



## **INFLUÊNCIA DE COMPOSTOS NATURAIS E QUÍMICOS NA FERMENTAÇÃO DE SEMENTES *Syzygium jambolanum* L.**

Patrícia Sousa de Sales Gondim, Paulo Alexandre Fernandes Rodrigues de Melo,;  
Fernanda Garanhani, Daniela Vieira dos Anjos Sena, Edna Ursulino Alves, Antônio Neto, Magnólia Martins Alves,  
Rosemere dos Santos Silva- Universidade Federal da Paraíba, Areia, PB. patricia.s.gondim@hotmail.com

### **INTRODUÇÃO**

O jambolão (*Syzygium jambolanum* L.) é uma planta de porte médio com altura que pode alcançar até 10 metros. A espécie pertence à família Myrtaceae, contudo a exploração destas frutíferas ainda é muito pequena (Vizzotto e Fetter 2009). Conhecido popularmente como jamelão, cereja, jalão, jambú, azeitona-do-nordeste, ameixa roxa, baga de freira, jambuí, azeitona-da-terra, entre outros nomes. Os frutos são do tipo baga, semelhantes às azeitonas pretas, sua coloração, inicialmente branca, torna-se vermelha e posteriormente preta, quando maduras. A semente fica envolvida por uma polpa carnosa e comestível, doce, mas adstringente, sendo agradável ao paladar. A extração de sementes em frutos carnosos é normalmente feita por via úmida devido à rapidez e eficiência do processo. Entretanto, a presença de mucilagem intimamente aderida às sementes, como no caso do jambolão, requer operações subsequentes de beneficiamento para eliminação da mesma. Isto se deve ao fato da mucilagem poder prejudicar a germinação e desenvolvimento das plântulas por favorecer o desenvolvimento de microrganismos ou conter substâncias inibidoras de germinação. O processo mais comum de eliminação de mucilagem em várias espécies consiste em sua fermentação. Essa operação além de livrar as sementes pode ajudar no controle de doenças transmissíveis (Manica, 1981). A presença de substâncias como ácidos, sais, bases ou enzimas podem acelerar ou melhorar o processo de fermentação. Certos ácidos como o clorídrico, sulfúrico e acético são eficientes na extração de sementes de pepino e tomate (Silva, 1988). No entanto, a germinação de sementes, o desenvolvimento de plântulas está entre as principais limitações ao cultivo dessa espécie (Leitão Filho e Martins, 1981). Por isso é importante avaliar a influência da fermentação na presença de compostos na extração e qualidade de sementes de jambolão

### **OBJETIVOS**

O presente estudo teve como ênfase, testar a influência de diferentes processos e períodos de fermentação, na qualidade fisiológica de sementes de *Syzygium jambolanum* L.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes (LAS), do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba (CCA - UFPB), Areia - PB. Os frutos foram colhidos diretamente de 10 árvores matrizes no mesmo município, no período de fevereiro a março de 2013. Logo após, foram conduzidos ao LAS para diferentes testes fermentativos (natural, água destilada e açúcar -10:1, água destilada e ácido acético - 100:8). As sementes, depois de extraídas manualmente dos frutos, foram homogeneizadas e, em seguida, separadas em cinco grupos de acordo com os diferentes períodos de fermentação (0; 24; 48; 72 e 96 horas). Após cada período de fermentação, as sementes foram lavadas em água corrente por 1min e depois despulpadas manualmente. Para o teste de germinação, em condições de casa-de-vegetação, foram utilizadas quatro repetições de 25 sementes por

tratamento, sendo essas semeadas em bandejas com dimensões de 45 x 30 x 7cm, contendo areia lavada e esterilizada em autoclave. As variáveis analisadas foram percentagem de germinação, índice de velocidade de germinação (IVG) e massa seca de plântulas. O (IVG), calculado de acordo com a fórmula proposta por Maguire (1962), foi baseado na leitura diária do número de plântulas emergidas, a partir do 12º até o 28º dia. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com os tratamentos distribuídos em arranjo fatorial 3x5 (natural, açúcar e ácido acético x 0; 24; 48; 72 e 96 horas), sendo a comparação de médias realizada pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS

A fermentação com açúcar resultou em sementes com menor germinação e vigor, diferindo no período de 48h. Os demais tratamentos resultaram em sementes com germinação superior a 87% sem diferença significativa entre compostos. O processo natural, por 24h demonstrou maior eficiência, entre as variáveis analisadas, com 98% de germinação. As sementes oriundas de frutos tratados com fermentação natural 0, 24 e 48h e ácido acético por 48h apresentaram os maiores índices de velocidade de germinação (1,51%, 1,7%, 1,72% e 1,61%, respectivamente) e maior produção de massa seca.

## DISCUSSÃO

Ficou evidenciado que o aumento do período de fermentação tornou-se mais fácil a retirada da mucilagem no processo de lavagem das sementes. Ao avaliar a influência de diferentes períodos de fermentação, constatou-se que o tratamento que promoveu maior vigor de sementes em menor tempo, foi obtido sem o uso de fermentação, em sementes de maracujazeiro-amarelo, também foi constatado por (Cardoso *et al.* 2001). Pode-se verificar que existe variação no comportamento germinativo das sementes submetidas aos diferentes períodos de fermentação, sendo, portanto, importante o estudo do período a ser utilizado para a garantia de melhores resultados em um teste de germinação e obtenção de plântulas.

## CONCLUSÃO

Para remoção de mucilagem em sementes de jabolão, sem prejuízos a sua qualidade fisiológica, recomenda-se a fermentação natural por 24 horas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, G. D.; TA VARE S, J. C.; FERREIRA, R. L. F.; CÂMARA, F. A. A.; CARMO, G. A. Desenvolvimento de mudas de maracujazeiro-amarelo obtidas de sementes extraídas por fermentação. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 23, n. 3, p. 639-642, 2001.

LEITÃO FILHO, H.F. & MARTINS, F.R. Espécies de cerrado com potencial em fruticultura. In: CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE AMERICANA DE CIÊNCIAS HORTÍCOLAS, 29. Campinas, 1981. Resumos... Campinas, 1981. p.29.

MANICA, I. Fruticultura tropical - maracujá. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981, 160p. SILVA, R.F. Extração de sementes de frutos carnosos. In: Carvalho, N.M. & Nakagawa, J. (ed.). Sementes: ciência, tecnologia e produção. 3. ed., Campinas: Fundação Cargill. 1988. p.328-349.

VIZZOTTO, M.; FETTER, R. Jabolão: o poderoso antioxidante. 2009. Disponível em . Acesso em 17 abril 2010.