



realizar a avaliação da qualidade física das sementes que se encontram hoje nos bancos comunitários.

A Associação dos Produtores Rurais de Caiana, (ASPROCAMA), foi fundada por famílias agricultoras, com o objetivo de criar ações organizativas em conjunto e fortalecer todas as comunidades. Entre estas ações, está o Banco de Sementes Comunitário, (BSC) criado por 8 famílias em 2006. O banco surgiu da necessidade das comunidades possuírem sementes de qualidade adaptadas às realidades climáticas locais e, com isso manter as variedades crioulas, reproduzir para ter sementes para distribuir com as famílias no período do plantio.

Além dos bancos comunitários de sementes a associação possui o Banco de Semente Regional (BSR), que tem como objetivo dinamizar a rede e o fortalecimento do estoque de 44 bancos de sementes comunitário do território do cariri paraibano. É de fundamental importância o acompanhamento da qualidade das sementes desde a seleção, armazenamento, forma de distribuição das sementes para o próximo plantio, garantindo assim, além de maior produção a conservação das sementes (SANTOS et al., 2012).

Neste sentido, estudar a qualidade de sementes crioulas oriundas de banco de semente comunitários da comunidade Caiana em Soledade irá contribuir para a preservação do estoque do mesmo, através da multiplicação das sementes de melhor qualidade, contribuindo também com a melhor utilização e comercialização das sementes pelos agricultores e conseqüentemente melhoria na produtividade e renda dos agricultores e agricultoras. Portanto, teve-se como objetivo avaliar as características físicas de sementes de milho crioulo armazenadas no Banco de Sementes Regional da Comunidade Caiana em Soledade, PB.

## METODOLOGIA

As sementes crioulas de milho variedades Jaboação e Adelaide foram oriundas do Banco de Sementes Regional (BSR) da comunidade Caiana na cidade de Soledade, no estado da Paraíba. A cidade de Soledade está situada a 523 metros de altitude, Latitude: 7° 3' 27" Sul, Longitude: 36° 21' 47" Oeste (IBGE, 2017). No Laboratório de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas (LAPPA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), foram realizadas as seguintes análises físicas:

Teor de água foi determinado pelo método de estufa a 105 °C por 24 h; o peso de mil sementes foi determinado em balança analítica de precisão em três repetições; massa das sementes realizada através da pesagem individual da semente com três repetições de 100 sementes; para a massa específica real foram realizadas três pesagens com dez sementes cada: a primeira pesagem consistiu na simples pesagem da semente em balança de precisão, a segunda pesagem consistiu na pesagem de um becker contendo água e a terceira pesagem consiste na pesagem do becker + água + semente submersa conforme Almeida et al. (2006); a massa específica aparente foi calculada pela relação entre a massa das sementes e o volume ocupado pelas sementes (volume do recipiente); o volume das sementes foi determinado pelo método do deslocamento de líquido utilizando-se uma bureta de 50 mL, com amostras compostas de 100 sementes; a porosidade foi obtida de acordo com Almeida et al. (2006); os parâmetros colorimétricos L\*, a\*, b\*, Chroma C\* e o índice de escurecimento foram determinados em colorímetro digital.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

III SINPROVS  
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESPÉCIES  
PRODUÇÃO VEGETAL NO SERTÃO

Na Tabela 1 constam os resultados médios das análises físicas de sementes de milho crioulo, oriundas do banco regional de sementes na comunidade Caiana, Soledade, PB.

**Tabela 1.** Valores médios e desvio padrão das características físicas de milho crioulo.

Parâmetros	Variedades de milho crioulo	
	Jaboatão	Adelaide
Teor de água (%)	10,76±0,05	8,41±2,42
Peso de mil sementes (g)	135,54±5,31	133,44±0,86
Massa das sementes (g)	0,4752±0,02	0,3975±0,005
Densidade aparente (g/cm <sup>3</sup> )	0,7182±0,01	0,6932±0,004
Densidade real (g/cm <sup>3</sup> )	1,26±0,03	1,25±0,03
Porosidade %	42,76±2,75	44,36±1,79
Volume das sementes (cm <sup>3</sup> )	0,3307±0,02	0,3192±0,07
L*	56,98±0,89	59,41±0,24
a*	8,73±0,28	7,08±0,05
b*	31,87±1,52	31,68±0,43
Chroma C*	33,04	32,46
Índice de escurecimento	41,52	36,88

A variedade de milho Jaboatão apresentou maior teor de água, peso de mil sementes, massa do grão, densidade aparente, volume do grão (Tabela 1). Já a variedade Adelaide apresentou maior porosidade e menor teor de água. Não houve diferença entre as variedades quanto à densidade real. O armazenamento traz benefícios quando são tomadas medidas que amenizem a deterioração dos grãos durante a armazenagem, que vão desde a colheita, passando pelo transporte, o processamento até a sua utilização na alimentação.

A determinação das propriedades físicas é necessária em projetos de engenharia para o desenvolvimento e aperfeiçoamento de máquinas e equipamentos presentes na cadeia produtiva agrícola, especialmente as propriedades geométricas (RESENDE et al., 2008; GONELI et al., 2011). Ademais, em razão da variabilidade existente nas propriedades físicas de sementes, associado à necessidade de disponibilizar dados para dimensionamento e aperfeiçoamento de máquinas para a semeadura, colheita e pós-colheita, incluindo as fases de secagem, beneficiamento e acondicionamento, faz necessário à busca destes tipos de informações.

O resgate das variedades crioulas e sua conservação são de fundamental importância para a manutenção da variabilidade da espécie e para conservar essas cultivares em local protegido contra a possibilidade de cruzamento com cultivares comerciais tradicionais ou transgênicas (COIMBRA et al., 2010).

No semiárido paraibano, a agricultura familiar reconstituiu seus estoques de sementes a partir da produção própria de variedades locais, conhecidas também como “sementes da paixão”. As variedades crioulas são utilizadas como alimento pelas próprias famílias e na criação dos animais, ainda pode ocorrer à comercialização do excedente da produção, sendo uma alternativa para a melhoria da qualidade de vida das famílias rurais ao possibilitar a geração de renda e perspectivas de continuidade no meio rural.

Para as duas variedades de milho observou-se que a variedade Adelaide apresentou maior luminosidade (L\*) e menor índice de escurecimento. Para os valores de a\* verificou-se a presença da tonalidade vermelha, e para valores de b\* não houve



diferença entre as variedades, as mesmas apresentaram cor que indica amarelo. As duas variedades apresentaram valores semelhantes para o Chroma, revelando maior intensidade da cor percebida.

## CONCLUSÕES

A variedade de milho Jaboaão apresentou maior teor de água, peso de mil sementes, massa do grão, densidade aparente e volume do grão. Já a variedade Adelaide apresentou maior porosidade. Não houve diferença entre as variedades quanto à densidade real e o Chroma. A variedade Adelaide apresentou maior luminosidade ( $L^*$ ) e menor índice de escurecimento.

A conservação das sementes crioulas em bancos comunitários ou regional promove o desenvolvimento local e regional, propiciando a permanência dos agricultores no meio rural e fortalecendo os vínculos entre a família e a terra.

## AGRADECIMENTOS

Ao Banco de Sementes Regional (BSR) da comunidade Caiana – Soledade, PB e ao Laboratório de Armazenamento e Processamento de Produtos Agrícolas (LAPPA) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. de A. C. (Org.); DUARTE, M. E. M. (Org.); CAVALCANTI-MATA, M. E. R. M. (Org.). Tecnologia de Armazenagem em sementes. 1. ed. Campina Grande: Marconi, 2006. v. 1. 382p.

ARAÚJO, S. L.; MORAIS, R. C.; MORAIS, R.; NUNES, F. R.; COSTA, C.; SANTOS, M. S. Guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade nas regiões do Cariri, Curimataú e Seridó Paraibano. Cadernos Agroecológicos, v. 8, n. 2, p. 1-5. 2013.

COIMBRA, R. R.; MIRANDA, G. V.; CRUZ, C. D.; MELO, A. V. de.; ECKERT, F. R. Caracterização e divergência genética de populações de milho resgatadas do Sudeste de Minas Gerais. Revista Ciência Agronômica, v. 41, n. 1, p. 159-166, 2010.

GONELI, A. L. D.; CORRÊA, P. C.; MAGALHÃES, F. E. A.; BAPTESTINI, F. M. Contração volumétrica e forma dos frutos de mamona durante a secagem. Acta Scientiarum, v. 33, n. 1, p. 1-8, 2011.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>>. Acesso em: 14 de jan. 2018.

RESENDE, O.; CORRÊA, P. C.; GONELI, A. L. D.; RIBEIRO, D. M. Propriedades físicas do feijão durante a secagem: determinação e modelagem. Revista Ciência e Agrotecnologia, v. 32, n.1, p. 225-230, 2008.

SANTOS, A. S.; SILVA, E. D.; MARINI, F. S.; SILVA, M. J. R.; FRANCISCO, P. S.; VIEIRA, T. T.; CURADO, F. F. Rede de bancos de sementes comunitários como estratégia para conservação da agrobiodiversidade no Estado da Paraíba. In: Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos, 2., Belém, 2012. Anais... Belém, PA. 2012.





contato@sinprovs.com.br  
WWW.SINPROVS.COM.BR  
(83) 3322-3222

III SINPROVS  
III SIMPÓSIO NACIONAL DE ESTUDOS E  
PRODUÇÃO VEGETAL NO SEMIÁRIDO

SANTOS, M. da S.; BARROS, M. K. L. V.; BARROS, H. M. M.; BAROSI, K. X.; CHICÓ, L.  
R. Sementes crioulas: Sustentabilidade no semiárido paraibano. Revista Agrarian Academy,  
Centro Científico Conhecer - Goiânia, v. 4, n. 7; p. 403, 2017.

