

NT nº 01/2026 - Nota Técnica | Operações - Desenvolvimento da Oferta

Data: 05 de agosto de 2026

Elaborada por: Andreina Ramos (DEDO)

NOTA TÉCNICA – Sericicultura: Produção do bicho-da-seda

1. Introdução

A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar as principais boas práticas relacionadas à produção do bicho-da-seda (*Bombyx mori*).

O Paraná é o maior produtor de seda do Brasil e possui reconhecimento internacional pela elevada qualidade da seda produzida. A sericicultura representa uma importante atividade econômica para diversas propriedades rurais do Estado, gerando um Valor Bruto da Produção (VBP) de R\$ 44.514.526,20, além de contribuir para a geração de renda e a permanência das famílias no meio rural.

O sucesso da atividade depende da adoção de boas práticas de manejo em todas as etapas da criação, desde a implantação do amoreiral até a colheita dos casulos, garantindo produtividade, qualidade da seda e redução das perdas sanitárias.

2. Boas práticas na produção do bicho-da-seda

2.1 Planejamento da produção

O planejamento é a primeira etapa para implantação da atividade. Deve-se considerar a área disponível, a capacidade de produção desejada e o dimensionamento das instalações, de forma que a produção de folhas de amoreira seja suficiente para alimentar as lagartas durante todo o ciclo produtivo.

A implantação do amoreiral deve ocorrer aproximadamente seis a sete meses antes do início da criação das lagartas. Antes do plantio, recomenda-

se realizar análise de solo para determinar a necessidade de correção e adubação.

O plantio pode ser realizado por estacas, respeitando o espaçamento de aproximadamente 30 cm entre plantas e de 1,20 a 1,50 m entre linhas.

As principais variedades de amoreira utilizadas na sericicultura são:

- Taichi;
- Thailandesa (Yamamoto);
- Maiura.

O desenvolvimento da cultura é influenciado por diversos fatores, dentre eles:

- temperatura ideal entre 22 e 32 °C;
- solos férteis, bem drenados, com pH próximo de 6,5;
- saturação por bases entre 70 e 80%;
- terrenos preferencialmente planos, facilitando o manejo e a colheita.

A amoreira atinge seu máximo potencial produtivo por volta dos cinco anos de idade, apresentando redução gradual da produção após aproximadamente quinze anos.

2.2 Instalações para criação

O galpão sericícola deve ser planejado conforme a capacidade de produção da propriedade. Recomenda-se que o galpão seja construído no sentido Leste-Oeste, minimizando a incidência direta dos raios solares nas laterais. Também deve estar localizado próximo ao amoreiral, facilitando o transporte diário das folhas.

As laterais devem possuir muretas de aproximadamente 60 cm de altura, com telas de proteção até o teto e cortinas móveis, preferencialmente motorizadas, permitindo adequado controle da ventilação. O pé-direito deve possuir altura mínima de 3 metros para favorecer a circulação do ar.

As camas de criação podem ser:

- tipo cocho: construídas diretamente sobre o piso;
- tipo elevada: instalada aproximadamente 40 cm acima do solo, proporcionando melhores condições de manejo e higiene.

Além das instalações, a propriedade deve possuir equipamentos adequados para o manejo das lagartas e dos casulos, incluindo carrinhos de transporte, ventiladores, aquecedores, termômetros, conjuntos de cartelas para encasulamento, máquina peladeira e mesa de classificação dos casulos.

2.3 Higienização das instalações

Antes do recebimento das lagartas, o produtor deve observar as exigências sanitárias e de trânsito estabelecidas pelos órgãos oficiais de defesa agropecuária, especialmente pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR). Quando aplicável, a movimentação do bicho-da-seda deve estar acompanhada da documentação sanitária exigida, incluindo a Guia de Trânsito Animal (GTA), conforme a legislação vigente.

A higienização e a desinfecção das instalações constituem medidas fundamentais para a prevenção e o controle de doenças na criação do bicho-da-seda (*Bombyx mori*). Recomenda-se que o galpão seja submetido à limpeza e desinfecção rigorosas entre quatro e seis dias antes da chegada das lagartas.

Devem ser higienizados todos os ambientes, estruturas e equipamentos que possam apresentar acúmulo de matéria orgânica ou atuar como fonte de contaminação, incluindo:

- camas de criação;
- paredes;
- teto;
- depósitos;
- utensílios e equipamentos utilizados durante o manejo.

A desinfecção das instalações pode ser realizada com o uso de cal hidratada e lança-chamas, conforme os procedimentos recomendados para a criação, com o objetivo de reduzir a presença de agentes potencialmente causadores de doenças.

Durante a utilização do lança-chamas, devem ser adotadas medidas rigorosas de segurança, incluindo o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados, como luvas de proteção, calçado de segurança, vestimenta apropriada e proteção ocular, conforme as orientações do fabricante do equipamento e as normas de segurança aplicáveis. O operador deve manter distância segura de materiais inflamáveis, verificar previamente as condições do equipamento e evitar a presença de pessoas não envolvidas na atividade nas proximidades.

Após a higienização e a desinfecção, devem ser estabelecidas condições ambientais adequadas para o recebimento das lagartas. Recomenda-se manter a temperatura do ambiente entre 24 °C e 27 °C e a umidade relativa do ar entre 70% e 75%, proporcionando condições favoráveis ao desenvolvimento das lagartas.

A adoção de medidas de higiene e biossegurança é essencial para reduzir o risco de ocorrência de enfermidades que acometem o *B. mori*. Entre os principais agentes etiológicos associados às doenças do bicho-da-seda estão protozoários, fungos e bactérias, que podem comprometer o desenvolvimento das lagartas e causar perdas na produção.

Na ocorrência de um surto de doença, devem ser adotadas medidas imediatas para contenção e controle do foco. As lagartas doentes ou que apresentem sinais clínicos devem ser retiradas da cama de criação, evitando o contato com os demais animais. Após a retirada, recomenda-se realizar o protocolo sanitário adotado na propriedade, incluindo a aplicação de cal hidratada quando indicada.

Os resíduos provenientes da criação e os materiais retirados das camas de criação, devem ser retirados das instalações e receber destinação adequada, de forma a evitar a disseminação de agentes causadores de doenças. Conforme as condições da propriedade e as orientações sanitárias aplicáveis, esses materiais podem ser submetidos à queima ou enterrados em local apropriado, observando-se a legislação ambiental e as orientações dos órgãos oficiais de defesa agropecuária. Ao final de cada lote, deve ser realizada a limpeza e a desinfecção completa do barracão antes do alojamento de um novo lote.

Durante a execução dos procedimentos de limpeza e desinfecção, o produtor ou trabalhador responsável deve adotar medidas de segurança, considerando que os produtos utilizados podem apresentar riscos à saúde. Dessa forma, é indispensável o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados durante o preparo, manuseio e aplicação dos produtos, seguindo as orientações do fabricante e as recomendações de segurança estabelecidas para cada produto.

2.4 Ciclo biológico do bicho-da-seda

O bicho-da-seda (*Bombyx mori*) apresenta quatro fases em seu ciclo de vida:

- ovo;
- lagarta;
- pupa (crisálida);
- mariposa.

A fase de ovo ocorre após o acasalamento das mariposas e dura entre sete e vinte e um dias.

Na fase larval, que possui duração média de 23 a 25 dias, ocorre intenso crescimento das lagartas, acompanhado por quatro mudas (ecdises). As lagartas entregues aos produtores normalmente encontram-se entre a

segunda e terceira idade larval, permanecendo na propriedade até o encasulamento.

Após a formação do casulo, ocorre a transformação em pupa (crisálida), permanecendo nessa fase entre dez e doze dias. É durante esse período que os casulos são encaminhados para a indústria de fiação.

Caso não ocorra a colheita, a pupa completa seu desenvolvimento, originando a mariposa, responsável pelo acasalamento e pela postura dos ovos, reiniciando o ciclo produtivo.

2.5 Alimentação das lagartas

A alimentação é realizada exclusivamente com folhas de amoreira.

O corte dos ramos deve ser realizado preferencialmente no período da manhã, aproximadamente cinco centímetros acima do solo, utilizando apenas folhas saudáveis, limpas e secas.

Após a colheita, os ramos devem ser armazenados em local adequado para manutenção da umidade e da qualidade nutricional até o fornecimento às lagartas.

Após a chegada das lagartas à propriedade, recomenda-se aguardar aproximadamente uma hora antes da distribuição nas camas de criação, iniciando-se imediatamente o fornecimento das folhas.

2.6 Manejo das lagartas

Durante todo o período de criação, que dura aproximadamente 28 dias, é fundamental monitorar continuamente:

- temperatura;
- umidade;
- qualidade do alimento;
- espaço disponível;
- condições sanitárias.

Como as lagartas são animais ectotérmicos, sua temperatura corporal é influenciada diretamente pela temperatura do ambiente, sendo um fator determinante para a criação do bicho-da-seda. Temperaturas elevadas aceleram seu desenvolvimento, enquanto temperaturas baixas retardam o crescimento e alteram o consumo de alimento.

Quando necessário, o controle ambiental pode ser realizado por meio da abertura das cortinas laterais, utilização de ventiladores ou aquecedores.

A umidade das folhas também deve ser monitorada, pois aproximadamente 83% do corpo das lagartas é constituído por água.

Durante os períodos de muda, recomenda-se reduzir a umidade do ambiente e realizar a aplicação de cal hidratada sobre as lagartas, favorecendo uma troca de pele uniforme.

2.7 Encasulamento

Ao final da quinta idade larval, aproximadamente entre o sétimo e oitavo dia, as lagartas interrompem a alimentação, eliminam o conteúdo intestinal e tornam-se translúcidas, iniciando a procura por um local adequado para formação do casulo.

Nesse momento, devem ser instalados os bosques de encasulamento. No Brasil, o modelo mais utilizado é constituído por cartelas de papelão, contendo aproximadamente 156 células individuais. Cada célula deve ser ocupada por apenas uma lagarta, evitando a formação de casulos duplos, que reduzem a qualidade do produto.

O processo de formação do casulo ocorre em dois a três dias.

2.8 Colheita dos casulos

Após três a quatro dias do início do encasulamento, ocorre a transformação da lagarta em pupa.

A colheita dos casulos deve ser realizada em até sete dias após o início do encasulamento, período em que a pupa ainda permanece viva e antes da emergência da mariposa.

O cumprimento desse prazo é fundamental para garantir a qualidade do fio de seda e preservar o valor comercial dos casulos destinados à indústria de fiação.

As características dos casulos, como coloração e formato, podem variar de acordo com a raça do *Bombyx mori*. De modo geral, observam-se as seguintes características:

- Casulo branco: associado principalmente a raças de origem chinesa e europeia;
- Casulo esverdeado: característico de raças de origem indiana;
- Casulo arredondado: predominante em raças chinesas;
- Casulo ovalado: característico de raças europeias;
- Casulo em formato de amendoim: associado a raças japonesas.

No Brasil, incluindo o estado do Paraná, a sericicultura utiliza predominantemente materiais genéticos de origem chinesa. Entre as diferentes colorações de casulos produzidos, os casulos brancos são os mais demandados pela indústria, principalmente por apresentarem maior facilidade de tingimento e maior versatilidade no processamento e na utilização do fio de seda.

Após a colheita, os casulos devem ser submetidos à seleção e classificação, com o objetivo de separar aqueles que apresentam características inadequadas para a comercialização como produto de primeira qualidade. Durante essa etapa, devem ser retirados os casulos considerados defeituosos, como casulos duplos, furados, incompletos ou com outras alterações que comprometam a qualidade do fio. Esses casulos são classificados como casulos de segunda, devendo ser separados dos casulos de primeira.

Os casulos de primeira qualidade são aqueles que apresentam maior potencial de aproveitamento industrial, considerando, entre outros aspectos, o teor líquido de seda e suas condições físicas. Devem apresentar coloração branca, aspecto limpo, integridade do casulo e pupa viva, características que contribuem para a obtenção de um fio de seda de melhor qualidade e maior valor comercial.

3. Considerações finais

A produção do bicho-da-seda exige cuidados em todas as etapas do ciclo produtivo, desde o planejamento do amoreiral e das instalações até o manejo das lagartas e a colheita dos casulos. A adoção das boas práticas apresentadas nesta Nota Técnica contribui para a manutenção da sanidade, o adequado desenvolvimento das lagartas e a obtenção de casulos de melhor qualidade.

O manejo correto do encasulamento, da colheita e da classificação dos casulos é igualmente importante para preservar suas características e seu valor comercial. Dessa forma, o conjunto de práticas adotadas ao longo da criação é determinante para o desempenho e a qualidade final da produção.