

Gestão de custos através da análise CVL: Um estudo de caso em uma agroindústria de laticínios

Ivone Fiorin (UFES) - ivone_fiorin@hotmail.com

Sabrina Sobrinho Barcellos (UFES) - sobrinho.sabrina@hotmail.com

Carlos Roberto Vallim (UFES/FGV-RJ) - vallim.ufes@gmail.com

Resumo:

Atualmente verifica-se um mercado competitivo, e para alcançar resultados positivos os gestores das empresas tem buscado utilizar instrumentos que possam auxiliar o processo de tomada de decisão, portanto calcular, controlar e realizar a gestão de custos passou a ser uma variável com forte poder de manipulação. No seguimento de agronegócio não é diferente, e nesse sentido a pesquisa objetivou aplicar o custeio variável no processo produtivo de uma agroindústria como instrumento de tomada de decisão em mix de produtos. Através de investigação empírica e documental foi possível identificar as contribuições e limitações da implantação e utilização da gestão de custos por meio da análise CVL. Como contribuição pode-se verificar a praticidade e eficiência do modelo de mix de produtos por evidenciar os efeitos ou reação do mercado na produção dos diversos produtos e resultado da empresa; relevância do custeio variável como instrumento de suporte na tomada de decisão, permitindo seu usuário ter conhecimento dos fatores que implicam no custo, volume e lucro e relações com a produção e venda; adoção do modelo de mix de produtos pelo proprietário da agroindústria de laticínios pesquisada.

Palavras-chave: *Gestão de custos; Análise CVL; Mix de produtos; Agroindústria de laticínios.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

Gestão de custos através da análise CVL: Um estudo de caso em uma agroindústria de laticínios

Resumo

Atualmente verifica-se um mercado competitivo, e para alcançar resultados positivos os gestores das empresas tem buscado utilizar instrumentos que possam auxiliar o processo de tomada de decisão, portanto calcular, controlar e realizar a gestão de custos passou a ser uma variável com forte poder de manipulação. No seguimento de agronegócio não é diferente, e nesse sentido a pesquisa objetivou aplicar o custeio variável no processo produtivo de uma agroindústria como instrumento de tomada de decisão em mix de produtos. Através de investigação empírica e documental foi possível identificar as contribuições e limitações da implantação e utilização da gestão de custos por meio da análise CVL. Como contribuição pode-se verificar a praticidade e eficiência do modelo de mix de produtos por evidenciar os efeitos ou reação do mercado na produção dos diversos produtos e resultado da empresa; relevância do custeio variável como instrumento de suporte na tomada de decisão, permitindo seu usuário ter conhecimento dos fatores que implicam no custo, volume e lucro e relações com a produção e venda; adoção do modelo de mix de produtos pelo proprietário da agroindústria de laticínios pesquisada.

Palavras-chave: Gestão de custos; Análise CVL; Mix de produtos; Agroindústria de laticínios.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

1. Introdução

Verifica-se atualmente um mercado fortemente competitivo, e para alcançar resultados positivos os gestores e administradores das empresas tem buscado estudar e utilizar instrumentos que possam auxiliar o processo de tomada de decisão, portanto calcular, controlar e praticar a gestão de custos ganha relevância e os custos ficam sendo a variável com um dos maiores poder de manipulação. No seguimento de agronegócio não é diferente, pois os clientes são exigentes no que tange à qualidade, preços, prazos. Para Martins (2008, p. 25), custo é “gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”. Nesse contexto, o custo tem uma participação relevante, pois é peça fundamental no processo produtivo e possui grande influência nos demais fatores. Diante disso, torna-se indispensável que toda empresa possua um sistema de gestão de custos, haja vista que quanto maior o porte da empresa, maior será sua necessidade de ser ágil na tomada de decisão, pois pode haver perdas devido ao tempo que é gasto nesse processo. Para tanto, deve-se levar em conta, que cada empresa possui um determinado perfil, logo, cada qual apresenta necessidades específicas bem como, informações úteis diferenciadas, extraídas de seu sistema de gestão de custos. Como ressaltam Eldenburg e Wolcott (2007, p. 9), “um sistema de gestão de custos ou gestão estratégica de custos se refere ao foco simultâneo em reduzir custos e fortalecer a posição estratégica da empresa.” Assim, percebe-se que no decorrer do tempo, o papel da contabilidade no processo gerencial de uma empresa, se tornou muito amplo, não estando voltada a atender somente o fisco como ocorria antes, mas também muitas empresas já utilizam dos mecanismos que a contabilidade as proporciona para buscar novas formas de atender suas demandas atingindo ainda um melhor gerenciamento de seus processos e obtendo, dessa forma, melhores resultados.

Ainda de acordo com Eldenburg e Wolcott (2007) um sistema de gerenciamento de custos possui grande relevância no processo de gestão de produção das indústrias

especialmente, uma vez que este é uma ferramenta de maximização de lucros, bem como de redução dos custos no processo produtivo, por meio de um mecanismo muito utilizado atualmente, a análise de Custo-Volume-Lucro (CVL). Esta pode agregar maior qualidade ao processo produtivo da agroindústria em questão no presente estudo e ainda reduzir as possíveis dificuldades existentes em tomar decisões eficazes.

Portanto, diante do exposto, nota-se que a implantação de um sistema de custo requer uma atenção especial por parte dos gestores, para que a partir deste, tenham uma visão global dos custos de todo o processo produtivo da agroindústria. Observa-se no decorrer desse trabalho, a aplicação da análise CVL numa agroindústria de laticínios de pequeno porte, sua utilidade para a mesma e quais os resultados obtidos a partir de sua aplicação. Nesse contexto a presente pesquisa busca responder o seguinte questionamento: Quais as contribuições e limitações da implantação e utilização da gestão de custos por meio da análise CVL em uma agroindústria?

Essa pesquisa objetiva aplicar o custeio variável no processo produtivo de uma agroindústria como instrumento de tomada de decisão em mix de produtos. Para tal, pretende-se identificar as contribuições e limitações da implantação e utilização da gestão de custos por meio da análise CVL em uma agroindústria.

Para que esse objetivo seja alcançado, buscam-se os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer os custos da agroindústria por produto fabricado com o intuito de analisar suas alterações de acordo com a utilização da ferramenta CVL;
- Propor a aplicação da ferramenta denominada custo/volume/lucro (CVL) como instrumento de gestão na referida agroindústria de laticínios;
- Analisar os impactos ocorridos na empresa no processo de implantação da ferramenta CVL, identificando, dessa forma, as contribuições proporcionadas à mesma.

Não cabe a esta pesquisa abordar os demais métodos de gestão de custos, tomando por base focar apenas na aplicação do custeio variável e entender os efeitos das relações Custo, Volume e Lucro no resultado da empresa.

A presente pesquisa propõe explorar a gestão de custos pelo custeio variável no segmento de agronegócio. Crepaldi (2012) ressalta sobre a importância da gestão de custos em empresas, portanto no segmento proposto não é diferente e o produtor rural precisa de melhores informações para seu processo de tomada de decisão para produzir e vender, conhecer o mercado e adequar seus custos passa a ser essencial para ter sucesso nos negócios. O conceito de agronegócio foi apresentado em 1957, por Davis e Ray Goldberg (apud Neves, 1995), e consiste na "soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas ao armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles." Já no Brasil, esse conceito é recente, como é destacado pelo presidente da Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos (SEEA), o conceito surgiu nos anos 80, com a expressão 'Complexo Agroindustrial', que evoluiu mais tarde para Agronegócio. Mais do que a expressão, contudo, o que importa é o conceito de que agronegócio – de base empresarial ou familiar – envolve toda a cadeia produtiva: 'o antes da porteira, o dentro da porteira e o depois da porteira da propriedade'.

A empresa estudada é a Quejonzinho Meneghel e a relevância do presente trabalho está relacionada ao destaque da agroindústria no cenário econômico brasileiro.

Tendo em vista que a gestão estratégica de custos pode proporcionar, para a empresa em questão, toda a condição necessária de obter um produto com maior qualidade e resultados confiáveis, faz-se necessária a implantação de um sistema de custos na mesma, uma vez que a empresa está crescendo e uma adequada gestão de custos traria à Empresa Quejonzinho

Meneghel, uma visão estratégica no processo de tomada de decisão, fazendo com que o mesmo se torne mais ágil.

2. Referencial teórico

A Gestão de Custos apresenta hoje grande relevância nas organizações. No que se refere à indústria, percebe-se sua importante atuação para a sobrevivência destas no contexto econômico brasileiro em que este setor se encontra. Conforme salienta Hansen e Mowen (2001), o sistema de informações de gestão de custos é um subsistema de informações contábeis que está preocupado primariamente com a produção de informações para usuários internos. O pensamento de Eldenburg e Wolcott (2007) complementa a visão de Hansen e Mowen (2001), no que tange um sistema de gestão de custos, pois se refere ao foco de redução de custos e fortalecimento da posição estratégica da empresa, ocorrendo simultaneamente.

Eldenburg e Wolcott (2007) definem ainda contabilidade gerencial como o processo de coletar, resumir e fornecer as informações financeiras e não-financeiras que serão utilizadas internamente pelos gerentes nas tomadas de decisões.

Por sua vez, a Contabilidade de Custos, “se destina a produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomadas de decisões.” (LEONE 2000, p.19) Martins (2008, p.22) ainda afirma que “[...] a Contabilidade de Custos acabou por passar, nessas últimas décadas, de mera auxiliar na avaliação de estoques e lucros globais para importante arma de controle e decisão gerenciais.” Diante do exposto, pode-se chegar a conclusões decisivas sobre a definição de seus preços, seja a empresa industrial, comercial ou de prestadora de serviços, visto que atualmente, não se pode definir o preço apenas baseado nos custos incorridos, mas também nos preços praticados no mercado.

É necessário que haja antes o estudo e, principalmente, o planejamento das atividades a serem realizadas no processo de implantação do mesmo para se obter como resultado um eficaz sistema de gerenciamento dos custos.

Portanto, nota-se que, além disso, deve haver ainda a preocupação com a integração de todas as pessoas envolvidas no processo com o próprio sistema, para que, entre outras ocorrências, pequenos erros de manuseio sejam evitados e, com isso poupe-se o tempo de busca dos erros, por exemplo. Perez Jr., Oliveira e Costa (2005) afirmam que para atingir os objetivos da implantação e um determinado sistema é necessário conhecer a estrutura administrativa e gerencial da empresa, treinar o pessoal envolvido e estar preparado para ajustes que serão identificados na prática.

O sistema a ser implantado, terá como método de apropriação de custos, o Custeio Variável, que segundo os autores Neves e Viceconti (2000) afirmam que "O Custeio variável é um tipo de custeamento que consiste em considerar como Custo de Produção do Período apenas os custos variáveis incorridos."

Martins (2008) concorda e ainda complementa esse conceito afirmando que só são alocados aos produtos os custos variáveis, sendo os fixos considerados como despesas do período e indo diretamente para o Resultado, com base no custeio variável. Isso ainda tomando por base o custeio variável. Bornia (2002) salienta que os custos variáveis tornam-se relevantes para tomada de decisão e os fixos não, devido ao fato de o custeio variável estar relacionado com a utilização de custos para o apoio a decisões de curto prazo.

Pode-se utilizar para isso, a Análise Custo-Volume-Lucro, Garrison, Noreen e Brewer (2007), afirmam que “é uma das ferramentas mais poderosas que os administradores tem à sua disposição.” Assim tendem a proporcionar melhores resultados em decisões gerenciais que podem ser essenciais para a empresa. A respeito da utilidade da análise CVL, tem-se o conhecimento de que "as análises CVL são úteis para planejar e monitorar as operações da

empresa, bem como para motivar o desempenho de seus empregados." (ELDENBURG; WOLCOTT, 2007, p. 99). Percebe-se por meio da abordagem dos autores Neves e Viceconti (2000), uma definição mais explicativa com relação à análise CVL, onde eles ressaltam que esta é baseada no custeio variável e sua utilização auxilia a estabelecer a quantidade mínima que deverá ser produzida e vendida pela empresa para que não incorra em prejuízo.

No que tange a Análise CVL, é necessário explanar conceitos como Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Margem de Segurança. Ponto de equilíbrio, de acordo com Santos (2000), é obtido quando a somatória dos ganhos obtidos com todos os produtos comercializados equivale ao custo estrutural fixo do mesmo período de tempo objeto da análise. Nota-se que o ponto de equilíbrio é o nível de vendas encontrado no momento em que o lucro é igual a zero. Para Maher (2001), pode-se realizar o cálculo do ponto de equilíbrio de duas maneiras: através do ponto de equilíbrio em unidades ou através do ponto de equilíbrio em valor das vendas. Ou seja, do ponto de vista de Maher (2001), nas duas situações, deve-se considerar o lucro igual à zero na utilização das fórmulas. O cálculo é obtido através das fórmulas nº 01 e nº 02, onde:

$$PE_{un} = \frac{CF}{MCu} \quad (01)$$

$$PE\$ = \frac{CF}{IMC} \quad (02)$$

PEun = Ponto de equilíbrio em unidades;
 CF = Custos Fixos;
 MCu = Margem de Contribuição Unitária;
 PE\$ = Ponto de equilíbrio em valor das vendas;
 IMC = Índice da Margem de Contribuição.

Através do gráfico nº 01 pode-se identificar através do método gráfico as relações entre custo (CT), volume (Q) e lucro (L) e o ponto de equilíbrio, onde não existe lucro e nem prejuízo.

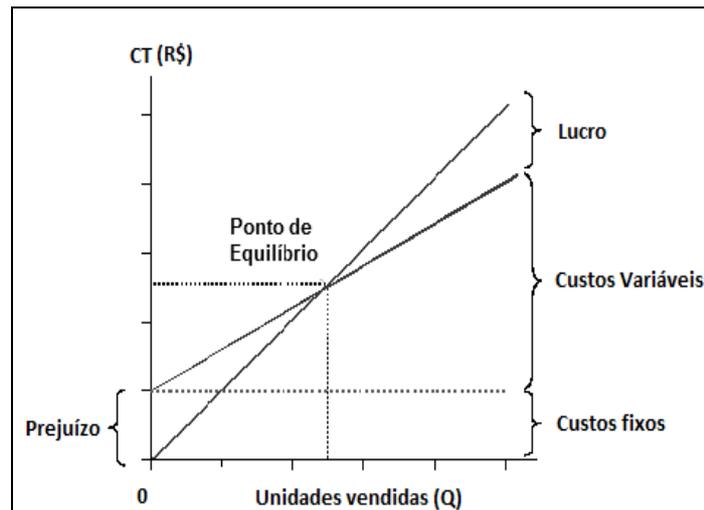


Gráfico 01: Ponto de Equilíbrio
 Fonte: Adaptado pelos autores

De acordo com Bornia (2002, p. 71-72), “a análise de Custo-volume-lucro está intimamente relacionada com os conceitos de margem de contribuição unitária e de razão de contribuição, ou índice de margem de contribuição.” Nesse sentido, Martins (2008), entende a Margem de Contribuição como a diferença entre o preço de venda unitário e seus custos

variáveis, resultando num valor dedicado à cobertura dos custos fixos. Essa definição pode ser melhor entendida através da fórmula nº 03 apresentada por Bornia (2002 p. 72).

$$MCu = PVu - Cv_u \quad (03)$$

Onde:

MCU = Margem de Contribuição Unitária

PVu = Preço de Venda Unitário

CVu = Custo Variável unitário

De acordo com Cogan (2002), partindo-se do pressuposto de que os custos fixos dão suporte ao mix de produtos, aqueles que apresentarem maior margem de contribuição são os mais rentáveis para a empresa, uma vez que a margem de contribuição afasta qualquer possibilidade de erro de apropriações indevidas de custos fixos, pois se trata da apresentação de valores corretos e que incidem em cada produto. Em se tratando do Índice de Margem de Contribuição (IMC), este é obtido através da Margem de Contribuição em Porcentagem. Garrison; Noreen; Brewer (2007) definem que a margem de contribuição, como porcentagem das vendas totais, é denominada índice de margem de contribuição (Índice MC). Segundo os autores, o IMC é representado através da fórmula nº 04.

$$IMC = \frac{MC}{Vendas} \quad (04)$$

Garrison; Noreen e Brewer (2007) acreditam na importância de sua utilidade por mostrar como qualquer alteração nas vendas afeta a margem de contribuição. Em se tratando do Índice de Margem de Contribuição Ponderado descrito através da fórmula nº 05, tem-se:

$$IMC \text{ ponderado} = \frac{\sum FAT \times IMC}{\sum FAT} \quad (5)$$

Onde:

IMC ponderado = Índice de Margem de Contribuição Ponderado;

$\sum FAT$ = Somatório do Faturamento;

IMC = Índice de margem de Contribuição

Outro conceito importante é a Margem de Segurança. Santos (2000), afirma que a margem de segurança é o diferencial entre o total das vendas planejadas e as vendas no ponto de equilíbrio de uma empresa. No entanto, Neves e Viceconti (2000), trazem uma abordagem interessante de que a margem de segurança é o percentual de redução de vendas que a empresa pode suportar sem que tenha prejuízo. Percebe-se nesse ponto, que quanto mais distante o volume de vendas estiver do ponto de equilíbrio, mais positivo é para a empresa, pois dessa forma, haverá maior margem de segurança.

Bornia (2002, p.80), afirma que “a margem de segurança pode ser expressa quantitativamente, em unidades físicas ou monetárias ou sob a forma de índice percentual.” Horngren, Datar e Foster (2004), explicam através das fórmulas nº 06 e nº07, se pode apurar o resultado da Margem de Segurança com base nas quantidades e Margem de Segurança com base na receita.

$$MS (Q) = \text{Unidades reais ou estimadas} - \text{Unidades no Ponto de equilíbrio} \quad (06)$$

$$MS (R\$) = \text{Receita real ou estimada} - \text{Receita no Ponto de Equilíbrio} \quad (07)$$

Onde:

MS (Q) = Margem de Segurança em termos de Quantidade em unidades;

MS (R\$) = Margem de Segurança em termos de Receitas;

Eldenburg e Wolcott (2007) definem o conceito de mix ou composto de vendas sendo a proporção dos diferentes produtos ou serviços vendidos por uma organização. As autoras afirmam ainda que o mix de produtos é utilizado para cálculos quando se deseja planejar futuras operações baseando-se por unidades dos produtos. O Mix de produtos é a união de todos os produtos ou serviços que sua empresa oferece. Quando se trata de Mix de produtos, pode-se entendê-lo como uma oportunidade de a empresa ampliar sua base de clientes. É interessante ressaltar a seguinte observação a respeito do mix de produtos: “As decisões de mix de produtos, no curto prazo, são determinados pelos aspectos econômicos de sua produção e da capacidade da empresa.” (COGAN, 2007, p. 138)

Um ponto crucial, segundo as autoras Eldenburg e Wolcott (2007) é a empresa considerar os riscos associados à estrutura de custo para cada produto, estando sempre atento ao comportamento dos custos, pois quando a maior parte destes são variáveis, o lucro é menos arriscado, visto que para cobrir os custos fixos faz-se necessário um volume menor de vendas. Aplicando a análise CVL no mix de produtos da empresa, é possível obter informações tais como, que produto priorizar, enfatizando assim, sua produção tomando por base estudos realizados a respeito dessa decisão, o que facilita o processo de tomada de decisão e faz com que seja diminuída a ocorrência de erros nesse momento.

3. Metodologia

Vergara (2007) destaca que o tipo de pesquisa é classificado quanto aos fins e quanto aos meios. Com relação aos fins este estudo é classificado como pesquisa exploratória e descritiva, por se tratar de tema que demanda maior aprofundamento no custeio variável e mix de produtos aplicados a uma agroindústria de laticínios e tem como objetivo expor e descrever os dados analisados, estudando plenamente os custos da empresa em questão, bem como, analisando-os e interpretando-os. Com relação aos meios utilizados no decorrer desta pesquisa, são englobados vários aspectos metodológicos. Primeiramente, trata-se de uma pesquisa de campo, pois foi realizada uma investigação empírica realizada na empresa Quejonzinho Meneghel a fim de obter os dados para realização do estudo e também é um estudo de caso por se tratar apenas de uma empresa específica e utiliza suas informações em uma maior profundidade ao estudo.

Trata-se também de uma investigação documental, pois buscou-se na empresa estudada documentos que serviram de apoio aos métodos aplicados. Por ter ocorrido uma breve revisão de literatura a respeito de conceitos no que tange Custeio variável e análise CVL, considera-se também esta uma pesquisa bibliográfica. E, como último dos meios utilizados, a pesquisa.

Quanto ao universo e a amostra do presente estudo, seguindo os conceitos de Vergara (2007) são classificados como sendo não probabilística por acessibilidade, pois ocorre pela facilidade de acesso. O Universo desta pesquisa compreende as agroindústrias de laticínios de Alfredo Chaves, devido à maioria destas não fazerem uso de um adequado sistema de gerenciamento de custos. A amostra utilizada para esse estudo foi de uma única empresa, a Quejonzinho Meneghel, pois se trata de um estudo de caso, visando analisar o custeio variável de mix de produtos neste local, avaliando seu comportamento quando receitas e custos variam, gerando alterações no resultado da empresa.

Os dados foram tratados de forma quantitativa e qualitativa, com a utilização de planilhas Excel, onde foi inserido o modelo de custeio variável dos produtos da agroindústria de laticínios acerca das relações existentes entre o custo, volume e lucro da empresa em estudo. Segundo Vergara (2007) “é possível tratar os dados quantitativa e qualitativamente no mesmo estudo. Por exemplo, pode-se usar estatística descritiva para apoiar uma interpretação

dita subjetiva e para desencadeá-la”. Assim o estudo teórico é um aliado ímpar para a coleta de dados através de estudo de caso prático.

4. Estudo de caso

O presente estudo foi realizado numa agroindústria de pequeno porte localizada no interior do município de Alfredo Chaves - ES, constituída no ano de 2011. A agroindústria escolhida para este estudo tem por característica um ambiente familiar, que busca produzir com dedicação, visando sempre a qualidade dos produtos ofertados ao mercado. Vale lembrar que toda sua produção mensal é vendida integralmente, mesmo que no mês seguinte, como se observa a seguir, no decorrer dessa pesquisa. A empresa possui instalação e material de trabalho próprio, ou seja, reduz os custos fixos que teriam com aluguel. Em contrapartida, há a depreciação do imóvel, no entanto, o valor desta é relativamente inferior ao que seria o valor de um aluguel na região, mesmo que este também fosse de baixo valor.

A coleta de dados na empresa estudada foi realizada a partir de entrevistas com o técnico responsável pela produção, bem como pela qualidade da mesma. Também foi realizada pesquisa nos documentos e relatórios internos da empresa e pesquisa por meio do acompanhamento, entendimento e análise da confecção de cada produto para que, dessa forma, os custos fossem distribuídos corretamente segundo sua classificação. Para tanto, houve a separação dos custos fixos e variáveis. É importante ressaltar que a empresa não realizava nenhum tipo de controle de gastos e receitas antes de iniciar esse projeto de pesquisa. O que possibilitou que este trabalho fosse concluído foi a disponibilidade e o acompanhamento dos proprietários.

Os custos fixos mensais da empresa Quejonzinho Meneghel referentes ao primeiro semestre de 2013, encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 01: Custos Fixos Mensais

Custos Fixos Totais	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Mão-de-obra	678,00	678,00	678,00	678,00	678,00	678,00
Material limpeza	21,15	25,00	22,40	27,35	24,35	20,00
Depreciação imóvel	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Total Custos Fixos (\$)	749,15	753,00	750,40	755,35	752,35	748,00

Fonte: Adaptado pelos autores

A respeito da remuneração de mão-de-obra, não há encargos trabalhistas como custo da empresa, uma vez que não há funcionários registrados e, portanto, a produção é feita pelo proprietário. Este contribui com seus encargos por meio do imposto referente à atividade agroindustrial que desempenha. O imposto a que se refere à discriminação, é o INSS, contribuição do segurado especial, que corresponde ao percentual de 2,3% descontado do produtor pelo consumidor (pessoa física ou jurídica) e recolhido ao INSS, conforme informação obtida no Portal da Previdência.

Os custos fixos foram alocados aos produtos com base nas quantidades produzidas, por se tratar da maneira mais adequada a esta empresa, visto que ela não realiza outro tipo de controle, como por exemplo, quantidade de horas trabalhadas na produção de cada item. A depreciação do imóvel foi calculada com base na tabela de depreciação da receita federal contida no anexo II da Instrução Normativa nº 162, de 31 de dezembro de 1998 constante na Tabela 02. Foi utilizada esta tabela para fins de simplificação do cálculo, uma vez que para fins gerenciais não se aplica mais esse recurso por ser uma forma genérica de analisar os

casos de depreciação, visto que há casos que demandam mais especificidades em sua avaliação, não refletindo a situação real da empresa.

Tabela 02: Instrução Normativa nº 162, de 31 de dezembro de 1998 - Anexo II: Demais Bens

Bens	Prazo de vida útil (anos)	Taxa anual de depreciação
Instalações	10	10%
Edificações	25	4%

Fonte: Portal da Receita Federal

Os custos variáveis foram apurados para cada tipo de item produzido, portanto na tabela 03, verifica-se a produção mensal do queijo branco. Entende-se ser suficiente a discriminação dos custos variáveis de um produto apenas para fins de entendimento e, proporcionar uma visão do procedimento adotado. A discriminação dos custos variáveis dos demais produtos encontram-se no anexo 01.

Tabela 03: Custos Variáveis – produção mensal queijo branco - Período: jan/jun-2013

Custos Variáveis	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Leite	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00	4.000,00
Cloreto de Cálcio	40	40	40	40	40	40
Coalho	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8	74,8
Sal	36	36	36	36	36	36
Embalagem	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Energia	24,7	20,58	49,19	29,4	40,87	55,24
Embalagem externa	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32	12,32
Rótulo	46,48	46,48	46,48	46,48	46,48	46,48
Gás	28	28,82	28,82	28,82	28,82	28,82
Selo	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4
Impostos	77,28	77,28	77,28	77,28	77,28	77,28
Água	-	-	-	-	-	-
Total Custos Variáveis	4.367,58	4.364,28	4.392,89	4.373,10	4.384,57	4.398,94

Fonte: Adaptado pelos autores

Os valores de energia e água chamam a atenção e é importante ressaltar que, por se tratar de uma localidade de interior, a energia ofertada pela Companhia elétrica é referente a uma modalidade ofertada para moradores da zona rural e, portanto, o valor é abaixo do normal. Isso ocorre por haver ausência de alguns serviços elétricos, como iluminação pública por exemplo. Já a água, não representa nenhum custo para a empresa, pois o serviço ofertado pelo município é o de encanamento para usufruir de água de nascente, portanto a água na localidade é gratuita.

Quanto ao custo variável unitário, para alocar o valor pertencente a cada produto, foram considerados separadamente os componentes referentes a cada qual, conforme discriminado na tabela 04 a seguir:

Tabela 04: Custo Variável Unitário

Custo Variável Unitário	Queijo Branco	Queijo Pimenta	Queijo Azeitona	Queijo Tomate Seco
Leite	7,14	3,33	3,33	3,33
Cloreto de Cálcio	0,07	0,03	0,03	0,03

Coalho	0,13	0,08	0,08	0,08
Sal	0,06	0,03	0,03	0,03
Embalagem	0,01	0,01	0,01	0,01
Energia	0,04	0,02	0,02	0,02
Embalagem externa	0,02	0,02	0,02	0,02
Rótulo	0,08	0,08	0,08	0,08
Gás	0,05	0,02	0,02	0,02
Selo	0,04	0,04	0,04	0,04
Água	-	-	-	-
Pimenta	-	0,09	-	-
Azeitona	-	-	0,48	-
Orégano	-	0,09	0,09	0,09
Tomate Seco	-	-	-	0,45
Impostos	0,16	0,14	0,14	0,14
CVu	7,8	3,98	4,37	4,34

Fonte: Adaptado pelos autores

Conforme discriminação da tabela 04, os componentes do Custo Variável Unitário de ambos os produtos são os mesmos, com exceção dos seguintes ingredientes: pimenta, azeitona e tomate seco, que são os ingredientes que diferenciam um produto do outro. Além disso, é importante destacar que a produção desses itens apresenta um baixo custo, o que proporciona um aumento na sua Margem de Contribuição.

5. Análise dos dados

Por se tratar de um modelo de análise gerencial, o presente estudo se utilizou do modelo proposto por Vallim e Malini (2006), para a aplicação da Análise CVL ao mix de produtos em questão, proporcionando melhor visualização ao usuário, dos componentes envolvidos na produção de cada item. O usuário pode ainda ter uma dimensão clara do que implica no resultado da empresa de acordo com o acompanhamento da relação dos gastos e receitas por meio deste modelo. Com base na Margem de Contribuição Unitária (MCu) é possível identificar qual produto gera um maior retorno à empresa. Além disso, encontra-se também através desse modelo, o ponto de equilíbrio da empresa, mostrando o quanto é necessário faturar para que seu resultado seja zero e, dessa forma, sabe-se a partir de que ponto a empresa começa a gerar lucro.

Para facilitar o entendimento do estudo através da tabela nº 04 segue abaixo a terminologia utilizada :

Q = Quantidade Vendida;

PVu = Preço de Venda Unitário;

CVu = Custo Variável Unitário;

MCu = Margem de Contribuição Unitária;

IMC = Índice de Margem de Contribuição;

IMC ponderado = Índice de Margem de Contribuição ponderado;

FAT = Faturamento;

FAT x IMC = Faturamento x Índice de Margem de Contribuição;

CF = Custo Fixo;

Pemix = Ponto de Equilíbrio Mix.

Utilizando as informações coletadas na empresa e aplicando-as no modelo proposto na Tabela nº 04 foram calculados o CVu, MCu, IMC ponderado e Pemix. Percebe-se que a empresa mantém um ritmo de produção constante durante o período de janeiro a junho de

2013, bem como seu PVu, logo as alterações sofridas no seu faturamento são provenientes de possíveis perdas com a sobra das unidades que não foram vendidas no mês em que foram produzidas. Essa questão será tratada logo adiante nesta pesquisa. Ainda quanto ao modelo, os valores obtidos do CVu são encontrados na Tabela 03. A MCu é resultado do CVu subtraído do PVu. O IMC ponderado que representa o soma do Fat x IMC dividido pela soma FAT e representa o ganho do mix dentro da receita do mix em porcentagem. Os dados obtidos e seus respectivos índices encontrados, portanto, seguem abaixo, na Tabela 05.

Tabela 05: Mix de produtos

Janeiro							
Produto	Q (un)	Pvu	Cvu	McCu	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	560	12	7,8	4,2	0,3500625	6720	2352,42
Queijo Pimenta	80	8	3,98	4,02	0,5019375	640	321,24
Queijo Azeitona	80	8	4,37	3,63	0,4535	640	290,24
Queijo Tomate Seco	80	8	4,34	3,66	0,4569375	640	292,44
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC
		699,15	1.855,04	2.557,19	0,3768912	8640	3256,34
Fevereiro							
Produto	Q (un)	Pvu	Cvu	McCu	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	560	12	7,79	4,21	0,35055357	6720	2355,72
Queijo Pimenta	80	8	3,98	4,02	0,5023125	640	321,48
Queijo Azeitona	80	8	4,37	3,63	0,4541875	640	290,68
Queijo Tomate Seco	80	8	4,34	3,66	0,4573125	640	292,68
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC
		703	1.862,85	2.557,56	0,37737963	8640	3260,56
Março							
Produto	Q(un)	Pvu	Cvu	McCu	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	476	12	7,84	4,16	0,34629613	5712	1978,0435
Queijo Pimenta	80	8	4,01	3,99	0,499125	640	319,44
Queijo Azeitona	80	8	4,39	3,61	0,451	640	288,64
Queijo Tomate Seco	80	8	4,37	3,63	0,454125	640	290,64
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC
		700,4	1.858,15	2.176,36	0,37693442	7632	2876,7635
Abril							
Produto	Q (un)	Pvu	Cvu	McCu	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	560	12	7,81	4,19	0,34924107	6720	2346,9
Queijo Pimenta	80	8	3,99	4,01	0,50132813	640	320,85
Queijo Azeitona	80	8	4,38	3,62	0,45257813	640	289,65
Queijo Tomate Seco	80	8	4,35	3,65	0,45632813	640	292,05
Queijo Minas Padrão	84	20	7,84	12,16	0,60777768	1680	1021,07
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC

		705,35	1.427,05	3.565,17	0,49427274	8640	4270,5165
Maio							
Produto	Q (un)	Pvu	Cvu	McU	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	504	12	7,83	4,17	0,34753423	6048	2101,887
Queijo Pimenta	80	8	4	4	0,5000625	640	320,04
Queijo Azeitona	80	8	4,39	3,61	0,4513125	640	288,84
Queijo Tomate Seco	80	8	4,36	3,64	0,4550625	640	291,24
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC
		702,35	1.864,19	2.299,66	0,37675791	7968	3002,007
Junho							
Produto	Q (un)	Pvu	Cvu	McU	IMC	FAT	FAT X IMC
Queijo Branco	560	12	7,86	4,14	0,34539583	6720	2321,06
Queijo Pimenta	80	8	4	4	0,49954688	640	319,71
Queijo Azeitona	80	8	4,39	3,61	0,45079688	640	288,51
Queijo Tomate Seco	80	8	4,36	3,64	0,45454688	640	290,91
Queijo Minas Padrão	56	20	7,83	12,17	0,60852054	1120	681,543
		CF	Pemix	Resultado	IMC p	Soma FAT	Soma Fat x IMC
		698	1.545,65	3.203,73	0,45158947	8640	3901,733

Fonte: Adaptado de Vallim e Malini (2006)

Observa-se que através do modelo utilizado é possível encontrar o ponto de equilíbrio mix da empresa. Por se tratar de um mix de produtos, o Pemix é relevante nesse caso, pois dessa forma, o gestor da empresa Quejonzinho Meneghel terá em mãos a informação de que necessita para saber qual volume de unidades vendidas será preciso para cobrir seus custos e começar a lucrar. O usuário visualiza ainda, se sua demanda atual é suficiente para cobrir seus gastos atuais ou se é necessário alguma intervenção no seu processo produtivo atual.

Percebe-se ainda por meio da Tabela nº 05 que o resultado da empresa apresentou oscilações no período estudado, ora negativa, ora positiva. A oscilação no faturamento da empresa Quejonzinho Meneghel pode ser explicado pelo fato de o número de turistas na região ser mais intenso nos meses de janeiro e fevereiro, o que implica num bom volume de vendas. No mês de março as vendas caem, tendo a empresa vendido apenas 85% de sua produção, o que representa uma sobra média de duas a três unidades por dia. No entanto, as unidades que não foram vendidas são inseridas num outro processo, transformando essas peças em vendas do próximo mês. O mesmo ocorreu no mês de maio, quando a empresa teve apenas 90% da sua produção vendida, média de sobra de uma a duas unidades por dia e, entretanto a empresa recuperou esse valor no mês seguinte. Uma vez que as peças não foram vendidas, elas são acondicionadas por um determinado período de tempo (mínimo de 21 dias) para secar e, por ser um processo que demanda tempo e a empresa deixa de faturar o normal no mês que produz estas, seu valor é mais elevado em relação aos demais produtos. O custo variável dessas peças é o mesmo valor das peças de queijo branco produzidas no mês anterior, pois ele não apresenta nenhum custo adicional além dos apresentados na Tabela 03. Apenas, como mencionado, a receita leva um período um pouco maior para ser gerada.

É importante observar, que a empresa Quejonzinho Meneghel trabalha com proatividade quando se fala em perda, pois não permite que estas ocorram no seu processo produtivo, uma vez que utiliza as peças restantes da venda para a transformação em um novo

produto. A empresa não recebe o retorno no mês da produção, em contrapartida tem seu faturamento elevado no mês seguinte, pois além de receber o valor referente às peças que não foram vendidas no mês, o valor do retorno é maior, pois o produto derivado da transformação da sobra é vendido a um preço ainda maior.

O custo fixo também apresenta uma pequena oscilação quanto ao material de limpeza, que influencia o resultado, mas não em valores muito significantes.

Uma outra causa é uma variação no valor de alguns custos variáveis, como o custo do gás e alterações necessárias efetuadas no sistema elétrico que interferiram no valor da conta de energia elétrica, porém, também não apresenta alterações de grande relevância no resultado da empresa.

6. Conclusão

A presente pesquisa buscou responder alguns questionamentos acerca da gestão de custos numa agroindústria, visando abordar informações úteis e necessárias à manutenção e sobrevivência da mesma por meio de controle e monitoramento de seus custos e receitas. Quanto ao questionamento principal dessa pesquisa, percebe-se que entre os benefícios e vantagens de utilizar esse modelo como instrumento gerencial estão a praticidade e a eficiência do modelo, proporcionando ao proprietário, uma forma mais simples para compreender quais são os efeitos causados pelo mercado na sua produção. É importante ressaltar, que esse modelo pode ser aplicado em qualquer tipo de empresa, independente do setor de atividade a que pertença. O estudo mostrou a relevância do custeio variável como instrumento de suporte na tomada de decisão, pois permite ao usuário ter conhecimento dos fatores que implicam no custo, volume e lucro de sua produção e dessa forma, melhorar o processo decisório da empresa.

Com relação aos objetivos a que esta pesquisa se propunha a responder, identificou-se as contribuições de ordem gerencial e orçamentária, uma vez que o usuário consegue agora ter um conhecimento mais abrangente de seu alcance produtivo e limitações para este processo.

Os objetivos específicos foram alcançados, haja vista que foram estudados, conhecidos e discriminados os custos da agroindústria por produto fabricado, analisando seu comportamento de acordo com a utilização da ferramenta CVL. Houve a adoção por parte de seu proprietário da ferramenta como instrumento de gestão na referida agroindústria de laticínios, pois percebeu-se que a análise custo/volume/lucro pôde suprir as necessidades da empresa em gerir seus gastos, receitas e entender o que influencia o comportamento destes.

Através dessa pesquisa, foram identificadas contribuições significativas da adoção da análise CVL a uma agroindústria de pequeno porte.

Nessa perspectiva, portanto, tornam-se relevantes novos estudos a fim de auxiliar a empresa estudada a viabilizar a ampliação do mix de produtos, podendo ser inclusos itens, como a mussarela, o requeijão, a ricota, o doce de leite, entre outros, além do custo-benefício de um sistema de entrega ou vendas fora da localidade onde a fábrica está situada, elevando assim seu faturamento. Poderia ser estudado também, o custo variável por produto, a fim de identificar qual deles proporciona à empresa uma maior margem de contribuição e merece, portanto, atenção especial por parte dos gestores.

7. Referências

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

COGAN, Samuel. **Contabilidade gerencial: uma abordagem da teoria das restrições.** São Paulo: Saraiva, 2007.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural**: uma abordagem decisorial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ELDENBURG, L.G.; WOLCOTT, S.K., **Gestão de custos**: como medir, monitorar e motivar o desempenho. Tradução de Luís Antônio Fajardo Pontes; ver. tec. George S.Guerra Leone. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W.; BREWER, Peter C. **Contabilidade gerencial**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. São Paulo: Pioneira: Thomson Learning, 2001

HORNGREN, C. T.; DATAR, S. M.; FOSTER, G. **Contabilidade de custos**. Tradução: Robert Brian Taylor. rev. téc. Arthur Ridolfo Neto, Antonieta E. Magalhães Oliveira, Fabio Gallo Garcia. 11. ed. Vol. 1. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

Instrução Normativa SRF nº 162 de 31 de dezembro de 1998. Portal da Receita Federal.

Disponível em: <

<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in16298ane2.htm>> Acesso em: 09 set. 2013.

José Adilson de Oliveira. SEEA – Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos. Disponível em: <<http://www.seea.org.br/artigojoseadilson2.php>> Acesso em: 11 jul. 2013.

LEONE, G. S. G. **Curso de contabilidade de custos**: contém critério do custeio ABC. 2. ed. - São Paulo: Atlas, 2000.

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

MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

NEVES, S.; VICECONTI, P.E.V. **Contabilidade de custos**: um enfoque direto e objetivo. 6.ed. ver. e ampl.São Paulo: Frase Editora, 2000.

PEREZ JR., J. H.; OLIVEIRA, L. M.; COSTA, R. G. **Gestão estratégica de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SANTOS, Joel Jose dos. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de casos. 3. ed. - São Paulo: Atlas, 2000.

Segurado Social. **Portal da Previdência**. Disponível em:

<<http://www.mpas.gov.br/conteudoDinamico.php?id=419>> Acesso em: 13 ago. 2013.

VALLIM, C. R.; MALLINI, P. V. Custeio variável: um instrumento de apoio ao processo de tomada de decisão empresarial. **I Revista Científica do Curso de Administração da FSG**. nov, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

8. Anexo 1

Tabela 06: Produção Mensal Queijo Temperado Pimenta - Período: jan/jun-2013

Custos Variáveis	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Leite	133	133	133	133	133	133
Cloreto de Cálcio	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Coalho	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Sal	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Embalagem	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Pimenta	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Orégano	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Energia	1,76	1,47	3,51	2,1	2,91	3,24
Embalagem externa	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Rótulo	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Gás	2	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Selo	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Impostos	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Água	-	-	-	-	-	-
Total	164,94	164,7	166,74	165,33	166,14	166,47

Fonte: Adaptado pelos autores

Tabela 07: Produção Mensal Queijo Temperado Azeitona - Período: jan/jun-2013

Custos Variáveis	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Leite	133,00	133,00	133,00	133,00	133,00	133,00
Cloreto de Cálcio	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Coalho	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Sal	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Embalagem	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Azeitona	19,10	19,00	19,00	19,20	19,20	19,20
Orégano	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Energia	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Embalagem externa	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Rótulo	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Gás	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Selo	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Impostos	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Água	-	-	-	-	-	-
Total	180,44	180,34	180,34	180,54	180,54	180,54

Fonte: Adaptado pelos autores

Tabela 08: Produção Mensal Queijo Temperado Tomate Seco - Período: jan/jun-2013

Custos Variáveis	jan	fev	mar	abr	mai	jun
Leite	133,00	133,00	133,00	133,00	133,00	133,00
Cloreto de Cálcio	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Coalho	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Sal	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Embalagem	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Tomate Seco	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Orégano	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60	3,60
Energia	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Embalagem externa	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Rótulo	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32	3,32
Gás	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Selo	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
Impostos	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
Água	-	-	-	-	-	-
Total	179,34	179,34	179,34	179,34	179,34	179,34

Fonte: Adaptado pelos autores