

PORQUE A SERICICULTURA É UMA ATIVIDADE VIÁVEL PARA O AGRONEGÓCIO FAMILIAR

Antonio José Porto

Zootecnista, Dr., PqC. da APTA Regional de Bauru

ajporto@sp.gov.br

Resumo: No presente artigo são apresentados e discutidos os principais fatores que caracterizam a sericicultura como atividade adequada ao agronegócio familiar, e que atendem os principais requisitos de uma agricultura moderna e sustentável.

Palavras-chave: bicho-da-seda, amoreira, agricultura familiar

Embora o agronegócio brasileiro se destaque pela ocupação de grandes áreas, com a produção e exportação de produtos negociados em bolsas internacionais, as chamadas “commodities”, como a soja, o suco de laranja, o trigo, o algodão, o café, entre outros, estima-se que mais de 84,00% dos estabelecimentos rurais do país sejam compostos por pequenas ou médias propriedades, conduzidas pelo sistema de agricultura familiar, respondendo por 74,40% da ocupação funcional no campo e por 38.00% do Valor Bruto da produção (FRANÇA et al., 2009).

Esse segmento produtivo, mesmo sendo considerado fundamental na modernização agrícola e, particularmente, para certas cadeias agroindustriais (GOMES, 2004), vem enfrentando um sério dilema. Para muitos produtores de pequeno e médio porte, dependentes de uma atividade específica e da mão-de-obra familiar, a opção, diante de fatores adversos, é o arrendamento ou venda do seu imóvel. Para aqueles que se mantêm ativos, resta a flexibilidade para adaptar-se a variadas fontes de renda, dominar todas as etapas do processo produtivo (da produção a comercialização), sendo-lhes imputado ainda, o compromisso de construir uma agricultura sustentável, que considere os aspectos sociais e ambientais, além dos aspectos econômicos.

Frente a esses desafios, torna-se clara a importância do aprimoramento do agricultor e do cuidado na escolha das atividades, visto que, poucos empreendimentos rurais, hoje no país, atendem os princípios de uma agricultura moderna e sustentável. Nesse sentido, a

sericultura, devido às suas particularidades e, em função de importantes adequações técnicas, se coloca como opção produtiva viável para pequenas e médias propriedades, em várias regiões do Brasil.

Características da atividade sericícola moderna que a torna atrativa

Na condição de atividade agroindustrial, a sericultura atende dois setores da economia, gerando emprego e renda tanto no meio urbano (**Figura 1.**) quanto no rural (**Figura 2.**).



Figura 1. Fiação de seda (Fonte: nikkeyweb, 2011)



Figura 2. Lagartas do bicho-da-seda tecendo casulo (Fonte: autor)

Especificamente na área rural, apresenta características que a qualifica como atividade voltada para o agronegócio familiar, com especial indicação nos assentamentos rurais, sendo essas:

Ciclo curto:

Entre as décadas de 70 e 80, a sericultura nacional passou por algumas alterações técnicas significativas. A criação do bicho-da-seda, que era conduzida pelos produtores desde a fase de ovo, exigindo cuidados especiais no início e instalação específica (“chocadeira”), passou por mudanças, sendo relegada à empresa a criação da fase “jovem” das lagartas (primeiro e segundo ínstar), cabendo ao produtor a criação a partir do terceiro ínstar até a formação do casulo. Com essa medida, além de melhorar a uniformidade na produção, diminuiu, para o produtor, o período de criação das lagartas, passando de 32 a 35 dias (da eclosão até a produção do casulo) para 25 a 28 dias, possibilitando um retorno mais rápido do capital aplicado e uma receita mensal de até nove meses, quando se considera a safra sericícola que vai de setembro a maio.

A amoreira apresenta um tempo de formação relativamente curto, quando comparada com outras culturas perenes. No primeiro ano do plantio a produção de folhas é baixa, devido ao número reduzido de ramos e a necessidade da realização de podas de formação. A partir do segundo ano, embora a planta ainda não tenha atingido o seu potencial máximo de produção (após cinco anos), essas já podem ser utilizadas para a criação das lagartas.

Produção intensiva:

Na criação do bicho-da-seda, as lagartas são mantidas confinadas em barracão (sirgaria) e criadas de forma intensiva, havendo aproveitamento racional do espaço interno das instalações. A maior necessidade de área é para a cultura da amoreira e produção de folhas que alimentarão as lagartas.

Com os avanços nos programas de melhoramento da amoreira, houve ganho significativo na produtividade, obtendo-se valores superiores a 25 toneladas de folhas/hectare/ano. A maior produtividade das cultivares selecionadas, aliada a aplicação de novas técnicas de produção, relacionadas ao plantio, espaçamento, uso de mecanização, fertilizantes e defensivos específicos, possibilitou a redução da área plantada, sem afetar a produção de folhas e, conseqüentemente, a quantidade de casulo produzido, ou seja, houve uma otimização do uso da área.

Estima-se hoje uma produtividade média na sericultura de 400 quilos de casulos verdes/hectare/ano, com potencial para superar os 1.200 quilos/hectare/ano.

Baixo custo de implantação e produção:

Na produção animal, em sistemas confinados, boa parte da alimentação e, muitas vezes, toda ela é obtida fora da propriedade, representando alto custo. Na sericicultura, todo o alimento (folhas de amoreira) é produzido na propriedade, com um custo relativamente baixo, quando se considera as facilidades de formação (fácil pegamento, custos subsidiados no preparo da área e obtenção das estacas, mecanização no plantio) e produção (pouco uso de defensivos, baixa exigência de fertilizantes, mecanização da colheita) da amoreira.

A sericicultura, por ser uma atividade típica de pequenas e médias propriedades, normalmente localizadas em uma mesma região ou em regiões próximas, possibilita a formação de grupos de produtores para a obtenção de benefícios comuns, como a aquisição e uso de maquinários (plantadeira de estacas, colhedeira de ramos, colhedeira de casulos) e a compra de insumos, sendo essa, em geral, intermediada pelas empresas do setor e com o auxílio do poder público local, obtendo-se melhores preços e facilidades no transporte, barateando de forma significativa os custos individuais.

As instalações, que representam os maiores custos de investimento, podem ser confeccionadas com materiais rústicos, baratos e de fácil obtenção regional, porém devem se adequar aos critérios técnicos que possibilitem os manejos necessários.

De modo geral, todas as despesas de investimento, com equipamentos, maquinários e mesmo instalações, são amortizadas em 10 a 15 anos.

O custo com mão-de-obra é distribuído entre os membros da família, visto que parte dos serviços mais leves, realizados no interior da sirgaria, são executados por mulheres, idosos e mesmo crianças, o que caracteriza o trabalho familiar, otimizando o uso da mão-de-obra.

Outro fator importante, relacionado com o custo, é a assistência técnica gratuita. As empresas mantêm técnicos que acompanham todo o processo produtivo, desde a implantação do amoreiral, criação das lagartas até a formação e comercialização do casulo.

Atividade de baixo risco:

A atividade sericícola, no país, firmou-se nos moldes de uma “integração”, entre empresas de fiação de seda e produtores. Nesse sistema, o parceiro fornece os subsídios necessários (lagartas em terceiro ínstar, desinfecção das instalações, defensivos, fertilizantes, assistência técnica, etc.) e o produtor disponibiliza mão-de-obra e os meios de produção (cultura da amoreira, instalações, equipamentos, etc.), estando a venda do produto vinculada a empresa parceira, que mantém postos de compra, localizados estrategicamente nas regiões produtoras, garantindo assim, maior segurança na comercialização do mesmo.

O preço pago pelo casulo produzido é estipulado no início da safra, com base em um valor de referência (teor líquido de seda de 15%), mantendo-se inalterado até o final da mesma, porém condicionado a sua qualidade (bonificação ou penalização do valor). O pagamento, de acordo com a classificação e após os devidos descontos (lagartas, insumos, investimentos), é realizado no ato da entrega do produto, à vista. Essas condições facilitam o planejamento financeiro do produtor.

O principal risco da atividade está relacionado com as enfermidades que podem acometer a criação do bicho-da-seda, levando a perda parcial ou total de uma ou mais criadas na safra. Portanto, os cuidados sanitários são de extrema importância.

Baixo impacto ambiental:

Quando se aborda o tema impacto ambiental, entende-se por toda ação humana que, de alguma forma, altera o meio ambiente. A análise desse tema, na sericicultura, deve ser realizada considerando-se dois setores da produção: a cultura da amoreira e a criação do bicho-da-seda.

No sistema de manejo do amoreiral, adotado no Brasil - sistema de cepo, toda a parte aérea da planta (ramos – folha e caules) é colhida, com cerca de 70 a 90 dias de brotação após poda, sendo o corte realizado rente ao solo. Com essa prática, diminui-se significativamente o ataque de pragas e doenças que afetam as folhas, não havendo necessidade da aplicação de defensivos. O controle de ervas daninhas, na grande maioria, é realizado de forma mecânica, com baixo uso de herbicidas.

Quanto à adubação, é prática comum a aplicação de adubos orgânicos, aproveitando os restos de culturas e sobras da criação das lagartas (cama de criação), além do uso de adubos de fácil obtenção regional, como esterco de curral, de aves, entre outros. Os fertilizantes químicos são utilizados em menor quantidade, como complementos.

A própria necessidade de produção de folhas sem contaminantes, exige que a cultura da amoreira seja localizada em áreas livres de poluentes e afastada de culturas onde seja prática comum a aplicação de defensivos ou outros agentes químicos que possam ser tóxicos às lagartas.

Com relação à criação do bicho-da-seda, devido a grande susceptibilidade desse inseto a alterações no ambiente, provocadas por agentes químicos, físicos e biológicos, cuidados especiais devem ser tomados para se evitar contaminações e poucos são os produtos indicados no seu manejo.

Para controle das doenças é priorizado o trabalho profilático de limpeza e desinfecção das instalações e equipamentos, devendo ser realizado de forma sistemática, visto que não há tratamento curativo. A utilização de desinfetantes apresenta restrições, sendo poucos os princípios ativos recomendados. Na criação, um dos poucos agentes químicos utilizados é a cal hidratada.

Embora seja necessário o controle de pragas (formigas, cupins, ratos, entre outras), também nesse caso é restrito o uso de produtos químicos, principalmente aqueles que apresentam efeito residual prolongado.

Diversificação produtiva:

Desde que a sericicultura se firmou como atividade produtiva no estado de São Paulo, um dos principais objetivos de sua implantação foi complementar a cafeicultura, visto que apresentava características de fixação dos colonos no campo, suplementando sua renda e, principalmente, por garantir a disponibilidade de mão-de-obra no período da colheita do café. Essa integração de serviços é possível porque o período da colheita do café coincide com a entressafra da sericicultura (maio a agosto), além da possibilidade da divisão do trabalho familiar, onde mulheres, crianças e idosos podem desempenhar as tarefas de criação do bicho-da-seda.

A estratégia de explorar diferentes fontes de renda na propriedade é prática comum entre os sericultores, combinando a sericicultura com outras culturas (cafeicultura, fruticultura, olericultura, entre outras) e com atividades pecuárias (bovinocultura de leite, avicultura, cunicultura, apicultura, entre outras).

Atualmente, a política de produção das empresas é dar preferência aos sericultores com pequenas áreas e instalações menores, porém que apresentem melhoria de produtividade. Tal medida, conforme TSUKAMOTO (2009), vem refletindo na redução do amoreiral e resultando na reordenação do espaço das áreas de sericicultura, o que facilita a diversificação produtiva.

Cabe, no entanto, ressaltar a importância da escolha correta das atividades conjuntas, considerando-se fatores como: uso de agentes químicos potencialmente contaminantes para o bicho-da-seda, adequação da mão-de-obra e do tempo necessário à condução das diferentes atividades, disponibilidade de espaço físico na propriedade e relação custo/benefício, entre outros.

Rentabilidade e viabilidade econômica:

A análise de algumas informações pode nos dar uma posição quanto ao rendimento e viabilidade econômica na sericicultura. Conforme Oswaldo Pádua (EMATER – PR), um sericultor pode obter uma renda anual de R\$ 19.366,06/hectare, sendo que um produtor rural, trabalhando com leite ou cana-de-açúcar, necessitaria produzir, no mesmo hectare, respectivamente, 21.517 litros de leite ou 349 toneladas de cana (CBN Foz, 2013). Por meio de estudo (SABBAG et al., 2013), realizado em propriedade sericícola no município de Quatá-SP (safra 2011/2012), concluiu-se que para uma produção de casulos de 1.904 Kg na safra (nove criadas), onde as despesas com mão-de-obra foram de 51,5% do custo operacional efetivo e 35,5% do custo operacional total, o índice de lucratividade superou a cifra de 50,0% e a taxa interna de retorno foi de 9,68%, já no segundo ano de produção. Para os autores, a sericicultura pode ser considerada uma atividade rentável e viável a curto e longo prazo, principalmente por resultar em rápido retorno do investimento. Nesse estudo considerou-se um valor médio de R\$ 11,03 por Kg do casulo. Para comparação, atualmente o preço está variando de R\$ 15,00 a R\$ 20,00, conforme sua classificação.

Uso de tecnologias:

Na atividade sericícola, embora determinados trabalhos manuais ainda sejam essenciais, principalmente relacionados a manejos específicos com o bicho-da-seda, tais como a alimentação, cuidados sanitários, manejo no emboscamento, controle ambiental, entre outros, várias tecnologias vem sendo incorporadas nos últimos anos, facilitando os serviços mais pesados e otimizando o uso da mão-de-obra.

Nesse sentido, pode ser destacada a implantação de sistemas mecânicos ou automatizados para execução de serviços como: desinfecção das instalações e equipamentos, remoção das camas de criação, manejo dos bosques e cortinas, corte da amoreira e colheita, limpeza e classificação dos casulos.

Além desses, novas técnicas estão em desenvolvimento, relacionadas à cultura da amoreira (equipamentos para plantio, formas alternativas de produção), alimentação das lagartas (novos sistemas de armazenamento pós-colheita da amoreira, uso de suplementos) e instalações (utilização de materiais alternativos e aplicação de conceitos estruturais e construtivos modernos).

Linhas de crédito:

No Brasil, estão disponibilizadas algumas linhas de crédito rural, destinadas ao custeio da produção e comercialização de produtos agropecuários, além de financiar investimentos e adoção de tecnologias nos setor produtivo. Os créditos, quando concedidos a pequenos e médios produtores, apresentam valores máximos (teto) definidos pelos órgãos governamentais e, geralmente, sob condições especiais, como taxas de juros inferiores às praticadas pelo mercado financeiro, prazo de pagamento e tempo de carência específicos, como forma de incentivar a produção agropecuária no país.

Para a sericicultura, as principais linhas de crédito disponíveis são a do Pronaf (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar), com recursos provenientes do governo federal e do FEAP/Banagro (Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista/ Banco do Agronegócio Familiar), com recursos do governo estadual Paulista.

O crédito, concedido pelo FEAP, beneficia sericultores em todo o estado de São Paulo, desde que enquadrados como beneficiários do FEAP/Banagro e que possuam contrato de aquisição dos casulos com indústrias no estado de São Paulo. A taxa de juros é de 3,00% ao ano e o valor teto de financiamento é de R\$50 mil/sericultor, com prazo de pagamento de cinco anos e carência de até dois anos. Entre os itens financiáveis, incluem a implantação ou reforma dos amoreirais, construção ou reforma das instalações e aquisição de equipamentos (SAA, 2012; CATI, 2016).

Considerações Finais

Por último, cabe ressaltar a importância da mobilização dos setores público e privado, para que, em esforço conjunto, incentivem a adoção da sericicultura em áreas de agricultura familiar, além de adotarem medidas para o fomento e apoio à atividade, tais como instituição de políticas de preços mínimos para os produtos, incremento ao uso e comércio da seda e derivados no mercado nacional, fortalecimento das linhas de crédito e maior investimento em pesquisa e formação do produtor, tanto do ponto de vista técnico como gerencial, como forma de melhorar sua produtividade e rentabilidade.

Referências

CATI, Regional Tupã participa de reunião técnica sobre sericicultura, em Bastos. 2016. Disponível em: <www.cati.sp.gov.br/portal/imprensa/noticia/cati-tupa-participa-de-reuniao-tecnica-sobre-sericicultura-em-bastos>. Acesso em: 07 ag. 2019.

CBN-Foz, “Sericultores do Paraná triplicam o volume de produção de casulos”, 2013. Disponível em:

<www.cbnfoz.com.br/agronegocios/editorial/economia/agronegocios/26082013-377798-sericultores-do-parana-triplicam-o-volume-de-producao-de-casulos>. Acesso em: 07 ag. 2019.

FRANÇA, C.G.; DEL GROSSI, M.E.; MARQUES, V.P.M.A. O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil. Brasília: **Ministério do Desenvolvimento Agrário**, 2009. 96p.

GOMES, I. Sustentabilidade social e ambiental na agricultura familiar. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v.5, n.1, p.38-47, 2004.

NIKKEYWEB visita Bratac, 2011. Disponível em: <www.nikkeyweb.com.br/sites/akio/internas.php?noticias=5570&interna=50700>. Acesso em: 12 ag. 2019.

SABBAG, O.J.; NICODEMO, D.; OLIVEIRA, J.E.M. Custos e viabilidade econômica da produção de casulos do bicho-da-seda. **Pesq. Agropec. Trop.**, Goiânia, v.43, n.2, p.187-194, 2013.

Secretaria de Agricultura e Abastecimento do estado de São Paulo (SAA), 2012. Disponível em: <www.agricultura.sp.gov.br/noticias/2844-feap-anuncia-novo-limite-para-financiamento-e-mudancas-em-10-linhas-de-credito>. Acesso em: 13 ag. 2019.

TSUKAMOTO, R.Y. Assentamentos rurais e a sericultura como alternativa de renda: uma reflexão. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, XIX, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo, FFLCH-USP, 2009. p.1-16.