



ANÁLISES UNIVARIADAS NA SELEÇÃO DE GENÓTIPOS SUPERIORES DE BARUEIRO

Luiz Henrique Dias Arruda¹, Givago Coutinho¹

¹ Centro Universitário de Goiatuba, Goiatuba, Goiás (givago_agro@hotmail.com)

RESUMO: Diante da importância e potencial produtivo do barueiro, torna-se necessário a caracterização de frutos e sementes na formação de mudas de espécies nativas. Assim, o objetivo deste trabalho foi a avaliação de genótipos de barueiro através de análises univariadas e histogramas de frequência para auxílio em programas de melhoramento. O delineamento utilizado foi inteiramente ao acaso, com sete populações de barueiros provenientes das regiões sul e sudeste do estado de Goiás, com cinco repetições totalizando trinta e cinco parcelas experimentais, com quinze frutos por repetição. Verificou-se que para massa estimada de 100 frutos, massa estimada de 100 sementes e espessura de polpa, as populações de Caldas Novas e Bom Jesus se destacaram por apresentarem maiores médias para mais de uma característica, o que não foi constatado em nenhuma outra população. Com relação aos intervalos de frequência, a maior amplitude para sementes foi observada na população proveniente do município de Caldas Novas com 42 sementes no intervalo de 28 a 30 mm, enquanto que para largura, a maior amplitude foi observada na população proveniente do município de Edéia com 66 sementes no intervalo entre 10 e 12 mm. Para frutos as maiores amplitudes foram observadas em relação ao comprimento para a população de Caldas Novas (62 e 64 mm com 22 sementes) e largura, a maior amplitude observada foi no município de Caldas Novas com 36 sementes entre 42 e 44 mm.

Palavras-chave: carpometria, cultivo racional, fruteiras nativas.

INTRODUÇÃO

O Bioma Cerrado possui aproximadamente 160.000 espécies entre fauna e flora, cerca de 10.000 espécies de plantas estão catalogados, que são bastante utilizadas medicinalmente, na comercialização de madeira e outros somente na produção de frutos, óleos, resinas e flores (BORGES, 2004). Há casos de espécies que servem para o reflorestamento, como exemplo, o baru. Árvore frutífera que ocorre nas matas, Cerrados e Cerradões o Barueiro se localiza nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Minas Gerais e Distrito Federal, porém, podendo ocorrer com pouca constância nos estados de Maranhão, Tocantins, Pará, Rondônia, Bahia, Piauí e Norte de São Paulo. Vale ressaltar que o barueiro corre risco de extinção devido a grande procura da madeira e o desmatamento pelo fato dos barueiros ser localizada em solos férteis, onde há um grande interesse dos agropecuaristas (CARRAZA; ÁVILA, 2010).

Contudo, frutos de espécies nativas, sobretudo as nativas do Cerrado, apresentam desuniformidade em características vegetativas e reprodutivas, necessitando assim de mais estudos para que possam ser estabelecidos parâmetros que possibilitem a seleção por atributos



como cor, tamanho, espessura, entre outros (BORGES *et al.*, 2010). O objetivo deste trabalho foi a avaliação de genótipos de barueiro através de análises univariadas e histogramas de frequência, no sentido de auxiliar na determinação de populações de barueiro promissoras para o início de programas de melhoramento e assim, exploração racional da espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em áreas de vegetação nativa do Cerrado, habitat comum do barueiro. A obtenção dos frutos e sementes de barueiro foi realizada entre os meses de setembro e novembro de 2019 nos municípios de: Aloândia, Bom Jesus, Caldas Novas, Edéia, Goiatuba, Itumbiara e Pontalina. Todos os municípios, bem como os locais de coleta dos frutos apresentam clima Aw segundo a classificação de Köppen (Tabela 1), que corresponde ao clima tropical com estação seca no inverno (CARDOSO; MARCUZZO; BARROS, 2014).

Tabela 1. Caracterização dos locais de coleta dos frutos. Fonte: Google Earth (2019)* e Climate Data (2019)**. Goiatuba, GO, 2023.

Locais	Latitude Sul*	Longitude Oeste*	Altitude (m)**	Temperatura Média Anual (°C)**	Precipitação (mm)**	Classificação climática por Köppen**
Aloândia	17°43'	49° 28'	606	24.1°C	1337	Aw
Bom Jesus	18° 12'	49° 44'	598	23.9°C	1408	Aw
Caldas Novas	17° 43'	48° 36'	690	23.8°C	1347	Aw
Edeia	17° 20'	49° 55'	586	24.1°C	1423	Aw
Goiatuba	18° 00'	49° 21'	795	23.0°C	1369	Aw
Itumbiara	18° 23'	49° 13'	443	24.6°C	1119	Aw
Pontalina	17° 30'	49° 26'	635	23.9°C	1360	Aw

O material obtido foi composto pelos frutos coletados em cada população. Foram amostrados entre dois e cinco indivíduos por população. Em seguida, os frutos foram acondicionados em sacos de papel devidamente identificados e armazenados em câmara fria com temperatura de 10°C. Para fins de identificação, cada município foi considerado como uma população distinta de plantas, assim, foram coletados os frutos de sete populações. Como o fruto do baru apresenta endocarpo rígido, para extração das sementes sem danos foi utilizada uma máquina especificamente projetada para execução desta tarefa.



Considerar-se-á como diferentes populações devido à localização e a distância geográfica existente entre as populações de indivíduos, sendo a distância mínima adotada como base entre uma população e outra foi de 20 km.

As características avaliadas para os frutos foram: comprimento (mm), largura (mm), espessura de polpa (mm) e peso médio estimado de 100 frutos (g). Para as sementes foram: largura (mm) e o comprimento (mm) e peso médio estimado de 100 sementes (g).

As mensurações de comprimento e largura foram feitas com auxílio de um paquímetro digital e em seguida os frutos foram fracionados ao meio para a determinação de espessura de polpa, onde foram amostrados dois pontos, sendo calculado o valor médio dos dois pontos.

O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado, com sete populações de barueiros provenientes de municípios localizados nas regiões sul e sudeste do estado de Goiás, com cinco repetições totalizando trinta e cinco parcelas experimentais, com quinze frutos por repetição, exceto para a população de Bom Jesus na qual foram obtidos doze frutos por parcela, e totalizando 510 frutos. Os dados foram submetidos das estimativas de massa de cem frutos (g), massa de cem sementes (g) e espessura de polpa (mm) foram submetidos ao teste de F e em caso de diferença significativa entre as populações, os resultados foram submetidos ao teste de Scott-Knott ao nível de 5% de significância por meio do software Sisvar (FERREIRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após análise dos dados, foram observadas diferenças significativas para as seguintes características analisadas: massa estimada de cem frutos, massa estimada de cem sementes e espessura média de polpa (Tabela 2).

Tabela 2. Quadro de análise variância para massa estimada de cem frutos, massa estimada de cem sementes e espessura média de polpa. Goiatuba, GO, 2023.

Fonte de Variação	Graus de Liberdade	Quadrado Médio		
		Massa Estimada de Cem Frutos	Massa Estimada de Cem Sementes	Espessura Média de Polpa
Populações	6	709.716,60*	1.083,92*	1,47*
Repetições	4	67.830,38	146,04	0,34
Erro	24	199.635,61	235,00	0,35
Total	34			
Coefficiente de Variação (%)	-	12,54	10,75	5,75

ns – não significativo, * Significativo a 0,05 de probabilidade pelo teste F.



Com relação à massa estimada de 100 frutos e 100 sementes, os frutos obtidos nas populações de Bom Jesus (4.248,33 g) e Caldas Novas (3.902,67 g) obtiveram valores superiores para massa estimada de cem frutos quando comparados com as demais (Goiatuba (3.544,00 g), Aloândia (3.382,67 g), Edéia (3.357,33 g), Pontalina (3.300,00 g), Itumbiara (3.213,33 g)) (Figura 1. A). Já para massa estimada de cem sementes, apenas a população de Bom Jesus (171,43 g) apresentou valor superior para as sementes amostradas quando comparada com as sementes das demais populações (Aloândia (146,91 g), Caldas Novas (143,74 g) Goiatuba (143,59 g), Edéia (133,51 g), Itumbiara (132,08 g) e Pontalina (126,63 g)) (Figura 1. B). Com relação à espessura média de polpa, quatro populações obtiveram valores superiores (Caldas Novas (11,00 mm), Edéia (10,71 mm), Pontalina (10,47 mm), Goiatuba (10,39 mm)) em relação às demais (Aloândia (9,93 mm), Bom Jesus (9,83 mm) e Itumbiara (9,44 mm)) (Figura 1. C).

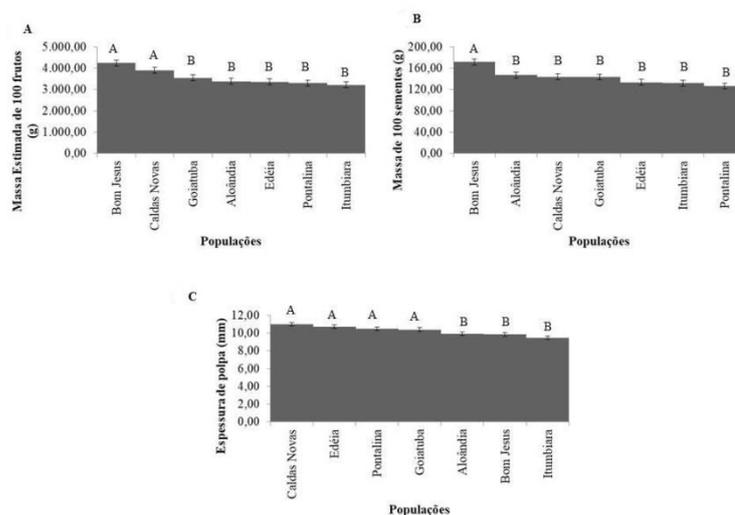


Figura 1. Massa estimada de cem frutos (A), massa estimada de cem sementes (B) e espessura média de polpa (C) de frutos de diferentes populações de barueiros coletados em diferentes municípios (Aloândia, Bom Jesus, Caldas Novas, Edéia, Goiatuba, Itumbiara e Pontalina) nas regiões sul e sudeste de Goiás. Goiatuba, GO, 2023.

Dentre três características analisadas (peso médio estimado de 100 frutos e 100 sementes e espessura de polpa), as populações de Caldas Novas e Bom Jesus se destacaram por apresentarem maiores médias para pelo menos duas características, o que não foi constatado em nenhuma outra população (Caldas Novas para massa estimada de 100 frutos e espessura de polpa e Bom Jesus para massa estimada de 100 frutos e massa estimada de 100 sementes, respectivamente), podendo ser indicadas para utilização da polpa e das sementes, respectivamente.



Em frutos de pitangueira-do-cerrado (*Eugenia calycina*), Borges *et al.*, (2010) relatam que o rendimento de polpa em frutos desta espécie foi variável, com predomínio de mais da metade da massa do fruto ocupada pela polpa, com representação média de 59,1%.

CONCLUSÕES

As populações de Caldas Novas e Bom Jesus se destacaram por apresentarem maiores médias para pelo menos duas características, o que não foi constatado em nenhuma outra população sendo essas duas espécies as mais promissoras em programas de melhoramento da espécie para a região.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. P. **Cerrado**: aproveitamento alimentar. Planaltina: Embrapa, 1998. 188 p.

BORGES, K. C. F. *et al.* Rendimento de polpa e morfometria de frutos e sementes de pitangueira-do-cerrado. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v. 32, n. 2, p. 471-478, 2010.

CARDOSO, M. R. D.; MARCUZZO, F. F. N.; BARROS, J. R. Classificação Climática de Köppen-Geiger para o estado de Goiás e Distrito Federal. *Acta Geográfica*, v. 8, n. 16, p. 40-55, 2014.

CARRAZA, L. R.; ÁVILA, J. C. C. E. **Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral do Fruto do Baru**. 2. ed. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza, 2010. 56 p. (Série Manual Tecnológico).

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. *Ciência e agrotecnologia*, v.35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

VIEIRA, A. B.; COUTINHO, G.; BORGES, K. C. F. Biometria e qualidade fisiológica inter-específica de duas espécies de araticunzeiro do Cerrado. *Magistra*, v. 30, p.237 - 250, 2019.