



## RESUMO

### DESCREVENDO O DESENVOLVIMENTO DA LEGUMINOSA-MODELO *Lotus japonicus* POR CODIFICAÇÃO NUMÉRICA

**AUTOR PRINCIPAL:**

JOSSANA SANTOS

**E-MAIL:**

jojossana@hotmail.com

**TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::**

Probic Fapergs

**CO-AUTORES:**

CÁSSIA CANZI CECCON; ADRIANA FAVARETTO; SIMONE MEREDITH SCHEFFER-BASSO

**ORIENTADOR:**

SIMONE MEREDITH SCHEFFER-BASSO

**ÁREA:**

Ciências Agrárias

**ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:**

5.04.04.04-0 MELHORAMENTO DE PLANTAS FORRAGEIRAS E PRODUÇÃO DE SEMENTES

**UNIVERSIDADE:**

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

**INTRODUÇÃO:**

*Lotus japonicus* (Regel) Larsen é uma leguminosa utilizada mundialmente como modelo para estudos genéticos, por possuir genoma pequeno, fácil polinização, elevada produção de sementes e fácil cultivo, porém existem lacunas no conhecimento das características do desenvolvimento morfológico dos ecótipos da espécie. Uma das abordagens para a descrição do desenvolvimento vegetal foi proposta por Buciarelli et al. (2006), para outra leguminosa-modelo (*Medicago truncatula*, Gaerth), pelo qual são atribuídos códigos numéricos aos metâmeros e flores produzidos pelas hastes. O estudo da morfologia nas primeiras fases de desenvolvimento permite a observação de estruturas transitórias, as quais desaparecem com a passagem para a fase adulta (RICARDI et al., 1977). Para isso, é comum a contagem dos metâmeros (m), que representam a unidade estrutural básica do corpo da planta. O objetivo deste trabalho foi descrever o desenvolvimento do ecótipo Gifu de *L. japonicus*, com base em códigos numéricos.

**METODOLOGIA:**

O trabalho foi feito entre 03/12 e 01/13. As plantas foram cultivadas em vaso, sem restrição nutricional e hídrica, caracterizou-se quanto à emergência, número e tipo de eófilos (folhas juvenis). Semanalmente, durante 273 dias, foi realizada a contagem das hastes basais e axilares, metâmeros (conjunto de nó, entrenó e folha), flores e legumes de 6 plantas. Os metâmeros foram classificados, adotando-se o sistema de Buciarelli et al. (2006), com modificações. Neste estudo foram classificados em cinco estádios: 01(folhas expandidas);02(botão floral);03(pétalas abertas);04(legume verde) e 05(legume maduro). Calculou-se filocrono e  $\zeta_{phylloterm}$ , que é tempo decorrido entre o surgimento de duas folhas sucessivas em cada haste, expresso em dias e graus-dia, respectivamente. Adicionalmente, foram realizadas seis avaliações destrutivas para avaliar altura e massa seca das plantas, em delineamento completamente casualizado, com quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de regressão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A plântula é epígea, os eófilos são trifoliolados, em número de cinco e em filotaxia alterna, ao contrário do que é observado em *Lotus corniculatus* L., a principal leguminosa do gênero, mundialmente cultivada como forrageira, no qual há apenas uma folha juvenil. Os nomófilos são pentafoliolados, com três folíolos no ápice da ráquis e dois folíolos afastados, na base da folha. As estípulas são reduzidas a duas pequenas glândulas membranosa-foliáceas. Na haste primária, o primeiro nomófilo surgiu em m6, aos 49 dias após a emergência (DAE). Aos 161 DAE, o 14<sup>o</sup> nomófilo surgiu em m19. A haste primária teve senescência aos 175 DAE, sem alcançar o estágio reprodutivo. Aos 84 DAE iniciou a formação das hastes basais, que formaram, posteriormente, a coroa da planta (Figura 1). A floração iniciou aos 217 DAE, a partir do metâmero 18 da primeira haste basal. As flores são amarelas, reunidas em umbela (1-3 flores), protegidas por duas brácteas basais (Figura 1). O número médio de metâmeros/planta foi de 475. O filocrono da haste principal foi de 8 dias e o  $\zeta$ phylloterm $\zeta$  foi 80. A altura das plantas e a produção de matéria seca aumentaram linearmente em função dos dias de crescimento. Aos 273 DAE as plantas apresentaram média de 47 cm. A alocação temporal da massa seca mostrou redução da participação de folhas e aumento em caules; na média geral, houve 42% em folhas, 40% em caules e 18% em raízes.

## CONCLUSÃO:

O ecótipo Gifu forma eófilos nos primeiros cinco metâmeros do eixo primário, com formação de nomófilos a partir do m6. As hastes basais são o principal elemento de formação do corpo da espécie, com número de metâmeros variando entre 21 e 475 metâmeros, para hastes surgidas aos 91 e 273 dias após a emergência.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BUCIARELLI, B. et al. Standardized method for analysis of *Medicago truncatula* phenotypic development. *Plant Physiology*. v.142, p.207-219, 2006.
- RICARDI, M. et al. Morfologia de plântulas de arbores venezolanos. *Revista Florestal Venezolana*. v.27, p.15-56, 1977.

## INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOVER:

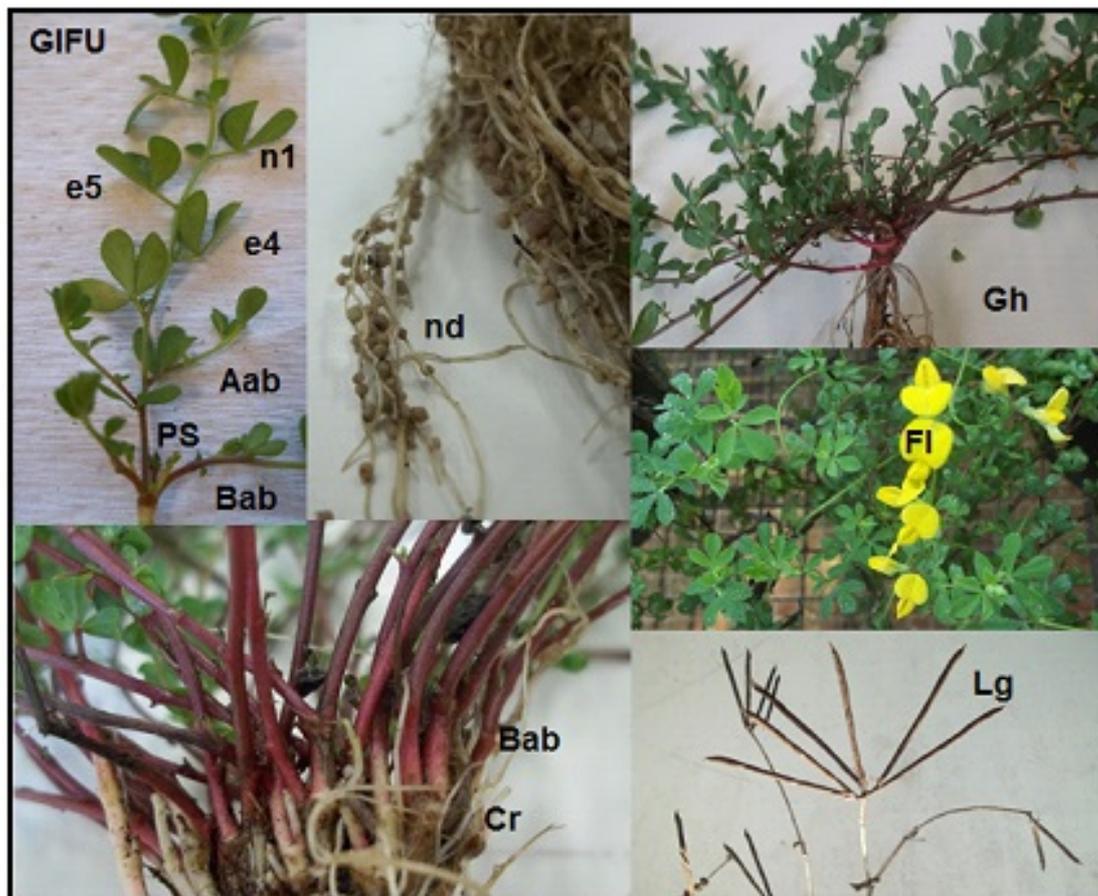


Figura 1. Morfologia de *Lotus japonicus* ecótipo Gifu. Bab= hastes basais; PS= haste primária; Aab= haste axilar; e4= quarto eófilo; e5= quinto eófilo; n1= primeiro nomófilo; nd= nódulos de rizóbio; Gh= hábito de crescimento; Cr= coroa; Fl= flores; Lg= legumes.

---

Assinatura do aluno

---

Assinatura do orientador