

## Análise do Efeito de Ultrassom em Sementes de Abóbora (*Cucurbita maxima*)

Cyntia S. Nascimento<sup>1</sup>; Luís E. Maggi<sup>2</sup>; Wagner C. A. Pereira<sup>3</sup>.

1. Discente de IC da UFAC - CCBN; \*[cyntiaufac@gmail.com](mailto:cyntiaufac@gmail.com)

2. Docente do Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, UFAC, Rio Branco/AC

3. Docente do Programa de Engenharia Biomédica, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro/RJ

Palavras Chave: *ultrassom; sementes; abóbora.*

### Introdução

A família Cucurbitaceae compreende 118 gêneros e 825 espécies, sendo que algumas dessas espécies são de interesse econômico, e servem também como alimento para animais. (BARBIERI et al 2006). O gênero *Cucurbita* inclui as abobrinhas, abóboras e morangas. A abóbora possui alto valor nutritivo, devido aos elevados teores de vitamina A e C, proteínas e minerais. Do ponto de vista sócio econômico as abóboras são importantes por fazer parte da alimentação básica da população no país (RAMOS et al., 2000). Apesar das cucurbitáceas não serem nativas do Brasil, são espécies cultivadas e domesticadas há muito tempo e, em virtude disso, existe uma grande variabilidade genética representada pelas variedades locais cultivadas nas diferentes regiões brasileiras (FERREIRA e DINIZ, 2007).

O presente estudo foi realizado para avaliar a influência da aplicação de ultrassom em sementes de Abóbora (*Cucurbita maxima*).

### Resultados e Discussão

Foram utilizadas 20 sementes dentro de um copo plástico imersas em 20 ml de água em cada aplicação com o ultrassom a uma intensidade de 0,5 W/cm<sup>2</sup>, no modo contínuo e variando o tempo (5, 10 e 15 minutos). Todos os brotos foram medidos no 7º dia após a aplicação. O método utilizado comparou o tamanho dos brotos entre as sementes que receberam aplicação de ultrassom e a testemunha (sementes que não receberam aplicação de ultrassom). Os brotos de Abóbora (*Cucurbita maxima*) tiveram duas medições, tamanho dos caulículos e tamanho das radículas. Todas as sementes utilizadas no experimento germinaram no mesmo prazo de 2 dias após primeiro contato com água. O teste de 5 minutos de aplicação do ultrassom modo contínuo, obteve o menor comprimento quando comparado com os demais. Não houve alteração significativa segundo o teste T, nas médias de comprimentos dos caulículos de 10 e 15 minutos em relação à testemunha (Tabela 1).

**Tabela 1.** Média de comprimento e desvio padrão (mm) dos caulículos em cada teste.

Teste caule	Médias ± Desvio Padrão (mm)	Valor p Teste T
TESTEMUNHA	46,8 ± 14,6	
5 MINUTOS	34,2 ± 13,0	0,005 *
10 MINUTOS	42,8 ± 12,7	0,180
15 MINUTOS	45,2 ± 12,0	0,357

\* diferença significativa para p < 0,05

O teste de 5 minutos de aplicação do ultrassom modo contínuo, também obteve o menor comprimento de radícula quando comparado com os demais. Não houve alteração significativa nas médias de comprimentos das radículas de 10 e 15 minutos em relação à testemunha (Tabela 2).

**Tabela 2.** Média de crescimento (mm) e desvio padrão dos caulículos em cada teste.

Teste raiz	Médias ± Desvio Padrão (mm)	Valor p Teste T
TESTEMUNHA	127,9 ± 26,0	
5 MINUTOS	84,7 ± 31,1	5,02x10 <sup>-05</sup> *
10 MINUTOS	123,9 ± 18,6	0,297
15 MINUTOS	122,4 ± 31,7	0,286

\* diferença significativa para p < 0,05

### Conclusões

No presente estudo pode-se observar que tanto no comprimento da radícula como no caulículo, a aplicação de ultrassom 0,5 W/cm<sup>2</sup> por 5 minutos obteve média significativamente menor. Para a confirmação destes dados sugere-se que sejam realizados mais testes com um número maior de amostras e variáveis.

### Agradecimentos

Ao CNPq, a UFAC, a Melissa Progênio e aos voluntários do Laboratório biofísica por todo auxílio e contribuição nesta pesquisa.

BARBIERI, R.L., HEIDEN, G., NEITZKE, R.S., GARRASTAZÚ, M.C., SCHWENGBER, J.E., (2006) Banco ativo de germoplasma de Cucurbitáceas da Embrapa Clima Temperado – período 2002 a 2006. 1.ed. Pelotas, RS, - Embrapa Clima Temperado, 30 p. (Embrapa Clima Temperado, Documentos, 176 p.)

FERREIRA, M. A.; DINIZ, F.(2007) Rede de pesquisa vai incrementar a produção de cucurbitáceas em áreas de agricultura familiar e assentamentos; Disponível em: [www.infobibos.com/Artigos/2007\\_3/cucurbitaceas/index.htm](http://www.infobibos.com/Artigos/2007_3/cucurbitaceas/index.htm)

RAMOS, S.R.R., QUEIRÓZ, M.A., de, CASALI, V.W.D., CRUZ, C.D., (2000) Divergência genética em germoplasma de abóbora procedente de diferentes áreas do Nordeste. Horticultura brasileira, Brasília, 18(3): 195-199.