

## Inventariação e Propagação de *Thymus mastichina* na Beira Interior

Vila Boa, H<sup>1</sup>.; Coelho, M. T<sup>1</sup>.; Amaro, C<sup>1</sup>.; Castanheira, I<sup>1</sup>.; Delgado, F<sup>1</sup>.; Jacinto, P<sup>1</sup>.; Oliveira, M. R<sup>1</sup>. e Caldeira, R<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Escola Superior Agrária de Castelo Branco, Quinta Sra. de Mércules, Apartado 119, 6001-909 Castelo Branco. Tel: 272339900. E-mail: fdelgado@esa.ipcb.pt

### Resumo

Integrado no Programa Agro, Medida 8.1, Projecto n° 800, foram elaborados estudos de distribuição e propagação da espécie *Thymus mastichina* L., existentes espontaneamente na Beira Interior. Foram avaliadas seis zonas ecológicas distintas denominadas Vale do Tejo, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Beira Interior Norte, Serra da Estrela e Serra da Gardunha.

Durante dois anos fez-se prospecção no campo em cada zona ecológica e recolheu-se material vegetal. Realizaram-se ensaios de germinação em laboratório em condições de temperatura alterna 10°/20°C (dia) e temperatura constante 23°C (dia), com fotoperíodo de 8 e 16 horas/dia, respectivamente. Testou-se ainda a capacidade germinativa em estufa, na Primavera e efectuaram-se ensaios de enraizamento, com estacas terminais, em condições de Outono/Inverno e Primavera/Verão.

Na Beira Interior foram encontrados 36 locais onde se verificou a ocorrência de *Thymus mastichina*. Em cada zona ecológica onde foram encontrados indivíduos da espécie em estudo, foi seleccionado um local para recolha de 20 plantas-mãe, que foram posteriormente instaladas no campo de caracterização/demonstração da ESACB.

Nos ensaios de germinação verificaram-se taxas entre os 80% e 94% em laboratório e entre os 76% e 84%, em viveiro. Nos ensaios de propagação vegetativa de estacas terminais obtiveram-se taxas de enraizamento entre os 20% e 100%.

**Palavras-chave:** Inventariação, Propagação Vegetativa, Propagação Seminal, *Thymus mastichina*

### Abstract

Integrated in the Agro Program, Measure 8.1, Project n° 800 have been elaborated studies of distribution and propagation of the *Thymus mastichina* L. species, which grows in the region of Beira Interior. Six distinct ecological zones called Vale do Tejo, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Beira Interior Norte, Serra da Estrela e Serra da Gardunha were evaluated.

It was collected vegetable material in each ecological zone, during two years. The germination experiments were carried out in laboratory, with temperature conditions between 10°/20°C (night/day) and constant 23°C (all day), with photoperiod respectively, 8 and 16 hours/day. The germination capability in greenhouse in the spring was still tested. Rooting experiments were also carried out with terminal stem cuttings, in autumn/winter and spring/summer conditions.

In the Beira Interior we found 36 places of *Thymus mastichina*. For each ecological zone, we selected 20 plant-mother and later was installed *ex situ* conservation.

The germination rates ranged between 80% and 94% in the laboratory and rates ranged between 76% and 84% in the greenhouse. In the vegetative propagation of terminal stem cuttings rates ranged between 20% and 100% had been observed.

**Keywords:** Inventory, Vegetative Propagation, Seminal Propagation, *Thymus mastichina*

## Introdução

O uso de plantas aromáticas e medicinais (PAM) remonta à antiguidade, onde inicialmente foram usadas seguindo o instinto e, mais tarde, graças aos avanços da química, foi-se racionalizando sobre o seu uso e determinando as suas propriedades terapêuticas, aromáticas e condimentares (Alquézar e Vallejo, 2003).

Até finais do século XIX, as plantas medicinais constituíram a matéria-prima mais utilizada na preparação de medicamentos identificando-se, sem dúvida, como os mais antigos produtos com actividade terapêutica utilizados pelo homem.

No nosso país, tem-se verificado que nos últimos anos, o uso de plantas medicinais e/ou aromáticas tem vindo a aumentar, encontrando-se actualmente em grande expansão, devido ao facto das pessoas estarem mais sensibilizadas para as virtudes da sua utilização em diversos campos: medicina, culinária, cosmética, perfumaria, repelentes de pragas, pesticidas naturais, composição de espaços verdes e outros (Morgado, 1999).

A flora mediterrânica portuguesa é muito rica em plantas aromáticas e medicinais, algumas das quais endémicas, representando por isso um valioso património genético. Mas nem sempre este recurso é explorado devidamente, aproveitando-se apenas as espécies no seu estado espontâneo (dado que a produção deste tipo de plantas é muito incipiente no nosso país). Esta colheita espontânea de plantas aromáticas e medicinais acarreta alguns inconvenientes, tais como: a irregularidade do crescimento, o risco de destruição do património genético, a insuficiência de matéria-prima (quantidade e qualidade), a falta de homogeneidade do material vegetal (colheita em zonas diferentes), entre outros. Por este motivo, a amostragem e prospecção no campo da flora espontânea é um passo fundamental na conservação e monitorização dos recursos genéticos da mesma, na tentativa de evitar a sua extinção para as gerações presentes e futuras, permitindo ao mesmo tempo, documentar a distribuição das espécies vegetais de uma dada região (Mouga, 1998).

O aproveitamento e valorização deste património vegetal poderão ser de grande importância económica, social e ambiental em determinadas regiões (Alquézar e Vallejo, 2003).

Uma das espécies que pode contribuir para a valorização desse património vegetal é o *Thymus mastichina*, arbusto perene da família *Lamiaceae*, endémico da Península Ibérica. Em Portugal encontra-se distribuído de norte a sul do país (Mendes, 1996; Stahl-Biskup e Sáez, 2002).

Parece pois oportuno a realização deste estudo, para que se possa avaliar qual a melhor metodologia, e melhor época de propagação, para a espécie *Thymus mastichina*, de forma a otimizar a obtenção de novas plantas, para a produção, contribuindo assim para a conservação dos recursos genéticos nacionais.

## **Material e métodos**

### **• Inventariação**

As coordenadas de cada local foram referenciadas com GPS (WGS 84).

Efectuou-se o preenchimento das fichas de colheita e recolheram-se 20 plantas, para posterior instalação no Campo de Caracterização/Demonstração da Escola Superior Agrária de Castelo Branco.

### **• Propagação Seminal em Laboratório**

Utilizaram-se diásporos provenientes das zonas ecológicas em estudo, com 5 meses de armazenamento.

Os diásporos foram colocados em caixas de petri de 10 cm de Ø e sobre papel de filtro humedecido.

Testaram-se duas condições: Outono/Inverno, com temperatura alterna 10°/20°C (noite/dia) e fotoperíodo de 8 horas e Primavera/Verão, com temperatura constante 23°C (dia) e fotoperíodo de 16 horas.

Efectuaram-se 4 repetições com 100 diásporos/repetição, para cada zona ecológica e para cada condição.

Procedeu-se diariamente, ao longo de 21 dias, à observação e ao registo dos diásporos germinados.

### **• Propagação Seminal em Estufa**

Utilizaram-se diásporos oriundos de cada zona ecológica em estudo, com 7 meses de armazenamento. A sementeira foi realizada em tabuleiros alveolares, utilizando-se como substrato, turfa previamente humedecida. Os tabuleiros foram colocados em bancadas de aquecimento ( $\pm 22^\circ\text{C}$ ).

Efectuaram-se 4 repetições com 25 diásporos/repetição, de cada zona ecológica.

Procedeu-se, de dois em dois dias, ao longo de 21 dias, à observação e ao registo dos diásporos germinados.

### **• Propagação Vegetativa**

Os ensaios de propagação vegetativa decorreram nas condições de Outono/Inverno e Primavera/Verão. Nas duas épocas usaram-se 30 estacas terminais, com cerca de 5 cm de comprimento, por cada zona ecológica. As estacas foram imersas numa solução fungicida de Benlate, durante 5 minutos. Seguidamente foram colocadas em tabuleiros, utilizando-se como substrato, uma mistura de perlite e turfa numa proporção de 1:1.

As observações foram efectuadas ao 1º, 2º e 3º mês de enraizamento, em 10 estacas retiradas ao acaso.

## **Resultados**

Da inventariação resultou, para além do preenchimento das fichas de colheita de espécies silvestres para os acessos em estudo, a localização da espécie em cada uma das zonas ecológicas (Figura 1).

Nos ensaios de propagação seminal em laboratório observou-se que, em ambas as condições, as taxas de germinação foram bastante satisfatórias (Figura 2 e 3). As taxas de germinação mais elevadas verificaram-se na condição de Outono/Inverno, atingindo o máximo de 94% para a zona da Beira Interior Norte. A taxa mais baixa (80%) ocorreu para o mesmo acesso na Primavera/Verão.

Na germinação em estufa (viveiro), verificou-se que as taxas de germinação diminuíram ligeiramente, para todas as zonas em estudo, relativamente às taxas de germinação em laboratório, variando entre os 76% e os 84%, considerando-se, contudo resultados satisfatórios. A taxa de germinação mais elevada ocorreu para a zona de Vale do Tejo (Figura 4).

Relativamente à propagação vegetativa, os resultados obtidos foram igualmente satisfatórios para ambas as condições ensaiadas, sendo na condição de Primavera/Verão onde se verificou a taxa de enraizamento mais elevada, chegando a atingir os 100% de enraizamento para a zona da Cova da Beira (Figura 5 e 6).

## **Discussão**

No que se refere à propagação seminal em laboratório, da análise de variância bi-factorial efectuada verificou-se que para um nível de significância de 0,05 as condições do ensaio influenciam a germinação dos diásporos, uma vez que existem diferenças significativas nas condições ensaiadas, para as taxas de germinação.

Da análise uni-factorial efectuada para cada uma das condições, pode verificar-se que não existem diferenças entre os acessos.

Em relação ao ensaio de germinação em estufa (viveiro), da análise de variância uni-factorial efectuada, verificou-se que não existem diferenças significativas entre as zonas, para um nível de significância de 0,05.

Na perspectiva viveirista, os valores do ensaio em estufa são muito mais concretos e adequados à sua realidade, uma vez que normalmente não possuem laboratórios, havendo assim um investimento de capital muito menor, o que lhes será bastante favorável.

No ensaio de propagação vegetativa, da análise de variância uni-factorial efectuada, verificou-se não existirem diferenças entre zonas para a condição de Outono/Inverno, enquanto que na análise feita para os meses, verificou-se existirem diferenças entre os mesmos para um nível de significância de 0,05 (Figura 7). Para a condição de Primavera/Verão foram efectuados as mesmas análises de variância em que se verificou existirem diferenças entre as zonas (Figura 8), enquanto que para os meses observou-se não existirem diferenças entre eles, ao contrário do que se passou no ensaio de Outono/Inverno.

Em termos de enraizamento a época de Primavera/Verão será a mais favorável para os viveiristas, pois são conseguidas boas taxas de enraizamento ao fim do primeiro mês.

## **Referências**

- Alquézar, J. B. e Vallejo, M. C. G. (2003). Investigación y experimentación de plantas aromáticas y medicinales en Aragón. Cultivo, transformación y analítica. Dirección General de Tecnología Agraria. Aragón.
- Mendes, M. L. (1996). Estabelecimento *in vitro* de *Thymus mastichina* L.. Actas do 1º Colóquio Nacional de PAM: 159-161. Vilamoura.
- Morgado, J. (1999). Plantas medicinais e /ou aromáticas. CRISOPA. Nº 7: 15.
- Mouga, T. M. (1998). Internacional conventions protecting aromatic and medicinal plants – The Portuguese ase. Actas do 1º Encontro internacional das plantas aromáticas e medicinais mediterrânicas: 38-42. Ansião.

Nicola, S., Fontana, E., Hoeberechts, J. (2004). Cultural techniques to optimize the thyme propagation. Issues and advances in transplant production and stand establishment research: 187-192

Stahl-Biskup, E. e Sáez, F. (2002). Thyme. Taylor & Francis. London.

### Quadros e figuras

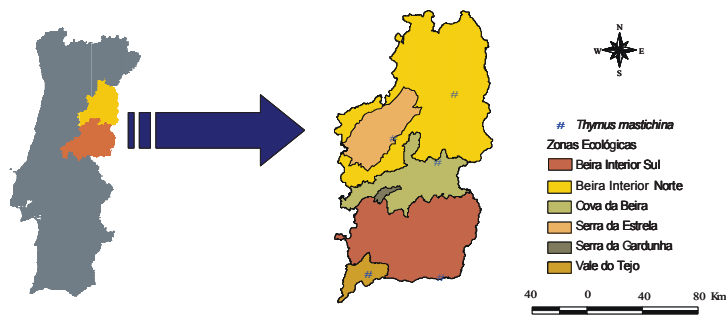


Figura 1. Mapa de localização da espécie nas diferentes zonas ecológicas

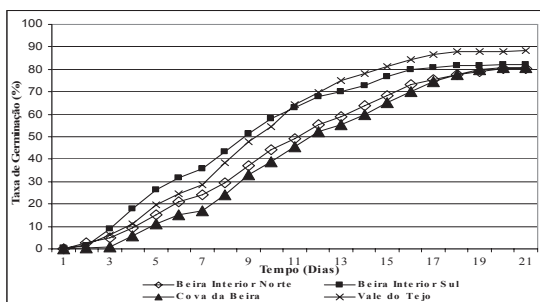


Figura 2. Curva de germinação, condição de Primavera/Verão

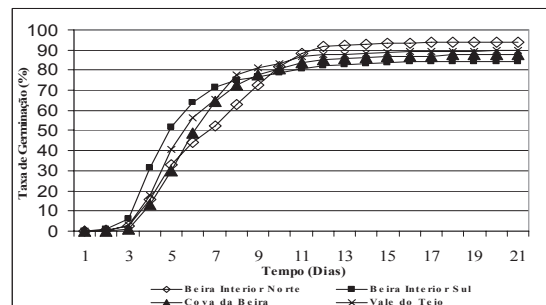


Figura 3. Curva de germinação, condição de Outono/Inverno

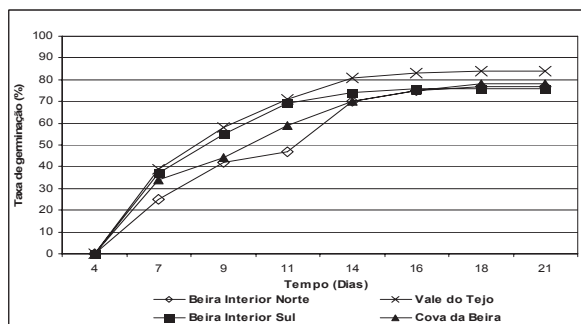


Figura 4. Curva de germinação em estufa

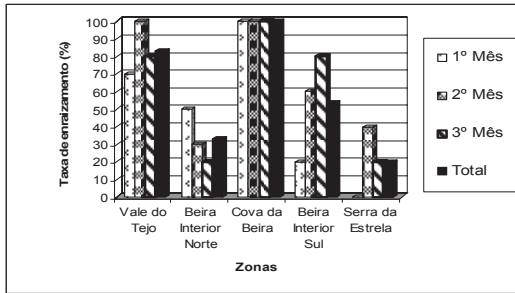


Figura 5. Taxa de enraizamento ao longo dos 3 meses para as condições de Primavera/Verão

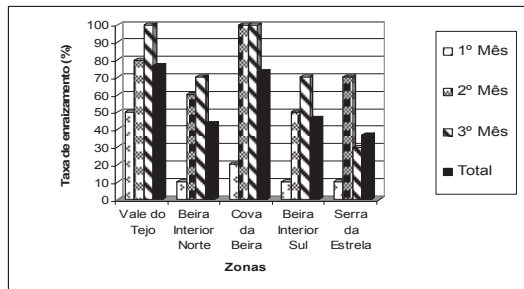


Figura 6. Taxa de enraizamento ao longo dos 3 meses para as condições Outono/Inverno

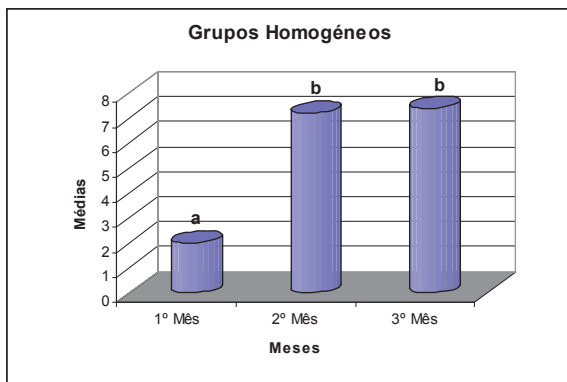


Figura 7. Grupos homogéneos segundo Scheffé para a taxa de enraizamento nos diferentes meses.

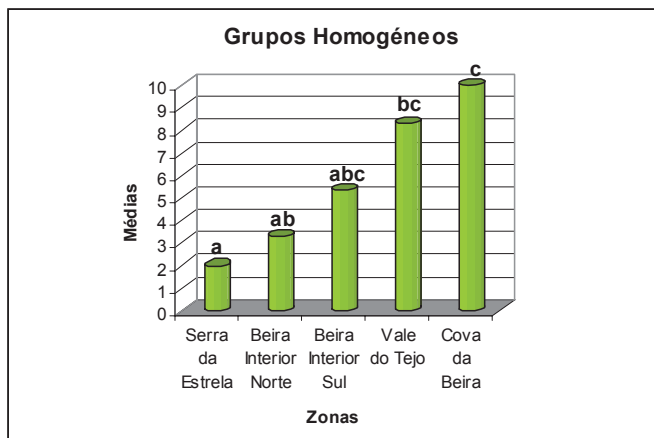


Figura 8. Grupos homogéneos segundo Scheffé para as diferentes zonas