

DIAGNÓSTICO DA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ERVA-MATE NA REGIÃO DE MACHADINHO, RS

Ilvandro Barreto de Melo ¹; Honorino Roque Rodigheri ²; Moacir José Sales Medrado ²; Sérgio Henrique Mosele ³; Arcangelo Grison ⁴; Selia Regina Felizari ⁵.

1 INTRODUÇÃO

Os Municípios de Barracão, São José do Ouro, Cacique Doble, Machadinho, Santo Expedito e Tupanci do Sul, localizados na região nordeste do Estado do Rio Grande do Sul, possuem uma área territorial de 1.711,28 km², tendo sua economia alicerçada nas atividades agrícolas e pecuárias. Para o direcionamento técnico e fortalecimento dessas atividades, contam esses municípios com a Cooperativa Agrícola Mista Ourense Ltda. (CAMOL) que, além dos aspectos técnicos de produção primária, tem investido nos ramos de laticínios, indústria do vinho, moagem do trigo e, através da ervateira CAMBONA, no processamento industrial da erva-mate.

A região caracteriza-se pela concentração de pequenas propriedades rurais já que a maioria dos estabelecimentos possuem área inferior a 25 hectares. Além disso, grande parte das terras da região apresentam topografia imprópria

¹ Diretor de tecnologia agrônômica da ervateira *Cambona* de Machadinho-RS.

² Pesquisadores da *Embrapa florestas*. E-mail: sac@embrapa.com.br

³ Pesquisador da URI, Campus de Erechim, RS.

⁴ Presidente da Associação dos Produtores de Erva-Mate de Machadinho -RS.

⁵ Secretária Municipal de Agricultura de Machadinho-RS.

à mecanização e, portanto, a aptidão das propriedades e a tradição cultural dos produtores rurais voltam-se à exploração da erva-mate (*Ilex paraguariensis* St. Hil.). Os cinco municípios produzem anualmente em torno de 400 mil arrobas de erva verde e essa atividade constitui-se numa das principais alternativas de emprego e renda no meio rural da região.

Além da importância econômica da produção de erva-mate para os produtores e para a região, destaca-se a produção de mudas de espécies florestais, em especial as mudas de erva-mate com uma produção de 5 milhões de mudas, proporcionando aos viveiristas uma renda anual estimada em R\$ 750 mil.

Visando ampliar os conhecimentos sobre o segmento de produção de mudas de erva-mate, realizou-se um levantamento e análise dos aspectos de infra-estrutura, tecnologia e socioeconômicos nos municípios do nordeste sócio-econômicos do Rio Grande do Sul e de abrangência da CAMOL.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Analisaram-se, neste trabalho, dados levantados junto a 60 viveiristas da região. Na realização da pesquisa utilizou-se um formulário contendo aspectos como: sementes, infra-estrutura, pragas e doenças, perspectivas de produção, etc.

Realizou-se o levantamento através de pesquisa participativa envolvendo pesquisadores da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI), Cooperativa Agrícola Mista Ourense Ltda. (CAMOL), Associação dos Produtores de erva-mate de Machadinho e produtores rurais. Na análise dos resultados participaram, também, pesquisadores da *Embrapa florestas*.

O método de análise refere-se ao percentual de ocorrência de cada evento, em relação ao total da amostra estudada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar a apresentação, descreveram-se os resultados deste trabalho de forma agrupada nos respectivos itens e subitens, conforme segue.

3.1 Aspectos sócio-econômicos

. **Mão-de-obra** – conduz-se a grande maioria dos viveiros da região com mão-de-obra familiar. Em média essa mão-de-obra fica plenamente ocupada no período de 5 meses anuais, por ocasião da concentração das atividades produtivas no viveiro, ficando ociosa nos demais meses do ano.

. **Principais fontes de renda** – para 74,1% dos viveiristas pesquisados, a produção de mudas de erva-mate constitui-se na principal fonte de renda.

Esses dados mostram a importância que o segmento de produção de mudas de erva-mate representa no emprego e na renda dos viveiristas.

3.2 Coleta das sementes

. **Aquisição das sementes** – as sementes usadas nos viveiros de 81,5% dos entrevistados são colhidas de ervais próprios, 14,8% são adquiridas de terceiros e apenas 3,7% de instituições de pesquisa.

Visando melhorar o padrão dos ervais da região, recomenda-se o aumento da participação de sementes adquiridas de órgãos de pesquisa.

. **Identificação de plantas matrizes de sementes** – segundo os viveiristas estudados, para 50% deles a característica de maior relevância da árvore fornecedora de sementes é o volume de folhas, sendo selecionadas aquelas com maior produção, 23,4% as escolhem pela sanidade, 13,3% pela idade e 13,3% pelo vigor. O momento da coleta das sementes para a grande maioria é detectado pela maturação dos frutos (81%), época do ano (17%) e outros (2%).

Observou-se que há necessidade de se repassar conhecimentos básicos quanto a critérios para seleção de matrizes, uma vez que essa seleção não considere apenas variáveis acima indicadas, mas outras como histórico de produção da árvore, sabor, rendimento industrial, todas de forma conjunta.

3.3 Aspectos técnicos da produção

. **Assistência técnica** – apesar da grande importância socio-econômica da produção de mudas de erva-mate para a região, constatou-se que apenas 33,4% dos viveiros pesquisados são conduzidos com orientação técnica agrônômica. Dada a importância da qualidade da muda para a formação de bons ervais, ressalta-se a necessidade da assistência técnica em todos os viveiros.

. **Época de sementeira** – em 72% dos viveiristas entrevistados realiza-se a sementeira (após a estratificação das sementes) no mês de agosto, seguido pelos meses de setembro e julho com 20% e 8%, respectivamente.

. **Densidade de sementeira** – a maior parte (52%) dos viveiristas distribuem de 200 g a 250 g de sementes/m² e 28% de 251 g a 300 g/m² de área e o restante (20%) não sabem ou usam outras quantidades.

. **Adubação nitrogenada nas sementeiras** – realiza-se essa prática em 44,8% dos viveiros estudados, em 61,5% destes usa-se uréia e no restante adubo foliar. É importante frisar que, na maioria dos casos, essa operação pode ser abolida pelo uso de substratos apropriados.

. **Repicagem** – na amostra estudada, 43,3% dos entrevistados fazem apenas uma seleção das plântulas a serem repicadas enquanto a maioria (56,7%) dos viveiristas fazem também a segunda seleção. Quanto ao tamanho, 58,8% dos viveiristas repicam as mudas com mais de quatro folhas e 46,2% com até quatro folhas. Os períodos de concentração dessa operação são: novembro a dezembro (20%), janeiro a fevereiro (36%), março a abril (40%) e julho a agosto (4%).

Recomenda-se selecionar as plântulas para repique quando apresentam, em média, 4 folhas.

3.3.1 Embalagens e aclimação das mudas

. **Tamanho das embalagens** – em 44,7% dos viveiros estudados verificou-se a predominância no uso de embalagens com as dimensões de 10 cm x 15 cm enquanto nos demais viveiros o tamanho das embalagens variou de 10 cm x 20 cm a 12 cm x 15 cm.

. **Reutilização das embalagens** – apesar de não recomendado tecnicamente, constatou-se que 52% dos viveiristas reutilizam as embalagens de um ano para outro.

Para o bom desenvolvimento das mudas, recomenda-se repicá-las em embalagens de 10 cm x 20 cm, com substratos apropriados e sem a reutilização das embalagens.

. **Permanência das mudas nos viveiros** – em 63% dos viveiristas pesquisados as mudas ficam nos viveiros pelo período de 6 meses, em 33% por 12 meses e em 4% por um período de 24 meses. É importante frisar que quanto mais tempo a muda permanece no viveiro, aumenta a possibilidade de ocorrência de problemas como enovelamento de raízes, entre outros.

. **Altura da cobertura dos viveiros** – na amostra estudada constatou-se que 13,3% das instalações possuem a cobertura a apenas 0,5 m do solo, 16,7% a um metro, 36,7% a 1,5 m e 33,3% com dois metros de altura. É importante evitar sombreamento excessivo que favoreça o aparecimento de doenças.

. **Tipos de proteção usados** – em 21% dos viveiros estudados, usa-se o sombrite para a proteção das mudas, em 40% folhas de palmeira, em 35% estufas de plástico e em 4% estruturas e cobertura de taquara.

Preferencialmente, usar tela sombrite numa altura média de 2 metros.

. **Aclimação das mudas** – dos viveiros pesquisados, em 26% não se faz a aclimação das mudas ao sol, em 15% a aclimação se inicia antes da repicagem da muda e, a grande maioria, 59% dos viveiristas, aclimatam as mudas após a repicagem.

Recomenda-se iniciar o processo de adaptação das mudas ao sol ainda na sementeira e fazer a expedição aos 6 meses após o repique.

3.3.2 Aspectos fitossanitários

. **Ocorrência de pragas nos viveiros** – as pragas em mudas de erva-mate ocorrem em 58,8% dos viveiros amostrados.

. **Tratamentos antifúngicos** – realiza-se essa operação em 84,6% dos viveiros pesquisados. Dos viveiristas que realizam o tratamento, 10% fazem uma aplicação mensal, 60% duas aplicações, 20% três aplicações por mês e 10% a cada 8 dias.

Os resultados da pesquisa indicam a necessidade de treinamento dos viveiristas na identificação e controle de pragas e doenças que ocorrem em viveiros de mudas de erva-mate.

3.3.3 Aspectos da comercialização

. **Exigência dos compradores** – na aquisição das mudas de erva-mate, 35,9% dos produtores rurais da região observam o tamanho (de 15 cm de altura), 20,5% o preço, 18% o tipo e tamanho da embalagem, 15,4% o formato das raízes, 5,1% a condição de aclimatação e 5,1% os aspectos fitossanitários.

. **Descarte de mudas na expedição** - na pesquisa constatou-se que, na expedição ou seleção para a entrega ao comprador, em 50% dos viveiros são descartadas até 10% das mudas, em 45,8% dos viveiros descartam de 15 a 20% das mudas e 4,2% descartam mais de 20% das mudas produzidas. Os principais motivos para o descarte são: atraso no crescimento (52,8% das mudas), morte (25%), queda de folhas (8,3%), raízes (5,6%) e outros (8,3%).

Visando melhorar a eficiência da atividade recomenda-se um maior aperfeiçoamento ou atualização tecnológica dos viveiristas da região.

. **Comercialização de mudas/viveirista** – na amostra estudada 57,7% dos viveiristas confirmaram que comercializam todas as mudas produzidas. Com relação às quantidades, 45,8% dos viveiristas pesquisados vendem até 30 mil mudas de erva-mate/ano, 29,2% de 30 a 60 mil e 25% vendem anualmente mais de 60 mil mudas. Quanto à relação tamanho e porcentagem das mudas comercializadas, constatou-se que as mudas de 12 cm a 18 cm de altura representam 76,9% do mercado e mudas com mais de 18 cm, 23,1% do total de mudas comercializadas.

. **Preços médios** – na região predominam quatro níveis de preços para as mudas de erva-mate: a R\$ 0,13/unidade (19% das mudas comercializadas), a R\$ 0,15/unidade (42,8% das mudas), a R\$ 0,17/unidade (23,8% das mudas) e a R\$ 0,20/unidade (14,3% das mudas).

. **Época de comercialização** – segundo os viveiristas pesquisados, 20% das mudas são comercializadas nos meses de abril e maio, 32,8% nos mês de junho, 27,3% no mês de julho e 20% nos meses de agosto e setembro.

Em média, estima-se que cada unidade produtiva tenha um faturamento anual de R\$ 4.500,00.

Ainda com relação à comercialização, chama a atenção o amadorismo comercial por parte dos viveiristas, o que sugere a realização de treinamentos nessa área.

3.4 Situações e perspectivas dos viveiristas

. **Preocupações** – a genética ou qualidade das sementes, problemas com repicagem, o baixo preço das mudas, o mercado e as doenças representam 81% das preocupações dos viveiristas, enquanto os aspectos de mão-de-obra, pragas, embalagens e substratos representam 19% das preocupações dos produtores de mudas de erva-mate da região.

. **Auto-avaliação** – segundo a maioria (76,9%) dos viveiristas, numa escala de 0 a 10, os viveiros teriam notas entre 6 a 8, indicando a necessidade de melhorarem as condições dos próprios estabelecimentos.

. **Melhorias necessárias** – 37% dos viveiristas apontaram a necessidade de assistência agrônômica, 22% a melhoria do processo de comercialização e outros com menor participação citam a falta de financiamentos e incentivos oficiais específicos.

. **Perspectivas de produção** – da amostra estudada, 57,7% dos viveiristas pretendem ampliar a produção de mudas de erva-mate. Desses, 54,5% pretendem duplicar a produção; 27,3% ampliar de 25% a 50% e 18,2% expandir em 25% a atual produção.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa mostrou que o segmento de produção de mudas de erva-mate ainda se constitui numa interessante alternativa de emprego e renda na região. Todavia, os viveiristas necessitam de assistência técnica para melhorar

a sua estrutura produtiva.

Mesmo considerando o interesse dos viveiristas em aumentar a produção de mudas de erva-mate, na região ocorre uma limitação de mercado que poderá ser solucionada com o fortalecimento de programas de plantio na própria região e/ou a comercialização do excedente das mudas em outras regiões produtoras.

Adicionalmente, a partir dos resultados do levantamento, realizou-se uma parceria técnica entre a CAMOL e viveiristas, visando à produção de mudas de erva-mate de melhor qualidade, que atendessem aos interesses dos associados e contribuíssem para a melhoria dos ervais da região.

Nesse programa selecionaram-se critérios que definem uma muda e que passaram a compor o **Catálogo da muda ideal (padrão CAMOL)**, para a região:

uso de sementes de matrizes selecionadas;

uso de embalagens de polietileno preto (10 cm x 20 cm) e/ou tubete de 40 mm;

comercialização com 4 a 5 pares de folhas e proximadamente 15 cm de altura, aos 6 meses pós repique;

sistema radicular perfeito, sem cachimbamento e/ou lesão física aparente;

adaptadas ao sol e ausência de danos causados por pragas e doenças;

ter colo lignificado, firme e resistente;

ausência de limo e musgos na região do colo ou por sobre o substrato;

e
certificação por laudo assinado por técnico especializado.