

Apoio:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL

SECRETARIA ESPECIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO

CASA CIVIL



Patrocínio:



Agilent Technologies

eppendorf



Organização:



Realização:



Revista Recursos Genéticos News - **RG News**

Brasília, DF

V.4 (3) 2018 - 614 p.

ISSN 2526-8074

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

Edição especial - Anais do V Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos - Fortaleza 06 a 09 de novembro de 2018.

Frederico Inácio Costa de Oliveira, Fernando Antonio Souza de Aragão [editores]

A eventual citação de produtos e marcas comerciais, não expressa, necessariamente, recomendações de seu uso pela SBRG.

É permitida a reprodução parcial, desde que citada a fonte.

Editada pela **SBRG**



Revista **RG News**

Publicação eletrônica oficial da
Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

COMISSÃO EDITORIAL DA REVISTA

Editor Chefe

Renato Ferraz de Arruda Veiga

Editor Chefe-substituto

Marcos Vinicius Bohrer Monteiro Siqueira

Editor Técnico Científico - Área Animal

Afrânio Gonçalves Gazolla

Editor Técnico Científico - Área Micro-organismos

Maíra Halfen Teixeira Liberal

Editor Técnico Científico - Área Vegetal

Manoel Abílio de Queiróz

DIRETORIA DA SBRG

Presidente - Alexandre Floriani Ramos

Vice-Presidente - Rosa Lia Barbieri

Diretor Financeiro - Marcos Aparecido Gimenes

Vice-Diretor Financeiro - Juliano Gomes Pádua

Secretário Executivo - José dos Santos Neto

Diretor Técnico e de Divulgação - Renato Ferraz de Arruda Veiga

Vice-Diretor Técnico e de Divulgação - Marcos Vinicius Bohrer Monteiro Siqueira

Diretor de Curadorias e Redes Regionais - Manoel Abílio de Queiróz

Vice-Diretor de Curadorias e Redes Regionais - Semíramis Rabelo Ramalho Ramos

Diretora de Eventos - Ana Cecília Ribeiro de Castro

Vice-Diretora de Eventos - Fernanda Vidigal Duarte Souza

Revista *RG News*

v.4, n^o. 3., 2018

APRESENTAÇÃO

Essa edição especial da *RG News* é dedicada a publicação dos Anais do V Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos – V CBRG, realizado na cidade de Fortaleza – Ceará, no período de 06 a 09 de novembro de 2018.

A quinta edição do evento, promovido bianualmente pela Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos, foi realizado pela Embrapa Agroindústria Tropical e apresentou como tema: “Valor, inovação e uso: o futuro dos recursos genéticos”.

O V CBRG contou com a participação de pesquisadores, professores, gestores públicos, estudantes, técnicos, profissionais liberais, agricultores, comunidades tradicionais, representantes de organizações governamentais e não governamentais, envolvendo as principais entidades que se dedicam aos recursos genéticos do Brasil e do exterior.

A programação técnico-científica do V CBRG, abordou temas como: Valoração de recursos genéticos da biodiversidade brasileira com potencial de uso comercial; Recursos genéticos, inovação em segurança alimentar e bem-estar social; Recursos genéticos e mudanças climáticas; Conservação dos recursos genéticos por meio do uso; Técnicas modernas de conservação de recursos genéticos; Ômicas e fenotipagem aplicadas à caracterização e avaliação dos recursos genéticos; Microbioma associado e adaptações para o futuro; Legislação de acesso aos recursos genéticos; Políticas públicas para a conservação e uso dos recursos genéticos.

Outras atividades realizadas dentro da programação do congresso foram: o IV Workshop de Curadores de Bancos de Germoplasma do Brasil, voltado para curadores, pesquisadores, gestores de coleções e bancos de recursos genéticos animais, vegetais e de microrganismos das principais instituições de ensino e pesquisa; o Fórum de Formação de Recursos Humanos para o Futuro dos Recursos Genéticos, com objetivo de discutir e definir estratégias de ação para inclusão do tema Recursos Genéticos em cursos de graduação e pós-graduação; a II Feira Nacional dos Guardiões da Agrobiodiversidade, idealizada com a finalidade de valorizar os trabalhos de conservação que diversos agricultores espalhados pelo Brasil realizam.

Com essas ações, o CBRG contribuiu mais uma vez, para a discussão da situação nacional dos recursos genéticos e divulgação de inovações em todas as atividades ligadas à área. Proporcionando a todos que participaram um importante momento de capacitação e atualização e uma grande troca de experiências.

COMISSÃO ORGANIZADORA

Presidente

Ana Cecília Ribeiro de Castro - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Vice-Presidente

Fernanda Vidigal Duarte Souza - *Embrapa Mandioca e Fruticultura*

COMISSÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Coordenação Geral

Patricia do Nascimento Bordallo - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Ricardo Elesbão Alves - *Embrapa Alimentos e Territórios*

Área Animal

Débora Andréa Evangelista Façanha - *Universidade Federal Rural do Semi-Árido*

Kleibe de Moraes Silva - *Embrapa Caprinos e Ovinos*

Samuel Rezende Paiva - *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

Olivardo Facó - *Embrapa Caprinos e Ovinos*

Área Microrganismos

Lara Durães Sette - *Universidade Estadual Paulista - Campus Rio Claro*

Andréia Hansen Oster - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Área Transversal

Patricia do Nascimento Bordallo - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Semíramis Rabelo Ramalho Ramos - *Embrapa Tabuleiros Costeiros*

Área Vegetal

Fernando Antonio Souza de Aragão - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Frederico Inácio Costa de Oliveira - *Universidade Federal do Ceará*

Rosa Lia Barbieri - *Embrapa Clima Temperado*

COMISSÃO DA FEIRA DE GUARDIÕES DA AGROBIODIVERSIDADE

Francisco Nelsieudes Sombra - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Terezinha Aparecida Borges Dias - *Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

Joel Henrique Cardoso - *Embrapa Agroindústria Tropical*

COMISSÃO DO WORKSHOP DE CURADORES DO BRASIL

Manoel Abilio de Queiróz - *Universidade do Estado da Bahia*

Semíramis Rabelo Ramalho Ramos - *Embrapa Tabuleiros Costeiros*

Izaías da Silva Lima Neto - *Universidade Federal do Vale do São Francisco*

Alexandre Floriani Ramos - *SBRG/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

Marcos Aparecido Gimenes - *SBRG/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

COMISSÃO EXECUTIVA EXTERNA

Alexandre Floriani Ramos - *SBRG/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

José dos Santos Neto - *SBRG/Instituto Agronômico do Paraná*

Josué Francisco da Silva Junior - *Embrapa Tabuleiros Costeiros*

Juliano Gomes Pádua - *SBRG/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO

Ana Elisa Galvão Sidrim - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Nicodemos Moreira dos Santos Júnior - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Ricardo Moura Braga Cavalcante - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Veronica Maria Vasconcelos Freire - *Embrapa Agroindústria Tropical*

COMISSÃO EXECUTIVA LOCAL

Gustavo Adolfo Saavedra Pinto - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Lucas Antônio de Sousa Leite - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Secretaria

Ana Elisa Galvão Sidrim - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Aline Saraiva Teixeira - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Elisângela Siqueira - *SBRG*

Patricia do Nascimento Bordallo - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Helisia Pessoa Linhares - *Universidade Federal do Ceará*

Tesouraria

Emmanuelle Sampaio Rocha - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Fernando Antonio Souza de Aragão - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Leonardo de Amorim Leandro - *Embrapa Agroindústria Tropical*

Marcos Aparecido Gimenes - *SBRG/ Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia*

EDITORES DOS ANAIS

Frederico Inácio Costa de Oliveira - *Universidade Federal do Ceará*

Fernando Antonio Souza de Aragão - *Embrapa Agroindústria Tropical*

FORMATAÇÃO DOS RESUMOS

Alexya Vitoria Felix Carvalho - *Universidade Federal do Ceará*

Ariana Veras de Araújo - *Universidade Federal do Ceará*

Daniel Moraes Ramos - *Universidade Estadual do Ceará*

Elaine Facco Celin - *Embrapa Agroindústria Tropical/Universidade Federal do Ceará*

Frederico Inácio Costa de Oliveira - *Universidade Federal do Ceará*

Gérffeson Thiago Mota de Almeida Silva - *Universidade Federal do Ceará*

Honório Nogueira Diógenes Neto - *Universidade Federal do Ceará*

Renata Fernandes de Matos - *Universidade Federal do Ceará*

CONSULTORES *AD-HOC*

Adriana Mello Araújo (Embrapa Meio-Norte), Ana da Silva Ledo (Embrapa Tabuleiros Costeiros), Alexandre Floriani Ramos (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Alexandre Rodrigues Silva (UFERSA), Aline Saraiva Teixeira (Embrapa Agroindústria Tropical), Aline Vieira Landim (Universidade Estadual Vale do Acaraú), Amanda Gonçalves Bendia (USP), Ana Cecília Ribeiro de Castro (Embrapa Agroindústria Tropical), Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho (Embrapa Agroindústria Tropical), Ana Cristina Vello Loyola Dantas (UFRB), Ana Veruska Cruz da Silva Muniz (Embrapa Tabuleiros Costeiros), André Oliveira de Souza Lima (Universidade do Vale do Itajaí), Andréia Hansen Oster (Embrapa Agroindústria Tropical), Angela Celis de Almeida Lopes (UFPI), Carlos Alberto da Silva Ledo (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Carlos Eduardo Alves Soares (UFERSA), Caroline Marques Castro (Embrapa Clima Temperado), Claudete Clarice Mistura (Embrapa Clima Temperado), Cláudia Fortes Ferreira (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Claudineia Pelacani (UEFS), Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini (UFC), Daniela Lopes Leite (Embrapa Clima Temperado), Daniela Priori, Diego Rodrigues de Sousa (UFC), Débora Andréa Evangelista Façanha (UFERSA), Débora Martins Paixão (UFV), Elaine Facco Celin (Embrapa Agroindústria Tropical/UFC), Eliane Vianna da Costa e Silva (UFMS), Emiliano Fernandes Nassau Costa (Embrapa Tabuleiros Costeiros), Everton Hilo de Souza (UFRB), Fabiana Aud (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Fernanda Schneider (UNILAB), Fernanda Vidigal Duarte Souza (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Fernando Antonio Souza de Aragão (Embrapa Agroindústria Tropical), Flavia França Teixeira (Embrapa Milho e Sorgo), Frederico Inácio Costa de Oliveira (UFC), Gérffeson Thiago Mota de Almeida Silva (UFC), Glauber Henrique de Sousa Nunes (UFERSA), Ioná Santos Araujo Holanda (UFERSA), Janay Almeida dos Santos Serejo (Embrapa Mandioca e Fruticultura), José Carlos Ferrugem Moraes (Embrapa Pecuária Sul), Jacinara Hody Gurgel Moraes Leite (UFERSA), José Francisco da Silva Júnior (Embrapa Tabuleiros Costeiros), José Ernandes Rufino de Sousa (UFERSA), José Henrique de Albuquerque Rangel (Embrapa Tabuleiros Costeiros), Juliana Castelo Branco-Villela (Escola Imaculada Conceição-Pelotas), Juliano Gomes Pádua (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Karine Vieira Antunes (UNIVASF), Kleibe de Moraes Silva (Embrapa Caprinos e Ovinos), Luciana Shiotsuki (Embrapa Pesca e Aquicultura), Lara Durães Sette (UNESP-Rio Claro), Leandro Eugenio Cardamone Diniz (Embrapa Tabuleiros Costeiros), Levi de Moura Barros (Embrapa Agroindústria Tropical), Lindomar Maria da Silveira (UFERSA), Lucas Nunes da Luz (UNILAB), Magda Maria Guilhermino (UFRN), Magnólia Aparecida Silva da Silva (UFRGS), Marcel Teixeira (Embrapa Caprinos e Ovinos), Marcos Aparecido Gimenes (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Marcos Jacob de Oliveira Almeida (Embrapa Meio-Norte), Marene Machado Marchi (Embrapa Clima Temperado), Maria Aldete Justiniano da Fonseca (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa (UFRB), Maria Izabel Gallão (UFC), Maria do Socorro Maués Albuquerque (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Olivardo Facó (Embrapa Caprinos e Ovinos), Onildo Nunes de Jesus (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Patricia Bustamante (Embrapa-SPD), Patricia do Nascimento Bordallo (Embrapa Agroindústria Tropical), Paula Radaelli, Paulo Menezes Holanda Barros (Bioquallis Consultoria), Paulo Ricardo Dias Oliveira (Embrapa Uva e Vinho), Regina Ceres Torres da Rosa (IPA), Rodrigo Franzon (Embrapa Clima Temperado), Rodrigo Mendes (Embrapa Meio Ambiente), Rogério Ritzinger (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Sandra Aparecida Santos (Embrapa Pantanal), Salvador Barros Torres (UFERSA), Samuel Rezende Paiva (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Sandro Bonow (Embrapa Clima Temperado), Semíramis Rabelo Ramalho Ramos (Embrapa Tabuleiros Costeiros), Simone Lira (UFRPE), Solange Carvalho Barrios Roveri José (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia), Taliane Leila Soares (UEFS), Tammy Kiihl (Embrapa Trigo), Tatiana Goes Junghans (Embrapa Mandioca e Fruticultura), Valéria Maia de Oliveira (UFRGS), Vivian Loges (UFRPE), Wilma Emanuela da Silva (UFERSA).



V CBRG

Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos
De 6 a 9 de novembro | Fortaleza-Ceará

CARACTERIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE MANDIOCA CULTIVADA NO ESTADO DE MATO GROSSO, BRASIL

Auana Vicente Tiago¹; Eliane Cristina Moreno de Pedri¹; Fernando Saragosa Rossi¹; Elisa dos Santos Cardoso^{1*}; Eulália Soler Sobreira Hoogerheide²; Ana Aparecida Bandini Rossi¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso. ²Embrapa Agrossilvipastoril. *elisabyo@gmail.com

O Brasil é centro de origem e diversidade da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e apresenta elevada variabilidade genética para a espécie que é cultivada em todas as regiões do país e para diversas finalidades. Esta pesquisa objetivou avaliar a diversidade genética em germoplasma de mandioca cultivado em seis áreas do Estado de Mato Grosso. Foram coletados tecidos foliares de 281 etnovariedades de mandioca, sendo distribuídas da seguinte forma: Alta Floresta, 29 etnovariedades; Apiacás, 17 etnovariedades; Cáceres, 26 etnovariedades; Jangada, 169 etnovariedades; Poconé, 11 etnovariedades e Cuiabá, 29 etnovariedades. Para a genotipagem utilizou-se 15 locos SSR marcados com fluorescência. Os dados foram avaliados através dos programas GDA, Power Marker, FSTAT, GenAIEx. Os marcadores microssatélites amplificaram um total de 164 alelos, variando entre dois (SSRY126) e 16 alelos (SSRY47), com média de 10,93 alelos por loco. A heterozigosidade esperada (H_e) e observada (H_o) apresentaram valores elevados para maioria dos locos, com média entre 0,710 e 0,687, respectivamente, sendo a H_o maior em sete locos dos 15 analisados. A estimativa do coeficiente de fixação apresentou valor médio de 0,033, indicativo de que os alelos das etnovariedades em estudo não estão fixados. O conteúdo de informação polimórfica (PIC) para cada loco, apresentou uma variação de 0,154 (SSRY126) a 0,865 (SSRY47), com média de 0,674. Obteve-se 86,67% dos locos com valores superiores a 0,50, sendo, portanto, informativos e indicados em estudos de diversidade genética com a mandioca. Dentre os 164 alelos encontrados, 99 foram considerados raros, com frequência inferior a 5%. Alelos com frequência superior a 5% foram considerados comum. As frequências dos alelos raros variaram de 0,002 a 0,048, com maior número de alelos raros para o loco SSRY28 (11) e menor para o loco GAGG5 (1). A diversidade genética total (H_T) foi de 0,732, confirmando a alta diversidade genética no germoplasma que é cultivado por agricultores mato-grossenses. No entanto, a maior parte da diversidade está concentrada dentro dos grupos de etnovariedades ($H_S = 0,651$), enquanto a diversidade genética entre os grupos foi baixa ($D_{ST} = 0,081$). A média de proporção de diversidade entre os grupos (G_{ST}) foi 0,111. Há alta diversidade genética entre o germoplasma avaliado, comprovada pelos altos valores observados nos índices de diversidade, não havendo presença de endogamia entre as etnovariedades, efeito este promovido pelo intercâmbio de variedades entre os agricultores.

Palavras-chave: etnovariedades; *Manihot esculenta*; microssatélites.

Agradecimentos: FAPEMAT/CAPES, UNEMAT.