

# ***Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 18***

## **Análise das relações genéticas entre espécies silvestres de *Arachis* utilizando marcadores RAPD**

Paulo Jorge de Araújo Coelho  
Márcio de Carvalho Moretzsohn  
José Francisco Montenegro Valls

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia**

Serviço de Atendimento ao Cidadão

Parque Estação Biológica, Av. W5 Norte (Final) - Brasília, DF

CEP 70770-900 - Caixa Postal 02372

PABX: (61) 448-4600

Fax: (61) 340-3624

<http://www.cenargen.embrapa.br>

e.mail:sac@cenargen.embrapa.br

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: José Manuel Cabral de Sousa Dias

Secretária-Executiva: Miraci de Arruda Camara Pontual

Membros: Antônio Costa Allem

Marcos Rodrigues de Faria

Marta Aguiar Sabo Mendes

Sueli Correa Marques de Mello

Vera Tavares Campos Carneiro

Suplentes: Edson Junqueira Leite

José Roberto de Alencar Moreira

Supervisor editorial: Miraci de Arruda Camara Pontual

Revisor de texto: Miraci de Arruda Camara Pontual

Normalização bibliográfica: Maria Iara Pereira Machado

Sérgio Souza Santos

Tratamento de ilustrações: Alysso Messias da Silva

Editoração eletrônica: Alysso Messias da Silva

**1ª edição**

1ª impressão (2001): tiragem 150 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

---

COELHO, P. J. de A.; MORETZSOHN, M. de C.; VALLS, J. F. M. **Análise das relações genéticas entre espécies silvestres de *Arachis* utilizando marcadores RAPD.** Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2001. 24p. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 18).

ISSN 1676-1340

1. Amendoim. 2. Caracterização Molecular. 3. Variabilidade. 4. Flora - Brasil. I. Moretzsohn, M. de C. II. Valls, J. F. M. III. Título. IV. Série.

CDD 633.368

---

© Embrapa 2001

# Sumário

<b>Resumo</b> .....	5
<b>Abstract</b> .....	6
<b>Introdução</b> .....	7
<b>Material e Métodos</b> .....	8
Material botânico .....	8
Extração de DNA e screening de primers .....	17
Ensaio RAPD .....	17
Análise genética .....	18
<b>Resultados e Discussão</b> .....	18
<b>Conclusão</b> .....	22
<b>Referências Bibliográficas</b> .....	22

## Introdução

O gênero *Arachis* é originário do Brasil, onde ocorrem 63 de suas 80 espécies. Dessas espécies, *A. hypogaea* L. é a mais conhecida, sendo amplamente cultivada em todos os países com clima tropical, com grande influência na alimentação humana, principalmente nos países com clima semi-árido (Singh & Singh, 1992).

A partir da metade do século XX, o valor das espécies silvestres geneticamente mais próximas do amendoim (pertencentes à seção *Arachis*), com maior potencial de uso em seu melhoramento, passou a ser reconhecido e pesquisado. Algumas dessas espécies já fazem parte do pedigree de cultivares modernas do amendoim (Isleib & Wynne, 1992; Simpson, 1999). Em paralelo, algumas espécies distantes do amendoim passaram a ser coletadas e estudadas, por apresentarem potencial para diversos usos (Valls, 2000).

O maior interesse pela prospecção, resgate e caracterização de germoplasma de espécies silvestres de *Arachis* reside em seu potencial de fornecimento de genes úteis para o melhoramento do amendoim cultivado (Stalker, 1990), principalmente no que diz respeito à resistência a doenças, em que a base genética de *A. hypogaea* é muito estreita.

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (CENARGEN) é um dos Centros de excelência na pesquisa do gênero *Arachis*, onde se encontra a maior e mais representativa coleção de germoplasma de espécies silvestres deste gênero, do mundo. Das 63 espécies brasileiras, 62 estão representadas nesta coleção. Apenas cinco espécies do gênero não estão presentes nesta coleção. Cerca de 400 acessos encontram-se em multiplicação em telados no CENARGEN.

Existe extensa variação para características morfológicas e fisiológicas tanto no amendoim, como nas espécies silvestres (Halward et al., 1992). Descritores morfológicos têm sido aplicados com sucesso em acessos de amendoim cultivado (Simpson et al., 1992). Também para acessos silvestres, tem-se tratado de aplicar descritores exclusivos para espécies (Veiga et al., 1999) ou grupos de espécies muito próximas (Stalker, 1990), uma vez que os descritores generalizados inicialmente propostos (IBPGR, 1990) tendem a agrupar os acessos de mesma espécie, falhando em sua discriminação. Surpreendentemente, a variabilidade encontrada para características fenotípicas nas espécies