapa – Definição do valor do estoque inicial no método direto

Considerando que a estrutura de custos praticada pela empresa absorve todos os gastos inerentes ao processo produtivo, no valor do estoque, também estes foram absorvidos na época. Para dimensionar o valor do estoque inicial para os padrões do custeio variável, partiu-se da premissa do comportamento constante dos valores dos custos ao longo do tempo de formação do plantel. Considerou-se a proporcionalidade de participação dos custos fixos totais mensais e dos totais mensais em relação aos custos totais mensais de produção, conforme a Figura 4.

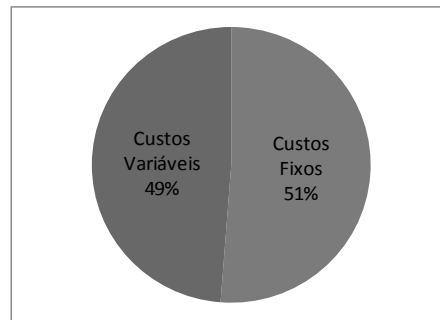


Figura 4. Participação dos custos fixos e variáveis no custo total

Fonte: Elaboração dos autores

Com base na participação relativa de custos variáveis (CV) = 49%, redefiniu-se o novo nível de estoque inicial de dezembro de 2007 e do final de novembro de 2007 para as diversas categorias, conforme a Tabela 1. A parcela de 51% proporcional aos custos fixos foi excluída dos estoques, pois, se os mesmos, desde a origem viessem sendo avaliados pelo custeio variável, a parcela proporcional aos custos fixos (CF) não estaria nos estoques, e sim reduzindo o resultado do exercício.

Tabela 1. Estoque do rebanho em 30/11/2007.

Categorias	Quantidade	Valor (Em R\$)	
		Total	Unitário
Pinto 1	109	170.216,00	1.561,61
Pinto 2	91	270.260,77	2.969,90
Frango 1	104	392.532,65	3.774,35
Frango 2	70	266.693,06	3.809,90
Adulto Reprodutor/Matriz	151	340.892,69	2.257,57
Total	525	1.440.595,17	

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 2. Cálculo do estoque inicial pelo método direto em 31/12/2007 - R\$

CF	CV	Total
87.193,67	83.022,33	170.216,00
138.441,91	131.818,86	270.260,77
201.076,05	191.456,60	392.532,65
136.614,34	130.078,72	266.693,06
174.623,33	166.269,36	340.892,69

Fonte: Elaboração dos autores

Tabela 3. Cálculo do custo unitário pelo método direto em 31/12/2007 - R\$

CF	CV	Total
799,94	761,67	1.561,61
1.521,34	1.448,56	2.969,90
1.933,42	1.840,93	3.774,35
1.951,63	1.858,27	3.809,90
1.156,45	1.101,12	2.257,57

Fonte: Elaboração dos autores

Com base nos novos níveis de estoques iniciais, utilizando o critério mencionado anteriormente, adicionando o custeio do período apurado nas Tabelas 2 e 3, calcula-se o novo nível de estoque final para o mesmo período e os respectivos custos médios, base para valorar as movimentações quantitativas, conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4. Cálculo do custo médio do estoque

Categorias	Valores em R\$			Quantidade do Estoque Final	Custo Médio (R\$/un)
	Estoque Inicial	Total do Custeio (+)	Total do Estoque		
Pinto 1	83.022,33	1.353,43	84.375,76	183	461,07
Pinto 2	131.818,86	3.013,15	134.832,01	64	2.106,75
Frango 1	191.456,60	3.874,05	195.330,65	120	1.627,76
Frango 2	130.078,72	2.607,53	132.686,25	59	2.248,92
Adulto Reprodutor/Matriz	166.269,36	-	166.269,36	151	
Total	702.645,88	10.848,16	713.494,04	577	

Fonte: Elaboração dos autores

3ª Etapa – Sistemática de apuração dos custos no método direto – Movimentação do rebanho

Partindo-se do novo nível de estoque inicial e considerando a classificação quanto à variabilidade, têm-se novas valorações dos custos e dos estoques. A Tabela 5 apresenta os

novos valores de estoques mensurados com base no custeio variável.

Tabela 5. Cálculo da movimentação do estoque em unidades monetárias - em R\$

Categorias	Est. Inic. (+) Custeio	Nascimento (+)	Mudança de Categoria (-)	Mudança de Categoria (+)	Morte (-)	Venda (-)	Estoque Final
Pinto 1	84.375,76	43.340,56	1.383,21		7.838,19	-	118.494,92
Pinto 2	134.832,01		56.882,25	6.320,25	6.320,25	-	77.949,76
Frango 1	195.330,65		1.627,76	43.949,40	-	16.277,55	221.374,73
Frango 2	132.686,25		-	2.248,92	-	26.987,03	107.948,14
Adulto Reprodutor/Matriz	166.269,36		-	-	-	-	166.269,36
Total	713.494,04	43.340,56	59.893,22	52.518,57	14.158,44	43.264,59	692.036,91

Fonte: Elaboração dos autores

Observa-se que a metodologia de custeio variável permite identificar os custos gerados em função do processo produtivo e incorridos à medida que a produção muda de categoria e, ainda, aqueles custos que independiam da produção alcançada a cada etapa do ciclo produtivo e estavam mais relacionados com a estrutura produtiva (custos fixos).

Outro ponto que convém destacar para a sistemática apresentada é o suporte que ela pode oferecer para fins decisórios. A Tabela 6 apresenta a DRE com a análise da margem de contribuição por produto. Para o negócio da estruticultura, com custos de manejo expressivos e preços de vendas bastante diferenciados entre as faixas etárias, é interessante o acompanhamento passo a passo das margens por categorias, tendo em vista a garantia de continuidade do negócio.

Destaca-se, também, nesse método, que os custos fixos são alocados aos resultados como se fossem despesas (independente do volume de produção da empresa), enquanto os custos e despesas variáveis são elementos fundamentais para obtenção da margem de contribuição. Aos produtos, ou seja, nas diversas categorias, cabem apenas os elementos variáveis. Observa-se que os elementos mais importantes focados por este método são os gastos variáveis.

Observa-se que, para fins gerenciais, ou seja, de gestão, a grande vantagem do método apresentado é a utilização do conceito de margem de contribuição, elemento importante para decisão. Percebe-se que os elementos mais importantes focados por este método são os gastos variáveis, porque eles são os responsáveis diretos pela continuidade do ciclo. Os custos fixos são incorporados posteriormente, embora não haja movimentação.

Outro ponto importante do método variável, que pode ser observado no modelo proposto, é que para efetuar a apropriação dos custos de cada produto, este método não utiliza qualquer sistema de rateio.

Fazendo uma analogia entre os dois métodos, absorção e variável, destaca-se como

grande vantagem para fins de tomada de decisões a utilização do conceito de margem de contribuição. Tais decisões podem ser exemplificadas, como a identificação do produto mais lucrativo, direcionar ou redirecionar investimentos, dentre outros.

Tabela 6. Cálculo da DRE - em R\$

Item	Direto
Receita Bruta	22.400,00
Pinto 1	-
Pinto 2	-
Frango 1	8.000,00
Frango 2	14.400,00
Impostos s/ vendas	(2.072,00)
Pinto 1	-
Pinto 2	-
Frango 1	(740,00)
Frango 2	(1.332,00)
Receita Líquida	20.328,00
Pinto 1	-
Pinto 2	-
Frango 1	7.260,00
Frango 2	13.068,00
Custos Variáveis	(43.264,59)
Pinto 1	-
Pinto 2	-
Frango 1	(16.277,55)
Frango 2	(26.987,03)
Margem de Contribuição	(22.936,59)
Pinto 1	-
Pinto 2	-
Frango 1	(9.017,55)
Frango 2	(13.919,03)
Custos e Despesas Fixas	(22.131,21)
Lucro (Prejuízo) do Período	(45.067,80)

Fonte: Elaboração dos autores

Observa-se que os elementos mais importantes focados pelo custeio direto, aplicado no modelo proposto, são os gastos variáveis. Como o custeio por absorção produz insegurança e dificuldade no manuseio dos dados contábeis para fins decisoriais, a alternativa, portanto, é o custeio variável. O Quadro 1 apresenta o comparativo entre os dois modelos.

Modelo Atual	Modelo Proposto
Definição SUBJETIVA do plantel	Definição OBJETIVA do plantel
Utiliza técnicas de RATEIO	Rateio ZERO
Controles GENERALIZADOS	Controles DIRECIONADOS
Regras de aferição DUVIDOSA	Regras de aferição CLARAS
Resultados CONSOLIDADOS	Resultados POR FAIXA ETÁRIA
DIFICULTA gestão	FACILITA gestão

Quadro 1. Comparativo Modelo Atual x Modelo Proposto

Fonte: Elaboração dos autores

7. Considerações Finais

O estudo teve como objetivo principal apresentar um modelo de gestão de custos para o segmento da estrutuicultura baseado no custeio variável como alternativa à atividade pecuária em questão, enquanto prestadora de informações voltadas para a tomada de decisão. Observa-se que a gestão de custos para o setor da estrutuicultura é fator preponderante para uma correta mensuração dos custos.

A pesquisa identificou a forma como é classificado o estoque no balanço, que limita a análise externa, tendo em vista que os animais podem ser comercializados ou transferidos para o imobilizado (após 36 meses). Ou seja, quem está analisando o balanço não tem a informação sobre como será realizado este estoque, a menos que esta categoria seja controlada ano a ano, até o final de sua formação. Os resultados corroboram com o fato de que o critério de classificação etária do rebanho dificulta a apropriação dos custos diretos. Acredita-se, para este caso, na necessidade de maiores controles operacionais, devendo-se antes observar a relação custo-benefício.

Em relação à utilização do rateio para fins de apropriação dos custos indiretos, verifica-se que há, por parte dos gestores da empresa pesquisada, a percepção de que os resultados obtidos podem contemplar gastos que não fazem parte da sua estrutura operacional. A exemplo disso, para o caso da empresa pesquisada, observa-se que as aves são selecionadas no estoque por faixa etária (pinto, frango, etc.), e cada uma delas é disposta em quantidades distintas. Para determinação do rateio dos gastos indiretos, a empresa utiliza como referencial a quantidade de aves. Considerando a sistemática de rateio utilizada, a faixa que compreende maior quantidade de aves absorve uma maior parcela de custos, portanto, impactando diretamente na análise por categoria.

No que se refere à facilidade no processo de gestão com uso da metodologia de custeio variável, verifica-se nos resultados apresentados, além da transparência, facilidade no acompanhamento em todas as fases do ciclo produtivo através da análise da margem de contribuição.

Cabe destacar as limitações da pesquisa. Uma delas refere-se ao fato da empresa pesquisada atuar com segmentos distintos, sobre os quais compartilha as suas estruturas fixas e de apoio; isto dificultou o processo de separação dos custos. Um fato relevante observado foi a mensuração da energia elétrica do incubatório de avestruz, que, por não dispor de uma

aferição específica, é absorvida pela estrutura fixa dos segmentos de negócios da empresa (bovino e estrutiocultura).

Outra limitação observada foi com relação à fábrica de ração, que também atende aos dois segmentos de negócio da empresa. Existe o controle sistemático de processos para a produção das rações para cada segmento, porém não existe medição por faixa etária. Como se trata de um item variável, dificultou na formação do cálculo da sistemática apresentado neste trabalho.

8. Referências

ANSOFF, H. Igor. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1991.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: aplicação em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural**, 3a ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2005

FERREIRA, Reginaldo Fernandes. **Controle Gerencial e Análise de Custos dos Figoríficos Abatedouros de Bovinos**. 2006. 135f. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis. PUC - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

GARRISON, Ray H. & NOREEN, Eric W. **Contabilidade Gerencial**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 2001.

HORNGREN, Charles T; FOSTER, George; DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos**. 9ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LEONE, George S. Guerra. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

MAHER, Michael. **Contabilidade de Custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu; **Contabilidade de Custos**, 9ª ed., São Paulo: Atlas, 2003.

NEVES, Silvério das; VICECONTI, Paulo E. V. **Contabilidade de Custos**. São Paulo:Ed. Frase, 2001.

PADOVEZE, Clóvis Luís. Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 1997.

WERNKE, Rodney. **Gestão de Custos:** uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso:** planejamento e métodos. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.