

Proposta de um modelo de custeio e precificação aplicado a uma agroindústria familiar

ANTONIO ZANIN

Rafael Antonio Zanin

Lírio Nesi Filho

Resumo:

Com um mercado cada vez mais competitivo, percebe-se que as relações entre os diferentes setores produtivos tendem a se interdependem. Como consequência, novos padrões são estabelecidos. Para sobreviver em meio a esse mercado competitivo, os agronegócios necessitam utilizar ferramentas gerenciais para a sua gestão e, desta forma, alicerçar sua tomada de decisão. Busca-se, através deste trabalho, apresentar uma discussão sobre a gestão de custos e formação de preços de venda em agronegócios caracterizados pela produção conjunta. Nestes modelos de produção há dificuldades em conhecer os custos de produção de cada produto elaborado. Para atingir seu objetivo, o presente estudo analisa os custos e a forma de preços de venda de uma agroindústria familiar, localizada na cidade de Chapecó SC, que processa e comercializa produtos de origem suína. O modelo proposto visa a acurar os custos envolvidos no processo, utilizando-se de métodos para alocação dos custos conjuntos e de um princípio de custeio mais adequado a sua realidade. Posteriormente, aplicam-se alguns métodos de formação de preço de venda, conforme as características do agronegócio em estudo. Analisando os resultados obtidos, verifica-se que alguns dos preços praticados não condizem com os custos envolvidos no processo. Devido a essa situação, o empreendedor necessita examinar a viabilidade de praticar os preços sugeridos, ou então adequá-los o mais próximo possível, a fim de garantir a sobrevivência do negócio.

Área temática: *Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios*

Proposta de um modelo de custeio e precificação aplicado a uma agroindústria familiar

Antonio Zanin- M.Sc. (Unochapecó) zanin@unochapeco.edu.br

Rafael Antonio Zanin – Espec. (Udesc) finhajba@gmail.com

Lírio Nesi Filho – Dr. (Udesc) lirio@joinville.udesc.br

Resumo

Com um mercado cada vez mais competitivo, percebe-se que as relações entre os diferentes setores produtivos tendem a se interdependem. Como consequência, novos padrões são estabelecidos. Para “sobreviver” em meio a esse mercado competitivo, os agronegócios necessitam utilizar ferramentas gerenciais para a sua gestão e, desta forma, alicerçar sua tomada de decisão. Busca-se, através deste trabalho, apresentar uma discussão sobre a gestão de custos e formação de preços de venda em agronegócios caracterizados pela produção conjunta. Nestes modelos de produção há dificuldades em conhecer os custos de produção de cada produto elaborado. Para atingir seu objetivo, o presente estudo analisa os custos e a forma de preços de venda de uma agroindústria familiar, localizada na cidade de Chapecó – SC, que processa e comercializa produtos de origem suína. O modelo proposto visa a acurar os custos envolvidos no processo, utilizando-se de métodos para alocação dos custos conjuntos e de um princípio de custeio mais adequado a sua realidade. Posteriormente, aplicam-se alguns métodos de formação de preço de venda, conforme as características do agronegócio em estudo. Analisando os resultados obtidos, verifica-se que alguns dos preços praticados não condizem com os custos envolvidos no processo. Devido a essa situação, o empreendedor necessita examinar a viabilidade de praticar os preços sugeridos, ou então adequá-los o mais próximo possível, a fim de garantir a sobrevivência do negócio.

Palavras-chave: Agronegócio. Gestão de custos. Produção conjunta.

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios.

1 Introdução

Diante da consolidação das economias, observa-se que os diferentes setores produtivos tendem a se interdependem. Por consequência, novos padrões são ditados pelos principais agentes participantes.

A produção agropecuária, antes preocupada somente com aspectos quantitativos, agora passa a preocupar-se também com aspectos qualitativos.

A gestão e produção dos agronegócios incorporaram inúmeras práticas tradicionalmente relacionadas à indústria, comércio e prestadores de serviços, principalmente devido ao aumento da competitividade. Para “sobreviver” nesse mercado competitivo, verifica-se a importância da contabilidade de custos no suprimento de informações para decisões de curto prazo, formação do preço de venda, entre outros.

Outra mudança é que o agronegócio não está preocupado somente em aumentar a produção, mas também em atender a um nicho de mercado muito lucrativo que fabrica produtos com alto valor agregado, para atingir um mercado consumidor com alto poder aquisitivo. No entanto, é necessário conhecer seus custos para que se forme um preço ao qual maximize o lucro e ao mesmo tempo seja competitivo.

Diante da premissa em que o mercado impõe o preço dos produtos, verifica-se que o

preço de venda torna-se o elemento fundamental para formação dos custos e despesas.

O desenvolvimento científico e tecnológico provoca mudanças, tanto no processo produtivo como nas formas de organização empresarial e estratégias adotadas, ou seja, essas mudanças atingem a todos, seja pequeno, médio ou grande agronegócio.

Desta forma, desde uma grande agroindústria até um agronegócio familiar, os custos que incorrem no processo de produção são decisivos na tomada de decisão.

É possível perceber que muitas organizações, principalmente as pequenas, possuem muita dificuldade em acurar seus reais custos e, desta forma, correm o risco de tomar decisões equivocadas, como formar preço de venda somente de modo empírico. Esta situação pode ocorrer por desconhecimento dos sistemas de custeio e a falta de conhecimento gerencial.

2 Agribusiness ou agronegócio

A história da agricultura nacional, assim como de quase toda América Latina, conviveu concomitantemente com dois modelos distintos: agricultura de subsistência e agricultura *plantation*. Arbage (2006) enfatiza que o primeiro era praticado por meeiros, arrendatários, pequenos proprietários e parceiros. Sua produção era destinada ao consumo, e seu excedente usado como moeda de troca no mercado local. Já o segundo modelo alicerçou a economia nacional por diversos ciclos econômicos, caracterizando-se pelo cultivo em grandes propriedades monocultoras de produtos tropicais voltados à exportação.

A agropecuária nacional desenvolveu-se e, no final dos anos 90, começou a ser destaque. Devido a esse desenvolvimento, ocorreu a difusão do termo agronegócio que foi ganhando notoriedade. Este crescimento fica mais evidenciado por alguns números apresentados por Neves, Neves e Zylbersztajn (2006): representa 30% a 35% do PIB do Brasil. Em 2003 respondeu por 42% das exportações totais brasileiras, maior exportador mundial de cana-de-açúcar e alto crescimento na produção de frangos e suínos.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil (2007b), o agronegócio é responsável por 37% dos empregos brasileiros. Entre 1998 e 2003, a taxa de crescimento do PIB agropecuário foi de 4,67% ao ano.

O *agribusiness*, na visão de Davis e Golbert apud Arbage (2006, p.32), pode ser entendido como: “A soma de todas as operações envolvidas no processamento e distribuição dos insumos agropecuários, as operações de produção na fazenda e o armazenamento, processamento e a distribuição dos produtos agrícolas”.

O conceito de agronegócio possui duas correntes de pensamento: americana e francesa. Segundo Arbage (2006, p.31-32), as Escolas Americanas definem agronegócio como: “conjunto de atividades inter-relacionadas e agregadas por um ou mais critérios previamente estabelecidos”; já a Economia Industrial Francesa o define como: “relação multideterminada de encadeamento, coordenação ou controle entre seus vários elementos, membros ou etapas do processo”.

As duas correntes reforçam que o agronegócio é um setor que possui cada vez mais características semelhantes às desenvolvidas nas indústrias.

O sistema econômico, para fins de avaliação de desempenho, é formado por três setores: primário, que é compreendido pelas atividades ligadas ao extrativismo mineral, animal e vegetal e atividades ligadas à agropecuária; secundário, que é composto pela indústria e construção civil; e terciário, que é formado pelo comércio, transporte e setor de serviços (ARBAGE, 2006; CALLADO, 2006).

No entanto, Arbage (2006) afirma que, devido ao complexo sistema de inter-relações e interfaces estabelecidas entre os diversos segmentos econômicos, somente a simples quantificação da participação de cada setor não é suficiente para avaliação e compreensão das dimensões envolvidas nos processos de produção, distribuição e consumo. Por este motivo,

ocorreram alterações conceituais importantes para o estudo relacionado à produção. Desta perspectiva surge o conceito de agronegócio ou *agribusiness*.

Ainda nesse sentido, Callado (2006, p.3) complementa que: “Todas as atividades relacionadas ao meio rural estavam classificadas como referentes ao setor primário. A evolução das dinâmicas sociais, tecnológicas e econômicas alterou de maneira significativa os padrões e referenciais.”.

Os autores em citação referem-se ao agronegócio como uma área multidisciplinar que ressalta a inter-relação do setor primário e os demais segmentos de atividade econômica.

Evidenciando essas mudanças, Mazzioni et al (2007, p.13) afirmam que “o produtor rural está passando por um período de transição e aos poucos vai deixando a tradicional postura de um simples agricultor para a de empresário rural”.

Nesse contexto, Neves, Neves e Zylbersztajn (2006) complementam que atualmente a gestão agropecuária está relacionada a um conjunto de contratos e agentes articulados, com insumos, revendas, prestadores de serviços, técnicos, comercializadores e outros. Desta forma, muda o perfil e a “imagem” do fazendeiro ou produtor rural para um moderno empresário.

Outras mudanças observadas são acerca do mercado consumidor que se torna mais exigente e mais preocupado com padrões de qualidade a cada dia. A respeito disso, Zuin e Queiroz (2006, p.3) externam que: “Para a implantação satisfatória desses padrões nas propriedades rurais, se faz necessário que o empresário rural adote sistemas de informação e modernos métodos de gestão empresarial, que darão suporte aos sistemas de garantia de qualidade”.

Contudo, boa parte dos produtores ainda não utiliza a contabilidade como ferramenta de gestão. Desta maneira, as empresas rurais não são devidamente controladas e ficam muito sujeitas aos fatores externos (MAZZIONI et al, 2007).

Acerca dos sistemas de gestão, Zuin e Queiroz (2006) afirmam que devem estar ligados tanto a aspectos contábeis, como planejamento estratégico, logística, qualidade e outros fatores.

Dentro das perspectivas do agronegócio, uma categoria possui características bem específicas e merece destaque tanto pela representatividade econômica, quanto pela importância social: é a agricultura familiar. Esta categoria será caracterizada na seqüência.

3 Agricultura Familiar

Durante muito tempo, a agricultura familiar foi considerada um segmento marginal, de pequena importância. No entanto, este setor tornou-se uma ótima opção para gerar empregos, devido ao forte cunho social, assim como por possuir expressivos resultados para a economia nacional.

Segundo o IBGE, a agricultura familiar representa 85,2% do total de estabelecimentos, ocupa 30,5% da área total e é responsável por 37,9% do valor bruto de produção agropecuária nacional (BRASIL, 2007c).

Estes dados apresentados mostram a grande importância socioeconômica da agricultura familiar para o Brasil.

A Lei 11.326, de 24 de julho de 2006, considera agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha renda familiar predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.
(Brasil, 2007a)

Altmann (2003) explicita a caracterização do agricultor familiar como todo aquele que explora parcela de terra na condição de proprietário, posseiro, arrendatário ou parceiro, e atende simultaneamente aos seguintes quesitos:

Utiliza o trabalho direto, seu e de sua família, podendo ter em caráter complementar, até dois empregados permanentes e contar com ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade agropecuária o exigir; não detenha, a qualquer título, área superior a quatro módulos fiscais, quantificados segundo a legislação em vigor; tenha no mínimo 80% de sua renda bruta anual originada da exploração agropecuária, pesqueira e/ou extrativa; resida na propriedade ou em aglomerado rural ou urbano próximo.

No entanto a agricultura familiar necessita algumas mudanças para adequar-se à competitividade exigida pelo mercado. Nesse prisma Altmann (2003) externa que acompanhar as mudanças exige do empreendedor rural capacidade de orientar-se em busca de melhoria de qualidade de vida, do padrão de renda, oferta de novos produtos e serviços à sociedade e, concomitante evoluir no paradigma tecnológico.

Desta forma verifica-se que o agricultor necessita cada vez mais utilizar-se de ferramentas de gestão, para poder gerenciar de maneira eficiente seus empreendimentos e posicionar-se no mercado.

4 Gestão de Custos

A contabilidade de custos surgiu na revolução industrial, conjuntamente com as transformações ocorridas no período. Até o momento, vivia-se a era mercantilista e a contabilidade financeira atendia às necessidades. No entanto, com a revolução industrial, a sociedade, que era comercial, tornou-se essencialmente industrial. As empresas desenvolviam-se basicamente do comércio e agora passam a fabricar. Desta maneira, tornou-se mais complexa a apuração dos “valores contábeis” e inicia-se a adaptação dos novos critérios de avaliação de estoques agora para empresas industriais (MARTINS, 2003).

A *priori*, a contabilidade de custos surgiu como forma de resolver problemas de mensuração de estoques e resultados, e não como ferramenta gerencial.

Nesse sentido, Martins (2003, p.21) afirma: “[...] a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões”.

Percebe-se que a contabilidade de custos vem mudando e sua importância cresce a cada dia. Transformou-se de mero instrumento de mensuração de estoques e resultados em um sistema de gestão de custo de suma importância à sobrevivência das empresas. Também se ressalta que devido às constantes modificações no ambiente de extrema concorrência que as empresas se encontram, a quantidade e a qualidade das informações tendem a mudar.

Assim sendo, percebe-se que a contabilidade de custos, os sistemas de custeio e os sistemas de informações gerenciais estão acompanhando as mudanças e aprimorando-se para atender às necessidades gerenciais.

Dentro deste contexto, Bornia (2002, p.36) assevera que:

No que se refere ao controle, os custos podem, por exemplo, indicar onde podem estar ocorrendo problemas ou situações não-previstas, por meio de comparações com padrões e orçamentos. Informações de custos são também bastante úteis para fornecer subsídios a diversos processos decisórios importantes à administração das empresas.

Assim, com sua nova função, adquirida recentemente, a contabilidade de custos tem de aprimorar os procedimentos contábeis de maneira rápida e eficaz, a fim de atender às

necessidades das empresas.

5 Métodos de Custeio

Sempre que se refere a um método de custeio, trata-se das formas ou critérios para se distribuir custos aos produtos.

Com o intuito de atender às diversas necessidades de custos, existem alguns métodos, diferentes entre si, mas não excludentes, para efetuar-se o custeio ou custeamento do sistema produtivo. Existem dois métodos de custeio tradicionais (absorção, e variável ou direto), e outro mais recente, o ABC – Custeio Baseado em Atividades (Activity Based Costing). A diferença principal entre eles é o tratamento dado aos custos indiretos, tendo em vista que os diretos serão os mesmos para todos eles.

Assim sendo, o custeio por absorção, segundo Bertó e Beulke (2006, p.32):

[...] caracteriza-se pela apropriação de todos os custos aos produtos (tanto variáveis quanto fixos, ou então tanto diretos quanto indiretos). A consequência é que nesse sistema se obtém um custo total do produto/mercadoria ou serviço, que, acrescido de um resultado desejado, aponta um certo preço de venda.

É um dos métodos mais utilizados, especialmente por pequenas e médias empresas, pois atende aos princípios de contabilidade geralmente aceitos e a Legislação fiscal e societária brasileira.

A metodologia utilizada por este método é o de alocar os custos diretos aos produtos de acordo com o seu consumo, e os custos indiretos através de alguma taxa pré-estabelecida.

Devido às dificuldades de efetuar o rateio dos custos indiretos, surge muita polêmica acerca da alocação de forma indireta. A esse respeito, Jiambalvo (2002, p.109) diz que “como os custos indiretos referentes aos recursos compartilhados não podem ser diretamente identificados aos produtos ou serviços, precisamos desenvolver maneiras de apropriá-los”.

Dentre os vários critérios para efetuar os rateios dos custos indiretos, um dos mais usuais é a taxa predeterminada de custos indiretos de fabricação que, segundo Warren, Reeve e Fess (2001, p.13) “é calculada dividindo-se o montante estimado de custos indiretos de fabricação para o ano seguinte pela base de atividade estimada, como horas de máquina, custos de material direto, custos de mão-de-obra direta ou horas de mão-de-obra direta”.

Tendo em vista que, para alocar os custos indiretos sempre se vale de certa dose de arbitrariedade, há uma preocupação com as distorções nos custos de cada produto, já que esses mudam, dependendo da base utilizada. Caso as informações geradas a partir desses custos não estejam tão corretas, decisões erradas podem ser tomadas e prejudicar os negócios da empresa.

Diferente do custeio absorção que aloca todos os custos de produção aos produtos, o custeio variável ou direto, aloca a esses somente custos variáveis, e os custos fixos são levados diretamente ao resultado do exercício como despesas operacionais. Portanto, aos estoques, são acumulados somente custos variáveis.

Bertó e Beulke (2006, p.34) afirmam que o custeio direto “parte do princípio de que um produto, uma mercadoria ou um serviço são responsáveis apenas pelos custos e pelas despesas que geram. São os custos e despesas que surgem com o produto e desaparecem com ele”. O custeio variável parte da premissa que custos e despesas fixas constituem custos estruturais, por estarem mais vinculados ao período do que a uma unidade de produto.

Nesse método são utilizados conceitos de custos variáveis e margem de contribuição, não sendo utilizados conceitos de custo total e resultado. É bastante flexível e voltado ao mercado competitivo, todavia necessita de maior visão, organização, controle e acompanhamento dos negócios.

A partir do custeio variável, surgem vários conceitos que permitem análises da relação

volume/lucro/custo, tais como: margem de contribuição, pontos de equilíbrio, margem de segurança e grau de alavancagem operacional.

Outro método que vem sendo difundido no mercado é o custeio baseado em atividades, o qual é utilizado para apuração de um custo mais voltado ao gerenciamento das empresas.

Segundo Bertó e Beulke (2006, p.29), o custeio ABC

[...] tem como característica básica a apropriação dos custos por atividades. Isso representa um maior detalhamento desses custos. Segundo esse sistema, são as atividades que consomem os recursos, e, por sua vez, produtos, mercadorias ou serviços consomem atividades. A partir da identificação dos custos por atividade, esses valores são direcionados diretamente aos produtos, às mercadorias e aos serviços por meio dos direcionadores de custos.

O sistema de custeio ABC parte do conceito fundamental que os recursos são consumidos pelas atividades e que os produtos ou serviços consomem atividades. Na utilização do ABC, as atividades são divididas por agregarem ou não valores ao produto, possibilitando a diminuição dos custos de produção (CHING, 2001).

Segundo Bornia (2002), esse sistema foi criado para preencher as lacunas deixadas pelos métodos tradicionais, ou seja, distribuir os custos indiretos de fabricação de forma mais acurada. É subdividido em duas fases: os custos são alocados nas várias atividades e, posteriormente, são transferidos aos produtos por base que representam relações entre as atividades e os custos decorrentes.

No entanto, como o conceito do custeio por atividades é identificar as atividades relevantes nos departamentos, o número de atividades tende a ser maior que o de departamentos. Desta maneira, necessita de maior controle.

6 Produção conjunta – produtos conjuntos

A produção conjunta refere-se a produtos originários de uma ou até um conjunto de matérias-primas semelhantes. Esses produtos diferenciam-se entre si pelo valor de venda e condições de comercialização. Classificam-se em co-produtos, subprodutos e sucata (BRUNI e FAMÁ, 2004).

Martins (2003, p.162) afirma que a produção conjunta caracteriza-se pelo “aparecimento de diversos produtos a partir, normalmente da mesma matéria-prima, como é o caso do tratamento industrial da quase totalidade dos produtos naturais na agropecuária”.

Segundo Hansen e Mowen (2001, p.225), “produtos conjuntos são dois ou mais produtos produzidos simultaneamente pelo mesmo processo até um ponto de separação. O ponto de separação é o ponto no qual os produtos conjuntos se tornam separados e identificáveis”.

Já para Viceconti e Neves (2000, p.116), a definição de produção conjunta é um “fluxo comum de produção até certo ponto, denominado ponto de cisão, e do qual resulta uma multiplicidade de produtos”.

Com as definições citadas, percebe-se que os produtos conjuntos estão sempre interligados entre si, de tal forma que o aumento de um acarreta o aumento de outros, embora nem sempre na mesma proporção.

Assim sendo, a produção conjunta é uma característica presente em empresas de vários setores, tendo como exemplo a agroindústria que, a partir da carne suína, produz diversos produtos.

Em relação à classificação dos produtos conjuntos, Leone (1994) diz que depende das preferências do consumidor. Desta forma, em uma região, ora se classifica como subproduto, ora como co-produto.

Nas empresas que possuem processos de produção conjunta, surge o problema de

custear os diferentes produtos, pois da mesma matéria-prima são originados diversos produtos.

6.1 Custeio de co-produtos

Vários critérios são utilizados para avaliação dos custos de produção dos co-produtos. Estes contam sempre com certa dose de arbitrariedade. No entanto, tanto a contabilidade quanto a legislação fiscal faz com que se busquem formas de alocação dos custos conjuntos. Hansen e Mowen (2001, p.226) asseveram:

A principal razão de alocação dos custos conjuntos, é que relatórios financeiros e as leis do imposto de renda federal exigem. O resultado básico do processo de alocação de custos conjuntos é a determinação dos custos de produtos para uso na determinação do resultado e na avaliação dos estoques.

Os métodos mais utilizados são: do valor de mercado, dos volumes produzidos e da igualdade do lucro bruto. Ao serem aplicados esses métodos podem sofrer variações, pois cada empresa pode considerar pontos distintos do seu faturamento total (MARTINS, 2003).

6.1.1 Método do valor de mercado

Este método se alicerça na idéia de que os preços de venda têm relação com os custos dos produtos, isto é, o item de maior valor custa mais. No entanto, sabe-se que essa afirmação não é sempre verdadeira, porque o preço é fruto do mercado, uma relação de oferta e demanda, e nem sempre está associado aos custos.

Bruni e Famá (2004, p.199) assim o definem: “O método de formação de custos de co-produtos com base no valor de mercado apropria os custos de forma proporcional ao faturamento de cada produto”.

No momento de formar o preço de venda, questiona-se o método, pois segundo Hansen e Mowen (2001, p.235)

Todos os métodos de preços de venda estão sujeitos a uma limitação importante. Onde o custo é determinado pelo preço, o preço não pode ser determinado pelo custo. Portanto, todos os métodos de preço de venda são circulares, para decisões de precificação.

Esse critério é o mais utilizado, talvez pelo fato de não existirem outros melhores, além de apropriar os custos de forma mais homogênea aos produtos.

6.1.2 Método dos volumes produzidos

Em relação ao método Bruni e Famá (2004, p.200), argumentam que a formação de custos de co-produtos com base nos volumes produzidos apropria os custos de forma unitária – isto é, igualmente para todos os produtos fabricados pela empresa. Este custo unitário é a razão do custo total do conjunto e o volume produzido.

Nota-se que, com esse procedimento, igual a todos os produtos, não se leva em consideração a forma ou maneira com que os recursos produtivos são consumidos. Com intuito de racionalizar as diferenças, pode-se utilizar um fator ou peso, com base empírica, para recalculer os custos conjuntos e, posteriormente, o custo unitário para cada produto.

6.1.3 Método da igualdade do lucro bruto

“O método de formação de custos de co-produtos com base na igualdade do lucro bruto total prevê que este último seja dividido pelo total de unidades produzidas, obtendo-se um lucro bruto unitário igual para todos os produtos” (Bruni e Fama, 2004, p.201-202).

6.2 Custeio de subprodutos e sucata

Os subprodutos têm sua venda quase tão assegurada quanto aos co-produtos, todavia têm significância menor no faturamento da empresa. Por representar pouco valor não compensa atribuir custos a seus estoques, então é atribuído a eles um valor estimado.

Acerca dos subprodutos, Martins (2003, p.162-163) afirma que “à medida que são produzidos, têm seu valor líquido de realização considerado como redução do custo de elaboração dos produtos principais, mediante débito aos estoques e crédito aos custos de produção”.

O valor líquido de realização é uma opção para custear os estoques dos subprodutos. É resultado da subtração do valor estimado de realização com os gastos – custos e despesas - incorridos para colocar o produto à venda e, eventualmente, uma margem de lucro bruto. Esse cálculo é considerado como recuperação de parte dos custos de produção dos produtos principais (BRUNI e FAMÁ, 2004).

As sucatas não são consideradas, contabilmente, para fins de estoque, pois não se sabe quando serão vendidas. É considerado um evento incerto (MARTINS, 2003).

Bruni e Famá (2004) afirmam que os custos da sucata ficam automaticamente incorporados aos custos dos co-produtos em elaboração ou elaborados e que depois de realizada a venda da sucata, o valor entra em uma conta de resultado operacional.

Já conhecidos os tipos de custos, as formas de apropriá-los aos produtos, seja direta ou indiretamente, pode-se formar os preços de venda.

7 Preço de venda na produção conjunta

Atualmente, ao formar um preço de venda, deve-se estar ciente de que não se podem praticar os preços somente baseados nos custos. Os preços têm uma forte influência do mercado a partir das leis da oferta e da procura.

Se por um lado as empresas (a oferta), almejam vender com os maiores preços para obterem melhores resultados, por outro lado o mercado (a procura), buscará sempre o menor preço, mas alicerçado, na maioria das vezes, na relação custo x benefício (DUBOIS et al, 2006).

Bertó e Beulke (2006) afirmam que inúmeros fatores devem ser considerados na formação do preço de venda dos produtos/mercadoria e serviços, nos quais se destacam: estrutura de custos; demanda (mercado); ação da concorrência; governo e objetivos pretendidos com o produto/mercadoria/serviço.

Cada empresa está imersa em condições específicas e sofre atuações diferentes de cada fator, tornando-se, desta forma, complicada a tarefa de formar preços.

Dubois et al (2006, p.217) definem preço como: “[...] recursos contábeis que indicam e ajudam a controlar a eficiência dos bens e serviços fabricados”.

Cabe firmar também o conceito de valor, que, segundo Dubois et al (2006, p.217), “O valor de um bem é muito subjetivo e dependerá do grau de utilidade que este bem terá para as pessoas que o consomem”.

O preço a ser pago por um produto e serviço depende do valor que o consumidor dá a ele. Esse valor pode estar ligado à utilidade ou a certo grau de estima.

Ressalta-se também que, quando se fala de preço, intrinsecamente também se fala em custo e valor, pois o preço está limitado entre ambos. O custo, de maneira geral, é um piso, ou seja, o valor abaixo do qual o preço acarreta em perdas econômicas e financeiras à organização. O mercado também não está disposto a pagar por um produto no qual vê um valor menor do que o preço, ou seja, se o preço determinado atende os anseios do mercado. A diferença entre o preço e o custo é o lucro para a empresa. A diferença entre o valor e o preço são os benefícios extras que a empresa oferece e que são desejados pelo mercado (BRUNI e

FAMÁ, 2004).

8 Metodologia

Para a realização deste estudo, utilizou-se uma pesquisa exploratória, com um caso aplicado em uma pequena agroindústria familiar situada no município de Chapecó-SC. Sua produção é comercializada na feira pública do município, processando, em média, 1.350 kg de matéria-prima por mês.

Os dados foram coletados através de entrevistas, observações e documentos e, após, estruturados em uma planilha Excel, objetivando o cálculo do custo dos produtos e sugestão de preço de venda.

9 Apuração dos custos e precificação em uma agroindústria familiar

A agroindústria familiar produz e comercializa diversos produtos derivados de suínos. A principal matéria-prima utilizada é a carne, no entanto outros produtos são processados, a fim de utilizar ao máximo a matéria-prima.

O suíno é comprado abatido. É adquirido de duas formas: o pernil e em pranchas. Cada prancha corresponde à metade do suíno sem cabeça, pés e rabo.

Da matéria-prima adquirida, antes mesmo do ser processada, apresenta uma perda normal de processo, representando 11% para o pernil e 14% para a prancha que se refere aos ossos e não são aproveitados pela agroindústria.

Uma característica do processo de fabricação de derivados de carne suína é a produção de diversos produtos com a mesma matéria-prima, denominado produção conjunta. Além da perda referente aos ossos não aproveitável, de uma carcaça, extrai-se a carne e a pele com gordura (couro), sendo utilizada para fabricação de salame, linguiçinha, bacon, banha, torresmo, além de um produto típico da cultura italiana, chamado codigüim. Três produtos são comercializados in natura, são eles: costela, lombinho e bisteca.

Devido a essa peculiaridade do processo, há dificuldade em custear as matérias-primas utilizadas em cada produto. Antes de se efetuar o cálculo dos custos, faz-se uma breve descrição dos produtos e processos da agroindústria.

O salame defumado, após embutido e armazenado nas tripas, passa pelo processo de defumação, onde recebe calor, à base de carvão, de aproximadamente 45° por um período de quatro horas. Nesse processo, o produto perde todo o líquido proveniente da carne e gorduras, além dos líquidos dos temperos, tendo uma redução de peso de aproximadamente 37%, em relação ao produto produzido.

A costela defumada e o bacon defumado são extraídos da prancha. Recebem o tempero e, posteriormente, passam pelo processo da defumação com lenha por doze horas. Durante esse processo, os produtos perdem água, gordura, e um pouco do tempero, tendo uma perda aproximada de 40% e 12%, respectivamente.

O codigüim é composto por 10% de carne e 90% de couro, o qual é fervido, moído e, depois de adicionados os temperos, é embutido em tripas. Tanto a linguiçinha quanto o codigüim são comercializados sem passar pelo processo de defumagem, portanto, não possuem perda de peso ao final de processo.

A copa para espeto é um produto que deve ser cozido para o seu consumo, podendo ser assado em forno ou no espeto (brasa). Para sua produção, extrai-se a parte do lombo, o qual recebe os temperos e condimentos, estando pronto para o consumo.

A maior parte das gorduras é utilizada para produzir o codigüim, banha e torresmo. Extrai-se o couro o qual é usado para o codigüim, e o restante da gordura é cozida, resultando a banha e o torresmo.

A costela, bisteca e lombinho são comercializados in natura. A costela serve como

aproveitamento de matéria-prima, ao passo que a bisteca e o lombinho são extraídos a quantidade necessária para atender os clientes, não tendo nenhuma quebra em seu peso.

O produtor possui em sua propriedade uma unidade de produção, instalações, onde estão alocados os equipamentos e a câmara fria. Contabilmente esses bens perdem seu valor pelo desgaste sofrido, e ao final de sua vida útil possuem um valor residual igual a zero.

Assim sendo, apurou-se o valor de R\$ 191,67 por mês, referente à depreciação dos equipamentos, os quais devem ser inseridos no custo dos produtos, e, por consequência, serem recuperados no preço de venda.

Como a produção utiliza matérias-primas comuns a vários produtos, diz-se que a produção é conjunta. Desta forma, há dificuldade em acurar os custos por quilo ou custos unitários. Assim sendo, a Tabela 1 apresenta a forma utilizada para custear a matéria-prima aos produtos.

Para determinar os custos por quilo de cada produto, foi utilizado o método de valor de mercado. Pois, apesar de quase todos utilizarem a mesma matéria-prima, usam partes diferentes do suíno que possuem valor de mercado bem diferenciado.

Para tal cálculo, empregou-se o preço de venda praticado pelo produtor de cada um dos produtos finais e, posteriormente, multiplicados pela quantidade produzida, encontrando-se uma receita bruta. Então, para estimar o percentual do custo com matéria-prima, verificou-se quanto que a receita bruta individual corresponde da total. Estes cálculos são apresentados na Tabela 1, a qual se refere somente às matérias-primas derivadas da carcaça de suínos.

Tabela 1 – Cálculo dos custos com matéria-prima

Produto	Preço de venda praticado/kg	Produção (kg)	Receita bruta	% da receita de cada produto	Custo da MP conjunta
Salame defumado	R\$ 9,50	453,6	R\$ 4.309,20	65,19%	R\$ 2.749,46
Linguicinha	R\$ 5,00	100	R\$ 500,00	7,56%	R\$ 319,02
Costela	R\$ 5,00	100	R\$ 500,00	7,56%	R\$ 319,02
Codiguim	R\$ 6,00	60	R\$ 360,00	5,45%	R\$ 229,70
Torresmo	R\$ 6,00	48	R\$ 288,00	4,36%	R\$ 183,76
Bacon defumado	R\$ 9,00	17,6	R\$ 158,40	2,40%	R\$ 101,07
Banha	R\$ 1,75	84	R\$ 147,00	2,22%	R\$ 93,79
Lombinho	R\$ 6,00	20	R\$ 120,00	1,82%	R\$ 76,57
Costela defumada	R\$ 9,00	12	R\$ 108,00	1,63%	R\$ 68,91
Copa para espeto	R\$ 6,00	12	R\$ 72,00	1,09%	R\$ 45,94
Bisteca	R\$ 6,00	8	R\$ 48,00	0,73%	R\$ 30,63
TOTAL			R\$ 6.610,60	100,00%	R\$ 4.217,85

Fonte: Autores

Além das matérias-primas extraídas da carne suína, adicionam-se os custos com temperos e condimentos, os quais variam conforme a quantidade produzida. Cada produto possui um tempero próprio, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Composição e custos do tempero

Produto	Composição do tempero	Custo do tempero
Salame defumado	Sal, noz-moscada, alho, vinho	R\$ 4,00 cada 30 kg de massa
Linguicinha	Sal, alho, pimenta, noz-moscada e cravo	R\$ 3,75 cada 25 kg de massa
Copa para espeto	Sal, pimenta, noz-moscada, cravo, vinho	R\$ 1,00 cada 12 kg de carne
Bacon defumado	Sal	R\$ 1,00 cada 25 kg de carne
Costela defumada	Sal	R\$ 1,75 cada 50 kg de carne
Codiguim	Sal, alho, tempero verde, pimenta	R\$ 3,00 cada 30 kg de massa

Fonte: Autores

No processo de fabricação, ainda existem os custos indiretos de fabricação (CIF), que não podem ser imputados a cada produto de forma direta, necessitando de uma base para rateio. Estes somam no período R\$ 937,67.

Do total dos custos indiretos, a depreciação refere-se aos equipamentos e ferramentas

utilizadas no processo de fabricação dos produtos, além do espaço físico utilizado (instalações).

A mão-de-obra refere-se ao trabalho de um empregado contratado pela agroindústria e não desenvolve somente atividades relacionadas à produção. Realiza outras, tais como o manejo das matrizes de gado leiteiro e a ordenha do leite.

Desta forma, seu valor foi alocado à atividade proporcionalmente ao tempo destinado a este. O processamento de carnes e produção é realizada dois dias por semana, pois a produção é efetuada em função da demanda do produto, não mantendo estoques.

O mesmo procedimento acontece com o pró-labore, o qual se refere à remuneração do proprietário, alocando-se proporcionalmente ao tempo dedicado à produção. O tempo destinado a outras atividades não será alocado ao custo de produção destes produtos.

A manutenção e a luz também foram alocados à produção em função do seu gasto efetivo. A primeira ocorre quando da necessidade de conserto de algum equipamento, ao passo que a energia é utilizada para mover os equipamentos, ocorrendo mensalmente.

O gás é utilizado para cozinhar o couro para produção de codiguim, e para produção de banha, resultando também o torresmo. Esse gás também é utilizado para o serviço de limpeza de ferramentas e equipamentos, aquecer a água destinada a remover as gorduras.

Os custos referentes aos rótulos são utilizados em todos os produtos que são comercializados in natura. São envoltos por uma embalagem plástica e, após, recebem o rótulo.

Para a apuração dos custos de produção de cada produto, utilizou-se o custeio por absorção. Tal decisão se deu em função de se ter um valor considerável de custos fixos, ou seja: R\$ 937,67. Isso representa um percentual médio em torno de 14% da receita bruta total.

Desta forma, o custeio variável passaria não ser interessante para formar o preço de venda, tendo em vista que, a longo prazo, todos os custos devem ser recuperados.

Com a Tabela 3 apresenta-se os cálculos referentes à apuração do custo total e custo unitário de produção de cada produto. Neste cálculo foram alocados os custos com matéria-prima conjunta, bem como os custos diretos, os custos indiretos de fabricação rateados com base no volume de produção, chegando-se ao custo total por produto.

Os temperos e condimentos foram alocados em função do seu efetivo consumo, conforme se verifica na Tabela 2.

Tabela 3 – Cálculo do custo total de cada produto

Produto	Custo MP conjunta	Embalagem balde	Tempero	Tripa	Barbante	Carvão	Lenha	CIF	Custo Total
Salame Defumado	2.749,46		96,00	288,00	9,82	9,00		566,38	3.718,65
Linguicinha	319,02		15,00	36,00	1,36			78,66	450,05
Costela	319,02							78,66	397,69
Codiguim	229,70		6,00	24,00	0,82			47,20	307,71
Torresmo	183,76							37,76	221,52
Banha	93,79	8,00						66,08	167,87
Bacon Defumado	101,07		0,80				10,00	15,73	127,60
Costela Defumada	68,91		0,70				10,00	15,73	95,34
Lombinho	76,57							15,73	92,30
Copa para espeto	45,94		1,00					9,44	56,38
Bisteca	30,63							6,29	36,92
Total	4.217,85	8,00	119,50	348,00	12,00	9,00	20,00	937,67	5.672,02

Fonte: Autores

Ainda referindo-se à Tabela 3, a embalagem balde é utilizada somente para o produto banha, motivo pelo qual foi alocado de forma direta. O carvão, a lenha, tripa e barbante foram alocados aos produtos que efetivamente consumiram.

Após apurar o custo total de produção, dividiu-se pela produção total de cada produto, levando-se em consideração as perdas normais de processo para determinar os custos por quilo de cada produto. Conhecendo-se os custos unitários ou custo por quilo, pode-se calcular os preços referenciais de venda.

Tendo apurado o custo de produção, parte-se para o cálculo do preço referencial de venda, o qual será calculado através do método com base no custo pleno e com base no custeio por absorção. Também se usa o método misto, pois analisa as características do mercado e a concorrência.

No cálculo do *mark-up*, considerou-se uma margem de lucro de 10%, a incidência de imposto de 2,3% referente ao Funrural, tendo em vista que ele se constitui produtor rural pessoa física, comercializando diretamente ao consumidor final.

O percentual de 4% de despesas fixas destina-se a cobrir as despesas de vendas, alvará sanitário, energia e limpeza na feira.

A Tabela 4 apresenta o cálculo do *mark-up*. Este índice será aplicado ao custo pleno por quilo, a fim de formar um preço referencial de venda.

Tabela 4 – Cálculo do *mark-up*

Preço de venda	100,00%
Impostos s venda	2,30%
Despesas fixas	4,00%
Margem lucro desejada	10,00%
<i>Mark-up</i> divisor	83,70%

Fonte: Autores

O preço referencial de venda é calculado na tabela 5. Este preço não é o preço final de venda e, sim, uma referência em relação aos custos envolvidos no processamento, comercialização e já contendo uma margem de lucro. Ele será comparado com a concorrência e situação do mercado antes de ser colocado em prática.

Vários produtos tiveram o preço de referência inferior ou superior ao preço praticado pelo produtor (Tabela 1). Isto se deve porque o produtor decidia seus preços sem embasamento nos custos envolvidos, de forma empírica, sem considerar os impostos, as despesas fixas e uma margem de lucro.

A banha, apesar de seu preço sugerido ser 36,57% maior que o praticado, sua produção se faz necessária à agroindústria, por se tratar de aproveitamento de matéria-prima.

Tabela 5 – Cálculo do preço de venda e comparação com preço praticado

Produto	Custo/kg	<i>Mark-up</i>	Preço referencial de venda/kg	Preço de venda praticado/kg
Salame defumado	R\$ 8,20	0,837	R\$ 9,79	R\$ 9,50
Linguicinha	R\$ 4,50	0,837	R\$ 5,38	R\$ 5,00
Costela	R\$ 3,98	0,837	R\$ 4,75	R\$ 5,00
Bacon defumado	R\$ 7,25	0,837	R\$ 8,66	R\$ 9,00
Codigüim	R\$ 5,13	0,837	R\$ 6,13	R\$ 6,00
Banha	R\$ 2,00	0,837	R\$ 2,39	R\$ 1,75
Costela defumada	R\$ 7,95	0,837	R\$ 9,49	R\$ 9,00
Copa para espeto	R\$ 4,70	0,837	R\$ 5,61	R\$ 6,00
Lombinho	R\$ 4,61	0,837	R\$ 5,51	R\$ 6,00
Bisteca	R\$ 4,61	0,837	R\$ 5,51	R\$ 6,00
Torresmo	R\$ 4,61	0,837	R\$ 5,51	R\$ 6,00

Fonte: Autores

Devido às dificuldades de mensuração dos custos envolvidos na produção conjunta,

percebe-se que o agronegócio necessita de ferramentas que auxiliem sua tomada de decisão. Os preços formados servem como referência para comparar com os preços praticados e de forma a garantir a sobrevivência dos negócios.

10 Considerações finais

O agronegócio, no Brasil, apesar de representar uma parcela considerável do PIB, em torno de 30 a 35%, contribuir fortemente para o superávit da balança comercial no que se refere às exportações, contribuindo, em 2003, com 42%, e ser responsável por aproximadamente 37% dos empregos, está passando por uma forte crise. Especificamente com os produtos derivados de carnes.

Com muita frequência há o problema da febre aftosa, a qual tem prejudicado fortemente as exportações de carnes derivados de bovinos e suínos, setor relevante na região oeste de Santa Catarina.

Outro setor forte do agronegócio da região oeste catarinense é a criação de aves, que também tem sofrido fortes quedas das exportações, prejudicando a rentabilidade dos agricultores familiares.

Esses fatos têm apoiado as decisões de pequenas propriedades rurais de diversificarem sua produção, iniciando atividades com agroindústria de pequeno porte, como forma de agregar maior valor ao produto, com o intuito de melhorar a rentabilidade e, como consequência, permanecer na atividade, tendo uma qualidade de vida melhor.

O presente estudo partiu da necessidade do proprietário de uma agroindústria familiar de pequeno porte de apurar custos e, posteriormente, seu preço de venda, pois vem comercializando seus produtos diretamente aos consumidores finais, sem a certeza de que seu preço proporcione retorno para a atividade.

Ressalta-se que existe uma dificuldade em apurar os custos da atividade de fabricação de produtos derivados de suínos, ou seja, produtos e co-produtos, pois esses têm como origem uma mesma matéria-prima.

Neste sentido, atendendo aos objetivos, apuraram-se os custos de produção de cada produto. Foi utilizado o método da produção conjunta com base no valor de mercado para custear as matérias-primas a cada tipo de produto fabricado.

Para a alocação dos custos indiretos de produção, optou-se pelo custeio por absorção porque, a longo prazo, todos os custos devem ser recuperados. Também se comparado com o custeio baseado em atividades (ABC), por se tratar de uma agroindústria de pequeno porte, sua utilização inviabilizaria financeiramente a empresa.

Para formar o preço de venda, utilizou-se do *mark-up*, no qual foram inseridos os impostos sobre as vendas, despesas fixas, além da margem de lucro desejada, a qual foi estimada em 10%. Após definido o *mark-up*, este foi aplicado sobre o custo pleno, chegando-se ao preço referencial de venda, pois quem vai validar esse preço é o mercado.

Com a definição do preço referencial de venda, constatou-se que alguns produtos, dentre os quais salame defumado, linguiçinha, codigüim, banha e costela defumada, tiveram o preço sugerido de venda superior ao preço praticado.

Desta forma, o primeiro passo a ser dado pela agroindústria é analisar o preço de venda praticado pelo mercado, de cada um desses produtos, verificando a possibilidade de se ajustar ao preço proposto. No entanto, possivelmente alguns produtos, tendo como exemplo a banha, o mercado se dispunha a pagar um valor menor que o sugerido. Não há como deixar de produzir esse produto, pois este é um aproveitamento da matéria-prima, e se não for produzido, haverá uma perda ainda maior.

Através do estudo, percebe-se que a atividade é viável, no entanto, é um segmento que precisa uma atenção maior por parte dos governantes e da própria sociedade, pois se o

agronegócio prosperar, poderá proporcionar melhor qualidade de vida aos membros da família, evitando-se o êxodo rural.

Sabe-se que o agronegócio familiar não é o único setor que trabalha com o sistema de produção conjunta. No entanto, o presente estudo foi desenvolvido em apenas uma agroindústria que processa e comercializa derivados suínos.

Sugere-se que estudos futuros possam envolver todos os produtos comercializados pelo empreendedor, buscando analisar todo o processo produtivo, ou seja, como são realizados os processos, até a implementação efetiva de ferramentas gerenciais.

Referências

ALTMANN, Rubens et al. **Perspectivas para a agricultura familiar: horizonte 2010**. Florianópolis: Instituto Cepa/SC, 2003.

ARBAGE, Alessandro P. **Fundamentos de Economia Rural**. Chapecó: Argos, 2006.

BERTÓ, Dálvio J.; BEULKE, Rolando. **Gestão de Custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BORNIA, Antonio C. **Análise Gerencial de Custos** Aplicação em Empresas Modernas. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 14 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em: 26 abr. 2007a.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agronegócio brasileiro: uma oportunidade de investimentos**. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acesso em: 01 abr. 2007b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 1995/1996. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 maio 2007c.

BRUNI, Adriano L.; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços** – Com aplicação na Calculadora HP 12C e Excel. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2004.

CALLADO, Antônio A. C. (Org.). **Agronegócio**. 1ª edição – 2ª reimpressão. São Paulo: Saraiva, 2006.

CHING, Hong Y. **Gestão Baseada em Custeio por Atividades** – ABM Activity Based – Management. 3ª edição. São Paulo, Atlas, 2001.

COSTA, Rogério G.; OLIVEIRA, Luís M. de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Gestão Estratégica de Custos**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

DUBOIS, Alexy; KULPA, Luciana; SOUZA, Luiz Eurico de. **Gestão de custos e formação de preços: conceitos, modelos e instrumentos: abordagem do capital de giro e da margem de competitividade**. São Paulo: Atlas, 2006.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos Contabilidade e Controles**.

3ª edição. São Paulo: Pioneira, 2001.

JIAMBALVO, James. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: LTC, 2002.

LEONE, George S. G. **Custos: Planejamento, Implantação e Controle**. São Paulo: Atlas, 1994.

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

MAZZIONI, Sady et al. A importância dos controles gerenciais para o *agribusiness*. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v. 6, n. 16, p.9-26, dez 2006/mar 2007.

NEVES, Evaristo M.; NEVES, Marcos F.; ZYLBERSTAJN, Décio. **Agronegócio do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2006.

PADOVEZE, Clóvis L.; **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistemas de informação contábil**. São Paulo: Atlas, 2000.

SANTOS, Joel L.; **Fundamentos de custos para formação de preço de venda e do lucro**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2005.

VICECONTI, Paulo E.V.; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de Custos: Um enfoque direto e objetivo**. São Paulo: Frase Editora, 2000.

WARREN, Carl S. REEVE, James M. FESS, Philip E. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo, Pioneira, 2001.

ZUIN, Luis Fernando Soares; QUEIROZ, Timóteo Ramos (Org.). **Agronegócios: Gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006.