



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 7**

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



## **Aspectos biométricos de sementes *Amburana cearensis* (All.) A.C. Smith**

*Biometric aspects of seeds *Amburana cearensis* (All.) A.C. Smith*

SILVA, Jamil Sousa; SANTOS, Jerffson Lucas; FOGAÇA, Josué Junior Novais Ladeia; MENEZES, Aldo Tanajura; CARDOSO, Adriana Dias; MORAIS, Otoniel Magalhães

Universidade estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), jamilsousa13@gmail.com; je.lucas@hotmail.com; juniorcte@hotmail.com; aldo\_menezes@outlook.com; adriuesb@yahoo.com.br; otoniel@uesb.br

**Tema gerador:** Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

### **Resumo**

*Amburana cearensis* A.C. Smith é uma espécie com grande potencial econômico. Dessa maneira, objetivou-se com este trabalho avaliar as características biométricas de sementes de *Amburana cearensis*, provenientes de plantas matrizes localizadas no município de Boquira-BA. As sementes foram coletadas de forma manual, de cinco árvores matrizes e levadas para o laboratório de tecnologia e produção de sementes da UESB. Realizou-se a limpeza, retirando as alas das sementes, em seguida, utilizou-se uma amostra de 100 sementes para o dimensionamento do comprimento, largura e espessura com auxílio de um paquímetro digital. Para a massa das sementes utilizou-se balança de precisão. Os dados biométricos das sementes foram analisados em classes de frequências. As sementes apresentaram médias de 15,54 mm de comprimento, 11,26 mm diâmetro, 4,83 mm de espessura e massa de 0,52 g. Houve variabilidade das características biométricas relacionados a dimensões e massa de sementes de *Amburana cearensis* A.C. Smith.

**Palavras-chave:** Imburana; espécie nativa; sementes florestais; morfologia.

### **Abstract**

*Amburana cearensis* A.C. Smith is a species with great economic potential. The objective of this work was to evaluate the biometric characteristics of *Amburana cearensis* seeds from the main plants located in the municipality of Boquira-BA. The seeds were collected manually, from five matrix trees and taken to the seed technology and production laboratory of the UESB. Realizou-se a limpeza, retirando as alas das sementes, em seguida, utilizou-se uma amostra de 100 sementes para o dimensionamento do comprimento, largura e espessura com auxílio de um paquímetro digital. For the seed mass, a precision scale was used. The biometric data of the seeds were analyzed in frequency classes. The seeds presented averages of 15.54 mm in length, 11.26 mm in diameter, 4.83 mm in thickness and mass of 0.52 g. There was variability of biometric characteristics related to seed size and mass of *Amburana cearensis* A.C. Smith.

**Keywords:** Imburana; Native species; Forest seeds; morphology.

### **Introdução**

*Amburana cearensis* A.C. Smith é uma árvore frondosa, típica da caatinga, pertencente à família Fabaceae, também é conhecida como imburana-de-cheiro, cerejeira e cumaru, podendo atingir até 15 m de altura e 50 cm de diâmetro (Canuto et al., 2010).



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



Possui frutos secos de coloração escura e deiscentes, contendo uma semente alada, com dispersão anemocórica (Angelim *et al.*, 2007), sendo listada como espécie ameaçada de extinção (Ibama, 2008).

Segundo Canuto *et al.* (2008), a *Amburana cearensis* apresenta valiosa importância comercial, dadas as suas várias aplicações, sendo largamente empregada em carpintaria e perfumaria e sua madeira é utilizada na fabricação de móveis, portas, janelas e caixotaria, devido à sua reconhecida durabilidade. Na medicina popular, a casca é utilizada no preparo de uma formulação caseira, chamada de “lambedor”, e também na produção industrial do fitoterápico “xarope de cumaru” (Canuto *et al.*, 2010).

A eficácia do uso popular de *A. cearensis* é comprovada por estudos farmacológicos a partir do extrato hidroalcoólico da casca do caule e de alguns de seus constituintes químicos, os quais demonstraram atividades analgésica, broncodilatadora e anti-inflamatória. O principal composto químico da casca do caule é a Cumarina (Leal *et al.*, 2003).

A amburana tem sua dispersão anemocórica, o que dificulta a colheita para fins de produção de mudas, pois a dispersão natural faz com que as sementes caiam longe da árvore matriz, favorecendo o ataque de pragas e patógenos, quando expostas por longo período no chão (Silva *et al.*, 2013)

O tamanho e o peso das sementes para algumas espécies podem ser considerados indicativo de sua qualidade fisiológica, sendo que em um mesmo lote, sementes mais leves, normalmente, apresentam menor desempenho do que as mais pesadas, tanto na germinação ou, até mesmo, no crescimento inicial das plantas, em decorrência da quantidade de reservas acumuladas e da formação do embrião (Santos Neto *et al.*, 2009). A biometria de sementes constitui um instrumento relevante para detectar a variabilidade genética dentro de populações de uma mesma espécie e as relações entre esta variabilidade e os fatores ambientais, como também em programas de melhoramento genético.

Levando-se em consideração a potencialidade econômica da espécie, objetivou-se no presente trabalho avaliar caracteres biométricos de sementes de *Amburana cearensis*, provenientes de plantas matrizes localizadas no município de Boquira-BA.

## Material e Métodos

A pesquisa foi conduzida na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia-UESB, campus de Vitória da Conquista-BA. As sementes de *Amburana Cearensis* foram coletadas de forma manual, de cinco árvores matrizes, localizadas no município de Bo-



quira-BA, no início do processo de deiscência dos frutos. Após a colheita, as amostras de frutos foram acondicionadas em sacos plásticos e encaminhadas ao Laboratório de Tecnologia e Produção de Sementes para análise da biometria.

No laboratório realizou-se a limpeza dos frutos, retirando-se as alas das sementes, em seguida, utilizou-se uma amostra de 100 sementes (Brasil, 2009) para o dimensionamento do comprimento, largura e espessura, com auxílio de um paquímetro digital (0,01 mm), para a massa das sementes utilizou-se balança de precisão (0,0001 g).

Os dados biométricos das sementes foram analisados em classes de frequências, com os números de classes sendo obtidos pela fórmula de Sturges e o intervalo das classes por meio do método das variáveis contínuas, utilizando-se planilha eletrônica, do Microsoft Office-Excel 2010.

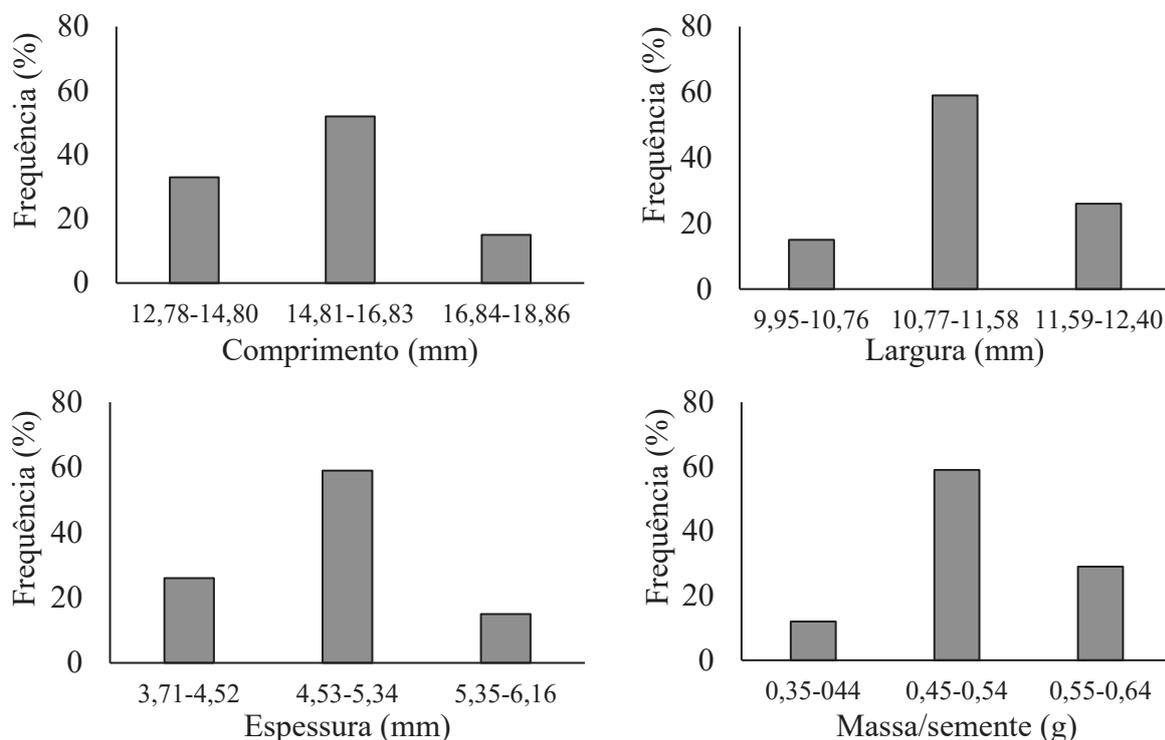
## Resultados e Discussão

Os valores médios referentes ao comprimento, largura, espessura e a massa das sementes de *Amburana cearensis* encontram-se na Tabela 1. Observou-se que as médias de comprimento, diâmetro, espessura e massa foram respectivamente, 15,54 mm, 11,26 mm, 4,83 mm e 0,52 g, valores superiores aos encontrados por Silva *et al.* (2013).

**Tabela 1.** Valores da média, moda, desvio padrão e coeficiente de variação, referentes à caracterização biométrica de sementes *Amburana cearensis* (All.) A.C. Smit.

Medidas Estatísticas	Comprimento (mm)	Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Massa/semente (g)
Média	15,54	11,26	4,83	0,52
Moda	13,78	11,25	4,51	0,50
Desvio padrão	1,37	0,48	0,47	0,06
CV(%)	8,79	4,25	9,52	11,13

Na Figura 1 observa-se que as sementes de *Amburana cearensis* apresentaram comprimento, largura, espessura e massa variando de 12,78 a 18,86 mm, 9,95 a 12,40 mm, 3,71 a 6,16 mm e 0,35 a 0,64 g, respectivamente. A maior frequência obtida para o comprimento, largura, espessura e massa foi de 14,81 a 16,83 mm, 10,77 a 11,58 mm, 4,53 a 5,34 mm e massa 0,45 a 0,54 g.



**Figura 1.** Histogramas de frequência do comprimento, largura, espessura e massa de sementes de *Amburana cearensis* (All.) A.C. Smit.

De acordo com Barbosa et al. (2003), a semente dessa espécie apresenta medidas de largura e espessura que variam de 13,00 a 14,6 mm e 10,00 a 12,00 mm, respectivamente, este mesmo autor classificou como sendo de tamanho médio. A maior frequência obtida no presente estudo foram de 10,77 a 11,58 mm e 4,53 a 5,34 mm, respectivamente, estes valores foram menores que os de Barbosa et al. (2003). O comprimento encontrado varia de 14,81 a 16,83 mm, em estudo de Silva et al. (2013) obtiveram comprimento que varia de 12,96 a 18,66 mm, valores similares ao obtido na presente pesquisa.

Essas determinações podem ser utilizadas para facilitar na identificação da espécie em campo, na diferenciação de outras espécies do mesmo gênero (AMARO et al., 2006) e no desenvolvimento de processos relacionados à tecnologia de sementes, tais como a padronização de testes em laboratório, armazenamento e em processos relacionados à produção de mudas. Também pode fornecer dados importantes para a identificação dos caracteres que mais influenciam na divergência e no uso desses materiais genéticos em programas de melhoramento (Fontenele et al., 2007).



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



## Conclusão

Os dados biométricos indicam variabilidade para os caracteres relacionados às dimensões e massa de sementes *Amburana cearensis* A.C. Smith.

## Referências bibliográficas

- AMARO, M. S.; MEDEIROS FILHO, S.; GUIMARAES, R. M.; TEOFILLO, E. M. Morfologia de frutos, sementes e de plântulas de janaguba (*Himatanthus drasticus* (Mart.) Plumel. - Apocynaceae). *Revista Brasileira de Sementes*, v.28, n.1, p.63-71, 2006.
- ANGELIM, A. E. S.; MORAES, J. P.S. de; SILVA, J. A. B. da; GERVÁSIO, R. de C. R. G. Germinação e aspectos morfológicos de plantas de umburana-de-cheiro (*Amburana cearensis*) encontradas na região do Vale do São Francisco. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 5, n. s2, p. 1062-1064, 2007.
- BARBOSA, D. C. A.; BARBOSA, M. C. A.; LIMA, L. C. M. Fenologia de espécies lenhosas da caatinga. In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Eds.). *Ecologia e conservação da caatinga*. Recife: Universitária UFPE, 2003. p.657-693.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. *Regras para análise de sementes*. Brasília: SNDA/DNDV/CLAV, 2009. 365 p.
- CANUTO, K. M.; SILVEIRA, E. R.; BEZERRA, A. M. E. Estudo Fitoquímico de Espécimens Cultivados de Cumaru (*Amburana Cearensis* A. C. Smith). *Química Nova*, v. 33, n. 3, p.662-666, 2010.
- CANUTO, K. M.; SILVEIRA, E. R.; BEZERRA, A. M. E.; LEAL, L. K. A. M.; VIANA, G. S. de B. *Uso de plantas jovens de Amburana cearensis A. C. Smith: alternativa para preservação e exploração econômica da espécie*. EMBRAPA Semiárido, Petrolina, p. 24, 2008.
- FONTENELE, A. C. F.; ARAGÃO, W. M.; RANGEL, J. H. de A. Biometria de Frutos e Sementes de *Desmanthus virgatus* (L) Willd Nativas de Sergipe. *Revista Brasileira de Biociências*, v. 5, n.s1, p. 252-254, 2007.
- IBAMA. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. *Lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçada de extinção*. Portaria nº.37-N de 3 de abril de 1992. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 21 abr. 2008.
- LEAL, L. K. A. M.; NECHIO, M.; SILVEIRA, E. R.; CANUTO, K. M.; FONTENELE, J. B.; RIBEIRO, R. A.; VIANA, G. S. B. Anti-inflammatory and smooth muscle relaxant activities of the hydroalcoholic extract and chemical constituents from *Amburana cearensis* A. C. Smith. *Phytotherapy Research*. v. 17, n. 4, p.335–340, 2003.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 7**



Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

SANTOS NETO, A. L.; MEDEIROS FILHO, S.; BLANK, A. F.; SANTOS, V. R.; ARAÚJO, E. Influência do peso da semente e promotores químicos na qualidade fisiológica de sementes de sambacaitá. *Revista Caatinga*, v.22, n.1, p.187-192, 2009.

SILVA, G. L.; MEDEIROS FILHO, S.; ZANDAVALLI, R. B.; PEREIRA, D. de S.; SOUSA, G. G. de. Biometria e emergência de *Amburana Cearensis* (Allemão) A.C. Smith em função Da Coloração do fruto. *Ciência Florestal*, v. 23, n. 4, p. 635-642, 2013.