

Germinação e vigor de sementes de três espécies de Piperaceae

Rafaely das Chagas Lameira⁽¹⁾, João Vitor Camargo Soares⁽¹⁾, Lucinda Carneiro Garcia⁽²⁾, Francisco Célio Maia Chaves⁽²⁾

⁽¹⁾Graduanda em Agronomia/UFAM, Bolsistas PIBIC/CNPq/Embrapa Amazônia Ocidental – Manaus/AM.; ⁽²⁾Engº Agrº, Dr. em Agronomia, Embrapa Amazônia Ocidental, Rod. AM 010 – Km 29, Caixa Postal 319, Zona Rural, 69.011-970 – Manaus – AM; e-mail: celio@cpaa.embrapa.br

Palavras-chave: *Piper aduncum*; *Piper hispidinervium*; *Pothomorphe peltata*, Tecnologia de sementes.

Introdução

A conservação de recursos genéticos pode ocorrer basicamente de duas formas: *in situ* ou *ex situ*. No primeiro caso, essa conservação ocorre nas áreas originais, porém, tem como desvantagem o alto custo na manutenção das mesmas. No segundo, as espécies são retiradas do seu local de origem e mantidas em coleções, principalmente, onde dificilmente existirá a sua representatividade original. Contudo, em ambos os casos, os estudos relacionados à dinâmica de propagação das espécies compõem os trabalhos iniciais, servindo estes de suporte para as demais áreas de interesse.

A Embrapa Amazônia Ocidental dispõe de vários Bancos Ativos de Germoplasma, assim como de coleções de espécies. Dentre estas, pode-se citar as plantas medicinais, aromáticas e condimentares, que possui várias famílias representadas (Chaves *et al.*, 2003).

Dentre essas famílias, a família Piperaceae tem pelo menos seis espécies representadas, entre as quais estão em estudo *Piper aduncum* L. (pimenta de macaco), *P. hispidinervium* C.DC. (pimenta longa) e *Pothomorphe peltata* (L.) Miq. (caapeba). Os estudos estão concentrados basicamente na domesticação, sendo, portanto, necessário num primeiro momento, uma abordagem das suas formas de propagação, visando determinar o período de maturação, dispersão e características das sementes (germinação e vigor).

O presente trabalho teve por objetivos caracterizar as sementes das espécies citadas, em relação à época do ano que ocorre a produção de sementes; verificar como e quando ocorre a dispersão das sementes; determinar variáveis básicas como grau de umidade inicial, peso de 100 sementes, germinação e vigor.

Material e Método

O estudo foi realizado na área da Coleção de Plantas Mediciniais, Aromáticas e Condimentares e no Laboratório de Análise de Sementes, da Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus – AM). Foram selecionadas as espécies *Piper aduncum* L., *P. hispidinervium* C.DC e *Pothomorphe peltata* (L.) Miq. Para cada espécie foram marcadas cinco plantas com fitas nas cores amarela, azul, branca e vermelha, para identificação de inflorescências, com tamanho médio inicial de 2-3 cm, perfazendo um total de 20 inflorescências/espécie. Iniciou-se a marcação no dia 25/11/2004. Procedeu-se a medição das estruturas reprodutivas a partir da semana seguinte, até o dia 27/01/2005. Quando as espigas apresentavam aspecto de maduras (desprendendo-se dos ramos). As espigas foram então colhidas e levadas ao Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais - LaRGen e imersas em água, objetivando facilitar o desprendimento das sementes. Filtrou-se o material em papel de filtro após várias lavagens e colocou-se para secar à temperatura ambiente por três dias. Foram realizadas as seguintes avaliações: número de sementes/espiga, pesos de matéria verde e seca de 100 sementes, em seis repetições (estufa a 105° C ± 2, por 24 h) e percentagem de germinação e vigor (primeira contagem, índice de velocidade de germinação iniciado aos 9 dias após montagem do teste, e peso de matéria seca de plântula), em seis repetições/50 sementes, em

placa de Petri, com filtro de papel embebido em água destilada, à temperatura de 30° C (germinador), seguindo metodologia de Brasil (1992).

Resultado e Discussão

Na Figura 1 estão representados o comprimento e o tempo compreendido desde os estágios iniciais (2-3 cm) até o amadurecimento das inflorescências (13,42 cm para *Piper aduncum*, 15 cm para *P. hispidinervium* e 6,7 cm para *Pothomorphe peltata*). Foi verificado que, principalmente para as inflorescências das espécies *P. aduncum* e *P. peltata*, quando as mesmas estão maduras, pássaros e insetos, as aproveitam como alimento, sendo possivelmente esses seus principais dispersores.

A seguir estão expostos os dados referentes aos atributos e qualidade das sementes das três espécies (Tabelas 1 e 2). Verificou-se que as inflorescências de *P. aduncum* apresentam um maior número de sementes por espigas (média de 800 sementes), enquanto que para *P. hispidinervium* esse número ficou em torno de 200 e em *Pothomorphe peltata* se aproxima de 300. Os pesos fresco e seco de 100 sementes aproximam-se para todas as espécies. As espécies apresentaram valores de germinação satisfatórios, sendo que caapeba apresentou percentagem total de germinação estatisticamente superior as demais, que não ultrapassaram 75%.

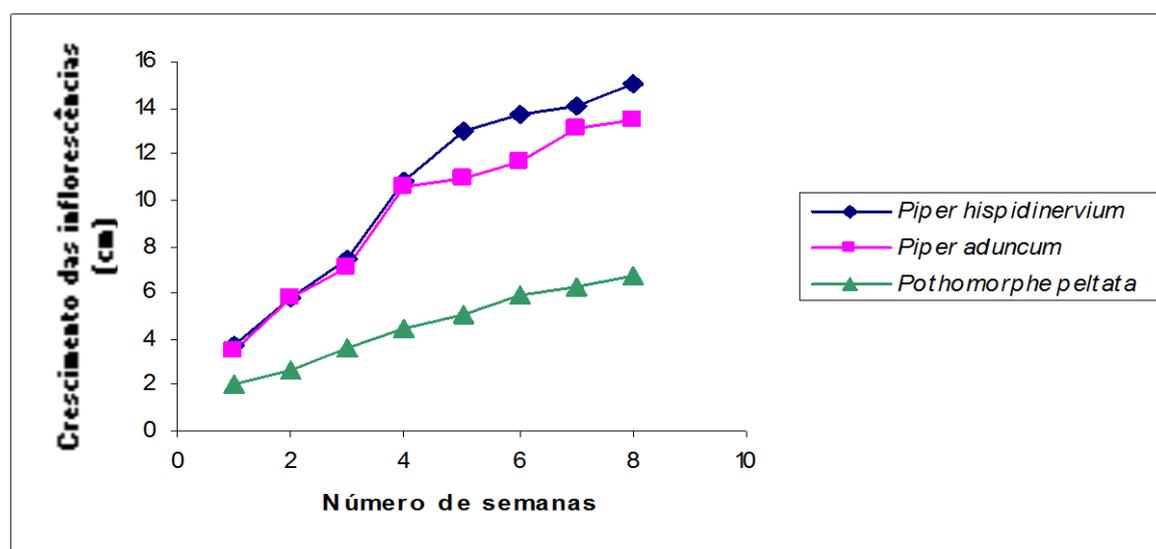


Figura 1. Crescimento das inflorescências de *Piper aduncum*, *P. hispidinervium* e *Pothomorphe peltata*, em função de avaliações semanais. Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM, 2005.

Tabela 1. Valores dos atributos básicos das sementes de *Piper aduncum*, *P. hispidinervium* e *Pothomorphe peltata*. Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM, 2005.

Espécie	Cor da semente	Nº de sementes/espiga	Peso de 100 sementes (g)	
			Fresco	Seco
<i>Piper aduncum</i>	Vermelha	272	0,013	0,009
	Preta	561	0,016	0,013
<i>P. hispidinervium</i>	Preta	203	0,015	0,013
<i>Pothomorphe peltata</i>	Vermelha	280	0,013	0,011

Na Tabela 2 verifica-se em relação ao vigor, que embora *Pothomorphe peltata* tenha apresentado a maior percentagem de germinação e primeira contagem, para as variáveis referentes ao índice de velocidade de germinação, peso seco de plântula, a espécie não apresentou a mesma

resposta, quando observadas as outras variáveis de vigor. Embora por ocasião da primeira contagem a espécie *Piper aduncum* não tenha apresentado nenhum percentual germinativo, observou-se que o IVG e peso seco de plântula foram máximos, quando comparados com as outras espécies. Tal fato poderá estar relacionado aos maiores pesos de matéria fresca e seca de 100 sementes na categoria de semente preta, demonstrando possivelmente uma maior disponibilidade de reservas, sendo necessário mais do que nove dias para o início da germinação esta espécie (Popinigis, 1985).

Tabela 2. Valores de germinação e vigor de sementes de *Piper aduncum*, *P. hispidinervium* e *Pothomorphe peltata*. Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM, 2005.

Espécie	Germinação (%)	Vigor		
		1ª Contagem (%)	IVG	Peso seco de plântula (mg/pl)
<i>Piper aduncum</i>	71,67b	0,00c	3,73a	0,065a
<i>P. hispidinervium</i>	71,67b	9,00b	2,78b	0,048b
<i>Pothomorphe peltata</i>	94,67a	19,33a	1,78c	0,016c
Média	79,33	9,44	2,76	0,04
DMS	9,81	2,02	0,36	0,003
CV (%)	8,26	14,29	8,72	5,08

Conclusão

As sementes de *Piper aduncum*, *P. hispidinervium* e *Pothomorphe peltata* apresentam valores de germinação acima de 70%.

Referências Bibliográficas

- Brasil, Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Departamento Nacional de Defesa Vegetal. Coordenação de Laboratório Vegetal. 1992. *Regras para Análise de Sementes*, Brasília, 365p.
- Chaves, F.C.M.; Xavier, J.J.B.N.; Angelo, P.C.S. 2003. Banco ativo de germoplasma: Plantas medicinais, aromáticas e condimentares da Embrapa Amazônia Ocidental. Workshop Internacional de Curadores de Bancos de Germoplasma, Brasília – DF. Anais.... Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, CD-ROM.
- Popinigis, F. 1985. *Fisiologia da semente*. Brasília, s. ed., 289p.