

VARIAÇÃO GENÉTICA PARA ALTURA DE PLANTAS EM MUDAS

DE *Inga sessilis*. Tatiane Baldo, Mario Luiz Teixeira de Moraes, Marcela Aparecida Moraes, Ellen Su Ching Tung, Priscila Harumi Hayashi, Carlos José Rodrigues - Genética - Agronomia - Departamento de Fitotecnia Tecnologia de Alimentos e Sócio-Economia - Faculdade de Engenharia - Campus de Ilha Solteira.

O ingá-ferradura (*Inga sessilis*) pertence à família Mimosaceae, é uma árvore perenifólia encontrada em planícies, em fundos dos vales e início de encostas, é de ampla distribuição, sendo encontrada em inúmeros estados do Brasil. As sementes apresentam comportamento recalcitrante, podendo perder totalmente a vitalidade em questão de 1 a 2 semanas e apresentam extrema sensibilidade à desidratação. O ingá-ferradura é uma espécie heliófila, que tolera sombreamento de intensidade média quando jovem e não tolera baixas temperaturas. Os frutos dessa espécie são comestíveis, apresentando excelente sabor. A polpa, que envolve as sementes é consumida ao natural; é açucarada e saborosa, podendo ser importante fonte alimentar para alguns animais. Assim, a partir de uma população de *Inga sessilis* localizada na região de Castilho - São Paulo, foram tomados, ao acaso, 30 progênies desta população, com o objetivo de avaliar a variação genética para o caráter altura das mudas aos 6 meses após a semeadura, considerando a importância desse caráter para o estabelecimento de uma nova geração. Para tanto, utilizou-se de um delineamento em blocos casualizados com 30 tratamentos (progênies) e 4 repetições de 5 mudas por parcela. As estimativas dos parâmetros genéticos foram obtidas com base no Modelo 1 do programa SELEGEN. Verificou-se, que para esta variável (altura das mudas) a população apresentou: *i*) variação genética significativa entre progênies; *ii*) média geral de 40,19 cm, *iii*) correlação entre os indivíduos na parcela, devido ao ambiente comum da parcela, de baixa magnitude ($\hat{c}^2 = 0,0167$); *iv*) acurácia (r_{aa}) de 0,96 indicando alta correlação entre o valor genético verdadeiro do indivíduo e o índice fenotípico utilizado para estimá-lo, *v*) herdabilidade individual alta ($\hat{h}^2 = 0,75$), *vi*) coeficiente de variação genética (CV_g) de 10,85%. A população de *I. sessilis* estudada apresentou variação genética, para o caráter altura de mudas, o que representa maiores possibilidades de êxito no fomento desta importante espécie arbórea para a sua implantação em condições de mata ciliar.

VARIAÇÃO GENÉTICA PARA ALTURA DE PLANTAS EM MUDAS

DE *Inga sessilis*. Tatiane Baldo, Mario Luiz Teixeira de Moraes, Marcela Aparecida Moraes, Ellen Su Ching Tung, Priscila Harumi Hayashi, Carlos José Rodrigues - Genética - Agronomia - Departamento de Fitotecnia Tecnologia de Alimentos e Sócio-Economia - Faculdade de Engenharia - Campus de Ilha Solteira.

O Ingá ferradura (*Inga sessilis*) pertence à família Mimosaceae, é uma árvore perenifólia com 5 a 10 m de altura e 20 a 40 cm de DAP, podendo atingir até 25 m de altura e 60 cm de DAP, na idade adulta, é encontrada em planícies, em fundos dos vales e início de encostas, é de ampla distribuição, sendo encontrada no sul e sudeste do Brasil, desde o sul do Estado de Minas Gerais até o Estado do Rio Grande do Sul. As sementes apresentam comportamento recalcitrante, podendo perder totalmente a vitalidade em questão de 1 a 2 semanas e apresentam extrema sensibilidade à desidratação. O ingá-ferradura é uma espécie heliófila, que tolera sombreamento de intensidade média quando jovem e não tolera baixas temperaturas. Os frutos dessa espécie são comestíveis, apresentando excelente sabor. A polpa, que envolve as sementes é consumida ao natural; é açucarada e saborosa, podendo ser importante fonte alimentar para alguns animais. O ingá ferradura possui madeira leve, e por isso é pouco utilizada pela sua baixa resistência natural. Fornece, contudo boa lenha e é adequado para arborização de pastagens, associado a cultivos perenes, áreas degradadas e paisagismo. A casca externa é persistente, áspera, marrom - acinzentada com lenticelas abundantes, pequena e arredondadas. A casca interna é curta fibrosa, homogênea, bege - amarelada, com elemento aquoso, sem cheiro nem gosto distintos (CARVALHO, 2003). A árvore é grande fixadora de nitrogênio do ar, por meio dos nódulos radiculares, é ótima para reflorestamento. *Inga sessilis* ocorre naturalmente em solos úmidos e profundos de drenagem regular, sendo rara em solos de baixa umidade. Contudo, apesar de ser uma espécie típica de ambientes com solos bem drenados, 40% das sementes dessa espécie germinam sob hipoxia (OKAMOTO & JOLY, 2000). Assim, a partir de uma população de *Inga sessilis*, localizada na região de Castilho - SP, foram tomados, ao acaso, 30 progênies desta população, com o objetivo de avaliar a variação genética para o caráter altura das mudas aos 6 meses após a semeadura, considerando a importância desse caráter para o estabelecimento de uma nova geração. Para tanto, utilizou-se de um delineamento em blocos casualizados com 30 tratamentos (progênies) e 4 repetições de 5 mudas por parcela. As estimativas dos parâmetros genéticos foram obtidas com base no programa SELEGEN (RESENDE, 2002). Verificou-se, que para esta variável (altura das mudas) a população apresentou: i) variação genética significativa entre progênies; ii) média geral de 40,19 cm, iii) correlação entre os indivíduos na parcela, devido ao ambiente comum da parcela, de baixa magnitude ($\hat{c}^2 = 0,0167$); iv) acurácia (r_{aa}) de 0,96 indicando alta correlação entre o valor genético verdadeiro do indivíduo e o índice fenotípico utilizado para estimá-lo, v) herdabilidade individual alta ($\hat{h}^2 = 0,75$), vi) coeficiente de variação genética (CV_g) de 10,85%. A população de *I. sessilis* estudada apresentou variação genética, para o caráter altura de mudas, o que representa maiores possibilidades de êxito no fomento desta importante espécie arbórea para a sua implantação em condições de mata ciliar.

Tabela 1. Estimativa de média (\hat{m}), coeficiente de variação experimental (CV_{exp}), do teste-F e da correlação de indivíduos na parcela (\hat{c}^2), para altura de mudas em uma população natural de *Inga sessilis*, proveniente da região de Castilho-SP.

Caráter	$\hat{m} \pm s(\hat{m})^1$	$CV_{exp}(\%)$	F	\hat{c}^2
Altura (cm)	40,19 \pm 0,14	9,79	2,26*	0,0167

¹ $s(\hat{m})$: Erro padrão da média.

Tabela 2. Estimativa do coeficiente de variação genética (CV_g), da acurácia (r_{aa}) e da herdabilidade, em nível de indivíduos (\hat{h}^2), para a altura em mudas em uma população natural de *Inga sessilis*, proveniente da região de Castilho-SP.

Caráter	CV_g (%)	r_{aa}	\hat{h}^2
Altura (cm)	10,85	0,75	0,25±0,16



Figura 1. Aspecto da muda de Ingá



Figura 2. Aspecto geral do viveiro, contendo mudas de Ingá.

Referências

CARVALHO, P.E.R. **Espécies Arbóreas Brasileiras** – Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. 535p.

OKAMOTO, J. M.; JOLY, C. A. Ecofisiologia da germinação e metabolismo respiratório de sementes de *Inga sessilis* (Vell.) Mart. (Mimosaceae) submetidas à hipoxia e anoxia. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 23, n. 1, p.51-57, 2000.

RESENDE, M.D.V. **Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 975p.