

O USO DA CONTABILIDADE POR PRODUTORES RURAIS PARANENSES NO PROCESSO PRODUTIVO DO BICHO-DA-SEDA

Resumo

O Brasil apresenta significativa capacidade produtiva no setor da sericicultura, cujo Estado do Paraná destaca-se como maior produtor do bicho-da-seda. A produção é garantida por pequenos produtores rurais, os quais enfrentam limitações no cultivo do bicho-da-seda, como a ausência de maquinário adequado. Este estudo tem como foco principal identificar o uso da contabilidade como base informacional para a gestão eficiente do processo produtivo do bicho da seda. Realizou-se um estudo exploratório-descritivo, com análise predominantemente qualitativa. Resultados do estudo: mesmo com característica de pequenos produtores rurais, e executem práticas de cultivo semelhantes, o uso dos recursos disponíveis diferenciam os referidos produtores; destaca-se que dentre os benefícios gerados pela cultura do bicho-da-seda, tem-se a geração de renda aos pequenos proprietários nas regiões rurais; ressalta-se o uso da contabilidade para fins de planejamento e controle dos recursos disponíveis, pois constatou-se, por meio de entrevista semi-estruturada que o produtor preocupa-se mais com o resultado percebido no bolso do que com os ganhos e perdas incorridos ao longo do período produtivo.

Palavras-Chave: Custo de Produção. Sericicultura. Bicho-da-Seda.

1 Introdução

A Contabilidade exerce papel fundamental na geração de dados e informações relevantes à condução eficiente dos negócios, sobretudo quando proporcionam condições das empresas virem a obter vantagens competitivas frente aos concorrentes. Aos gestores cabe a tarefa de conhecer o ambiente em que as empresas atuam, identificar oportunidades de negócios em tempo oportuno sem descuidar dos riscos inerentes aos negócios.

No caso particular da sericicultura, mais conhecida como produção do bicho-da-seda, em se tratando de produção rural, vários são os fatores que devem ser considerados por ocasião da tomada de decisões. Em meio a variáveis não controláveis e imprevisíveis, tais como as condições climáticas, oscilação econômica, preço estipulado em dólar, dentre outras, as quais tornam a atividade sob risco constante, e podem resultar em prejuízo aos pequenos produtores rurais.

Neste estudo, busca-se contextualizar o conjunto de contribuições para a economia local e o desenvolvimento de uma alternativa planejada de renda para os agricultores da atividade de sericicultura. Para isto, evidencia-se o papel da contabilidade na gestão dos custos inerentes ao processo produtivo do bicho-da-seda, pois busca-se evidenciar o uso identificar a contabilidade de custos como base informacional para a gestão eficiente do processo produtivo do bicho da seda.

A contribuição social, a partir do processo produtivo do bicho-da-seda, tem significativa relevância no cenário local no qual se encontra inserido. Pois, é da produção agrícola, em linhas gerais, que se originam a maior parte dos alimentos consumidos, do mesmo modo, a produção agrícola também destina-se a atender outras necessidades sociais, como o cultivo de insumos utilizados pela indústria têxtil. Neste contexto, o cultivo do bicho-da-seda representa uma oportunidade para gerar trabalho e renda, como alternativa de manutenção das condições de sobrevivência da unidade familiar, fato que possibilita a redução do interesse e busca por emprego nas cidades.

Dito isto, considera-se de fundamental importância que as famílias sejam mantidas no campo, pois a sua mudança para as cidades tendem a gerar abandono das lavouras e conseqüentemente aumento do número de pessoas em busca de trabalho nas cidades. Invariavelmente, tais acontecimentos tendem a resultar em aumento do contingente de pessoas sem ocupação formal nos centros urbanos.

A atividade produtiva da sericicultura, costumeiramente, é desenvolvida em pequenas propriedades rurais e tem como limitação a não possibilidade de uso de tecnologia em meio ao processo produtivo, em virtude da produção dos casulos exigirem cuidados especiais. A produção garante renda aos pequenos produtores, durante a maior parte do ano e permite a absorção da mão-de-obra livre de outras atividades, e assim contribui para a fixação dos habitantes da área rural em seus locais de origem.

A relevância do trabalho justifica-se em grande parte na iniciativa de uma pesquisa com caráter exploratório, no sentido de obter informações a respeito do uso da contabilidade – como fator ou mecanismo de controle – por pequenos produtores rurais paranaenses vinculados a cadeia produtiva do bicho-da-seda. Acredita-se que a ciência contábil pode contribuir para o desenvolvimento econômico destes produtores, por meio do conjunto de informações que só a contabilidade pode fornecer, e desse modo, mesmo que de forma indireta, contribuir no desenvolvimento econômico de outros setores da economia.

2 Agricultura Familiar: um desafio para a economia local

A agricultura familiar tem sido discutida em aspectos tais como o conceito dicotômico da palavra, o significado para a economia local, no contexto da reflexão acadêmica e para a formulação de políticas governamentais de apoio ao fomento agrícola (ALTAFIN, 2009).

Quanto à identificação do “termo agricultura familiar” como definição, Panzutti (2009) interpreta da seguinte maneira:

Não existe um padrão universal para definir a “agricultura familiar” que identifique de forma clara a qual estamos nos referindo. A referência dessa expressão pode se pensar na concepção utilizada pela política setorial brasileira; à destinação do crédito; a alguns indicadores de escala de empreendimentos; à exploração pessoal do imóvel pelo agricultor e sua família; ao tamanho das lavouras; à renda bruta anual obtida; à quantidade produzida; à produtividade da terra; à intensidade do uso da terra e do trabalho; aos contingentes beneficiários dos programas de financiamento dirigido.

Ressalta-se que na conceituação e definição do termo, existem os interesses envolvidos por parte dos setores que defendem a agricultura familiar. Dentre eles os órgãos governamentais e os institutos pesquisa, pois em muitos casos, da definição do termo surgem as alternativas e soluções para o meio agrícola, da atividade familiar no campo.

Neste contexto, o conceito de agricultura familiar tem se distinguido no decorrer do tempo, em conformidade com a evolução das características sócio-econômicas e tecnológicas. É uma forma de diferenciar a agricultura comercial ou empresarial da praticada pelos próprios donos da terra, com poucos recursos e sem a contratação de trabalhadores permanentes. A agricultura familiar foi sinônima de agricultura de subsistência, pequena agricultura, agricultura de baixa renda (MELO, 2002).

Conforme Portugal (2004), a agricultura familiar constitui-se por pequenos e médios produtores e representa a imensa maioria de produtores rurais no Brasil, pois são cerca de 4,5 milhões de estabelecimentos, dos quais 50% encontram-se no nordeste do país. Ressalta-se o fato dos produtores do bicho-da-seda serem pequenos produtores rurais.

Segundo Heck (2006), a agricultura familiar no Brasil é responsável por mais de 40% do valor bruto da produção agropecuária. Suas cadeias produtivas correspondem a 10% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) do país. Reúne 4 milhões e 200 mil agricultores, representa 84% dos estabelecimentos rurais e emprega 70% da mão-de-obra do campo. É responsável pela maioria dos alimentos na mesa dos brasileiros: 84% da mandioca, 67% do feijão, 58% dos suínos, 54% da bovinocultura do leite, 49% do milho, 40 % das aves e ovos, 32% da soja.

De acordo com Portugal (2004), em geral, o pequeno produtor rural apresenta baixo nível de escolaridade e busca diversificar a produção para diluir custos, aumentar a renda e aproveitar as oportunidades de oferta ambiental e disponibilidade de mão-de-obra. A escolaridade destes produtores é de fato baixa, contudo, as novas gerações das famílias tendem a aumentar sua escolaridade, por vezes, com a principal razão da não permanência no campo.

Os pequenos produtores rurais, conforme Portugal (2004), são responsáveis por inúmeros empregos no comércio e nos serviços prestados nas pequenas cidades. A melhoria de renda deste segmento por meio de sua maior inserção no mercado tem impacto importante no interior do país, e também nas grandes cidades.

3 Contabilidade, Planejamento e Controle dos Custos

A contabilidade, conforme Lunkes (2007a), identifica, mensura, registra, analisa, compara e comunica as mudanças que ocorrem no patrimônio das empresas, pois gera informações que permitem o direcionamento na tomada de decisão a partir de um conjunto informacional relacionado com a lucratividade, liquidez e risco do negócio. A contabilidade geral, é “necessária a todas as empresas. Fornece informações básicas aos seus usuários e é obrigatória conforme a legislação comercial”; a contabilidade de custos, por sua vez, volta-se “para o cálculo, interpretação e controle dos custos dos bens fabricados ou comercializados, ou dos serviços prestados.”; enquanto que a contabilidade gerencial volta-se “para fins internos, procura suprir os gerentes de um elenco maior de informações, exclusivamente para a tomada de decisões”. (IUDÍCIBUS; MARION, 1999, p. 44).

Neste contexto, a partir do uso da contabilidade, ressalta-se a importância da gestão eficiente em uma pequena propriedade rural, a qual deve considerar o planejamento como condição para a manutenção das condições de trabalho e geração de riqueza futura. O planejamento compreende a escolha de um curso de ação, no qual desenvolvem-se objetivos e metas a curto prazo (operacional) e longo prazo (estratégico), a fase da execução envolve a coordenação de diversas atividades na empresa, ou seja, consiste em decisões operacionais, já o controle, volta-se para o monitoramento e avaliação de pessoas e outros recursos usados para que se alcance o objetivo proposto (LUNKES, 2007a).

O objetivo de uma empresa, o qual também se aplica a uma pequena propriedade rural, conforme Silva (2002), é gerar valor, o qual corresponde a um *fluxo de riqueza futuro*, em síntese, o objetivo é gerar lucro, e para isto, o pequeno produtor rural do bicho-da-seda deve estar atento à gestão do disponível de seu negócio. Neste contexto, a elaboração de um planejamento orçamentário assume papel de destaque. Neste contexto, o processo orçamentário, de acordo com Lunkes (2007b, p. 14), “envolve a elaboração de planos detalhados e objetivos de lucro, previsão das despesas dentro da estrutura dos planos e políticas existentes e fixação de padrões definidos de atuação para indivíduos com responsabilidades de supervisão”.

Os produtores rurais do bicho-da-seda, na busca por resultados positivos, devem controlar todas as operações. Para Martins (2003, p. 305) “controlar significa conhecer a realidade, compará-la com o que deveria ser, tomar conhecimento rápido das divergências e suas origens e tomar atitudes para sua correção”. O ato de controlar implica em conhecer as possibilidades de interações entre todas as variáveis envolvidas na produção do bicho-da-seda. Por isso, a aplicação do planejamento orçamentário requer controle, mediante a verificação dos objetivos e planos estabelecidos.

Os custos de produção do bicho-da-seda relacionam-se com as diversas variáveis, que de forma combinada, tem papel essencial na tomada de decisão. O custo da produção do bicho-da-seda tem origem na estrutura física montada, denominada de sirgarias, ou barracão, entre alguns produtores encontra-se o uso comum de trator utilizado na colheita das amoreiras. Neste estudo, destaca-se a necessidade de controle e planejamento, principalmente no custo variável, o qual, conforme Martins (2003), varia conforme a quantidade produzida.

Dito isto, ressalta-se que os pequenos produtores rurais caracterizam-se por serem indivíduos de origem simples e acostumados ao trabalho em família, e parceria entre vizinhos e amigos. Considera-se importante o planejamento e controle dos custos relacionados ao processo produtivo do bicho-da-seda, com vistas a uma gestão eficiente dos recursos disponíveis. Deste modo, destaca-se que o controle sobre o patrimônio alcançado, identificado por uso da contabilidade, viabiliza uma administração adequada dos recursos disponíveis, o que favorece a continuidade da entidade.

3 Breve Histórico do Cultivo do Bicho-da-Seda

A seda como produto final, tecido para fabricação de roupas, em regra geral está associada as classes sociais mais refinadas, mas também as celebridades do mundo cinematográfico, letras, etc, pois, mostram de certa forma, o seu poder aquisitivo. Conforme Hanada e Watanabe (1986), há 6000 anos os chineses já dominavam a técnica de criação do bicho-da-seda. O Bicho-da-seda (*Bombyx mori* L) é originário do norte da China, trata-se da larva de uma mariposa pertencente à família *Bombycidae* e à ordem *Lepidoptera* (FONSECA e FONSECA, 1988).

Existem registros do comércio da seda em escala comercial, por volta do ano 500 a.C. Esse produto era considerado sagrado e de uso exclusivo dos imperadores da China. Importa salientar que, atualmente este produto ainda continua relacionado às classes mais abastadas em virtude do seu valor. Relatos históricos, identificam o início dessa cultura na primeira dinastia chinesa; a arte de tecer a seda era considerada uma atividade sagrada; a atividade de cultivo e tecelagem da seda era mantida em segredo; a relação entre império, imperadores e cultivo da seda está presente nas discussões sobre o surgimento dessa cultura (HANADA e WATANABE, 1986; FONSECA e FONSECA, 1988).

A seda passou a ser um bem de consumo e objeto de troca no mercado mundial desde a descoberta no oriente. No início, os chineses apenas comercializavam a seda pura, tendo em vista fatores como costumes crenças e o domínio da tecnologia e o segredo da cultura, porém com o passar do tempo ocorreu a disseminação da cultura para outras partes do mundo. No período conhecido como Idade Média no ocidente, destaca-se a China como importante entreposto comercial e posteriormente como importante produtor do bicho-da-seda. Depois da China, a seda foi introduzida no Japão, que juntamente com a descoberta da tecelagem como tecnologia, foi para outras partes do mundo, e passou a ser considerada como novo objeto no comércio mundial. Em 1500, países como a Espanha, França, Alemanha e Inglaterra já eram

grandes centros produtores e comerciais da seda no mercado mundial (HANADA e WATANABE, 1986; FONSECA e FONSECA, 1988).

Com o passar do tempo, adequações no modo de cultivar e tratar a cultura da seda ocorreu paralelamente com a evolução das tecelagens, passando de simples instrumento artesanal para se tornar manufatura em grandes escalas. Na Inglaterra a tecelagem de seda só teve início em 1859 quando o Willian Lee construiu a primeira máquina para tecer meias (HANADA & WATANABE, 1986).

No Brasil, a introdução da seda ocorreu por iniciativa do Imperador D. Pedro II. Na cidade de Itaguaí, foi fundada a primeira indústria de seda denominada “Imperial Companhia Seropédica Fluminense”. Mas a orientação mais importante na sericicultura ocorreu em 1912, quando o governo federal estabeleceu em Barbacena-MG a Estação Experimental de Sericicultura para produzir mudas de amoreiras, ovos de bicho-da-seda e a orientação técnica na cultura. Em 1921, estabeleceu-se em Campinas a S. A. Indústria de Seda Nacional, cujo acionista principal era Francisco Matarazzo (FONSECA e FONSECA, 1988).

4 Aspecto Produtivo do Bicho-da-Seda no Estado do Paraná

No Paraná a sericicultura foi introduzida por imigrantes japoneses, em 1932, no município de Cambará, conhecido por cidade pioneira da cultura no Estado. Com o passar do tempo, em outras regiões do Estado, também adotou-se a cultura do bicho-da-seda como meio de renda entre pequenos proprietários de terras, como alternativa de trabalho e renda com vistas a superar circunstâncias promovidas por fatores cíclicos naturais e tendências humanas.

A produção da Sericicultura no Estado do Paraná, e no Brasil de modo geral, está ligada as pequenas propriedades gerenciadas por famílias, ou seja, trata-se de agricultura familiar e não de grandes empresas agrícolas. O Estado do Paraná, concretamente a região de Nova Esperança no noroeste do Estado, destaca-se como um dos mais tradicionais neste setor produtivo.

A Secretaria da Agricultura e do Abastecimento – SEAB, por meio de relatório, expõe que a área plantada com amoreiras na safra 2007/2008 foi de 13.958 ha, com uma queda de 15% na área plantada. Enquanto isso a produção foi de 6.382 t., representando um declínio 17% em comparação à safra anterior. A produtividade média foi de 457 kg/ha em 237 municípios. Importa salientar que o decréscimo da produção resultante da diminuição da área plantada foi de 2%.

O Estado do Paraná concentra em torno de 89% da produção brasileira, ou seja, 8,9 mil toneladas da produção total de casulos verdes, e 53% da industrialização, com destaque em três empresas de fiação de seda, a COCAMAR (Maringá), Kanebo Silk do Brasil (Cornélio Procopio) e Fiação de Seda BRATAC S/A (Londrina). (FERNANDEZ, *et al*, 2007). De forma complementar, ressalta-se a amplitude da prática produtiva do cultivo do bicho-da-seda no Estado do Paraná, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Número de produtores sericultores no Estado do Paraná.

NÚCLEO REGIONAL	NÚMERO DE MUNICÍPIOS	TOTAL DE PRODUTORES
Apucarana	11	322
Campo Mourão	19	536
Cascavel	17	327
Cornélio Procópio	15	231
Francisco Beltrão	07	110
Guarapuava	05	278
Ivaiporã	21	970
Jacarezinho	22	545
Laranjeiras do Sul	06	251
Londrina	11	147
Maringá	24	1.900
Paranavaí	23	1.000
Pato Branco	04	14
Ponta Grossa	11	124
Toledo	09	58
Umuarama	32	1.745
TOTAL	237	8.558

Fonte: SEAB (2009).

O Estado do Paraná ocupa posição de destaque nacional na produção do bicho-da-seda. Conforme Tabela 1, ressalta-se o número significativo de 8.558 pequenos produtores vinculados ao processo produtivo do bicho-da-seda distribuídos por 237 municípios.

5 Ciclo de Vida do Bicho-da-Seda

O ciclo de vida do bicho-da-seda, conforme Fonseca e Fonseca (1988), apresenta as seguintes fases: ovo, lagarta, crisálida e mariposa. Esses estágios desempenham funções específicas em cada fase do ciclo de vida:

1. Ovo – é a fase inicial do ciclo de vida. Da eclosão até confecção do casulo o período vai ser de 27 a 32 dias.
2. Lagarta – a fase larval do bicho-da-seda é a mais demorada, pois é o tempo necessário para o desenvolvimento de todas as funções vitais na fabricação do casulo.
3. Pupa ou Crisálida – neste período é marcante pelo repouso dentro do casulo, e a manutenção viva proveniente de substâncias acumuladas na fase larval. É nesta fase que acontece o amadurecimento da pupa ou crisálida para a eclosão em mariposa ou no caso da industrialização, a transformação do casulo em fios de seda.

4. Mariposa – esta é considerada a fase adulta, e a finalidade principal culminam na reprodução da espécie. Durante esta fase do ciclo de vida, a mariposa não se alimenta, apenas sobrevive dos nutrientes acumulados nas outras fases anteriores do ciclo de vida.

Tabela 2 – Duração de cada fase do Ciclo de Vida do Bicho-da-Seda – em dias.

RAÇAS	Polivoltinas		Monovoltinas e bivoltinas	
	Mínima	Máxima	Mínima	Máxima
Incubação	9	12	11	14
Período Larval	20	24	24	28
Pupa (crisálida)	10	12	12	15
Imago (mariposa)	3	6	6	10
TOTAIS	42	54	53	67
Médias dos Ciclos	48		60	

Fonte: Fonseca e Fonseca (1988, p. 96)

A categorização em raças apresentado por Fonseca e Fonseca (1988), é necessária para que se conheça a região climática em que se vai implantar a criação, pois cada uma tem características distintas:

Monovoltino – sob condições normais, produz somente uma geração ao ano, com grande quantidade e qualidade de seda. Por ser mais adaptável ao frio, o ciclo larval é mais longo e o corpo é maior, porém menos resistente a doenças e umidade.

Bivoltino – em condições normais, produz duas gerações por ano. O ciclo larval é mais curto e o tamanho do casulo é menor que os Monovoltinos. Está raça é mais resistente ao calor e por isso também é a mais utilizada por sericicultores em maior frequência.

Polivoltinos – sob condições normais a repetição da produção maior que três ao ano. As larvas têm boa resistência ao calor e ao clima tropical. Porém o casulo é menor e o teor de seda é baixo.

A sericicultura leva em conta aspectos climáticos e o ciclo de vida do bicho-da-seda para determinar a época de cada atividade. O período de colheita do casulo-verde varia de julho a outubro, num período de 90 dias, que normalmente abrange o período do inverno. No período conhecido como “entressafra” costuma-se efetuar reparos e desinfecção das sirgarias, também conhecido como barracão, e assim evitar doenças ao bicho-da-seda. Pois o cuidado com o ambiente de cultivo tende a contribuir com a qualidade do produto final.

No período de entressafra não há receitas para o sericicultor que dedica-se somente a sericicultura como fonte de renda. Muitos dos sericicultores, diversificam a produção nas suas propriedades com o intuito de garantir renda complementar. Normalmente, essa receita complementar resulta no cultivo de pequenas hortas em estufas e gado leiteiro.

6 Metodologia

O método empregado na presente pesquisa é de natureza exploratório-descritiva sobre o processo produtivo do bicho-da-seda, implantado no Brasil no final do século XIX. Este estudo caracteriza-se como exploratório pelo fato de haverem poucos estudos voltados à

aplicação do planejamento como recurso administrativo ao auxílio dos pequenos produtores sericultores na condução ou direcionamento de seus negócios; e descritivo, pois relata procedimentos e etapas que envolvem o processo produtivo do bicho-da-seda, o beneficiamento e comercialização, e desta forma pretende-se contribuir com um estudo voltado a atender expectativas deste segmento da economia.

O objetivo da pesquisa, por ser de perspectiva exploratória, conforme Cervo e Bervian (1983, p. 56), “não elaboram hipóteses a serem testadas no trabalho, restringindo-se a definir objetivos e buscar maiores informações sobre determinado assunto de estudo”. Os autores ainda afirmam que este tipo de estudo tem por objetivo familiarizar-se com o fenômeno ou obter uma nova percepção do mesmo e descobrir novas idéias. Deste modo, a pesquisa exploratória é quase sempre feita como levantamento bibliográfico, entrevistas com profissionais do setor, consulta a bancos de dados, dentre outros.

A abordagem da pesquisa é feita de forma qualitativa no intuito de investigar procedimentos internos e práticas empresariais relacionadas ao processo produtivo do bicho-da-seda. O método qualitativo, conforme Richardson (1999), caracteriza-se pelo não emprego de instrumental estatístico como base no processo de análise de um problema.

Na busca de informações sobre o tema proposto, fez-se necessário o uso de pesquisa bibliográfica para levantar informações sobre a sericultura. Além dos dados secundários, fez-se entrevista semi-estruturada com o produtor sericultor no mês de junho de 2009, com o intuito de se obter dados sobre os procedimentos de cultivo, até a entrega do produto para a industrialização.

7 Resultados da Pesquisa

A presente pesquisa tem a característica de levantar informações sobre os aspectos relacionados a produção do bicho-da-seda. Para isto, por meio de entrevista semi-estruturada, junto a pequeno produtor rural vinculado a cadeia produtiva do bicho-da-seda, obteve-se as informações básicas, e necessárias, para iniciar os estudos sobre as práticas operacionais, estrutura produtiva, e gestão do negócio.

O pequeno produtor rural entrevistado encontra-se no município de Nova Esperança, no norte do Estado do Paraná. Este produtor relata que no início das atividades deparou-se com dificuldades, inclusive com perdas da produção, mas com o tempo aprendeu a lidar com os imprevistos. Este produtor conta com a mulher e dois filhos para a execução das tarefas relacionadas a cultura do bicho-da-seda.

Conforme explicações coletadas junto a um sericultor, o bicho-da-seda passa por quatro estágios morfológicos distintos durante seu ciclo de vida, quais sejam: ovo; lagarta ou larva; pupa ou crisálida; e fase adulta. Na condição adulto, chamado de mariposa, os insetos não bebem e nem comem, dedicam-se apenas a reprodução, e após a cópula a fêmea deposita em torno de 500 ovos, e assim, como o macho, morre. Do ovo nasce a lagarta com tamanho médio de 3 milímetros, demora até 21 dias para nascer.

A lagarta alimenta-se exclusivamente das folhas da amoreira. Durante o ciclo de vida da lagarta ocorrem quatro trocas do exoesqueleto, ou seja, passa de um instar (idade) larval para outro. Ao final do quinto instar larval a lagarta tem em torno de 7 centímetros e passa a tecer o casulo da seda. A lagarta, dentro do casulo ao longo de 10 dias, se transforma em pupa ou crisálida, após, a transformação prossegue e ao final tem-se a mariposa, que compreende a fase adulta.

A disponibilidade para fornecimento de alimento constitui condição básica a implantação do processo produtivo do bicho-da-seda. O referido inseto só se alimenta da folha da amoreira. Portanto, ao pensar o processo produtivo deve-se incluir o cálculo dos custos inerentes ao plantio da amoreira. Em função disso, por meio da Tabela 3 demonstra-se os custos de implantação da cultura no primeiro ano, na Tabela 4 encontram-se os custos referentes à manutenção da cultura ao longo do segundo ano, e na Tabela 5 tem-se a estimativa do total de custos ao final de dois anos.

Tabela 3 – Estimativa de custo por hectare para o plantio de amoreira no primeiro ano.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR (R\$)
Preparo do Solo	12	h/m	600,00
Calcário	02	Toneladas	240,00
Preparo das Mudas	05	Diárias	100,00
Plantio das Mudas	13	Diárias	260,00
Adubo Químico (Formulado 20-05-20)	300	Kg	264,00
Capinas/Chapeação 04	17	Diárias	340,00
Adubação (Mão de Obra)	01	Diária	20,00
Subtotal			1.824,00

Fonte: SEAB (2009).

Tabela 4 – Estimativa de custo por hectare para o plantio de amoreira no segundo ano.

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE DE MEDIDA	VALOR (R\$)
Adubo Orgânico (Esterco de Galinha)	07	Toneladas	840,00
Capinas (04)	17	diárias	340,00
Adubo Químico (Formulado 20-05-20)	300	kg	264,00
Adubação (Mão de Obra)	04	diárias	80,00
Subtotal			1.524,00

Fonte: SEAB (2009).

Tabela 5 – Estimativa de Custo por hectare para o plantio de amoreira ao final de dois anos.

RESUMO	VALOR (R\$)
SUB-TOTAL (1º ANO)	1.824,00
SUB-TOTAL (2º ANO)	1.524,00
TOTAL GERAL (1º E 2º ANO)	3.348,00

Fonte: SEAB (2009).

Na agricultura familiar o controle de custos na produção é basicamente feito pelo desembolso durante o ciclo que vai do plantio à colheita. Diversos fatores contribuem para a simplificação do controle. A principal delas encontra-se no volume de recursos

movimentados, e não compensa controles mais aprimorados, por ser uma atividade que exige processos poucos complexos, fato que torna possível o controle sem muitas técnicas avançadas de contabilidade gerencial. Dentre os aspectos a serem considerados, ressalta-se o controle para decisão, em meio a prática da agricultura familiar, o qual utiliza-se de orientações pré-concebidas por especialista da área, cujo conhecimento fora adquirido a partir de generalizações feitas em laboratório e da observação.

No levantamento de dados sobre os custos na sericicultura constatou-se a ausência de elementos comumente contemplados pela contabilidade de custos. Cita-se o custo com a depreciação de ferramentas e benfeitorias, pois atualmente os órgãos governamentais financiam com maior frequência este tipo de investimento, portanto o que se considera é o valor do financiamento a ser pago a estas instituições, com uma provisão a ser paga com os rendimentos da cultura, depois de deduzidos os custos operacionais. Atualmente o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, PRONAF, destaca-se como principal meio utilizado pelo governo para o financiamento da agricultura familiar, e tem entre outras vantagens: “I. Obtenção de financiamento de custeio e investimento com encargos e condições adequadas a realidade da agricultura familiar, de forma ágil e sem custos adicionais”.

Na Tabela 6 apresenta-se os elementos que compõe o custo variável na sericicultura.

Tabela 6 – Custo Variável na Sericicultura por Criada

Discriminação	Unid. Med.	Quantidade	Vlr. Unit. (R\$)	Valor Total (R\$)
Lagartas 3ª idade	caixa	5	42,07	210,35
Cal virgem	kg	50	0,37	18,50
Formol	litro	60	2,10	126,00
Cal hidratada	kg	100	0,37	37,00
Fungicida	kg	1	4,20	4,20
Calcário	kg	250	0,18	45,00
Adubo orgânico (Cama de frango)	kg	1250	0,12	150,00
Capinas	dias	6	30,00	180,00
Podas	dia	1	30,00	30,00
Aplicação de adubo	dia	1	30,00	30,00
Transporte de lagartas		1	80,00	80,00
Transporte de casulos		1	80,00	80,00
Energia elétrica		1	50,00	50,00
Outras despesas		1	60,00	60,00
Mão de obra do barracão	dias	40	30,00	1200,00
TOTAL				2.301,05

Fonte: Dados da Pesquisa

Na Tabela 6, os custos descritos são para a criada numa área de amoreira com 3,63ha, esta dimensão comporta um barracão de 210 m² com área aproveitável de 129 m² (SEAB,

2009). Estas dimensões são para o cultivo de 5 caixas de larvas que vão render 300 kilos de casulo verde ao final da criada.

Na discriminação dos custos, estão relacionados os insumos necessários por nome do produto ou da atividade em cada etapa de processo. Como unidade de medida foi estabelecida a unidade padrão do produto ou o tempo em dia ou horas para a execução da atividade. A quantidade é compatível com a unidade de medida, obtendo-se o valor total de cada insumo ou atividade gasto na criada.

Na apuração dos custos, em conformidade com os dados da pesquisa, o custo por kilo de casulo verde foi de R\$7,67. Este valor é o que se utiliza para a medida de desempenho da criada, pois se espera que o valor de venda seja maior ou igual ao custo de produção. Como renda familiar, já se contemplou os dias trabalhados como custo de produção.

Neste contexto, os gastos considerados pelos agricultores, na sericultura são os necessários para a obtenção da safra. Servem também como parâmetro de medição de desempenho, pois a produtividade tende a melhorar e isto pode resultar no aumento da renda líquida no momento da venda. Os custos de produção, considerados por safra, pelos sericultores estão dispostos em configurações diversas. Dentre as mais frequentes, tem-se o tamanho da propriedade: a disponibilidade de mão-de-obra direta na propriedade; e a disponibilidade de recursos para investimentos iniciais pelo sericultor.

Utiliza-se o termo “criada” para expressar o entendimento sobre o ciclo intermediário de vida do bicho-da-seda, que compreende o período larval e o estado de pupa ou crisálida, como mostrado na Tabela 2.

A utilização dos dados de um produtor, com características específicas no uso de seus recursos, não expressa a realidade do setor, pois cada qual ajusta as práticas produtivas em conformidade com suas limitações, pois a composição dos custos inerentes ao processo produtivo do bicho-da-seda varia entre as regiões produtoras do Paraná. Logo, por tratar-se de estudo exploratório, com vistas a identificar a população de produtores, e apresentar aspectos relacionados à gestão eficiente do processo produtivo, busca-se mediante os dados disponibilizados pelo SEAB, apresentar os elementos que compõe os custos fixos e variáveis, sob forma de estimativas.

Portanto, afirma-se a impossibilidade de generalizar os resultados apresentados neste estudo comparativamente a uma situação particular, pois os elementos que compõem a grade de custos se mantém, mas os valores podem variar significativamente entre as regiões produtoras.

8 Considerações Finais

O presente estudo alcança o objetivo proposto ao evidenciar as contribuições que a contabilidade pode proporcionar aos produtores do bicho-da-seda, os quais tem na contabilidade de custos o conjunto informacional básico para aquele que busca uma gestão eficiente de todo o processo produtivo.

Ao longo deste estudo fez-se um esforço de identificação do custo de produção do bicho-da-seda nas regiões produtoras localizadas no Estado do Paraná, constatou-se diferenças entre produtores, e para efeito deste estudo, fez-se uso dos dados disponibilizados pelo SEAB, apresentados sob a forma de estimativa, para fins de generalizações a cerca da importância do planejamento e controle dos custos. Esta atividade é realizada por pequenos produtores rurais que fazem da criação do bicho-da-seda uma fonte de renda principal, e por vezes, complementar.

Ressalta-se que sobre os custos da sericicultura, alguns custos que deveriam ser contemplados pela tradicional contabilidade de custos são comumente negligenciados pelos agricultores. No que diz respeito aos gastos, os agricultores apenas consideram aqueles que são necessários para a obtenção da safra de determinado período. Os pequenos produtores rurais, sem experiência no uso dos recursos disponibilizados pela contabilidade, demonstram ter mais interesse no resultado financeiro do período, saber o quanto sobra no bolso, do que observar aspectos relacionados a controles contábeis para ter uma medida exata do quanto ganham ou perdem ao longo do período.

Por fim, destaca-se a importância da contabilidade, em grande parte, no contexto de pequenos produtores agrícolas do bicho-da-seda, como base informacional para se pensar tal processo produtivo em seus aspectos operacionais, com foco no crescimento do negócio, por meio de planejamento, execução e controle, com vistas a gerir de forma eficiente os recursos disponíveis.

Referências

- ALTAFIN, I. **Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar**. Disponível em: <<http://redeagroecologia.cnptia.embrapa.br/biblioteca/agricultura-familiar/CONCEITO%20DE%20AGRICULTURA%20FAM.pdf/view>>. Acesso em: 10/04/2009.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**: para uso dos estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- FERNANDEZ, M. A; *et al.* A utilização da Biotecnologia na sericicultura brasileira. Maringá: **Revista Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento**, n. 35, 2007.
- FONSECA, A. da S.; FONSECA, T. C. **Cultura da Amoreira e Criação do Bicho-da-Seda**. São Paulo: Nobel, 1988.
- HANADA, Y.; WATANABE, J. K. **Manual de Criação do Bicho da Seda**. Curitiba: COCAMAR, 1986.
- HECK, S. **A força da Agricultura Familiar**. 2006. Disponível em <<http://www.adital.com.br>>Acesso em 10/04/2009.
- IUDÍCIBUS, S. de; MARION, J. C. **Introdução à teoria da contabilidade para o nível de graduação**. São Paulo: Atlas, 1999.
- LUNKES, R. J. **Contabilidade gerencial**: um enfoque na tomada de decisão. Florianópolis: VisualBooks, 2007a.
- _____. **Manual de Orçamento**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007b.
- MARTINS, E. **Contabilidade de custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MELO, F. H. **Liberação Comercial e Agricultura Familiar no Brasil**. (2002). Disponível em: <http://www.ftaa-alca.org/spcomm/soc/quito_p.asp>. Acesso em: 10/04/2009.
- PANZUTTI, N. da P. M. **De que agricultura familiar estamos falando?**. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=3727>>. Acesso em: 17/05/2009.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB. Câmara Técnica do Complexo da Seda do Estado do Paraná. **Projeto Roçadeiras**. 2009. (Informações cedidas por e-mail. Junho de 2009).
- PORTUGAL, A. D. **O Desafio da agricultura familiar**. 2004; Disponível em <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em 10/04/2009.

PRONAF. Apresentação. Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/saf/index.php?sccid=353>>. Acesso em: 10/04/2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SILVA, C. A. T. Gestão financeira. In: SCHMIDT, Paulo. **Controladoria: agregando valor para a empresa**. Porto Alegre: Bookman, 2002.