



Revista

RG NEWS

V.3

N.2

2017

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

Revista Recursos Genéticos News - **RG News**

Brasília, DF

V3 (2) 2017 – 255p.

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos

Edição especial - Anais do III Simpósio da Rede de Recursos Genéticos Vegetais do Nordeste - Aracaju 08 a 11 de outubro de 2017.

Foto Capa: Arte criada por Fernanda Vidigal Duarte Souza.

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.3, nº. 2., 2017

APRESENTAÇÃO

Essa edição especial da RG *News* é dedicada a publicação dos Anais do III Simpósio da Rede de Recursos Genéticos Vegetais do Nordeste realizado em Aracaju, de 08 a 11 de outubro de 2017, e inclui os 219 trabalhos aceitos para apresentação no evento.

Com o tema “Agrobiodiversidade: valor, conservação e uso”, a programação foi construída de forma participativa, tentando considerar o status do conhecimento e os trabalhos desenvolvidos pelas instituições no Nordeste do Brasil, alinhada às fragilidades e desafios da ação de conservação e a importância do fortalecimento do tema e dos trabalhos com os recursos genéticos na região.

A programação do III Simpósio da RGV-NE, abordou temas como conservação da biodiversidade agrícola e estratégias para conservação e desenvolvimento local sustentável; estratégias de inovação para acesso aos recursos genéticos para alimentação considerando, inclusive as plantas subutilizadas e os novos costumes alimentares.

O Simpósio contou com representantes de quase 60 instituições, pesquisadores, professores, definidores de políticas públicas, estudantes, técnicos, profissionais liberais, agricultores, comunidades tradicionais e representantes de organizações não governamentais, do Brasil e do exterior. Por meio destas instituições e pessoas, todos os Estados da Região Nordeste foram representados, assim como pelo menos um Estado das outras regiões do Brasil, além dos países Canadá, França, Espanha e Estados Unidos.

Com o objetivo de popularizar o tema junto à sociedade, o evento promoveu a realização do “Recursos Genéticos no Parque”, realizado no Parque da Sementeira. Também houve uma visita técnica a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Caju e aos bancos de germoplasma situados no campo experimental da Embrapa Tabuleiros Costeiros, em Itaporanga d’Ajuda, no estuário do Rio Vaza-Barris.

Com essas ações, o evento garantiu um espaço de discussão entre pesquisadores e cidadãos de forma a promover o avanço da ciência, em especial no contexto dos desafios do desenvolvimento sustentável.

Comissão Organizadora

Presidente

Semíramis Rabelo Ramalho Ramos (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Vice-Presidente

Mailson Monteiro do Rego (Universidade Federal da Paraíba)

Secretários

Ana Veruska Cruz da Silva Muniz (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Josué Francisco da Silva Júnior (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Kamila Marcelino Brito Sobral (Universidade Estadual de Feira de Santana)

Tesoureiros

Adriane Leite do Amaral (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Edlene Leite Brito Matos (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Comissão Científica

Ricardo Elesbão Alves (Coordenador – Embrapa Agroindústria Tropical)

Adriane Leite do Amaral (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Ana Cecília Ribeiro Castro (Embrapa Agroindústria Tropical)

Ana Cristina Portugal Pinto de Carvalho (Embrapa Agroindústria Tropical)

Ana da Silva Ledo (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Ana Veruska Cruz da Silva Muniz (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Arie Fitzgerald Blank (Universidade Federal de Sergipe)

Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini (Universidade Federal do Ceará)

Claudinéia Pelacani (Universidade Estadual de Feira de Santana)

Elizanilda Rego Ramalho (Universidade Federal da Paraíba)

Everton Hilo de Souza (Universidade Federal do Recôncavo da Bahia)

Fernanda Vidigal Duarte Souza (Embrapa Mandioca e Fruticultura)

Fernando Antônio Souza de Aragão (Embrapa Agroindústria Tropical)

Glauber Henrique de Souza Nunes (Universidade Federal Rural do Semiárido)

Izaías da Silva Lima Neto (Universidade Federal do Vale do São Francisco)

José Geraldo de Aquino Assis (Universidade Federal da Bahia)

José Guedes de Sena Filho (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

José Henrique de Albuquerque Rangel (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Josué Francisco da Silva Junior (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Leonardo da Silva Santos (Universidade Federal da Paraíba)

Luciana Marques de Carvalho (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Luiz Plácido Cavalcanti de Souza Andrade (Universidade Federal da Paraíba)

Mailson Monteiro do Rego (Universidade Federal da Paraíba)

Manoel Abílio de Queiróz (Universidade do Estado da Bahia)

Norma Eliane Pereira (Universidade Estadual de Santa Cruz)

Patrícia do Nascimento Bordallo (Embrapa Agroindústria Tropical)

Rychardson Rocha de Araújo (Universidade Federal de Sergipe)

Semíramis Rabelo Ramalho Ramos (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Tassiano Maxwell Marinho Câmara (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Vivian Loges (Universidade Federal Rural de Pernambuco)

Comissão de Visita Técnica e RGV no Parque

Ana da Silva Ledo (Coordenadora visita técnica- Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Fernanda Vidigal Duarte Souza (Coordenadora RGV no Parque – Embrapa Mandioca e Fruticultura)
Adriane Leite do Amaral (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Ana Veruska Cruz da Silva Muniz (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
José Henrique de Albuquerque Rangel (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Josué Francisco da Silva Júnior (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Liliane Dantas (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Luciana Marques de Carvalho (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Maria Salete Alves Rangel (Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Aracaju)
Semíramis Rabelo Ramalho Ramos (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Comissão de Captação Recursos

Alexandre Floriani Ramos (Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos)
Elizabeth Nogueira Fernandes (Embrapa Gado de Leite)
Fernanda Vidigal Duarte Souza (Embrapa Mandioca e Fruticultura)
Kamila Marcelino Brito Sobral (Universidade Estadual de Feira de Santana)
Manoel Abílio de Queiroz (Universidade do Estado da Bahia)
Semíramis Rabelo Ramalho Ramos (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Comissão de Atividades Social e Logística

Elizabeth Nogueira Fernandes (Embrapa Gado de Leite)
Kamila Marcelino Brito Sobral (Universidade Estadual de Feira de Santana)
Liliane Dantas (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Saulo Coelho Nunes (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Sayonara Marinho Soares Borges (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Comissão de Comunicação e Divulgação
Gislene Alencar (Embrapa Tabuleiros Costeiros)
Raimundo Nonato de Lima (Embrapa Agroindústria Tropical)
Ricardo Elesbão Alves (Embrapa Agroindústria Tropical)
Saulo Coelho Nunes (Embrapa Tabuleiros Costeiros)

Editores - Anais

Elisângela M. de Siqueira
Juliano Gomes Pádua
Leonardo da Silva Santos
Luiz Plácido Cavalcanti de Souza Andrade
Ricardo Elesbão Alves

CONTEÚDO

1. COLETA E INTRODUÇÃO	13
EXPEDIÇÃO DE COLETA DE GERMOPLASMA DE BROMELIÁCEAS NO CERRADO BRASILEIRO	14
2. ETNOBOTÂNICA	15
‘FLORES DE COMER’: TRADIÇÕES E USOS CRIATIVOS DA FLOR DE VINAGREIRA	16
ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS DA CAATINGA	17
ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS DE USO ORNAMENTAL	18
ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS NATIVAS	19
PALMA FORRAGEIRA E SUA IMPORTÂNCIA NA CULINÁRIA DE MUCUGÊ - BAHIA	20
PLANTAS, TRADIÇÕES E SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES GARIMPEIRAS NA CHAPADA DIAMANTINA	21
TRADIÇÕES DOCEIRAS DE UMA PALMEIRA CHAMADA ‘ÁRVORE DA VIDA’: O BURITI	22
ETNOBOTÂNICA E DIVERGÊNCIA GENÉTICA DE VARIEDADES DE MANDIOCA, POCONÉ, MATO GROSSO	23
3. CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO	24
AGRUPAMENTO HIERÁRQUICO EM ACESSOS DE <i>CALOTROPIS PROCERA</i> (AIT.) W.T. AITON BASEADO EM CARACTERES AGRONÔMICOS	25
ANÁLISE MOLECULAR VIA ISSR DE ACESSOS DE <i>LANTANA CAMARA</i> L.	26
ANATOMIA FOLIAR EM DIFERENTES GENÓTIPOS DE ABACAXIZEIROS VOLTADOS PARA O USO DE SUAS FIBRAS	27
ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DA EMULSÃO E DO ÓLEO ESSENCIAL DE GENÓTIPOS DE <i>LIPPIA</i> <i>GRACILIS</i> SOBRE <i>COLLETOTRICHUM ACUTATUM</i>	28
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEO ESSENCIAL DE <i>VARRONIA CURASSAVICA</i> SOBRE <i>XANTHOMONAS CAMPESTRIS</i> PV. <i>CAMPESTRIS</i>	29
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GENÓTIPOS DE MANJERICÃO ..	30
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEO ESSENCIAL DE <i>LIPPIA GRACILIS</i> SOBRE <i>XANTHOMONAS</i> <i>CAMPESTRIS</i> PV. <i>CAMPESTRIS</i>	31
ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE DOIS GENÓTIPOS DE <i>CROTON</i> <i>TETRADENIUS</i> FRENTE À BACTÉRIAS UROPATÓGENAS	32
ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE ACESSOS DE <i>LIPPIA ALBA</i> COM 10 ANOS DE IDADE	33
ATIVIDADE ANTIPROTOZOÁRIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>VARRONIA CURASSAVICA</i> SOBRE <i>PHYTOMONAS SERPENS</i>	34
ATIVIDADE FORMICIDA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GENÓTIPOS DE <i>VARRONIA CURASSAVICA</i> JACQ.	35
ATIVIDADE FORMICIDA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GERMOPLASMA DE <i>CROTON TETRADENIUS</i> BAILL	36
ATIVIDADE LEISHMANICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>VARRONIA CURASSAVICA</i> SOBRE PROMASTIGOTAS DE <i>LEISHMANIA AMAZONENSIS</i>	37
AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE DOENÇAS EM ACESSOS DE ABÓBORA (<i>CUCURBITA MOSCHATA</i> DUCH.) E MORANGA (<i>C. MAXIMA</i> DUCH.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO	38
AVALIAÇÃO DE CARACTERES DOS FRUTOS DE LINHAS ENDOGÂMICAS DE MELANCIA	39
AVALIAÇÃO DO TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS EM LINHAS ENDOGÂMICAS DE MELANCIA 40	
AVALIAÇÃO EM CAMPO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE ACESSOS DE ABACAXIZEIROS ORIUNDOS DA CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i>	41
AVALIAÇÃO FENOTÍPICA EM CARACTERES DE FLOR DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>CAPSICUM ANNUM</i> L.)	42
BANCO DE GERMOPLASMA DE Videira NO SEMIÁRIDO: 15 ANOS DE CARACTERIZAÇÃO DE UVAS DE MESA	43
BANCO DE GERMOPLASMA DE Videira NO SEMIÁRIDO: 15 ANOS DE CARACTERIZAÇÃO DE UVAS PARA PROCESSAMENTO	44
CARACTERES BROMATOLÓGICOS NA DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE <i>CALOTROPIS PROCERA</i> (AIT.) W.T. AITON	45
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DOS FRUTOS DE GENÓTIPOS DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE CAMBUZEIRO	46
CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE DIFERENTES GENÓTIPOS DE <i>LIPPIA ORIGANOIDES</i> KUNTH. COLETADOS NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL	47

CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA DE ESPÉCIES TÍPICAS DA CAATINGA NO ALTO SERTÃO SERGIPANO.....	48
CARACTERIZAÇÃO DE PLÂNTULAS EM FAMÍLIAS F ₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.).....	49
CARACTERIZAÇÃO DE POPULAÇÕES F ₂ EM PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.) COM BASE EM DESCRITORES DE FLOR	50
CARACTERIZAÇÃO DO GIRASSOL ORNAMENTAL EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS SUBMETIDO A DIFERENTES LÂMINAS DE ÁGUAS	51
CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA TOXIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>LIPPIA INSIGNIS</i> CONTRA <i>CALLOSBRUCHUS MACULATUS</i> (FABR., 1775)	52
CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA DE ACESSOS DE <i>CAPSICUM</i> SPP. EM ILHÉUS, BAHIA	53
CARACTERIZAÇÃO ECOGEOGRÁFICA DOS LOCAIS DE OCORRÊNCIA NATURAL DE <i>LIPPIA ORIGANOIDES</i> KUNTH.	54
CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE FRUTO EM GERAÇÃO F ₃ DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL (<i>CAPSICUM ANNUUM</i> L.).....	55
CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE FRUTOS E SEMENTES DE <i>BOWDICHIA VIRGILIOIDES</i> KUNTH.	56
CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE PLANTA DE UMA POPULAÇÃO SEGREGANTE DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS	57
CARACTERIZAÇÃO FLORAL DE PIMENTEIRAS IRRADIADAS.....	58
CARACTERIZAÇÃO FLORAL EM FAMÍLIA F ₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS	59
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE GENÓTIPOS DE MANJERICÃO UTILIZANDO MARCADORES ISSR	60
CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE ABÓBORA (<i>CUCURBITA MOSCHATA</i> DUCH.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO	61
CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE MAXIXE COLETADOS NO MUNICÍPIO DE MACAÍBA - RN	62
CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA E QUÍMICA DE FRUTOS DE PIMENTEIRAS (<i>CAPSICUM</i> SPP.) EM DIFERENTES FONTES DE ADUBOS ORGÂNICOS.....	63
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE FRUTOS DE BERINJELAS IRRADIADAS	64
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE ESPÉCIES DO GÊNERO PASSIFLORA DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, CRUZ DAS ALMAS, BA	65
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE SEMENTES E PLÂNTULAS DE <i>CUCUMIS MELO</i> L. VAR. <i>CANTALUPENSIS</i> , <i>MAKUWA</i> E <i>MOMORDICA</i>	66
CARACTERIZAÇÃO VEGETATIVA E REPRODUTIVA DE <i>SYAGRUS HARLEYI</i> (GLASSMAN) EM MUCUGÊ, BA.....	67
CLASSIFICAÇÃO DE SEMENTES DE <i>SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS</i> RADDI QUANTO A TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO POR MEIO DE DNA	68
CULTIVO DE ÁPICES CAULINARES PARA ELIMINAÇÃO DE ESPÉCIES VIRAIS DO COMPLEXO PMWAV EM ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE ABACAXI.....	69
CURVA DE CRESCIMENTO E TEOR DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE <i>BYRSONIMA GARDNERIANA</i> A. JUSS.....	70
DISPERSÃO DA VARIABILIDADE EM FRUTEIRAS-PÃO (<i>ARTOCARPUS ALTILIS</i> VAR. <i>SEMINIFERA</i>) CULTIVADAS EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA, BRASIL	71
DIVERSIDADE GENÉTICA EM VARIEDADES CRIOULAS DE FEIJÃO-CAUPI AVALIADAS POR DESCRITORES QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS	72
DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE <i>CAPSICUM ANNUUM</i> L. POR MEIO DE CARACTERES MORFOAGRONÔMICOS.....	73
DIVERSIDADE GENÉTICA ESTIMADA POR MARCADORES MOLECULARES EM DUAS POPULAÇÕES DE COQUEIRO GIGANTE	74
DIVERSIDADE QUÍMICA EM ACESSOS DE ERVA-CIDREIRA [<i>LIPPIA ALBA</i> (MILL.) N. E. BR.] COM DEZ ANOS.....	75
DIVERSIDADE S-ALÉLICA EM UMA POPULAÇÃO DE MARACUJAZEIRO (<i>PASSIFLORA EDULIS</i> SIMS).....	76
ESTIMATIVA DA VARIABILIDADE GENÉTICA ASSOCIADA A QUALIDADE DA POLPA EM FRUTOS DE ABÓBORA.....	77
ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE AMENDOIM COLETADOS NO ESTADO DO CEARÁ	78
ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE ESPÉCIES DE CANA COM POTENCIAL SUCROENERGÉTICO	79

ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA VIA DESCRITORES MORFOLÓGICOS EM ACESSOS DE AMENDOIM	80
ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA CARACTERES MORFOLÓGICOS E FÍSICO-QUÍMICOS DE ACESSOS DE MAXIXE (<i>CUCUMIS ANGURIA</i> L.)	81
ESTRESSE SALINO (NaCl) E EXPRESSÃO GÊNICA EM ARROZ VERMELHO (<i>ORYZA SATIVA</i> L.) .	82
EXTRAÇÃO DE DNA FOLIAR DE SUB-ACESSOS DE <i>CUCUMIS MELO</i> L. UTILIZANDO DIFERENTES PROTOCOLOS SEM USO DE NITROGÊNIO LÍQUIDO	83
EXTRAÇÃO DE RNA TOTAL DE EMBRIÕES DE <i>ERYTHRINA VELUTINA</i> WILLD.	84
GENES DE REFERÊNCIA CANDIDATOS A PCR QUANTITATIVA EM <i>HANCORNIA SPECIOSA</i>	85
GENES DE REFERÊNCIA CANDIDATOS PARA PCR QUANTITATIVO EM <i>ERYTHRINA VELUTINA</i> ...	86
GERMINAÇÃO DE <i>CLEOME SPINOSA</i> EM SUBSTRATO UMEDECIDO COM ÁGUA E NITRATO DE POTÁSSIO	87
GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE 15 SUB-ACESSOS DE <i>CUCUMIS MELO</i> L.	88
INFLUÊNCIA DE GA ₃ NA ARQUITETURA DE PIMENTEIRAS.....	89
MICROPROPAGAÇÃO DO ABACAXIZEIRO E ESTUDOS CORRELATOS DE MODELAGEM ESTATÍSTICA	90
MORFOMETRIA E ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS DE FRUTOS E SEMENTES DE <i>JATROPHA CURCAS</i> L.	91
PLASTICIDADE FITOQUÍMICA DE POPULAÇÕES SILVESTRES DE <i>LIPPIA ORIGANOIDES</i> KUNTH. OCORRENTES NO ESTADO DA BAHIA.....	92
POTENCIALIDADE DE GENÓTIPOS DE FRUTEIRA-PÃO SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DE CRUZ DAS ALMAS, BA.....	93
PRÉ-SELEÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GERMOPLASMA DE BANANA TOLERANTE A ESTRESSE SALINO	94
PRODUÇÃO DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE <i>MARTIANTHUS LEUCOCEPHALUS</i> (MART. EX BENTH.) J.F.B. PASTORE.....	95
PRODUÇÃO E TAMANHO DE PÓLEN DE DIFERENTES SUB-ACESSOS DE MELÃO (<i>CUCUMIS MELO</i> L.).....	96
REGENERAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE <i>CYRTOPODIUM ALICIAE</i> : EFEITO DO TIPO DO EXPLANTE	97
SELEÇÃO DE PRIMERS ISSR PARA ANÁLISE DE DIVERSIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES SILVESTRES DE <i>LIPPIA ORIGANOIDES</i> KUNTH.	98
TESTE DE RAIOS-X EM SEMENTES DE MANGABA DESPOLPADAS MECANICAMENTE.....	99
VARIABILIDADE EM FRUTOS DE BUCHA VEGETAL POR DESCRITORES MORFOLÓGICOS. 100	
VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES SEGREGANTES DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS	101
VARIABILIDADE GENÉTICA EM UMA AMOSTRA DE ACESSOS DE MELÃO DA AGRICULTURA TRADICIONAL DO MARANHÃO	102
VARIABILIDADE GENÉTICA EM VARIEDADES LOCAIS DE FEIJÃO-CAUPI AVALIADAS POR MARCADOR MOLECULAR ISSR.....	103
VARIABILIDADE GENÉTICA ENTRE ACESSOS DO GÊNERO MANIHOT ACESSADA POR RAPD	104
VARIABILIDADE MORFOLÓGICA EM PLANTAS DE BUCHA VEGETAL	105
ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE <i>CROTON TETRADENIUS</i>	106
CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE DIFERENTES VARIEDADES DE LARANJEIRA.....	107
CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE UMA POPULAÇÃO NATURAL DE <i>PHYSALIS ANGULATA</i> L. EM TERESINA-PI VISANDO A SELEÇÃO DE GENÓTIPOS SUPERIORES	108
CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE UM ACESSO DE CAMAPÚ (<i>PHYSALIS ANGULATA</i> L.) SOB ADUBAÇÃO NITROGENADA.....	109
DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE CULTIVARES DE ALFACE (<i>LACTUCA SATIVA</i> L.)	110
FENOLOGIA DE ESPÉCIES DE <i>PHYSALIS</i> CULTIVADAS EM VIVEIRO	111
INFLUÊNCIA DA SECAGEM E MÉTODO DE DESTILAÇÃO EM ACESSOS DE <i>LIPPIA GRACILIS</i> E ATIVIDADE ANTIFÚNGICA.....	112
MATRIZ DE CORRELAÇÃO FENOTÍPICA (R _P) ENTRE SEIS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS AVALIADAS EM ACESSOS DE PALMA GIGANTE (<i>OPUNTIA FICUS-INDICA</i> MILL) 113	
USO DE RAIOS-X NA CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO DE SEMENTES	114
CARACTERIZAÇÃO DE FRUTOS DE MANGABEIRA (<i>HANCORNIA SPECIOSA</i> GOMES) OBTIDOS EM POPULAÇÃO NATURAL.....	115
ESTUDO DA VARIABILIDADE DE CARACTERES MORFOLÓGICOS E AGRONÔMICOS EM POPULAÇÕES DE JUREMINHA (<i>DESMANTHUS VIRGATUS</i> (L) WILLD.) NATIVAS DE SERGIPE.....	116
SELEÇÃO DE CULTIVARES DE COQUEIRO (<i>COCOS NUCIFERA</i> L.) COM MENOR PORTE.....	117

AVALIAÇÃO VEGETATIVA EM ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO	118
AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÁGUA DE COCO DE CULTIVARES DE COQUEIRO (<i>Cocos</i> <i>NUCIFERA</i> L.)	119
DIVERSIDADE ENTRE ACESSOS DO COMPLEXO <i>SACCHARUM</i> ESTIMADA POR MEIO DE CARACTERES AGRONÔMICOS	120
ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DO DNA EXTRAÍDO DE DIFERENTES ESTRUTURAS DA <i>MIMOSA TENUIFLORA</i>	121
CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE GENÓTIPOS DE CAMBUZEIRO DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DO CECA/UFAL	122
CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE <i>PHASEOLUS LUNATUS</i>	123
DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE <i>PHASEOLUS LUNATUS</i> L. DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA UFPI, COM BASE EM DESCRITORES DA SEMENTE	124
ASPECTOS FENOLÓGICOS DE <i>PROTIUM HEPTAPHYLLUM</i> (AUBL.) MARCH	125
AVALIAÇÃO VEGETATIVA EM ACESSOS DE COQUEIRO-GIGANTE	126
ANÁLISE MOLECULAR EM GERMOPLASMA DE <i>EUGÊNIA</i> SPP. (MYRTACEAE) UTILIZANDO MARCADORES ISSR	127
EFEITO DE ANTIOXIDANTES NO CULTIVO <i>IN VITRO</i> DE ACESSOS DE <i>SACCHARUM</i>	128
AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA SUSCETIBILIDADE DOS ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO AO ÁCARO-VERMELHO-DAS-PALMEIRAS <i>RAOIELLA INDICA</i> HIRST (ACARI: <i>TENUIPALPIDAE</i>)	129
4. DOCUMENTAÇÃO	130
DOCUMENTAÇÃO DO BANCO DE GERMOPLASMA DO COMPLEXO <i>SACCHARUM</i>	131
INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS EM <i>SPONDIAS TUBEROSA</i>	132
CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS DE ACESSOS DE BAMBU PRESENTES NO BANCO DE GERMOPLASMA DO CECA/UFAL	133
5. CONSERVAÇÃO	134
AMPLIAÇÃO DO BANCO DE GERMOPLASMA <i>IN VITRO</i> DE ABACAXI DA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA PELA INTRODUÇÃO DE NOVOS ACESSOS	135
AVALIAÇÃO DA EMERGÊNCIA DE ACESSOS DE MELANCIA DO BANCO DE GERMOPLASMA	136
BANCO DE GERMOPLASMA DE CACTÁCEAS E SUCULENTAS DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CCA-UFPB	137
CARACTERÍSTICAS ALOMÉTRICAS DE UMA POPULAÇÃO DE <i>ZIZIPHUS JOAZEIRO</i> MART. EM UM FRAGMENTO DE CAATINGA	138
COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO ESTRATO ARBÓREO DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa ATLÂNTICA, BAHIA, BRASIL	139
CONSERVAÇÃO DE ACESSOS DE MELANCIA COLETADOS NO ESTADO DO PIAUÍ	140
CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE <i>ORTHOPHYTUM MUCUGENSE</i>	141
CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE ABACAXIZEIROS	142
CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES DE MARACUJAZEIRO DO GÊNERO <i>PASSIFLORA</i>	143
CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE <i>VRIESEA BAHIANA</i> , ESPÉCIE ENDÊMICA E VULNERÁVEL DO AFLORAMENTO ROCHOSO DA SERRA DA JIBOIA, BAHIA, BRASIL	144
CULTIVO DE HORTALIÇAS EM ESPAÇOS RESIDENCIAIS NAS CIDADES DE ANAPURUS E MATA ROMA, MARANHÃO	145
DIAGNÓSTICO DE RETORNO E INCORPORAÇÃO DE ESPÉCIES A PARTIR DO RGV NA PRAÇA EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA	146
DIVERSIDADE GENÉTICA DE <i>PROTIUM HEPTAPHYLLUM</i> (AUBL.) MARCH EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA	147
DIVERSIDADE GENÉTICA EM UMA POPULAÇÃO REMANESCENTE DE <i>ELAEIS GUINEENSIS</i>	148
ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO DE <i>ERYTHRINA VELUTINA</i> WILLD. SOB CENÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SERGIPE, BRASIL	149
GERMINAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GRÃOS DE PÓLEN EM ACESSOS DE MAMOEIRO (<i>CARICA PAPAYA</i> L.)	150
GERMINAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE SEMENTES DE OITO ESPÉCIES DE <i>DYCKIA</i> (BROMELIACEAE) PARA CONSERVAÇÃO DE GERMOPLASMA	151
INTERCÂMBIO, CONSERVAÇÃO E MULTIPLICAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE ACESSOS DE CANA-DE- AÇÚCAR (<i>SACCHARUM</i> SP.) DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA	152
LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS DISTRIBUÍDAS NO RGV NA PRAÇA EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA	153

MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIE SILVESTRE DO GÊNERO <i>MANIHOT</i>	154
MORFOMETRIA, VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM <i>TACINGA PALMADORA</i> (CACTACEAE).....	155
OTIMIZAÇÃO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES HETERÓLOGOS EM <i>DIGITARIA INSULARIS</i> A PARTIR D. <i>EXILIS</i>	156
PRÉ-CONDICIONAMENTO DE ACESSOS DE SACCHARUM PARA CRIOPRESERVAÇÃO	157
PRODUÇÃO DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE <i>BYRSONIMA GARDNERIANA</i> A. JUSS. SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE OSMÓTICO.....	158
PROPAGAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE <i>ALCANTAREAE NAHOUMII</i> , ESPÉCIE ENDÊMICA E VULNERÁVEL PARA FINS DE PRODUÇÃO DE MUDAS E CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i>	159
PROPAGAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE SISAL: UMA PERSPECTIVA PARA PRODUÇÃO DE MUDAS E CONSERVAÇÃO DE GERMOPLASMA	160
QUALIDADE DO DNA DE <i>ZIZIPHUS JOAZEIRO</i> MART. EXTRAÍDO A PARTIR DO TECIDO CAULINAR E FOLIAR	161
QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE MELANCIA	162
REDUÇÃO DE SAIS E TEMPERATURA NA CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE <i>CATTLEYA TIGRINA</i> A. RICH	163
USO DE AGENTE OSMÓTICO COMO ESTRATÉGIA PARA A CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GERMOPLASMA DA ESPÉCIE <i>HOHENBERGIA CATINGAE</i> L.B.SM. & R.W.READ	164
VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM DUAS ESPÉCIES DE BROMELIACEAE COM POTENCIAL ORNAMENTAL	165
ANÁLISE MOLECULAR VIA ISSR DE UMA POPULAÇÃO NATIVA DE <i>EPLINGIELLA FRUTICOSA</i>	166
CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS GENÉTICOS DE ESPÉCIES FRUTÍFERAS NO INSTITUTO AGRONÔMICO DE PERNAMBUCO (IPA): SITUAÇÃO ATUAL.....	167
CONSERVAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GERMOPLASMA DE <i>MANIHOT ESCULENTA</i> CRANTZ	168
INFLUÊNCIA DO CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS EM ÁREA DE CONSERVAÇÃO ON FARM NA QUALIDADE DE MANDIOCA DE MESA	169
COLEÇÃO DE GERMOPLASMA DE MELOEIRO DA EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL	170
6. PRÉ-MELHORAMENTO E MELHORAMENTO	171
ANÁLISE DIALÉLICA DE GENÓTIPOS DE <i>CAPSICUM ANNUUM</i> L. PARA CARACTERES DE FLORES	172
ANÁLISE NÃO PARAMÉTRICA APLICADA EM DESCRITORES DICOTÔMICOS QUALITATIVOS DE GENÓTIPOS DE MELOEIRO	173
ANÁLISE NÃO PARAMÉTRICA DO DESCRITOR DICOTÔMICO PRESENÇA/AUSÊNCIA DE CÁPSULAS EM UMA POPULAÇÃO VARIÁVEL DE MORINGA (<i>MORINGA OLEIFERA</i> L.)	174
AVALIAÇÃO DO CICLO VEGETATIVO EM LINHAGENS DE <i>RICINUS COMMUNIS</i> L.	175
BANANEIRA ORNAMENTAL PARA FLOR DE CORTE.....	176
CARACTERIZAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MELOEIRO UTILIZANDO DESCRITORES QUALITATIVOS	177
CARACTERIZAÇÃO DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS DERIVADAS DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS IMATUROS <i>IN VITRO</i> : UMA ALTERNATIVA PARA O MELHORAMENTO	178
COMPONENTES MORFOMÉTRICOS E DE PRODUÇÃO NA QUALIDADE DO ÓLEO DE SEMENTES HÍBRIDAS DE <i>JATROPHA CURCAS</i> L.	179
CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DE CARACTERÍSTICAS QUANTITATIVAS PARA A DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM ACESSOS DE TOMATEIROS.....	180
CORRELAÇÃO E ANÁLISE DE TRILHA EM ACESSOS DE AMENDOIM.....	181
CORRELAÇÃO ENTRE CARACTERES DE SEMENTES DE <i>RICINUS COMMUNIS</i> L. DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA UFRB.....	182
CORRELAÇÃO ENTRE DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO E NÚMEROS DE RAMIFICAÇÕES E CÁPSULAS POR PLANTA EM UMA POPULAÇÃO VARIÁVEL DE MORINGA	183
DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE MARCADORES SSRs DESENHADOS A PARTIR DE REGIÕES ALVO DE SOJA PARA A RESISTÊNCIA A <i>MELOIDOGYNE</i> SP. EM FEIJÃO COMUM	184
DIVERGÊNCIA GENÉTICA DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE <i>RICINUS COMMUNIS</i> L. POR MEIO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DAS SEMENTES.....	185
DIVERGÊNCIA GENÉTICA E TESTE DE DHE DAS POPULAÇÕES BV E VCE DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE CEBOLA DO IPA.....	186
DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE FEIJÃO-DE-METRO PARA O CONSUMO DA VAGEM COMO SALADA.....	187

DIVERSIDADE GENÉTICA DE COLEÇÕES TEMÁTICAS DE ALGODOEIRO MOCÓ (<i>Gossypium hirsutum</i> RAÇA MARIE GALANTE) DO BRASIL SEGUNDO CONDIÇÕES DE ESTRESSE HÍDRICO E FERTILIDADE DO SOLO	188
DIVERSIDADE GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE ALGODOEIRO ARBÓREO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: UM REMANESCENTE POOL GÊNICO PRIMÁRIO PARA CULTIVARES DE ALGODÃO	189
DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE HÍBRIDOS DA LIMA ÁCIDA TAHITI POR MEIO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES	190
EFEITO DE CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NO CULTIVO <i>IN VITRO</i> DE PIMENTEIRA	191
EFEITO DO ÁCIDO GIBERÉLICO SOBRE A ARQUITETURA DE PLÂNTULAS DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>Capsicum</i>)	192
EFEITO DO ESTRESSE HÍDRICO <i>IN VITRO</i> NO ACÚMULO DE BIOMASSA DE ACESSOS DE <i>Saccharum robustum</i>	193
EFEITO <i>IN VITRO</i> DA FITOTOXIDADE À ORIZALINA SOBRE PLANTAS DE <i>Nopalea cochenillifera</i> L.	194
EFEITOS DE CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NA GERMINAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GRÃOS DE PÓLEN DE <i>Capsicum</i>	195
EFEITOS DE EMS SOBRE A GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS EM GENÓTIPOS DE <i>Capsicum</i>	196
ESTATÍSTICA DESCRITIVA COMO MÉTODO COMPLEMENTAR DE INVESTIGAÇÃO DA VARIABILIDADE DENTRO DE ACESSOS DE MAXIXEIRO	197
ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA VIA DESCRITORES AGRONÔMICOS EM ACESSOS DE AMENDOIM	198
ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS EM UM BANCO DE GERMOPLASMA DE AMENDOIM	199
EXPRESSÃO VARIÁVEL DO DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO (DAP) DENTRO DE UMA POPULAÇÃO DE PLANTAS MORINGA	200
GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ARAÇÁ ARMazenadas em CÂMARA FRIA	201
GERMINAÇÃO DE SEMENTES E PRESENÇA DE ANTOCIANINA EM POPULAÇÃO F ₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>Capsicum annuum</i> L.)	202
GERMINAÇÃO <i>IN VITRO</i> DE GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM QUATRO ESPÉCIES DE <i>Citrus</i> E GÊNEROS AFINS	203
HERANÇA DA RESISTÊNCIA DO ACESSO AC-09 DE MELOEIRO À <i>Podospaera xanthii</i>	204
HERANÇA PARA CARACTERES DE PLÂNTULA E PORTE EM <i>Capsicum annuum</i> L.	205
HETEROSE E HETEROBELTIOSE EM FRUTOS DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (<i>Capsicum annuum</i> L.)	206
HETEROSE PARA DESCRITORES DE FRUTOS EM <i>Capsicum annuum</i> L.	207
IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE RESISTÊNCIA À <i>Monosporascus cannonballus</i> EM MELOEIRO	208
INDUÇÃO DE CALOS EM EXPLANTES FOLIARES DE JENIPEIRO (<i>Genipa americana</i> L.)	209
INDUÇÃO DE CALOS VISANDO À PROPAGAÇÃO CLONAL POR EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA DE <i>Syagrus oleracea</i> (MART.) BECC. A PARTIR DE INFLORESCÊNCIAS IMATURAS	210
INDUÇÃO DE ORGANOGÊNESE <i>IN VITRO</i> DE BERINGELAS IRRADIADAS	211
INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO GAMA EM CARACTERES QUALITATIVOS DE FLORES DE BERINJELAS	212
MORFOGÊNESE <i>IN VITRO</i> DE <i>Physalis peruviana</i> L.	213
OBTENÇÃO DE HÍBRIDOS DE CITROS PARA FINS ORNAMENTAIS	214
OTIMIZAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE <i>Cucumis melo</i> SSP. MELO VAR. CANTALUPENSIS E C. MELO SSP. AGRESTIS VAR. MAKUWA	215
PROTOCOLO PARA INDUÇÃO DE CALOS A PARTIR DE FLORES MADURAS DE GUEROBA (<i>Syagrus oleracea</i>) VISANDO À EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA	216
QUALIDADE DE SEMENTES HÍBRIDAS DE <i>Jatropha curcas</i> L.	217
REAÇÃO DE ACESSOS DE MELOEIRO À <i>Acidovorax avenae</i>	218
RECEPTIVIDADE DE ESTIGMAS DE MAMOEIRO (<i>Carica papaya</i> L.)	219
RENDIMENTO E QUALIDADE DO ÓLEO DE SEMENTES HÍBRIDAS DE <i>Jatropha curcas</i> L.	220
SELEÇÃO DE DESCRITORES QUALITATIVOS PARA CARACTERIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE MAMÃO	221
SELEÇÃO EM PROGÊNIES DE ABÓBORA BASEADA EM CARACTERES ASSOCIADOS A QUALIDADE DA POLPA	222
VARIABILIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE <i>Stylosanthes</i> spp.	223

VARIABILIDADE NA EXPRESSÃO DO CARÁTER PRODUÇÃO DE CÁPSULAS DENTRO DE UMA POPULAÇÃO DE MORINGA (<i>MORINGA OLEIFERA</i> L.)	224
VIABILIDADE DE PÓLEN <i>IN VITRO</i> DE DIFERENTES SUB-ACESSOS DE <i>CUCUMIS MELO</i> L. VAR. <i>CANTALUPENSIS</i> , <i>MAKUWA</i> E <i>MOMORDICA</i>	225
AValiação DA SEVERIDADE DE OÍDIO EM GENITORES DE MELANCIA NO VALE DO SÃO FRANCISCO	226
DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI CULTIVADOS EM FEIRA DE SANTANA-BA	227
ÍNDICE MEIÓTICO E VIABILIDADE POLÍNICA EM <i>PHYSALIS PERUVIANA</i>	228
LEVANTAMENTO DE CIGARRINHAS (HEMIPTERA: AUCHENORRHYNCHA) POTENCIAIS VETORAS DE FITOPLASMAS EM HÍBRIDOS DE COQUEIROS	229
MONITORAMENTO DE CIGARRINHAS (HEMIPTERA: AUCHENORRHYNCHA) EM ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO	230
REAÇÃO DE GENITORES DE MELANCIA QUANTO A NECROSES FOLIARES	231
SELEÇÃO DE ACESSOS DE AMENDOIM VIA DESCRITORES AGRONÔMICOS	232
GERMINAÇÃO <i>IN VITRO</i> DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM MAMOEIROS SILVESTRES: <i>VASCONCELLEA CAULIFLORA</i> E <i>V. QUERCIFOLIA</i> (CARICACEAE).....	233
VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN DE TRÊS ESPÉCIES SILVESTRES DE <i>PASSIFLORA</i> SPP. COM POTENCIAL ORNAMENTAL	234
VIABILIDADE POLÍNICA DE DIFERENTES ACESSOS DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL	235
DIVERSIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÃO BASE DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL	236
CORRELAÇÕES GENÉTICAS PARA CARACTERES QUANTITATIVOS DE PIMENTAS	237
ANEXO - LISTA DE RESUMOS POR CÓDIGO	239



1. COLETA E INTRODUÇÃO



EXPEDIÇÃO DE COLETA DE GERMOPLASMA DE BROMELIÁCEAS NO CERRADO BRASILEIRO

Everton Hilo de Souza^{1*}; Francisco Ricardo Ferreira²; Fernanda Vidigal Duarte Souza³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Programa de Pós-doutorado Capes/Embrapa; ²Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: hilosouza@gmail.com

A família Bromeliaceae apresenta grande diversidade de espécies e muitas encontram-se ameaçadas de extinção. Algumas são endêmicas do Cerrado Brasileiro e devido à expansão agrícola e pecuária, esse Bioma vem sendo drasticamente reduzido. A coleta de germoplasma é uma atividade importante para a conservação e ampliação da base genética que pode ser utilizada em programas de melhoramento. O objetivo deste trabalho foi relatar a expedição de coleta de germoplasma de diferentes espécies de bromeliáceas no Cerrado e a incorporação de novas introduções aos bancos de germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. A expedição de coleta foi realizada em quatro estados brasileiros (BA, GO, MT e RO) e no DF, durante 15 dias, no mês de novembro de 2016. O roteiro foi traçado conforme registros de coletas anteriores, zonas de ocorrência e questionamentos com agricultores nas margens das estradas e rios. Foram percorridos aproximadamente 9.000 km (via terrestre e fluvial) e coletados acessos em 13 municípios. Foi possível coletar 26 acessos, sendo seis de bromélias silvestres, nove de *Ananas comosus* e onze de *A. comosus* var. *ananassoides*. Dentre as bromélias, foram coletadas a *Billbergia alfonsi-joannis* (Maracás, BA), *Tillandsia pohliana* (Mineiros, GO), *Aechmea bromeliifolia* (Jataí, GO), *Bromelia balansae* (Vila Boa, GO) e outras duas ainda sem identificação coletadas em Jaru e Rio Crespo, RO. A espécie mais abundante foi a *B. balansae* com populações frequentes em Goiás e, principalmente, no Mato Grosso, em áreas de pastagens. O maior número de populações de *A. comosus* var. *ananassoides* foi observado nos municípios de Vilhena e Comodoro, RO, próximos à rodovia BR-364, local ainda protegido por mata característica da região. Foram coletadas de cinco a oito plantas dentro de uma mesma população e amostras de solo e de folhas e frutos para herborização. Foi possível observar que as principais causas da devastação do Cerrado são o avanço das queimadas e a retirada de suas matas para a utilização do solo na agricultura e pecuária. Ações emergenciais e novas coletas são necessárias para resguardar essa biodiversidade que está ameaçada. Os acessos coletados foram incorporados aos Bancos de Germoplasma de Abacaxi e Bromélias, e as exsiccatas foram incorporadas ao herbário da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Os dados de documentação foram inseridos na Base Alelo Recursos Genéticos, da Embrapa, sob os números BGB-215 a BGB-220 e BGA-837 a BGA-856.

Palavras-chave: *Ananas comosus*; Conservação *ex situ*; BAG Abacaxi.



2. ETNOBOTÂNICA



‘FLORES DE COMER’: TRADIÇÕES E USOS CRIATIVOS DA FLOR DE VINAGREIRA

Rosalia Ferreira Machado Galvão^{1*}; Elizabeth Gerardo Neves¹;
José Geraldo de Aquino Assis²; Tereza Cristina de Oliveira e Oliveira¹

¹Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia; ²Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia. *E-mail do autor apresentador: rosaliafmg@gmail.com

O crescente foco sobre a sustentabilidade alimentar mundial e preocupação global sobre o desenvolvimento sustentável parecem nortear um movimento de resgate de hábitos de alimentação mais saudáveis e diversificados, baseados, principalmente, nas tradições do consumo de plantas. A vinagreira (*Hibiscus sabdariffa* L.) é uma dicotiledônia subarborescente da família Malvaceae. É uma planta cultivada com fins ornamentais ou comerciais. No Brasil, a sua introdução foi associada à vinda dos povos da África. Bastante versátil, flores e cálices têm sido utilizados na culinária, sendo que no Maranhão compõe o famoso ‘arroz de cuxá’. Já o chá, consumido como fitoterápico, tem ação antioxidante, diurética, laxante, também atuando no controle da hipertensão e no combate ao estresse. As flores vistosas formam belos arranjos para decoração/ornamentação de espaços. Além das saponinas, taninos, resinas e flavonoides, ferro, cálcio, fósforo, potássio, magnésio e manganês são nutrientes vitais encontrados na vinagreira. Assim, diante do importante papel das plantas na construção da história da humanidade e, promovendo as memórias de preparo dos ‘matos de comer’, o presente estudo busca agregar valor aos produtos produzidos pela vinagreira. Neste trabalho, a pesquisa se desenvolve com elaboração de geleia, tendo por ingredientes básicos: flores de vinagreira, maçã (como fonte de pectina), limão, açúcar e água. Conforme a Resolução Normativa da Câmara Técnica de Alimentos n° 15/1978 “geleia de fruta é o produto preparado com frutas e/ou sucos ou extratos aquosos das mesmas, podendo apresentar frutas inteiras, partes e/ou pedaços sob variadas formas, devendo tais ingredientes ser misturados com açúcares, com ou sem adição de água, pectina, ácidos e outros ingredientes permitidos por essa norma. Tal mistura será convenientemente processada até uma consistência semi-sólida adequada e, finalmente, acondicionada de forma a assegurar sua perfeita conservação”. Testes sensoriais foram desenvolvidos com total de 29 provadores (16 mulheres e 13 homens, faixa etária média: 39 anos), tendo alcançado índice de aceitação satisfatório (> 70%). Observa-se que o processamento de geleias a partir de flores comestíveis representa o uso criativo de um alimento de elevado valor nutricional. Por esses vastos interiores, o resgate das tradições culinárias corrobora as vocações das comunidades rurais, promovendo a sustentabilidade alimentar e preservação da biodiversidade biológica.

Palavras-chave: *Hibiscus sabdariffa*; Geleia; Sustentabilidade alimentar.

Agradecimentos: ENUFBA, IBIO/UFBA



ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS DA CAATINGA

Maíra Damião dos Santos^{1*}; Ana Paula Barbosa Santos Alves¹; Thiago Serravalle de Sá^{1,2}; Denis Rocha Soares Ferreira¹; Stela Baião Barreto de Oliveira²; José Geraldo de Aquino Assis²

¹Escola de Nutrição UFBA; ²Instituto de Biologia UFBA. *E-mail do autor apresentador: mairadamiao@hotmail.com

As PANCS - plantas alimentícias não convencionais, são plantas antes consumidas e hoje percebe-se que o uso no hábito alimentar vem se perdendo. Geralmente conhecidas como “matos” e “ervas daninhas”, possuem altos teores nutricionais e por vezes utilizados na culinária tradicional dos povos. Na região da Caatinga, encontra-se diversas espécies de PANCS, sejam nativas como o licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.) ou cultivadas como as palmas forrageiras (*Opuntia ficus-indica* (L.) Mill e *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck e a ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Mill.). A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro com uma vegetação típica de clima semiárido. Através de análise sensorial de diversas PANCS, buscou-se verificar a aceitabilidade dessas plantas encontradas tradicionalmente na caatinga e seus usos na culinária, novas possibilidades gastronômicas e divulgação sobre as PANCS. Utilizou-se na degustação as espécies *S. coronata* (licuri), *O. ficus-indica* (palma redonda), *N. cochenillifera* (palma doce) e a *P. aculeata* (ora-pro-nobis). Foram realizadas 12 degustações entre agosto de 2016 e junho de 2017, as quais contavam como tratamentos: escondidinho de inhambu com ora-pro-nobis, cocada de licuri, empanada de palma, fruto da palma, geleias de palma e de seu fruto, cortadinho de palma, molho pesto de licuri com hortelã de borda branca e pesto com licuri e quióio; arroz doce com arroz vermelho e licuri, creme de chocolate com licuri e pimenta rosa e bolo de licuri. As degustações ocorreram em diferentes edições da Feira Agroecológica da UFBA e na X Semana de Biologia da UFBA, (2016) atingindo um público variável de 439 participantes. As análises foram feitas através de uma ficha de análise sensorial com escala hedônica com 9 níveis que variavam entre “gostei extremamente” e “desgostei extremamente”. Todas as doze avaliações sensoriais tiveram mais de 84,58% de avaliação entre “gostei extremamente” e “gostei muito”, indicando que preparações gastronômicas utilizando espécies vegetais da caatinga pode agregar valor a estas espécies como opção alimentar.

Palavras-chave: Gastronomia; Alimentos subutilizados; Semiárido.

Agradecimentos: Ao PIBIEX – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão Universitária da UFBA e à FAPESB (PAM0016/2014).



ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS DE USO ORNAMENTAL

Ana Paula Barbosa Santos Alves^{1*}; Maíra Damião dos Santos¹; Thiago Serravalle de Sá^{1,2}; Denis Rocha Soares Ferreira¹; Stela Baião Barreto de Oliveira²; José Geraldo de Aquino Assis²

¹Escola de Nutrição UFBA; ²Instituto de Biologia UFBA. *E-mail do autor apresentador: apnormalssa@yahoo.com.br

As plantas alimentícias não convencionais (PANCs) normalmente são também conhecidas por seus outros usos, entre eles o ornamental. Esse tipo de uso também consiste em uma das formas de promover a conservação desses recursos genéticos vegetais por vezes esquecidos. Com isso, procurou-se verificar a aceitação de preparações gastronômicas tendo PANCs de uso ornamental como insumo. As PANCs utilizadas foram *Pachira aquatica* Aubl. (manguba), *Schinus terebinthifolius* Raddi. (pimenta-rosa), *Plectranthus coleoides* Benth. (hortelã-da-borda-branca) e *Costus* spp. (cana-de-macaco). Foram realizadas nove preparações: biscoito com farinha da semente de manguba, biscoito com pimenta-rosa, café com pimenta-rosa, creme de licuri com pimenta-rosa, geleia da flor de manguba, pesto de licuri com hortelã-de-borda-branca, sorvete de manga com pimenta-rosa, suco de limão com hortelã-de-borda-branca e suco de maracujá do mato com cana-de-macaco. As degustações ocorreram em diferentes edições da Feira Agroecológica da UFBA e na Semana de Biologia da mesma instituição, entre agosto de 2016 e junho de 2017 onde os frequentadores eram convidados a participar voluntariamente da pesquisa. Para verificar a aceitação utilizou-se o teste sensorial efetivo, com o auxílio de uma ficha de análise sensorial que possuía uma escala hedônica com nove níveis os quais variavam entre “desgostei extremamente” e “gostei extremamente”. Em oito edições dos eventos foram respondidos 247 questionários. Todas as preparações foram bem aceitas, sendo que cinco delas (biscoito com pimenta-rosa, café com pimenta-rosa, creme de licuri com pimenta-rosa, pesto de licuri com hortelã-de-borda-branca e biscoito com farinha da semente de manguba) obtiveram 100% de respostas entre “gostei ligeiramente” e “gostei extremamente”, enquanto que 4 apresentaram algum grau de indiferença e rejeição (1,1% indiferentes e 1,1% desgostaram extremamente do sorvete de manga com pimenta-rosa; 1,9% desgostaram ligeiramente da geleia da flor de manguba; 5,5% foram indiferentes ao suco com cana-de-macaco; e 1,9% desgostaram ligeiramente do suco com hortelã-da-borda-branca). Conclui-se que as PANCs de uso ornamental também possuem altos níveis de aceitação quando degustadas em preparações gastronômicas, agregando assim, valor a estas espécies de uso ornamental. Devido à facilidade de cultivo o hortelã-de-borda-branca deve receber especial atenção como planta ornamental.

Palavras-chave: PANCs; Plantas ornamentais; Gastronomia.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pela concessão de bolsa de Iniciação Científica e à FAPESB (PAM0016/2014).



ACEITAÇÃO DE PREPARAÇÕES GASTRONÔMICAS COM PANCS NATIVAS

Ana Paula Barbosa Santos Alves^{1*}; Maíra Damião dos Santos¹; Thiago Serravalle de Sá^{1,2}; Denis Rocha Soares Ferreira¹; Stela Baião Barreto de Oliveira²; José Geraldo de Aquino Assis²

¹Escola de Nutrição UFBA; ²Instituto de Biologia UFBA. *E-mail do autor apresentador: apnormalssa@yahoo.com.br

O uso de plantas alimentícias não convencionais (PANCs) nativas impacta positivamente o ambiente, promovendo a conservação desses recursos genéticos vegetais cada vez menos utilizados e que representam uma importante fonte de biodiversidade alimentar. O fato de elas serem adaptadas ao ambiente onde ocorrem é importante para a manutenção do equilíbrio do mesmo. Com isso, procurou-se verificar a aceitação de preparações gastronômicas tendo PANCs nativas da América do Sul como insumo. Foram feitas 15 avaliações, entre preparações doces, salgadas, bebidas e *in natura* com as PANCs *Syagrus coronata* (Mart.) Becc. (licuri), *Eryngium foetidum* L. (coentrão), *Pachira aquatica* Aubl. (manguba), *Schinus terebinthifolius* Raddi. (pimenta-rosa), *Physalis angulata* L. (camapu selvagem), *Dioscorea trifida* L.f. (inhambu), *Ipomoea pintoii* O'Donnell, *Ipomoea serrana* Sim-Bianch. & L.V. Vasconcelos (batata-da-serra), *Costus* spp. (cana-de-macaco) e *Passiflora cincinnata* Mast. (maracujá-do-mato). As degustações ocorreram em diferentes edições da Feira Agroecológica e na Semana de Biologia, ambas da UFBA, entre agosto de 2016 e junho de 2017 onde os frequentadores eram convidados a participar voluntariamente da pesquisa. Verificou-se a aceitação utilizando o teste sensorial efetivo com auxílio de uma ficha de análise sensorial que possuía uma escala hedônica com 9 níveis os quais variavam entre “desgostei extremamente” e “gostei extremamente”. Em 14 edições dos eventos foram respondidos 536 questionários. Todas as preparações foram bem aceitas, sendo que 10 delas obtiveram 100% de respostas entre “gostei ligeiramente” e “gostei extremamente”. Enquanto que seis apresentaram algum grau de indiferença e rejeição (2,1% desgostaram ligeiramente da cocada de licuri, 5,5% foram indiferentes ao suco com cana-de-macaco, 1,1% desgostaram extremamente do sorvete com pimenta-rosa; 1,9% desgostaram ligeiramente da geleia de manguba, 20,8% desgostaram do camapú, 5,5% foram indiferentes ao escondidinho com inhambu). A geleia de manguba obteve destaque positivo, para o bolo de licuri e pesto de licuri com hortelã-de-borda-branca, 81,1%, 69% e 66,7% de pessoas, respectivamente, afirmaram gostar extremamente. Conclui-se que as PANCs nativas da América do Sul possuem altos níveis de aceitação, seja em preparações gastronômicas ou *in natura*, o que agrega valor a estas espécies. Estimula-se, assim, o uso dessas PANCs, principalmente em comunidades tradicionais que podem se beneficiar economicamente destas espécies.

Palavras-chave: PANCs; Plantas nativas; Gastronomia.

Agradecimentos: Ao CNPQ pela concessão de bolsa de Iniciação Científica e à FAPESB (PAM0016/2014).



PALMA FORRAGEIRA E SUA IMPORTÂNCIA NA CULINÁRIA DE MUCUGÊ - BAHIA

Maíra Damião dos Santos^{1*}; José Geraldo de Aquino Assis²

¹Escola de Nutrição UFBA; ²Instituto de Biologia UFBA. *E-Mail do autor apresentador: mairadamiao@hotmail.com

O território brasileiro possui uma rica diversidade de vegetação e isso se deve a sua grande extensão territorial, diversidade climática e a diversidade de biomas. A palma forrageira é uma cactácea de origem mexicana e amplamente cultivada no Nordeste brasileiro desde o início do século XX. Aqui no Brasil, seu cultivo é voltado principalmente à forragem animal e na busca de melhoramentos genéticos resistentes a pragas e enfermidades. Na Bahia, seu uso vai além da complementação alimentar animal. A palma é uma cactácea utilizada também alternativamente na alimentação humana. Os trabalhos de caracterização de germoplasma de *Opuntia* raramente levam em conta aspectos do uso dos cladódios na alimentação humana. O presente trabalho teve como objetivo o levantamento de informações sobre a produção e consumo da palma como alimento humano na cidade de Mucugê – BA, investigar possibilidades gastronômicas e a variabilidade durante o ano. O município de Mucugê foi escolhido como estudo de caso por estar situado numa região (Chapada Diamantina) onde a palma compõe prato típico regional. Foi utilizado como metodologia um estudo descritivo de natureza quanti-qualitativa sendo realizado na forma de um estudo de caso, utilizando o método de *snow ball* para as entrevistas. Como resultado, observou-se que são cultivadas duas espécies de palma forrageira: a *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill (redonda) e *Nopalea cochenillifera* (L.) Salm-Dyck (doce). Seu cultivo durante o ano varia de acordo com época de estiagem. A palma redonda é a mais consumida e comercializada na cidade, podendo ser encontrada nas feiras livres. Das seis entrevistadas, apenas 2 usam a palma doce e 4 usam a palma redonda. O cortado da palma é um prato tradicional na Chapada Diamantina, e em Mucugê, há empreendimentos gastronômicos que servem essa preparação. A farofa de palma é um prato comum consumido pelos entrevistados e há diversas possibilidades de obtenção de produtos derivados da palma. As informações levantadas neste trabalho permitiram caracterizar o uso da palma na gastronomia de Mucugê, desde a espécie cultivada, os preparos gastronômicos locais e a aceitabilidade de produtos derivados, assim como mostraram a sua importância na cultura alimentar local. Além disso, quando manejada de forma adequada, sua produção aumenta, respondendo positivamente à melhoria nas práticas de cultivo. Dada à versatilidade de uso da palma, que além de forrageira é usado na alimentação humana, é recomendável que se considere descritores sensoriais na caracterização de germoplasma de *Opuntia*.

Palavras-chave: PANC, Gastronomia, Chapada Diamantina.

Agradecimentos: Ao PIBIEX – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão Universitária da UFBA e à FAPESB (PAM0016/2014).



PLANTAS, TRADIÇÕES E SUSTENTABILIDADE EM COMUNIDADES GARIMPEIRAS NA CHAPADA DIAMANTINA

Elizabeth Neves^{1*}; Rodrigo Johnsson¹; José Geraldo Aquino Assis¹

Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia. *E-Mail do autor apresentador: elizabeth.neves@gmail.com

A globalização da fome, somada aos impactos ambientais, sustenta a necessidade de ações pragmáticas e criativas sobre o consumo e desperdício de alimentos. Nesse contexto, a culinária da Chapada Diamantina, setor fitofisionômico complexo, onde o uso de plantas, particularmente cactáceas, faz parte da história de adaptação e sobrevivência de famílias sertanejas e garimpeiras, compreende fonte de importantes aprendizagens e construção de conhecimentos. De fato, a valorização dos produtos regionais através da gastronomia tem se tornado uma tendência, corroborando à desmitificação de alimentos outrora associados à privação e, equivocadamente, ao baixo valor nutricional. Embora os costumes culinários representem saberes de grande relevância ('patrimônio imaterial'), a memória do preparo de pratos típicos pertence a um nicho restrito da população (majoritariamente adultos, idosos). Assim, a expressão 'plantas em desuso' têm sido muito adequadamente adotada. Não obstante, percebe-se que práticas da 'culinária do garimpo' seguem assegurando a diversidade biológica e cultural do semiárido baiano. Ou seja, o aproveitamento de plantas selvagens, sem valor comercial, envolve os fundamentos do manejo de recursos naturais e desenvolvimento sustentável. Além disso, em sua grande maioria, são plantas de potencial fitoterápico e, simbolicamente associadas a rituais e superstições. Deste modo, dentro de uma abordagem etnobiológica e gastronômica este estudo buscou explorar usos e potencialidades da flora nativa do Município de Mucugê. Para os ensaios culinários foram selecionadas representantes de Convolvulaceae, Basellaceae e Cactaceae, respectivamente: a 'batata-da-serra' (*Ipomoea serrana* Sim. Bianch. & L.V. Vasconcelos), a 'quiabinha' *Anredera cordifolia* (Ten.) e o cacto 'cabeça-de-nêgo' (*Stephanocereus luetzelburgii* (Vaupel) N.P. Taylor & Eggli). As coletas foram realizadas em acordo aos ensinamentos de habitantes das comunidades de Mucugê e Igatú. Por principal meta, destacou-se o resgate dos receituários das famílias garimpeiras. As análises sensoriais revelaram que as plantas selecionadas possuem grande aplicação na culinária, resultando em alimentos saborosos e nutritivos (e.g., folhas verdes escuras concentram Fe, Ca, P e vitaminas). Observou-se uma ampla possibilidade no uso integral das plantas, particularmente a incorporação de cascas às receitas. Por fim, os resultados obtidos corroboram prognósticos favoráveis de sustentabilidade alimentar e, o aproveitamento seguro, saudável e de qualidade de alimentos que refletem o amálgama das histórias e tradições da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: PANCs; Culinária do garimpo; Centro-Oeste baiano

Agradecimentos: Mucugê-Tur, Estalagem do Éden, Bar e Restaurante Água Boa



TRADIÇÕES DOCEIRAS DE UMA PALMEIRA CHAMADA 'ÁRVORE DA VIDA': O BURITI

Rosalia Ferreira Machado Galvão^{1*}; Elizabeth Gerardo Neves¹

Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia. *E-Mail do autor apresentador: rosaliafmg@gmail.com

O buriti ou miriti (*Mauritia flexuosa* L.) é uma Arecaceae, dióica, de uso polivalente (mas não cultivada), encontrada principalmente na região amazônica e planalto central. A planta está associada às 'veredas', componentes fitofisionômicos do Bioma Cerrado que ocorrem em solos hidromórficos, alagadiços – as quais, como as matas ciliares, são consideradas 'áreas de preservação permanente'. Os buritizais se estendem por riachos, brejos, nascentes e várzeas estando, inevitavelmente, sob forte pressão de impactos antrópicos. Historicamente, o buriti faz parte da vida e dieta de comunidades indígenas e rurais, sendo denominado de 'Árvore da Vida' e explorado de forma sustentável. Os frutos, ricos em cálcio, ferro, betacaroteno e ácido oleico, possuem epicarpo grosso, castanho-avermelhado. O mesocarpo é carnoso e alaranjado. A semente é dura, ovóide e escura, muito utilizada em artesanato. A polpa entra no preparo de doces, geleias, sucos, sorvetes e licores. Um óleo rico em vitamina A e C é extraído da polpa, a qual, depois de fermentada, ainda pode se transformar em vinho ('vinho' também é produzido a partir da seiva). Adicionalmente, de partes diversas da planta, são obtidos fibras, palha, farinha, palmito, açúcar e uma fécula amilácea. Apesar de se destacar pela pluralidade e potencial de usos (incluindo terapêutico/medicinal), a degradação avança pelos buritizais. Assim, diante da relevância ecológica, econômica e cultural do buriti, o presente trabalho buscou resgatar as raízes no preparo do tradicional doce de buriti na cidade de Presidente Dutra/BA, localizada no Território de Identidade de Irecê. Visando o registro das histórias e o acompanhamento do processo de produção artesanal, o doceiro participante da pesquisa foi informado sobre a motivação do estudo. Embora conte basicamente com polpa do fruto (massa também conhecida como 'saeta'), açúcar e água, a simplicidade do receituário contrasta com a força e trabalho exigidos no preparo (o que talvez justifique o fato do alimento ser feito exclusivamente pelos homens da região). Depois de retirado do fogo e vigorosamente batido, o doce de corte vai para formas até endurecer, sendo em seguida embalados. Resultado do teste sensorial revelou um alimento de sabor e textura diferenciados, bastante agradável ao paladar. Observou-se que memórias importantes, envolvendo tradições no uso do buriti, estão vinculadas à identidade das comunidades do Centro-Oeste baiano. Para além das questões de conservação do Cerrado e sustentabilidade das atividades extrativistas, o uso popular do buriti representa um patrimônio a ser preservado.

Palavras-chave: Doce de buriti; Patrimônio imaterial; Cerrado.

Agradecimentos: ENUFBA



ETNOBOTÂNICA E DIVERGÊNCIA GENÉTICA DE VARIEDADES DE MANDIOCA, POCONÉ, MATO GROSSO

Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide^{1*}; Juliana Larrosa Rodrigues Oler²; Andres Posso-Terranova³

¹Embrapa Agrossilvipastoril. ²Unesp - Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho". ³The Global Institute for Food Security. University of Saskatchewan, Canada. *E-mail do autor apresentador: eulalia.hoogerheide@embrapa.br

A região denominada Baixada Cuiabana fica ao norte do Pantanal Mato-Grossense. É uma das poucas regiões do Mato Grosso que preserva as antigas características de comunidades de agricultores de subsistência que mantêm expressiva diversidade de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) e outros cultivos, visto a região ser centro de diversidade do gênero. Este estudo teve por objetivo caracterizar a diversidade genética de mandiocas mediante o conhecimento etnobotânico das variedades e marcadores microssatélites para compreender a dinâmica de conservação e manejo do acervo usado pelos agricultores da Comunidade São Benedito, Poconé, Mato Grosso. O presente trabalho foi autorizado pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (processo n. 02000.003025/2013-13-MMA deliberado em 28 de abril de 2015 e publicado no D.O.U em 13 de julho de 2015). Para o inventário etnobotânico foram aplicadas entrevistas semiestruturadas em 10 unidades domésticas para obter informações sobre as mandiocas cultivadas. Das 11 variedades locais cultivadas foi realizada análise por microssatélites (12 *locus*). Apesar da baixa diversidade etnobotânica encontrada ($H' = 2,05$), foi encontrada alta heterozigosidade observada ($H_o = 0,92$) e diversidade gênica ($H_e = 0,75$). Os agricultores que sobrevivem basicamente do cultivo da mandioca e produção de farinha para comercialização, direcionam suas escolhas de variedades para as mais produtivas e menos suscetíveis ao ataque de pragas. A variedade brava foi a mais frequente (80% das roças) e é apontada como a mais rentável para a produção de farinha, sendo uma importante fonte de recurso genético para programas de melhoramento. Através da análise de rede pode-se observar que a rede de circulação de propágulos e informações ocorre entre os moradores e também com outras comunidades da região, importantes fontes de novas variedades. Dois agricultores foram identificados como os mais atuantes nas trocas. De acordo com o agrupamento e análise de coordenadas principais feitos utilizando os dados genéticos, as variedades introduzidas mais recentemente separam-se das introduzidas há mais tempo. As variedades apontadas como com alto teor de ácido cianídrico pelos agricultores também ficaram agrupadas. Notou-se que as variedades locais apresentam genes úteis para características importantes como, resistência a estresses bióticos e abióticos.

Palavras-chave: microssatélites; conservação *on farm*; conhecimento tradicional.

Agradecimentos: FAPEMAT - Fundação de Amparo à Pesquisa do Mato Grosso



3. CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO



AGRUPAMENTO HIERÁRQUICO EM ACESSOS DE *Calotropis procera* (Ait.) W.T. Aiton BASEADO EM CARACTERES AGRONÔMICOS

Isaias Vitorino Batista de Almeida^{1*}; Maílson Monteiro do Rêgo²; Elizanilda Ramalho do Rêgo²; Fabiane Rabelo da Costa Batista³

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia-PB; ²Laboratório de biotecnologia vegetal, UFPB, Areia-PB; ³Instituto Nacional do Semiárido (INSA), Campina Grande-PB. *E-mail do autor apresentador: isaiasvba@gmail.com

Calotropis procera é uma planta perene, xerófila, que cresce em regiões áridas e semi-áridas e que se destaca devido sua resistência a seca, tolerância a salinidade e potencial forrageiro. Em função disso, objetivou-se com a pesquisa realizar agrupamento hierárquico em acessos de *C. procera* baseada em caracteres agronômicos. Foram coletadas sementes de 70 acessos de *C. procera* na região Nordeste, Brasil. Atualmente estes acessos compõem a coleção de germoplasma do Instituto Nacional do Semiárido (INSA). O experimento foi conduzido em casa de vegetação em Campina Grande-PB, entre janeiro e setembro de 2016. As plantas foram cultivadas durante 240 dias após a semeadura em vasos plásticos preenchidos com solo. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com três repetições. Utilizou-se os dados de 23 características e obteve-se a análise de agrupamento pelo método hierárquico UPGMA (*Unweighted Pair Group Method with Arithmetic Mean*), com base na distância generalizada de Mahalanobis (D^2), utilizando-se o software GENES. O método UPGMA pôde representar de maneira significativa a diversidade genética existente entre os acessos, com coeficiente de correlação cofenética satisfatório (0,77). Esse índice indica o grau de distorção quanto à representação da similaridade entre os indivíduos em um dendrograma, onde valores próximos à unidade representam baixa distorção. O ponto de corte ao nível de 2,1268 de dissimilaridade pelo critério de Mojena correspondeu à aproximadamente 35% da dissimilaridade total, o que possibilitou a formação de seis grupos. O primeiro grupo conteve 78,57% dos acessos, sendo subdividido em 4 subgrupos. O segundo grupo agrupou os acessos de menor importância (8, 6 e 28), pois obteve menores resultados em todos os caracteres. O grupo 3 reuniu os acessos 21, 22 e 60 e o grupo 4, 5 e 6 agrupou os acessos com valores médios superiores as médias gerais em todos os caracteres, sendo materiais com potencial de cultivo, tendo em vista o potencial de produção e a distância genética em relação aos demais grupos. Existe variabilidade genética entre os 70 acessos de *C. procera*. Os acessos 1, 12, 20, 39, 48, 50, 57, 67 e 70 são promissores no programa de melhoramento de *C. procera*, com potencial agronômico e forrageiro, podendo ser utilizados como genitores em programas de hibridação e indicados para compor futuros estudos.

Palavras chave: Flor-de-seda; Melhoramento genético; Planta xerófila.

AGRADECIMENTOS: A UFPB e ao INSA pelo apoio para realização da pesquisa.



ANÁLISE MOLECULAR VIA ISSR DE ACESSOS DE *Lantana camara* L.

Katily Luize Garcia Pereira¹; Rodrigo Pereira Alves^{1*}; Dennis Crystian da Silva¹;
Jéssika Andreza Oliveira Pinto¹; Ana Veruska Cruz da Silva²; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais e Óleos Essenciais, Departamento de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil;

²Laboratório de Biologia Molecular, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, Brasil. *E-mail do autor apresentador: rodrigo.pa07@gmail.com

A *Lantana camara* L., popularmente conhecida como cambará, é uma planta medicinal e aromática da família Verbenaceae com ocorrência em regiões tropicais e subtropicais e que se distribui em todos os Estados do Brasil. Por possuir óleo essencial com propriedades bactericida, inseticida, fungicida, antiinflamatória, anticâncer e outras, é uma espécie muito estudada cientificamente. A conservação desses recursos genéticos em um Banco Ativo de Germoplasma (BAG) e sua caracterização permite o conhecimento da diversidade e a inclusão de genótipos em futuros programas de melhoramento genético. Esse trabalho teve como objetivo analisar a diversidade genética dos acessos da coleção de *L. camara* do BAG da Universidade Federal de Sergipe (UFS), através de marcadores ISSR (Inter Simple Sequence Repeats). O DNA de 36 indivíduos foi extraído pelo método CTAB 2% com modificações. Foram testados 15 *primers* ISSR em reações de PCR, todos polimórficos e informativos, produzindo um total de 130 bandas amplificadas, com 70% de polimorfismo. O programa utilizado para a análise genética destes marcadores foi o NTSYS (versão 2.2). A caracterização dos marcadores foi realizada por meio da análise de presença ou ausência de banda e a similaridade foi analisada pelo coeficiente de Jaccard. Os resultados da análise de agrupamento obtido pelo método UPGMA (Unweighted Pair Group Method Using Arithmetic Averages), distribuíram os indivíduos em três grupos. A maior similaridade genética existente ocorreu entre os acessos LAC-35 e LAC-36 (0,90), ambos oriundos do município de Itabaiana/SE, e a menor similaridade genética ocorreu entre os acessos LAC-11 e LAC-22 (0,49), provenientes dos municípios de Maruim/SE e Salgado/SE, respectivamente. Por meio dos marcadores utilizados, foi possível estimar a variabilidade existente entre os acessos do BAG. Portanto, há significativa diversidade genética entre os acessos avaliados o que é de fundamental importância para a realização de estudos futuros.

Palavras-chave: Cambará; Conservação; Variabilidade genética.

Agradecimentos: FAPITEC/SE, CNPq, CAPES, FINEP, EMBRAPA, UFS.



ANATOMIA FOLIAR EM DIFERENTES GENÓTIPOS DE ABACAXIZEIROS VOLTADOS PARA O USO DE SUAS FIBRAS

Julianna Matos da Silva¹; Everton Hilo de Souza^{1, 2}; Paulo Roberto Lopes Lima³;
Fernanda Vidigal Duarte Souza^{4*}; Cláudia Fortes Ferreira⁴

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Universidade Estadual de Feira de Santana; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura.
*E-mail do apresentador: fernanda.souza@embrapa.br

Com a crescente busca por materiais de fontes renováveis, as fibras vegetais, dentre elas as do abacaxizeiro [*Ananas comosus* (L.) Merr], se tornaram uma alternativa para a formulação de novos materiais. Vários trabalhos vêm demonstrando o potencial que essas fibras possuem e estudos morfoanatômicos são indispensáveis para a caracterização das mesmas. O objetivo desse trabalho foi comparar a anatomia foliar de três híbridos de abacaxizeiros (FIB-POT, FIB-GOR e PExSC-73) e oito cultivares comerciais (BRS Anauê, BRS Boyrá, BRS Ajubá, BRS Imperial, BRS Vitória, BRS Vitória, Pérola, Smooth Cayenne e Curauá) a fim de avaliar seu potencial para uso como reforço em matrizes cimentíceas. Secções foliares transversais medianas da folha "D" foram fixadas em solução de FAA 70% por 48 horas, desidratadas em série etílica crescente, por 6 horas, infiltradas e emblocadas com resina de hidroxietil metacrilato (Historesina, Laica). Os blocos foram seccionados em micrótomo rotativo e os cortes histológicos dispostos em lâminas. Os cortes foram corados com fucsina ácida (0,1% p/v), seguido de azul de toluidina (0,05% p/v), analisados e fotografados em microscópio de luz. As medidas morfométricas foram calculadas com o auxílio do programa ImageJ e os dados submetidos à análise de variância utilizando-se teste Scott-Knott ($p < 0,01$) via SAS Institute. Em todos os materiais avaliados foi possível observar as mesmas estruturas anatômicas. A diferença observada foi na morfometria das camadas celulares e na quantificação das estruturas celulares. Os feixes de fibras estão associados aos feixes vasculares (floema e xilema) e distribuídos no parênquima clorofiliano na região mediana da folha. O número de feixes de fibra variou de 31 para a 'Smooth Cayenne' a 183 para a 'BRS Boyrá'. Em relação ao número de fibras associadas ao feixe vascular, o FIB-POT foi superior aos demais com 613 fibras, seguido de 'Pérola' e 'BRS Vitória'. O FIB-POT foi o genótipo que apresentou o maior número total de fibras por cm^2 na folha (233.117 fibras), ficando bem acima do 'Curauá', única cultivar de abacaxizeiro destinada à produção de fibra. A partir desse estudo foi possível observar que cada genótipo possui características específicas na quantidade e morfometria foliar e que esta característica está diretamente relacionada à produção de fibras.

Palavras-chave: *Ananas comosus* (L.) Merr.; Fibras lignocelulósicas; Feixes vasculares.

Agradecimentos: CAPES/ Embrapa, PROCAD 2013, FAPESB, CNPq.



ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DA EMULSÃO E DO ÓLEO ESSENCIAL DE GENÓTIPOS DE *Lippia gracilis* SOBRE *Colletotrichum acutatum*

Elizangela Mércia Oliveira Cruz¹; Mércia Freitas Alves^{2*}; Marcelo da Costa Mendonça³; Taís Santos Sampaio¹; José Magno Queiroz Luz²; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Uberlândia. ²Universidade Federal de Sergipe. ³Embrapa Tabuleiros Costeiro. *E-mail do autor apresentador: merciafreitas.alvs@gmail.com

A *Lippia gracilis* Schauer (Verbenaceae), presente no nordeste brasileiro é popularmente conhecida como “alecrim-de-tabuleiro”, apresenta folhas ricas em óleo essencial, com atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, além da sua atividade relatada contra microrganismos. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade antifúngica de emulsões, dos óleos essenciais de genótipos de *L. gracilis* e de seus compostos majoritários sobre o fungo fitopatogênico *Colletotrichum acutatum in vitro*. Óleos essenciais de dois genótipos (LGRA109 e LGRA106) foram obtidos por hidrodestilação em aparelho Clevenger modificado. As emulsões foram obtidas através da técnica de emulsificação onde à fase oleosa foi adicionada a etanol (27 mL), água ultrapura (53 mL) e o tensoativo Proacetil[®] (77 mg) e mantido sob agitação moderada durante 15 min. Amostras dos óleos essenciais e das emulsões foram analisadas em CG-MS/FID. Para os bioensaios, foram adicionados ao meio de agar-batata-dextrose (ABD) os óleos essenciais, os compostos majoritários e as emulsões em diferentes concentrações. Cada placa foi inoculada com um disco de 7 mm de diâmetro contendo micélio de *C. acutatum*. As placas foram incubadas em B.O.D. e suas avaliações foram feitas diariamente, até alcançar o diâmetro total da placa de petri (9mm). Os principais compostos identificados foram o timol (63%) no genótipo LGRA106 e o carvacrol (46%) no genótipo LGRA109. A concentração inibitória mínima (CIM) para LGRA106 foi 0,19%, com concentração fungicida mínima (CFM) de 0,23%. A CIM para LGRS109 foi 0,18% e CFM 0,25%. Observou-se que o timol e carvacrol apresentaram CIM e CFM 0,2% e 0,4%, respectivamente. Para as emulsões a CIM foi de 0,6%. Os óleos essenciais, emulsões e compostos majoritários testados apresentaram perfil fungicida, sendo a menor concentração testada de 0,15% capaz de inibir o crescimento micelial em mais de 50% para todas as substâncias testadas, contra o fungo *C. acutatum in vitro*.

Palavras-chave: Óleo essencial; *Lippia gracilis*; Atividade antimicrobiana.

Agradecimentos: UFU, UFS, EMBRAPA, CNPq, CAPES, GPMACO.



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Varronia curassavica* SOBRE *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

Rafael Salomão da Silva^{1*}; Mayara Mendes Gonçalves de Oliveira¹; Bruna Maria Santos de Oliveira¹; Arie Fitzgerald Blank¹; Ricardo Scher¹; Roberta Pereira Miranda Fernandes¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: salomaobit@hotmail.com

As *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (*Xcc*) são bactérias fitopatogênicas, que causam sérios prejuízos a uma grande variedade de plantas economicamente importantes, como por exemplo as cultivares de repolho e couve. No que diz respeito ao controle de doença, estratégias de manejo de cultura infectada e controle químico são utilizados. Como alternativa, a busca de produtos naturais de plantas, tem sido explorado no controle deste fitopatógeno. As plantas contêm inúmeros constituintes e são fontes valiosas de moléculas biologicamente ativas que inibem o crescimento de bactérias, leveduras, parasitos, insetos e fungos patogênicos. Dentre as diferentes variedades de plantas, os óleos essenciais (OE) de *Varronia curassavica* são fontes promissoras no controle de doenças fitopatogênicas devido a sua atividade antimicrobiana. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana de OEs de *V. curassavica*. Para isso, as plantas foram cultivadas na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", localizado no município de São Cristóvão – SE. Os OEs foram obtidos das folhas por hidrodestilação e o perfil químico determinado por CG-MS. Para avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro*, concentração mínima inibitória (CMI), concentração mínima bactericida (CMB) dos OEs de sete genótipos de *V. curassavica* foi utilizado o método de microdiluição seriada. O efeito dos OEs sobre a membrana citoplasmática de *Xcc* foi determinada usando iodeto de propídio (pl). Os resultados obtidos, *in vitro* mostraram que os setes genótipos foram capazes de inibir o crescimento de (*Xcc*), sendo o genótipo VCUR-202 capaz de inibir 100% do crescimento de *Xcc*. AS CMIs dos sete genótipos variaram de 35 µg/mL a 1000µg/mL, sendo que a menor CMI foi para OE do genótipo VCUR-202 (35 µg/mL). Esse genótipo possui α-pineno (43,23%) e E-cariofileno (12,92%) como componentes majoritários. A exposição da *Xcc* com OEs de VCUR-202 por 2 horas resultou no aumento da intensidade de fluorescência e, por conseguinte, permeabilidade ao pl, o que pode ser explicado por alteração na membrana plasmática de *Xcc*. Em conclusão, os resultados obtidos mostram que o OEs de *V. curassavica* apresentam atividade, *in vitro*, sobre *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*.

Palavras-chave: Produtos naturais; Podridão negra; Plantas medicinais.

Agradecimentos: CAPES, Fapitec e Programa PIBIC/CNPq/UFS



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GENÓTIPOS DE MANJERICÃO

Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto^{1*}; Jéssika Andreza Oliveira Pinto¹; Luiz Fernando de Andrade Nascimento¹; José Carlos Freitas de Sá Filho¹; Ana Andréa Teixeira Barbosa¹; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe. Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze, CEP:49100-000, São Cristóvão/SE. *E-mail do autor apresentador: hyrlagrazielle@hotmail.com

O uso de óleos essenciais de plantas com atividade antimicrobiana tem sido amplamente estudado, devido a sua eficiência frente à ação de microrganismos, sendo assim uma alternativa para substituição do uso de conservantes sintéticos em alimentos. Esta propriedade conservante de algumas plantas está relacionada com a presença de compostos antibacterianos na sua composição. Por esse motivo, no presente estudo, foi avaliado o potencial antimicrobiano exercido por óleos essenciais (OE) de 23 cultivares de manjericão (*Ocimum basilicum*) e um híbrido. Os OE das folhas secas foram obtidos pelo processo de hidrodestilação em aparelho de Clevenger modificado, e caracterizados e quantificados quimicamente por cromatografia gasosa acoplada a espectrometria de massas GC/MS. A atividade antimicrobiana dos OE foi avaliada contra 6 bactérias patogênicas de origem alimentar (*Salmonella typhimurium* ATCC 14028, *Staphylococcus aureus* ATCC 8095, *Escherichia coli* ATCC 23226, *Listeria monocytogenes* ATCC 7644, *Bacillus cereus* ATCC 4504 e *Enterobacter sakazakii* ATCC 29004) pelo método de difusão em ágar, onde aproximadamente 10^6 UFC dos microrganismos foram inoculados em meio de cultura BHI sólido e orifícios de 4 mm foram feitos no meio, e a estes adicionados 25µL da solução de óleo+10%DMSO (dimetil sulfóxido), o controle constituiu-se de Água destilada+10%DMSO. A sensibilidade para os diferentes OE foi verificada após 24h a 37°C, e classificada de acordo com diâmetro dos halos de inibição como: não sensível para halos ≤ 6 mm; sensível 6-12mm; muito sensível 12-19mm e extremamente sensível ≥ 20 mm. De acordo com a classificação de susceptibilidade dos microrganismos aos OE, os OE de quatro genótipos apresentaram maior potencial antimicrobiano sobre pelo menos quatro das seis bactérias testadas. *S. aureus*, *Salmonella*, *E. coli* e *Enterobacter* apresentaram halos de inibição de 13 a >20 mm sendo classificados como muito sensíveis e extremamente sensíveis aos OE das cultivares Genovese, Mrs. Burns, Maria Bonita e o híbrido Genovese X Maria Bonita. Estes OE apresentam como compostos majoritários linalol, citral e eugenol. Diante dos resultados obtidos, verificou-se que os OE destas cultivares de manjericão possuem potencial atividade antimicrobiana contra bactérias patogênicas de origem alimentar, incentivando novos estudos para preservação e aplicação destes recursos genéticos na indústria de alimentos.

Palavras-chave: patógenos em alimentos; antimicrobianos naturais.

Agradecimentos: CNPQ, FAPITEC/SE, CAPES, FINEP, UFS.



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia gracilis* SOBRE *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*

Rafael Salomão da Silva^{1*}; Alisson dos Santos Silva¹; Juliana Oliveira de Melo; Arie Fitzgerald Blank¹; Ricardo Scher¹; Roberta Pereira Miranda Fernandes¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: salomaobit@hotmail.com

A *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* (*Xcc*) é uma bactéria fitopatogênica, agente causal da podridão negra, em crucíferas. A podridão negra é uma doença que, se não tratada causa redução na produtividade e qualidade dos vegetais. Em se tratando do controle desta doença, algumas estratégias são utilizadas, como o uso de defensivos químicos e antibióticos. Contudo, não há produtos registrados (Agrofit) para o controle da doença causado por *Xcc*. Dada à ausência do controle da doença, tem-se buscado fontes alternativas, como, por exemplo, o uso de produtos naturais. Dentre as classes de produtos naturais, os óleos essenciais (OEs) de *Lippia gracilis*, podem ser utilizados como uma fonte promissora, pois possuem alto potencial antimicrobiano. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antimicrobiana dos OEs de sete genótipos de *L. gracilis*. As plantas foram cultivadas na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", localizado no município de São Cristóvão – SE. Os OEs foram obtidos das folhas por hidrodestilação e o perfil químico determinado por CG-MS. Para avaliar a atividade antimicrobiana *in vitro*, concentração mínima inibitória (CMI), concentração mínima bactericida (CMB) dos OEs de *L. gracilis* e MIC de timol e carvacrol foi utilizado o método de micro diluição seriada. Em adição, a integridade da membrana celular bacteriana foi avaliada usando a probe fluorescente iodeto de propídio (pl) que indica a permeabilização da membrana. Os resultados obtidos, *in vitro* mostram que os setes genótipos foram capazes de inibir o crescimento de (*Xcc*). A CMI variou de 700 µg/mL a 1000 µg/mL, sendo que o genótipo LGRA-106 foi o que apresentou a menor CMI. Na análise química do OE LGRA-106 por CG/MS observou-se que os componentes majoritários são timol (62,30%), cariofileno (8,79%) e carvacrol (0,92%). A CMI encontrado para o timol e carvacrol foi 250 µg/mL. A exposição da *Xcc* com OE de *L. gracilis* LGRA-106 por 30 min resultou no aumento da fluorescência devido a entrada do pl, ocasionado por alterações na membrana plasmática. Os resultados sugerem que os efeitos inibitórios dos OEs de *L. gracilis* podem estar relacionados aos componentes majoritários timol e carvacrol. Estudos de fluorescência usando pl mostram que o OE atua na membrana celular, pois as células de *Xcc* expostas por 30 min ao CMI de *L. gracilis* (LGRA-106) são permeáveis ao iodeto de propídio. Em conclusão, os resultados apresentados mostram que os OEs de *L. gracilis* apresentam atividade antimicrobiana sobre *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*.

Palavras-chave: Produtos naturais; Podridão negra; Plantas medicinais.

Agradecimentos: CAPES, Fapitec e Programa PIBIC/CNPq/UFS.



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO ÓLEO ESSENCIAL DE DOIS GENÓTIPOS DE *Croton tetradenius* FRENTE À BACTÉRIAS UROPATÓGENAS

Ingrid Borges Siqueira; Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto*; Camila Santos Almeida Pereira; Arie Fitzgerald Blank; Ana Andrea Teixeira Barbosa; Silvio Santana Dolabella

Universidade Federal de Sergipe. Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze, CEP: 49100-000 São Cristóvão/SE. *E-mail do autor apresentador: hyrlagrazielle@hotmail.com

Nos últimos anos, trabalhos demonstraram que os óleos essenciais (OEs) de diversas plantas podem exercer atividade antimicrobiana, uma vez que são capazes de inibir o crescimento celular e inativar as células microbianas, embora o mecanismo de ação ainda não seja totalmente compreendido. Desta forma, novas pesquisas têm sido realizadas visando a descoberta de novos compostos de origem vegetal para o controle de microrganismos patogênicos resistentes aos antibióticos tradicionais. O presente trabalho teve como objetivo determinar, *in vitro*, a Concentração Mínima Inibitória (CMI) e a Dose Bactericida Mínima (DBM) do óleo essencial de *Croton tetradenius* frente a bactérias uropatógenas. Os óleos essenciais de dois genótipos de *C. tetradenius* foram obtidos por hidrodestilação em aparelho de Clevenger modificado e testados frente a cepas de origem urinária de *Staphylococcus aureus* ATCC-25923, *Escherichia coli* ATCC-25922 e *Klebsiella pneumoniae* ATCC-700603. A determinação da CMI de cada genótipo do OE foi realizada pelo método de microdiluição e, para a determinação da DBM, o conteúdo dos poços (100 µL) onde não houve crescimento microbiano foi semeado em meio BHI sólido e incubado por 24h a 37°C. Constatou-se que a CMI e a DBM variaram de 2,8 a 11,3 mg/mL para os diferentes microrganismos. Observou-se que a bactéria *E. coli* apresentou maior sensibilidade aos óleos empregados e que o genótipo CTE 101 exerceu atividade bactericida sobre todas as linhagens utilizadas, enquanto o genótipo CTE 407 apresentou-se bacteriostático frente somente à *S. aureus*, necessitando o dobro da concentração para causar a morte de todas as células. Os resultados indicam que o óleo essencial de *C. tetradenius* apresenta potencial para o controle de microrganismos patogênicos associados às infecções urinárias.

Palavras-chave: Uropatógenos; Óleo essencial; *Croton tetradenius*.



ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE ACESSOS DE *Lippia alba* COM 10 ANOS DE IDADE

Mércia Freitas Alves^{1*}; Alisson Marcel Souza de Oliveira²; Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto²; Ana Mara de Oliveira e Silva²; Arie Fitzgerald Blank²; José Magno Queiroz Luz¹

¹Universidade Federal de Uberlândia. ²Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: merciafreitas.alvs@gmail.com

A família *Verbenaceae* é composta por aproximadamente 175 gêneros e 2.800 espécies distribuídas em regiões tropicais e subtropicais em todo o mundo. O gênero *Lippia* inclui várias espécies de plantas de interesse medicinal. Entre as espécies desse gênero está *Lippia alba* (Mill), planta aromática brasileira que possui óleo essencial com propriedades antifúngicas, inseticidas e repelentes comprovados. Estudos envolvendo atividade antioxidante utilizando óleos essenciais extraídos de plantas tem se mostrado eficientes, retardando processos oxidativos e impedindo ou diminuindo a ação de radicais livres. O objetivo do estudo foi avaliar o potencial antioxidante dos óleos essenciais de 60 acessos de *L. alba* com 10 anos de idade. As folhas dos acessos estudados foram coletadas no Banco Ativo de Germoplasma, localizado na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", São Cristóvão/SE. As folhas foram secas a 40 °C por cinco dias e a extração dos óleos essenciais foi realizada por hidrodestilação em equipamento Clevenger modificado, por 120 min. A avaliação da atividade antioxidante foi realizada pelo método DPPH (2,2-di-(4-tercoctilfenil) -1-picril hidrazila), medindo a capacidade de sequestro de radicais livres. Os óleos essenciais foram testados na concentração de 10 $\mu\text{L.mL}^{-1}$ em placas de Elisa e a leitura foi realizada em espectrômetro a 515 nm. Os ensaios foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado com três repetições e as médias foram agrupadas pelo teste de Scott-Knott (0,05%). O acesso LA-71 foi o que apresentou uma melhor atividade antioxidante 76%. Já os acessos LA-11 e LA-30 não diferiram estatisticamente (62,40-61,34%). Houve 74,15% de atividade para LA-05 e os acessos LA-37 e LA-32 apresentaram resultados mais baixos (4,23-6,23%). Sendo assim, o acesso LA-71 possui maior potencial antioxidante.

Palavras-chave: Erva-cidreira-brasileira; Germoplasma; DPPH.

Agradecimentos: UFU, UFS, CNPq, CAPES, GPMACO.



ATIVIDADE ANTIPROTOZOÁRIA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Varronia curassavica* SOBRE *Phytomonas serpens*

Kleitton Paulo Silva^{1*}; Brenda Leite Moutinho¹; Bruna Maria Santos de Oliveira¹; Arie Fitzgerald Blank¹; Ricardo Scher¹; Roberta Pereira Miranda Fernandes¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: kleiton_ps@yahoo.com.br

O *Phytomonas serpens* é um tripanossomatídeo que causa doença em plantas de *Solanum lycopersicum* L. (tomate), resultando em alterações na coloração dos frutos e fazendo com que haja diminuição do valor econômico do produto. No mercado, ainda não há produtos registrados para o controle desse patógeno então são necessários estudos visando o seu controle. A ação inibitória de patógenos de plantas pelo uso de produtos naturais vem sendo amplamente estudada. Entre os produtos naturais de plantas, os óleos essenciais se destacam por possuírem bioatividade contra vários dos patógenos e pragas que acometem as principais culturas agrícolas. Dentre os óleos essenciais com bioatividade, o óleo essencial da *Varronia curassavica* Jacq. (erva-baleeira) vem ganhando destaque pela sua ação antimicrobiana. Na composição química desse óleo podem-se citar os isoprenóides α -pineno, E-cariofileno, biciclogermacreno e aloaromadendreno. Devido ao exposto esse trabalho teve o objetivo de avaliar a atividade antiprotozoária dos óleos essenciais de seis genótipos de *V. curassavica* sobre *P. serpens*. As plantas foram coletadas na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", que se localiza no município de São Cristóvão – SE, sendo o óleo essencial extraído das folhas por hidrodestilação. A análise da composição química do óleo foi realizada através da cromatografia gasosa com espectrômetro de massa CG-MS. O isolado de *P. serpens* foi doado pela Coleção de tripanossomatídeos da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). As formas promastigotas de *P. serpens* foram mantidas em meio de cultura Schneider suplementado com soro bovino fetal a 10% e incubados em BOD a 24°C. O experimento foi realizado em placas com 96 poços, sendo as fitomonas inoculadas a uma concentração de 1×10^5 células/mL e os óleos essenciais diluídos seriadamente em concentrações variando de 125 $\mu\text{g/mL}$ a 3,9 $\mu\text{g/mL}$. O experimento foi realizado em triplicata e repetido em 3 dias independentes e os dados analisados através do software GraphPad Prism 6. As concentrações dos óleos essenciais que inibiram 50% dos protozoários (IC_{50}), para os seis genótipos, variaram entre 14 a 43 $\mu\text{l/ml}$, sendo que o genótipo VACUR-202 foi o que apresentou a menor IC_{50} . A análise química do óleo essencial desse genótipo apresentou os seguintes compostos majoritários: α -pineno (43,23%), E-cariofileno (12,92%) e aloaromadendreno (11,66%). Conclui-se que os óleos essenciais da erva-baleeira, apresentaram forte atividade inibitória sobre *P. serpens*.

Palavras-chave: Erva-baleeira; Plantas medicinais; Tripanossomatídeo.

Agradecimentos: FAPITEC, CAPES, Programa PIBIC/CNPq/UFS.



ATIVIDADE FORMICIDA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GENÓTIPOS DE *Varronia curassavica* JACQ.

Bruna Maria Santos de Oliveira¹; Fabiany de Andrade Brito^{1*}; Carlisson Ramos Melo¹; Indira Morgana Araújo Silva¹; Leandro Bacci¹; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: fab_i_andradebr@hotmail.com

Varronia curassavica é uma espécie medicinal e aromática nativa do Brasil, popularmente conhecida como erva-baleeira. Formigas do gênero *Dorymyrmex* são adaptadas ao ambiente urbano e residem em ambientes domiciliar, comercial e hospitalar. Seu controle é comumente realizado através dos inseticidas organossintéticos, no entanto, estes produtos podem apresentar alguns efeitos negativos. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade formicida de óleos essenciais de seis genótipos de *V. curassavica* coletados no Estado de Sergipe e os compostos padrões α -humuleno e E-cariofileno sobre formigas urbanas *Dorymyrmex thoracicus*. Os óleos essenciais foram extraídos de folhas secas e obtidos por meio de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger e a identificação dos compostos determinada por CG/EM/DIC. Os compostos majoritários de cada genótipo foram: genótipo 1: ar-turmerona; genótipo 2: tricicleno; genótipo 3: α -zingibereno; genótipo 4: 7-ciclodocen-1-ona,7-metil-3-metileno-10-(1-propil); genótipo 5: turmerona; e genótipo 6: viridiflorol. Foram realizados bioensaios de toxicidade aguda pela via de exposição fumigação avaliados após 48 horas, tempo letal e bioensaios comportamentais. As unidades experimentais de toxicidade foram formadas por potes de vidro de 280 mL e um dispersor de voláteis (1 cm² de papel filtro suspenso por uma linha fixada ao fundo da tampa). Os bioensaios comportamentais foram realizados como arena metade tratada, a unidade experimental consistiu em placas de Petri de vidro com 6 cm de diâmetro e 1,5 cm de altura, sendo metade tratada (1,0 %) e o controle. O movimento dos insetos foram registrados e analisados com o EthoVision[®]. Os óleos essenciais de *V. curassavica* foram eficientes e apresentaram toxicidade contra *D. thoracicus*. O óleo essencial do genótipo 1 foi o que apresentou menor concentração letal para matar 50% da população (CL₅₀=0,05 μ L/L⁻¹) e os maiores foram os genótipos 5 e 6 (CL₅₀=0,19 μ L/L⁻¹). O genótipo 1 foi 3,8 vezes mais tóxico que os genótipos 5 e 6. A sobrevivência das formigas *D. thoracicus* expostas aos óleos essenciais dos seis genótipos de *V. curassavica* foi significativamente reduzida ao longo do tempo (Teste de Log-rank: $\chi^2=1141,76$; gl=8, P < 0,001). O óleo essencial do genótipo 6 causou mortalidade mais rápida que os demais, com TL₅₀ de 4,17 horas, e os compostos padrões foram atrativos as formigas. Assim, os óleos essenciais de *V. curassavica* consistem em fontes de moléculas promissoras para a síntese de novos formicidas.

Palavras-chave: Controle alternativo; Bioinseticidas; Erva-baleeira.

Agradecimentos: FAPITEC/SE; CNPq; CAPES; FINEP.



ATIVIDADE FORMICIDA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE GERMOPLASMA DE *Croton tetradenius* BAILL

Fabiany de Andrade Brito^{1*}; Alisson da Silva Santana¹; Juliana Oliveira de Melo¹;
Alisson Marcel Souza de Oliveira¹; Leandro Bacci¹; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: fabi_andradebr@hotmail.com

Croton tetradenius Baill, conhecida popularmente como velandinho, é uma planta aromática endêmica do Nordeste brasileiro e até o momento não foram realizadas pesquisas para avaliar a atividade formicida do seu óleo essencial. *Acromyrmex balzani* é uma formiga cortadeira que causa grandes perdas agrícolas, porém são escassas as alternativas para seu controle populacional. Sendo assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a atividade formicida de cinco acessos da coleção de *C. tetradenius* do Banco Ativo de Germoplasma de Plantas Medicinais e Aromáticas da Universidade Federal de Sergipe sobre *A. balzani*. Foram realizados bioensaios de toxicidade aguda via fumigação dos óleos essenciais dos acessos CRT-13, CRT-23, CRT-31, CRT-42 e CRT-52. Os óleos essenciais foram extraídos de folhas secas e obtidos por meio de hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger. As unidades experimentais foram formadas por frascos de vidro de 250 mL com tampa e um dispersor de voláteis (1 cm² de papel filtro suspenso por uma linha fixada ao fundo da tampa). O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado com quatro repetições. Os resultados da mortalidade dos bioensaios foram corrigidos pela mortalidade que ocorreu na testemunha (tratamento apenas com aplicação de acetona) usando a fórmula de Abbott (1925) e foram realizadas análises de Probit para determinar as curvas das concentrações letais. Os óleos essenciais de *C. tetradenius* foram eficientes contra *A. balzani*. O óleo essencial do acesso CRT-13 foi o que apresentou menor concentração letal para matar 50% da população (CL₅₀=1,47 µL/L⁻¹), seguido dos acessos CRT-31 (CL₅₀=1,73 µL/L⁻¹) e CRT-23 (CL₅₀=1,75 µL/L⁻¹) que não diferiram entre si, CRT-42 (CL₅₀=1,94 µL/L⁻¹), e CRT-52 (CL₅₀=2,41 µL/L⁻¹), que apresentou maior CL₅₀. As comparações foram feitas com base no intervalo de confiança de cada CL₅₀: CRT-13 (1,32-1,61 µL/L⁻¹); CRT-31 (1,61-1,86 µL/L⁻¹); CRT-23 (1,63-1,88 µL/L⁻¹); CRT-42 (1,81-2,07 µL/L⁻¹); CRT-52 (2,28-2,54 µL/L⁻¹), e as CL₅₀ foram organizadas em ordem crescente, as que estão dentro do mesmo intervalo foram considerados iguais. Os óleos essenciais em estudo apresentaram toxicidade a *A. balzani* e os mesmos consistem em fontes de moléculas promissoras para a síntese de novos formicidas.

Palavras-chave: Velandinho; Formiga cortadeira; Fumigação.

Agradecimentos: FAPITEC/SE, CNPq, CAPES, FINEP.



ATIVIDADE LEISHMANICIDA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Varronia currassavica* SOBRE PROMASTIGOTAS DE *Leishmania amazonensis*

Brenda Leite Moutinho^{1*}; Kleiton Paulo Silva¹; Bruna Maria Santos de Oliveira¹;
Arie Fitzgerald Blank¹; Ricardo Scher¹; Roberta Pereira Miranda Fernandes¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: brendamoutinho@gmail.com

Varronia currassavica Jacq conhecida popularmente como erva-baleira é uma planta medicinal e aromática de importância econômica no Brasil. Devido à sua propriedade anti-inflamatória, foi desenvolvido no Brasil um medicamento fitoterapêutico, obtido a partir do óleo essencial dessa planta, para ser usado de forma tópica no tratamento de inflamações. Além da atividade anti-inflamatória o óleo essencial dessa espécie possui atividade antimicrobiana sobre bactérias e fungos. Grande diversidade química e genética já foi relatada para a *V. currassavica* e seu óleo essencial é constituído de isoprenóides, sendo os mais abundantes α -pineno, E-cariofileno, biciclogermacreno e aloaromadendreno que variam em proporção nos diferentes genótipos. A leishmaniose é uma doença antrozoose que tem como agente etiológico protozoários do gênero *Leishmania*. A espécie *Leishmania amazonensis* é responsável pela manifestação cutânea da doença. Como quimioterapia, são utilizados, preferencialmente antimônios pentavalentes que possuem elevada toxicidade e custo, além da resistência a droga alcançada pelo protozoário. Assim se faz necessário à busca por novos medicamentos e os óleos essenciais de plantas medicinais são uma importante fonte de novas moléculas com atividade leishmanicida. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo avaliar a atividade leishmanicida do óleo essencial (OE) de seis genótipos de *V. currassavica*. As plantas foram cultivadas na Fazenda Experimental "Campus Rural da UFS", localizada no município de São Cristóvão – SE e o OE obtido das folhas através de hidrodestilação. O perfil químico do OE foi determinado por CG-MS. As formas promastigotas dos protozoários foram mantidas em Meio Schneider suplementado com soro bovino fetal 10% e incubados a 24°C em BOD. Para avaliar a atividade leishmanicida *in vitro* foi utilizado o método de micro diluição seriada em placas com 96 poços, com inóculo inicial de 1×10^6 cél/mL e os OE em concentrações variando de 125 a 1,98 $\mu\text{g/mL}$. As placas foram incubadas por 72h e em seguida coradas com resazurina e a fluorescência lida em $\lambda=560/590\text{nm}$. O experimento foi realizado em triplicata e repetido em três dias independentes. Dois genótipos, VACUR-302 e VACUR-601, não foram capazes de inibir o crescimento da *L. amazonensis*. Os demais genótipos apresentaram médias das concentrações inibitórias para matar 50% dos protozoários (IC₅₀), entre 3,7 e 16 $\mu\text{g/mL}$, sendo o genótipo VACUR-303 o que apresentou a menor IC₅₀. Conclui-se que os OE de quatro genótipos possuem atividade leishmanicida *in vitro*.

Palavras-chave: Erva-baleira; Plantas medicinais; Leishmaniose.

Agradecimentos: CAPES/FAPITEC, ao programa Pibic/Cnpq/UFS.



AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE DOENÇAS EM ACESSOS DE ABÓBORA (*Cucurbita moschata* Duch.) E MORANGA (*C. maxima* Duch.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Natália Campos da Silva^{1*}; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Milena dos Santos Coutinho¹; Tainá Ferreira Soares¹; Graziela da Silva Barbosa¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB. *E-mail do autor apresentador: nataliaagronoma@gmail.com

As abóboras (*Cucurbita moschata* Duch.) e as morangas (*C. maxima* Duch.) são afetadas por inúmeras doenças de origem fúngica, bacteriana e viral. Essas doenças podem causar sérios danos, dependendo das condições de solo e ambiente. Assim, o objetivo foi identificar a severidade de doenças foliares que se manifestaram em acessos de abóbora e moranga cultivados sem o uso de fungicidas. O experimento foi realizado em área experimental do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS/UNEB), Juazeiro-BA. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com três repetições e cinco plantas por parcela. Foram utilizados 14 acessos de *C. moschata*, um acesso de *C. maxima* e o híbrido Tetsukabuto, no período de janeiro a maio de 2017. As plantas foram analisadas individualmente quando estavam completamente desenvolvidas, utilizando-se uma escala de notas (0- plantas sem sintomas a cinco- 100% das plantas com sintomas), aplicada por três avaliadores diferentes. As plantas foram agrupadas em classes, usando o seguinte sistema: Classe 1= Resistente (R): Severidade < 1,5; Classe 2= Moderadamente resistente (MR): 1,5 ≤ Severidade < 2,5; Classe 3= Suscetível (S): 2,5 ≤ Severidade < 3,5; Classe 4= Altamente suscetível (AS): Severidade ≥ 3,5. Foram encontrados os fungos alternaria (*Alternaria cucumerina*) e fitóftora (*Phytophthora capsici*). Dos 14 acessos de *C. moschata*, treze apresentaram reação suscetível, com severidade variando de 2,53 a 3,20, porém, o acesso 4 se mostrou moderadamente resistente (2,43). A *C. maxima* também apresentou reação suscetível (2,96) e o híbrido Tetsukabuto se mostrou, altamente suscetível (3,63). Também foi realizada a análise de variância das notas e se verificou diferenças altamente significativas tanto entre os blocos quanto entre os tratamentos pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). O coeficiente de variação foi abaixo de 9%. O híbrido, o acesso de *C. maxima* e seis acessos de *C. moschata* (2,97 a 3,63) não diferiram entre si quanto à severidade dos dois fungos. É provável que o solo (F significativo entre blocos) tenha influenciado no desempenho das plantas quanto à severidade das doenças. Os acessos formaram dois grupos: grupo 1, mais tolerante (acessos 1 a 15) e o grupo 2, mais suscetível (híbrido e os acessos 6, 7, 8, 9, 13, 14 e 15). Verificou-se, portanto, diferente reação de desempenho dos acessos quanto à severidade dos fungos em estudo.

Palavras-chave: Doenças; Germoplasma; Recursos genéticos vegetais

Agradecimentos: A CAPES pela concessão da bolsa e à UNEB pelo apoio para condução do experimento de campo.



AVALIAÇÃO DE CARACTERES DOS FRUTOS DE LINHAS ENDOGÂMICAS DE MELANCIA

Milena dos Santos Coutinho^{1*}; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Tainá Ferreira Soares¹; Natalia Campos da Silva¹; Graziela da Silva Babosa¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB. *E-mail do autor apresentador: coutinhomilena20@gmail.com

A melancia *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai é uma espécie pertence à família das Cucurbitáceas, com grande importância econômica para o Nordeste brasileiro, onde é cultivada largamente, com destaque para a agricultura familiar, na qual os agricultores usam as próprias sementes para os plantios ao longo dos anos. Neste contexto, coletas foram realizadas, sendo constatada uma fonte de resistência ao oídio (*Podospheera xanthii*). Essa amostra foi cruzada com a cultivar Crimson Sweet e foram obtidas progênies resistentes ao oídio e com boas características de fruto, as quais foram armazenadas no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) para o Nordeste brasileiro na Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar os frutos de linhagens de melancia resistentes ao oídio. O experimento foi realizado no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia (DTCS/UNEB), Juazeiro-BA. Em uma casa de vegetação com 50% de luminosidade foram obtidas as mudas. Noventa sementes de cada linhagem (11, 21, 23, 27, 28, 29, 30 e 32) foram semeadas em bandejas plásticas, preenchidas com substrato comercial para hortaliças. As irrigações foram feitas diariamente. As plântulas com duas folhas verdadeiras foram levadas ao campo e plantadas em fileiras contínuas, espaçadas de 3,0m entre fileiras e 0,80m entre plantas. As linhagens foram avaliadas quanto aos caracteres massa (kg), comprimento (cm) e diâmetro (cm). Na época de colheita, os frutos foram colhidos e trazidos para o laboratório, onde se utilizou uma régua milimetrada para quantificação do diâmetro e comprimento (cm) e uma balança para determinação da massa (kg). Os dados obtidos foram submetidos a análises de agrupamento por componentes principais. Houve a formação de dois grupos A massa de fruto provavelmente influenciou na formação dos grupos. Foi encontrada variação dentro das linhas, principalmente para massa de fruto, sugerindo que as mesmas não estão em homozigose. Quanto ao formato (dados não mostrados), todos os frutos apresentaram o mesmo formato arredondado. Foram encontrados nas linhas 29 e 30, frutos de massa com padrões comerciais (acima de 6kg para o mercado de frutos grandes além de formato arredondado).

Palavras- chave: *Citrullus lanatus*; Germoplasma; Melhoramento.

Agradecimentos: Ao CNPq pela bolsa concedida à primeira autora; à Embrapa Semiárido pela cessão das sementes e à UNEB pelo apoio para condução do experimento.



AVALIAÇÃO DO TEOR DE SÓLIDOS SOLÚVEIS EM LINHAS ENDOGÂMICAS DE MELANCIA

Lizandra Rodrigues Monteiro^{1*}; Graziela da Silva Barbosa¹; Milena dos Santos Coutinho¹; Natália Campos da Silva¹; Tainá Ferreira Soares¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB. *E-mail do autor apresentador: liz.uneb2012.2@gmail.com

No Nordeste brasileiro, o estado da Bahia se destaca como um dos maiores produtores de melancia [*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai] e o teor de sólidos solúveis (SS) é uma importante característica organoléptica para a avaliação da qualidade, pois expressa a concentração de sólidos diluídos na polpa ou no suco de melancia. Um programa de melhoramento vem sendo conduzido na Embrapa Semiárido em parceria com a UNEB para obtenção de linhas endogâmicas com diferentes características. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o teor de SS em linhas endogâmicas de melancia. Foi conduzido um experimento em área experimental do Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais (DTCS), na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), em Juazeiro-BA. Foram avaliadas oito linhas endogâmicas (11, 21, 23, 27, 28, 29, 30 e 32) pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro, situado na Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE. As leituras de SS foram feitas com refratômetro manual, obtendo-se suco nas porções central e da lateral da polpa e, com suco da polpa homogeneizada, obtido em multiprocessador. Em todas as linhas, o teor de sólidos solúveis no centro do fruto foi sempre maior do que na lateral, com valores de SS menores que 6,0 °Brix. Os dados obtidos foram submetidos a análises de agrupamento de Tocher. Houve a formação de quatro grupos. As linhas 11, 28 e 29 no primeiro grupo, as linhas 23 e 30 no segundo grupo, no terceiro grupo, as linhas 21 e 27, e no quarto grupo a linha 32 demonstrando que as linhas são divergentes e as três variáveis (SS do centro, da lateral e da polpa homogeneizada) explicaram 33%, 30% e 36% da variação, respectivamente. As linhas 11, 23, 28, 30 e 32 apresentaram teor de SS bem elevado no centro do fruto (10,0 - 16,8 °Brix) e, portanto, com as características de cultivares comerciais. No entanto, as linhas 23, 30 e 32 apresentaram elevados teores de SS no centro e na lateral com os seguintes valores: 16,8 e 13,2 °Brix; 15,4 e 11,4 °Brix e 16,0 e 11,6 °Brix, respectivamente. Portanto, considerando que esses frutos são provenientes de plantas autofecundadas, essas progênies poderão ser selecionadas em um programa de melhoramento de melancia que vise obter frutos com elevado teor de sólidos solúveis.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*; Germoplasma; Melhoramento de melancia.

Agradecimentos: À Fabesb pela concessão da bolsa e à UNEB pelo apoio para realização dos experimentos.



AVALIAÇÃO EM CAMPO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE ACESSOS DE ABACAXIZEIROS ORIUNDOS DA CONSERVAÇÃO *IN VITRO*

Ronilze Leite da Silva^{1*}; Everton Hilo de Souza^{2,3}; Claudineia Regina Pelacani¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza⁴

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;

³Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura.

*E-mail do autor apresentador: ronileitemes@hotmail.com

A conservação *in vitro* de germoplasma de abacaxizeiro é uma estratégia eficiente, como duplicata de segurança dos acessos do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura. A técnica, permite que as plantas conservadas estejam livres da ação de fatores bióticos e abióticos, aos quais estão expostas em condições de campo. O objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos de dez anos de conservação *in vitro* sobre a morfologia de plantas de abacaxizeiro, após aclimatização e retorno às condições de campo. Foram avaliados setenta e oito acessos de quatro variedades botânicas, sendo cinquenta e nove de *A. comosus* var. *comosus*, nove de *A. comosus* var. *bracteatus*, um de, *A. comosus* var. *erectifolius*, e oito de *A. comosus* var. *ananassoïdes*. As plantas foram cultivadas em campo seis meses após aclimatização e caracterizadas morfologicamente a partir de nove descritores quantitativos e cinco qualitativos. A primeira avaliação foi realizada após 60 dias do plantio, onde se considerou quatro descritores quantitativos: altura da planta (cm), comprimento e largura da folha "D" (cm) e número de folhas, uma vez que as plantas estavam jovens. Nas avaliações das plantas adultas foram considerados nove descritores quantitativos: altura de planta (cm), comprimento e largura da folha "D" (cm), comprimento e diâmetro do pedúnculo (cm), comprimento e diâmetro do sincarpo (cm), comprimento e diâmetro da inflorescência (cm) e cinco descritores qualitativos: variegação das folhas, presença/ ausência de espinhos, cor das folhas, cor do fruto e cor das brácteas. Os acessos avaliados foram comparados com os mesmos acessos do BAG em campo, igualmente caracterizados. Os resultados demonstraram que as plantas provenientes da cultura de tecidos, mesmo após 10 anos de conservação, não diferiram em nenhuma das características avaliadas das plantas mantidas em campo, demonstrando que a conservação *in vitro* é eficiente para a conservação de plantas de abacaxizeiro e, que não interferiu na morfologia das mesmas.

Palavras-chave: *Ananas comosus* (L.) Merr.; Caracterização morfológica; Banco Ativo de Germoplasma de Abacaxi.

Agradecimentos: CAPES/ Embrapa; FAPESB; CNPq.



AValiação Fenotípica em Caracteres de Flor de PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annum* L.)

Cristine Agrine Pereira de Santos^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Ângela Maria dos Santos Pessoa¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB.

*E-mail do autor apresentador: cristineagrinerps@hotmail.com

As pimenteiras pertencem ao gênero *Capsicum*. e compõem uma importante parte do mercado de hortaliças frescas do Brasil e também do segmento de condimentos, temperos e conservas a nível mundial. As pimenteiras ornamentais têm tido aceitação pelo mercado consumidor sendo bastante populares na Europa, Estados Unidos e Brasil. A caracterização botânica e as avaliações agronômicas são normalmente as formas mais acessíveis para avaliar a diversidade genética e seu uso potencial, razão de serem bastante utilizadas nas coleções de germoplasma e programas de melhoramento. Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a diversidade genética de flor de uma população base de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annum* L.). O experimento foi realizado em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, a coleção avaliada foi constituída de 82 acessos, de uma geração F₂ obtidas de autofecundação de plantas F₁ vindas dos cruzamentos entre dois genitores contrastante 77.3 e 134. A caracterização morfoagronômica foi realizada com base nos descritores quantitativos (IPGRI,1995). As características analisadas referentes à flor foram, diâmetro da flor, comprimento da antera e comprimento do filete. O experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado. Os dados foram submetidos à análise de variância, com posterior agrupamento das médias pelo teste de Scott-Knott, a 1% de probabilidade. Verificou-se a formação de três grupos para o comprimento da antera, com amplitude de 0.21 - 0.63cm, e com maior valor médio para o genótipo 44. O comprimento do filete apresentou formação de dois grupos com amplitude de 0.37 - 0.58cm e a característica diâmetro da corola, não apresentou variabilidade. A existência de variabilidade entre os genótipos de pimenteiras ornamentais possibilita a seleção de genótipos superiores sendo possível praticar seleção dentro da população F₂ para as características de flor a fim de ampliar as possibilidades de uso das mesmas no programa de melhoramento de pimenteiras ornamentais.

Palavras-chaves: *Capsicum*; Diversidade; Seleção.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, CNPq e a CAPES pelas bolsas concedidas.



BANCO DE GERMOPLASMA DE VIDEIRA NO SEMIÁRIDO: 15 ANOS DE CARACTERIZAÇÃO DE UVAS DE MESA

Patrícia Coelho de Souza Leão^{1*}; Michele Mirian Calixto de Lira²; Dayane Silva de Moraes²; Edimara Ribeiro de Souza²; Witalo da Silva Sales³

¹Pesquisadora Embrapa Semiárido; ²Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), Estagiária / Embrapa Semiárido; ³ Mestrando em Agronomia- Produção Vegetal, UNIVASF. *E-mail do autor apresentador: patricia.leao@embrapa.br

Este trabalho teve como objetivo avaliar as características morfoagronômicas de uvas de mesa do Banco de Germoplasma de Videira da Embrapa Semiárido. Este BAG está localizado no Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro-BA (9°24"S, 40°26"O e 365,5 m de altitude), sendo cada genótipo representado por quatro plantas conduzidas em espaldeira, no espaçamento 3 x 2 m e com irrigação localizada por gotejamento. Dois grupos de genótipos estão sendo mantidos: uvas de mesa com sementes e sem sementes, que foram avaliados durante 25 ciclos de produção de 2002 até 2016, em relação a componentes de produção, variáveis morfoagronômicas e de qualidade da uva. Existe grande variação entre os genótipos e entre os ciclos de produção. A maioria das cultivares apresenta cor da baga verde amarelada (35%), sabor neutro (64%), consistência da polpa carnosa (48%), formato do cacho cilíndrico (37%) e baga com formato globoso (44%). Considerando-se os dez genótipos com melhores resultados em cada uma das variáveis quantitativas avaliadas, foram encontradas variações na produção de 5,91 kg por planta na cv. 'Estevão Marinho' e 2,60 kg por planta na 'Marroo Seedless'. O número de cachos por planta variou de 44 cachos na 'Moscatel de Jundiaí' a 14 cachos na 'BRS Vitória'. A maior massa de cacho foi obtida na cv. 'Black Pearl' (523g) e a menor em 'Fiesta' (182g). O teor de sólidos solúveis variou de 22,22°Brix na cultivar 'Lake Emerald' à 18,56°Brix na 'July Muscat'. Os resultados obtidos demonstram que, de modo geral, os genótipos de uvas com sementes apresentam valores médios para produção e medidas biométricas de cachos e bagas maiores que os de uvas sem sementes. A cultivar 'Itália' e suas mutações destacam-se entre os dez genótipos de uvas com sementes com maiores valores para produção e tamanho de cachos e bagas, enquanto as cultivares da Embrapa 'BRS Isis' e 'BRS Linda' estão incluídas entre os dez melhores genótipos de uvas sem sementes, para estas mesmas características. As informações obtidas têm sido utilizadas como subsídio na escolha de genitores para o melhoramento genético de uvas de mesa e constituem uma base de dados robusta na introdução de novas cultivares pelos produtores do Submédio do Vale do São Francisco.

Palavras-chave: Videira, *Vitis* sp.; Recursos genéticos; Germoplasma.



BANCO DE GERMOPLASMA DE VIDEIRA NO SEMIÁRIDO: 15 ANOS DE CARACTERIZAÇÃO DE UVAS PARA PROCESSAMENTO

Patrícia Coelho de Souza Leão^{1*}; Michele Mirian Calixto de Lira²; Dayane Silva de Moraes²; Edimara Ribeiro de Souza²; Witalo da Silva Sales³

¹Pesquisadora Embrapa Semiárido; ²Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), Estagiária / Embrapa Semiárido; ³ Mestrando em Agronomia- Produção Vegetal, UNIVASF. *E-mail do autor apresentador: patricia.leao@embrapa.br

O Banco de Germoplasma de Videira da Embrapa Semiárido merece destaque por ser o único presente na região Nordeste do país, em condição tropical semiárida, constituindo um recurso estratégico para a sustentabilidade da vitivinicultura tropical. Considerando-se o grupo de cultivares para processamento, tem-se que 85% pertencem à espécie *Vitis vinifera*, 12% são híbridos interespecíficos e 3% são *Vitis labrusca*. Este trabalho teve como objetivo caracterizar 87 cultivares de uvas para processamento de vinhos e sucos quanto à produção e variáveis morfoagronômicas dos frutos. O Banco de Germoplasma localiza-se no Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro-BA (9°24"S, 40°26"O e 365,5 m de altitude), estando cada genótipo representado por quatro plantas que estão conduzidas em espaldeira no espaçamento 3 x 2 m e com irrigação localizada por gotejamento. Foram avaliados 25 ciclos de produção durante o período de 2002 até 2016. A poda de produção e as condições climáticas nos ciclos realizados no segundo semestre favoreceram todas as características avaliadas para a maioria das cultivares. Existe grande variabilidade entre cultivares e ciclos de produção. A maioria das cultivares apresenta cor da baga preta (50%), sabor neutro (85%), consistência da polpa mucilaginosa (86%), formato do cacho cilíndrico alado (70%) e baga com formato globoso (68%). Foram ranqueadas as dez melhores cultivares em cada variável quantitativa avaliada, obtendo-se para este grupo, valores máximos e mínimos de produção por planta de 5,16 kg na cultivar 'Castelão' e 4,10 kg em 'Isabel Precoce'. O número de cachos variou desde 33 nas cultivares 'Tinta Roriz', 'Carignane', 'Altesse' e 'Gewürztraminer' até 44 cachos por planta em 'Isabel Precoce'. A cultivar que apresentou maior massa do cacho e da baga foi 'Olivette Noir' que tem dupla finalidade, sendo também utilizada como uva de mesa. O teor de sólidos solúveis variou de 19,43°Brix em 'Tannat' e 'Regner' até 21,32°Brix em 'Black July', as quais também apresentaram valores máximos de acidez total. Os resultados obtidos ao longo de 15 anos de caracterização morfoagronômica deste BAG constituíram uma base de dados imprescindível no melhoramento da videira e na introdução de novas cultivares para elaboração de vinhos e sucos no Submédio do Vale do São Francisco.

Palavras-chave: Vitivinicultura tropical; Videira, *Vitis* sp., Recursos genéticos.



CARACTERES BROMATOLÓGICOS NA DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE *Calotropis procera* (Ait.) W.T. Aiton

Isaias Vitorino Batista de Almeida^{1*}; Maílson Monteiro do Rêgo²; Elizanilda Ramalho do Rêgo²; Fabiane Rabelo da Costa Batista³

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia-PB; ²Laboratório de Biotecnologia Vegetal, UFPB, Areia-PB; ³Instituto Nacional do Semiárido (INSA), Campina Grande-PB. *E-mail do autor apresentador: isaiasvba@gmail.com

Calotropis procera possui potencial para produção de forragem em regiões áridas e semiáridas, principalmente, em virtude de sua resistência a seca. Dessa forma, objetivou-se com esta pesquisa avaliar os caracteres de produção e da composição bromatológica na diversidade genética entre acessos de *C. procera*. Realizou-se o cultivo de 70 acessos de *C. procera* oriundos da região Nordeste do Brasil, pertencente a coleção de germoplasma do INSA. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no INSA, Campina Grande-PB, e realizou-se o corte das plantas aos 120 dias após a semeadura e obtiveram-se as características de produção: massa verde de caule (MVC), massa verde da folha (MVF), massa verde total (MVT), massa seca de caule (MSC), massa seca da folha (MSF) e massa seca total. Posteriormente, realizou-se análise bromatológica no Laboratório de Análise de Alimentos da UFPB, Areia-PB, e determinaram-se os teores de matéria seca (MS), matéria mineral (MM), matéria orgânica (MO), proteína bruta (PB), extrato etéreo (EE), fibra em detergente neutro (FDN), fibra em detergente ácido (FDA), carboidratos totais (CHOT) e carboidratos não fibrosos (CNF). Na quantificação da contribuição relativa dos caracteres para a diversidade genética, utilizou-se o método proposto por (SINGH, 1981), a partir da distância euclidiana média, utilizando-se o *software* GENES. Obtiveram-se os seguintes valores de S_j (em que S é a medida da importância relativa da variável j) para os 15 caracteres: EE 307,38 (10,44%); MSC 262,57 (8,91%); MVC 259,62 (8,81%); CHOT 235,47 (7,99%); CNF 234,34 (7,95%); MST 232,92 (7,91%); FDN 220,89 (7,50%); MVT 211,73 (7,19%); MVF 205,99 (6,99%); MS 177,48 (6,02%); MSF 161,01 (5,46%); PB 126,11 (4,28%); MM 124,99 (4,24%); MO 124,99 (4,24%) e FDA 58,46 (1,98%). Os acessos com maiores médias nos caracteres de produção e da composição bromatológica são de grande importância para compor futuros trabalhos em programas de melhoramento de *C. procera*, pois são características primordiais em uma planta forrageira, sobretudo para avaliação da divergência genética entre acessos da espécie. Nesse sentido, fica evidente a possibilidade de seleção de genótipos de *C. procera* baseado nessas características. Todos os caracteres, com exceção da FDA, contribuem para a divergência genética entre acessos de *C. procera*, sendo indicados para avaliação em futuros estudos envolvendo o potencial forrageiro da espécie.

Palavras chave: Flor-de-seda; Melhoramento Genético; Planta xerófila.

Agradecimentos: A UFPB e ao INSA pelo apoio para realização da pesquisa.



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E FÍSICO-QUÍMICAS DOS FRUTOS DE GENÓTIPOS DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE CAMBUIZEIRO

Everton Ferreira dos Santos^{1*}; Taciana de Lima Salvador¹; Tatiana de Lima Salvador¹; Eurico Eduardo Pinto de Lemos¹

¹Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias. *E-mail do autor apresentador: everton_federal@hotmail.com

O cambuí (*Myrciaria floribunda* O. Berg) é uma fruteira pertencente à família Myrtaceae, com distribuição natural em algumas áreas de restinga no litoral sul do Estado de Alagoas, principalmente nos municípios de Piaçabuçu e Penedo. Algumas dessas áreas, embora protegidas por lei, têm sido vitimadas por uma desorganizada ocupação urbana e agrícola, o que representa um risco considerável para a manutenção da sua diversidade genética em Alagoas. Para preservar a variabilidade da espécie, em 2010 foram realizadas cerca de 15 coletas de frutos em diversas áreas de ocorrência de cambuí nos dois municípios do sul de Alagoas que deram origem ao banco de germoplasma de cambuí do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas (CECA/UFAL) com cerca de 200 acessos. O presente trabalho objetivou avaliar características físicas e físico-químicas de frutos de 10 acessos integrantes do BAG-Cambuí. Os parâmetros avaliados foram: peso do fruto, peso da semente, diâmetro longitudinal (DL), diâmetro transversal (DT), relação DL/DT, sólidos totais (ST), acidez total (AT) e a relação ST/AT. O peso dos frutos variou entre $0,46 \pm 0,05$ g e $1,64 \pm 0,20$ g, com diâmetro longitudinal oscilando de $7,69 \pm 0,83$ mm e $11,83 \pm 0,85$ mm e diâmetro transversal de $7,82 \pm 0,54$ mm e $11,96 \pm 0,55$ mm. O peso das sementes apresentou amplitude de $0,11 \pm 0,01$ g a $0,34 \pm 0,02$ g. Os valores de ST variaram de $18,68 \pm 0,20^\circ$ Brix a $11,88 \pm 0,71^\circ$ Brix, a AT oscilou entre $2,41 \pm 0,21\%$ e $7,99 \pm 0,24\%$ e a relação ST/AT apresentou variação de $1,61 \pm 0,06$ e $4,95 \pm 0,65$. Os resultados demonstraram que os genótipos de cambuí avaliados apresentam entre si considerável grau de variação das características físicas e físico-químicas dos frutos, possibilitando a seleção de genótipos através de um único caráter superior ou concomitante com outras características. Tais variações podem ser aproveitadas tanto em trabalhos de domesticação, como no pré-melhoramento da espécie.

Palavras-chave: *Myrciaria floribunda* O. Berg.; Conservação; Caracterização.



CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE DIFERENTES GENÓTIPOS DE *Lippia origanoides* KUNTH. COLETADOS NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

Emily Verônica Rosa da Silva Feijó^{1*}; Vanessa Chaves da França²; Lenaldo Muniz de Oliveira³

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Graduanda em Engenharia Agrônoma, Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Professor Titular, Horto Florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana. *E-mail do autor apresentador: emillyfeijo@hotmail.com

A espécie *Lippia origanoides* Kunth. tem se destacado pelo grande número de propriedades medicinais comprovadas cientificamente. Entretanto, pouco tem sido feito visando à conservação da espécie, que tem sido obtida unicamente pelo extrativismo. O objetivo desse trabalho foi caracterizar 12 acessos da espécie, que formam o Banco de Germoplasma da Universidade Estadual de Feira de Santana, coletados em diferentes regiões no Estado da Bahia, através de descritores agronômicos, com a finalidade de avaliar a divergência genética existente entre eles e indicar os acessos mais promissores para a produção de óleo essencial. Após o cultivo por seis meses, foram avaliadas as seguintes características: altura das plantas (AL), largura da copa (LC), área foliar (AF), comprimento (CF) e largura das folhas (LF) e a relação entre as duas variáveis (C/L), massa foliar fresca (MFF), massa foliar seca (MFS), teor de óleo essencial (TOE) e rendimento de óleo essencial (ROE). Os resultados obtidos foram submetidos à análise estatística univariada (Teste de Scott-Knot, 5%) e multivariada (Agrupamento UPGMA). Os resultados mostraram diferenças significativas para as variáveis CF, LF, C/L, AF, MFF, MSF, TOE e ROE. Para as características CF, LF, AF, MFF e MFS os acessos foram divididos em dois grupos, com os acessos LO006, LO007, LO010, LO011 e LO012 formando o grupo com os maiores valores. Para a variável C/L os acessos foram divididos em quatro grupos, com o acesso LO010 formando o quarto grupo. De acordo com o agrupamento das médias, foram formados sete grupos para a variável TOE e quatro para ROE, expressando a alta variabilidade na produção de óleo essencial em *L. origanoides*, os valores mais altos foram apresentados pelo acesso LO010, seguido dos acessos LO007 e LO012. Nas técnicas multivariadas utilizadas os acessos foram divididos em quatro grupos de acordo com a proximidade geográfica dos locais de origem. Portanto, na coleta de germoplasma dessa espécie deve-se priorizar a aquisição de acessos em regiões distintas, tendendo à conservação de maior variabilidade genética da mesma. Os acessos LO010, LO007 e LO012 são indicados para uso em programas de melhoramento genético da espécie, visando o aumento da produção de óleo essencial.

Palavras-chave: Plantas medicinais e aromáticas; Óleo essencial; Divergência genética.



CARACTERIZAÇÃO BOTÂNICA DE ESPÉCIES TÍPICAS DA CAATINGA NO ALTO SERTÃO SERGIPANO

Wallison Oliveira Vieira^{1*}; Maisa Nascimento Carvalho¹; Maria Gessica Alves da Silva¹; Nailson Lima Santos Lemos²; Carlo Aldrovani Torreão Marques²

¹Universidade Federal de Sergipe, Campus do Sertão; ²Professor Adjunto da Universidade Federal de Sergipe². *E-mail do autor apresentador: wallisont.aconsult@gmail.com

Por muitos anos a caatinga foi interpretada erroneamente como sinônimo de pouca biodiversidade e por isso quase não eram aplicados estudos a este bioma. Entretanto, através do trabalho realizado por Andrade-Lima (1981), com a publicação da primeira aproximação para classificação dos diferentes tipos de caatingas considerando aspectos fisionômicos e dados florísticos, pode-se perceber a vasta variedade da flora e a capacidade que esta desenvolveu ao longo de centenas de anos para sobreviver no semiárido, tornando evidente a importância de estudar esse bioma para compreender as técnicas de convivência com a seca. Com isso o presente trabalho avaliou a composição botânica da vegetação típica do semiárido sergipano em áreas de reserva ambiental no município de Nossa Senhora da Glória – Sergipe, durante o período de cinco meses. As espécies vegetais foram obtidas através do método de transecto em faixa. Que consiste em: após caminhamento aleatório (zigue-zague), esticar, na direção do caminhamento, uma trena de 10,0 metros e adotar uma faixa paralela de largura, formando uma área amostral de 50m². Considerando que esse procedimento foi realizado cinco vezes em cada reserva. Dessa forma, foram identificados 2183 indivíduos em 23 famílias botânicas, compostas de 50 espécies, sendo dez espécies da família Fabaceae; oito da família Euphorbiaceae; cinco da família Cactaceae; três da família Anacardiaceae; três da família Bromeliaceae; duas da família Arecaceae; duas da família Malvaceae; uma da família Apocynaceae; uma da família Asclepiadaceae; uma da família Asteraceae; uma da família Bignoniaceae; uma da família Caesalpiniaceae; uma da família Celastraceae; uma da família Canellaceae; uma da família Capparaceae; uma da família Leguminosae; uma da família Myrtaceae; uma da família Nyctaginaceae; uma da família Ranunculaceae; uma da família Rhamnaceae; uma da família Sapotaceae; uma da família Sapindaceae; e uma da família Passifloraceae. Num total de 2183 plantas caracterizadas. Concluindo-se que existe vasta variedade botânica no bioma de caatinga no município de Nossa Senhora da Glória.

Palavras-chaves: biodiversidade; semiárido; vegetação.



CARACTERIZAÇÃO DE PLÂNTULAS EM FAMÍLIAS F₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annuum* L.)

Kadson Emmanuel Frutuoso Silva^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; José Ayrton Morais de Lima²; Diego Miranda da Silva¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB;

²Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA) Departamento de Ciências Vegetais (DCV) Mossoró-RN. *E-mail do autor apresentador: k-dson@hotmail.com

Pimenteiras do gênero *Capsicum* vêm sendo utilizadas como plantas ornamentais devido, principalmente, ao seu porte baixo e fácil cultivo. As características morfológicas da plântula permitem diferenciar grupos taxonômicos semelhantes entre si. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar plântulas de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum* L.) em uma geração F₃. Foram utilizadas duas famílias (2 e 34), avaliando-se 20 plântulas de cada família. Os caracteres avaliados foram a Cor do hipocótilo (CH), Pubescência do hipocótilo (PH), Cor da folha cotiledonar (CFC) e Forma da folha cotiledonar (FFC). Os dados foram sistematizados por meio da quantificação em porcentagem, utilizando a estatística descritiva. Foi possível constatar a presença de duas classes fenotípicas para a característica CH (verde e roxo) na família 2, em que 50% das plântulas apresentaram coloração verde e outras 50% a cor roxa. Para essa mesma característica, 100% das plântulas na família 34 apresentaram coloração verde com estrias púrpuras. Para a PH 100% das plântulas da família 2 foram escassas. Na família 34, houve predominância da característica escassa (55%) seguido da intermediária (45%). Para FFC foi verificado a presença de três classes fenotípicas na família 2, onde houve maior predominância do formato oval (40%), e 30% para os formatos deltóide e lanceolada. Para família 34, as maiores porcentagens foram de folhas lanceoladas (75%) seguido de folhas ovais (25%). No caráter CFC as plântulas da família 3, apresentaram colorações verde claro, roxo e variegado, nas proporções de 60%, 30% e 10%, respectivamente. Já para a família 34, foi verificada a presença de duas categorias, a CFC verde claro (75%) e roxo (25%). A diversidade encontrada nestas famílias servirá de base para seleção e continuação do programa de melhoramento com aberturas de linhas na geração seguinte.

Palavras-chaves: *Capsicum annuum* L.; Caracterização; Melhoramento.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO DE POPULAÇÕES F₂ EM PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annuum* L.) COM BASE EM DESCRITORES DE FLOR

Michelle Gonçalves de Carvalho^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: carvalho.areia@hotmail.com

As pimentas do gênero *Capsicum* são amplamente cultivadas no mundo e utilizadas com diferentes finalidades, destacando-se pelo seu grande potencial como ornamental. O objetivo desse trabalho foi estudar e avaliar os caracteres qualitativos de flores de uma população F₂. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal da Universidade Federal da Paraíba no município de Areia-PB, onde foram realizadas caracterizações florais qualitativas de 79 plantas, de uma geração F₂ (77.3x137) de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum* L.). Os caracteres avaliados foram cor da corola, forma da corola, posição da flor, cor da antera, cor do filete e pigmentação do cálice. Os dados foram sistematizados por meio da quantidade de variação fenotípica em porcentagem, utilizando a estatística descritiva. Apresentaram-se monomórficos apenas as características forma da corola (redonda) e pigmentação do cálice (presente). Observou-se a formação de três classes fenotípicas para cor da corola, apresentando flores brancas com margens roxas em 53 genótipos (67,09%), 14 genótipos apresentaram flores roxas com base branca (17,72%) e apenas 12 genótipos flor branca (15,19%). Essa característica é importante para plantas ornamentais principalmente no momento de escolha do consumidor, é desejável flores com colorações que destaquem-se entre as folhagens e contrastem-se com os frutos. Para cor da antera houve predominância da cor roxa (81,01%) seguida de anteras de coloração verde (18,99%). Filetes roxos foram observados em 66 genótipos correspondendo a 83,54% e 13 genótipos apresentaram filamentos brancos (16,46%). Características como cor da antera e cor do filete são importantes elementos de identificação de espécies do gênero *Capsicum*. Para característica posição da flor 56 plantas apresentaram flores eretas (70,89%) e 24 flores intermediárias (29,11%). A grande maioria das literaturas enfatizam que plantas ornamentais devem apresentar flores eretas, visto que seus frutos seriam eretos, mas na verdade seus frutos devem se destacar entre as folhagens, por isso, mesmo uma planta com frutos pendentes é considerada como ornamental. Foi possível observar que existe variabilidade para os caracteres florais dos acessos avaliados, resultado importante para subsidiar programas de melhoramento de pimenteiras ornamentais.

Palavras-chaves: pimenta; floricultura; variabilidade.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO DO GIRASSOL ORNAMENTAL EM SUBSTRATOS ORGÂNICOS SUBMETIDO A DIFERENTES LÂMINAS DE ÁGUAS

Marcelo Pereira Cruz^{1*}; Leandro Oliveira de Andrade²; Keith Ranny Pereira Cruz¹; José Thyago Aires Souza¹; Manoel Ricardo de Andrade Júnior¹ Angela Maria dos Santos Pessoa¹

¹Universidade Federal da Paraíba. ²Universidade Estadual da Paraíba. *E-mail do autor apresentador: marcelo152act@hotmail.com.

O mercado da Cadeia Produtiva de Flores e Plantas Ornamentais no Brasil é majoritariamente composto pelo segmento de plantas ornamentais para paisagismo e jardinagem, que concentrou, em 2013, 41,55% do total da movimentação financeira com essas mercadorias. Dentre as espécies em constante ascensão no mercado da floricultura, o girassol ornamental (*Helianthus annuus* L.) vem se tornando uma boa alternativa para os produtores, devido às suas várias possibilidades econômicas, ao ciclo curto, facilidade de propagação e, principalmente, em razão de sua inflorescência ser atrativa e bastante usada na ornamentação de ambientes, em vasos, confeccionando-se arranjos florais. Nesse sentido o objetivo desse trabalho foi caracterizar o girassol 'Sol Noturno', em diferentes substratos orgânicos e sob diferentes lâminas de água. Foi adotado o delineamento experimental de blocos casualizados, em esquema fatorial 3x3, sendo três lâminas de água de abastecimento: A1 (50% = 100 ml), A2 (75% = 300 ml), A3 (100% = 400 ml); combinados com três tipos de substratos orgânicos: S1 (33% solo + 33% esterco bovino + 33% húmus de minhoca), S2 (50% solo + 50% húmus de minhoca), S3 (50% solo + 50% esterco bovino), com cinco repetições e três plantas por repetição. Foram caracterizadas 3 variáveis relacionadas ao crescimento, foram elas: altura de planta (AP), número de folhas (NF) e diâmetro do caule (DC). Para os dados obtidos foram feitas a análise de variância e comparação das médias pelo teste de Tukey a 1% de significância. Quando se analisou os dados, para as variáveis AP, NF e DC, observou-se efeito significativo para o fator tipo de substrato. Observou-se que dos 33 aos 54 dias após semeadura (DAS), o fator tipo de substrato (S) teve influência significativa sobre as variáveis analisadas. Onde o substrato S1 apresentou superioridade em relação aos demais substratos em todas as variáveis analisadas. Para o fator lâminas de água apenas o número de folhas apresentou efeito significativo. De forma que a lâmina de água (A1) foi a que apresentou a maior média (19,27), aos 61 DAS. De forma geral, a lâmina de 75% e a mistura de solo + esterco bovino + húmus de minhoca, foram os fatores que proporcionaram os melhores resultados no crescimento do girassol ornamental (Variedade 'Sol Noturno').

Palavras-chave: adubação orgânica; flores; irrigação.

Agradecimentos: Agradeço a Universidade Estadual da Paraíba pelo espaço cedido para o desenvolvimento desta pesquisa.



CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia insignis* CONTRA *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775)

Mainã Medeiros Oliveira^{1*}; Daiane Rodrigues dos Santos²; Jucelho Dantas da Cruz³; Lenaldo Muniz de Oliveira⁴; Maria Angélica Lucchesi⁵

¹Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); ²Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, UEFS; ³Departamento de Ciências Biológicas da UEFS; ⁴Departamento de Ciências Biológicas da UEFS; ⁵ Departamento de Ciências Exatas da UEFS. *E-mail do autor apresentador: maina_medeiros@hotmail.com

O gênero *Lippia* é um dos dois maiores da família Verbenaceae, composto por aproximadamente 200 espécies, com diversas propriedades biológicas e terapêuticas comprovadas, sendo que, recentemente, estudos tem apontado seu potencial inseticida. O presente trabalho objetivou caracterizar e avaliar a toxicidade do óleo essencial de *Lippia insignis* (5µl/ml) contra carrunchos (*Callosobruchus maculatus*). A identificação dos constituintes foi obtida utilizando a Cromatografia de Fase Gasosa acoplada a Espectrometria de Massas (CG/EM) e a quantitativa por Cromatografia de Fase Gasosa acoplada a um Detector de Ionização em Chama (CG/DIC). Para a avaliação da toxicidade utilizou-se o método de aplicação tópica. Dez espécimes de *C. maculatus* foram colocados em placas de Petri, forradas com papel filtro e contendo dez grãos de feijão-caupi sadios, e em seguida foram borrifados 1,0 ml das soluções contendo o óleo essencial de *L. insignis* por placa, que em seguida foram fechadas com tecido tipo "voil". A mortalidade dos insetos foi contabilizada após 48 horas da aplicação dos tratamentos. Os dados foram analisados pelo método não paramétrico de Kruskal-Wallis e comparados por rank. Os resultados obtidos demonstraram que os constituintes principais encontrados no óleo essencial de *L. insignis* foram *E*-ocimenona (26,11%), limoneno (14,73%), β-mirceno (12,48%) e p-cimeno (7,24%). Nos bioensaios de toxicidade, verificou-se uma mortalidade de 70% de *C. maculatus* em relação aos controles água destilada (0%) e água destilada e Tween (20%), demonstrando que existe uma efetividade do óleo essencial de *L. insignis* contra a espécie de *Callosobruchus maculatus*.

Palavras-chave: Verbenaceae; Carruncho; Bioinseticida.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pela concessão de bolsa.



CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO MORFOLÓGICA DE ACESSOS DE *Capsicum* spp. EM ILHÉUS, BAHIA

Alex Martins Vidal¹; Norma Eliane Pereira^{2*}

¹Mestrando em Produção Vegetal DCAA/UESC; ²Docente do Curso de Agronomia DCAA/UESC. *E-mail do autor apresentador: normaeliane@gmail.com

Estudo sobre a variabilidade genética existente em coleções de *Capsicum* tem se intensificado visando a identificação de novos atributos que podem ser utilizados e explorados em programas de pré-melhoramento e melhoramento da(s) espécie(s), além de possibilitar a conservação e manutenção da variabilidade das espécies deste gênero. O presente trabalho teve como objetivo caracterizar e avaliar acessos de *Capsicum* da Coleção de Germoplasma de Hortaliças da UESC (Universidade Estadual de Santa Cruz), quanto a sua divergência genética por meio de descritores morfológicos e agrônômicos. O experimento foi conduzido em área de campo no Campo de Horticultura no Campus Soane Nazaré da Universidade Estadual de Santa Cruz, no Município de Ilhéus, Bahia, de outubro de 2013 a março de 2014. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, composto por 15 acessos de *Capsicum* spp. em três repetições. A parcela foi composta por quatro plantas em espaçamento 1,0 x 0,5 m. Para a caracterização e avaliação dos acessos, foram utilizados 38 descritores, sendo treze quantitativos e vinte e cinco qualitativos. Os descritores quantitativos foram submetidos à análise estatística univariada e multivariada, sendo oito dos treze descritores transformados em escala qualitativa multicategórica e submetidos a análise multivariada em esquema biplot. Dos 15 acessos identificados três eram da espécie *C. annuum*, três da espécie *C. frutescens* e dez da espécie *C. chinense*. Houve grande variação quanto as características qualitativas, as mais significativas foram: cor do fruto, enrugamento transversal, formato do fruto, formato com a junção do pedúnculo, densidade de frutificação, cor e formato da folha. As análises mostraram que houve diferenças altamente significativas entre tratamentos para as variáveis quantitativas analisadas. A análise de componentes principais mostrou que os três primeiros componentes principais foram responsáveis por 77% da variabilidade verificada entre os acessos. Na análise de agrupamento houve a formação de seis grupos. Os acessos CGH 266, 273, 276, 299 foram responsáveis pela formação de quatro grupos com somente um acesso. Estes se destacaram quanto aos descritores comprimento e largura de folhas, peso de frutos e número de frutos, comprimento e diâmetro de frutos e diâmetro de sementes. Os dois outros grupos ficaram com três e oito acessos, apresentando valores intermediários, porém com existência de amplitude por apresentarem mais de um acesso.

Palavras-Chave: *Capsicum*; Descritores morfoagronômicos; Divergência genética.

Agradecimentos: À Fapesb, pela bolsa de iniciação científica do primeiro autor; À UESC pelo fomento à pesquisa.



CARACTERIZAÇÃO ECOGEOGRÁFICA DOS LOCAIS DE OCORRÊNCIA NATURAL DE *Lippia origanoides* KUNTH.

Emily Verônica Rosa da Silva Feijó^{1*}; Vanessa Chaves da França²; Lenaldo Muniz de Oliveira³

¹Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Graduanda em Engenharia Agrônoma, Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Professor Titular, Horto Florestal da Universidade Estadual de Feira de Santana. *E-mail do autor apresentador: emillyfeijo@hotmail.com

Existe um crescente interesse econômico na espécie aromática *Lippia origanoides* Kunth., devido as várias ações biológicas comprovadas do óleo essencial produzido por essa planta. *L. origanoides* tem ampla ocorrência no Estado da Bahia, mas apesar da importância da espécie, as informações sobre o ambiente natural de ocorrência da mesma, são escassas. O objetivo deste trabalho foi caracterizar os ambientes de ocorrência natural de populações de *L. origanoides* quanto às características ecogeográficas. Durante as coletas foram obtidos dados geográficos e amostras dos solos dos diferentes sítios. Posteriormente, os dados geográficos foram utilizados para a confecção de mapas temáticos e as amostras de solos seguiram para análise química. Foram coletados 19 indivíduos de *L. origanoides*, sendo 18 encontrados na Bahia e 1 em Pernambuco. As populações de *L. origanoides* foram encontradas em locais com altitudes contrastantes. O indivíduo encontrado no local com maior altitude foi em Rio de Contas (1.065 m) e o indivíduo coletado na menor altitude foi em Santa Terezinha (140 m). A espécie foi mais ocorrente no Bioma Caatinga, com 73,68% dos sítios ocorrendo nesse bioma. Quanto ao tipo de vegetação, a maioria das populações naturais de *L. origanoides* (57,89%) ocorreu em locais considerados como área antropizada. Os demais indivíduos (42,10%) ocorreram no tipo de vegetação classificado como savana. Dos locais de coleta, 68,42% estão localizados em zonas do clima Tropical Brasil Central, 26,31% das populações coletadas estão em zonas de clima do tipo Tropical Nordeste Oriental. Esses dois tipos de clima apresentam longo período de estiagem e temperatura acima de 18 °C em todos os meses do ano. A análise química dos solos mostrou que 84% das amostras apresentaram acidez elevada, com valores de pH variando de 4,4 a 5,9. A maior parte dos indivíduos foi coletada em solos com baixa concentração de fósforo (73,68%), cálcio (84,20%) e alumínio (94,73%). Observou-se que a espécie ocorre em solos com baixa concentração de matéria orgânica. Os resultados obtidos indicam quais as condições ecogeográficas e edafoclimáticas de ocorrência de *L. origanoides*, servindo como subsídio para o cultivo da espécie. Pode-se inferir que a espécie tolera solos ácidos e pobres, bem como se desenvolve satisfatoriamente em ambientes áridos.

Palavras-chave: Populações silvestres; Caatinga; Caracterização ecogeográfica.



CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE FRUTO EM GERAÇÃO F₃ DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL (*Capsicum annuum* L.)

João Felipe da Silva Guedes^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Nardiele de Souza Souto Freitas¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB), Areia/PB. *E-mail do autor apresentador: jfelipeguedes@hotmail.com

O gênero *Capsicum* compreende aproximadamente 33 espécies, sendo cinco espécies domesticadas. A variabilidade genética encontrada nestas espécies de pimenteiras tem contribuído para sua utilização como plantas ornamentais. Este trabalho teve como objetivo caracterizar plantas de uma geração F₃ de pimenteira ornamental (*Capsicum annuum*) com base em descritores qualitativos de fruto. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB), Areia-PB. Caracterizou-se 200 plantas de uma população F₃ avaliando 8 descritores: mancha de antocianina no fruto (MAN), cor do fruto imaturo (CFIM), cor do fruto intermediário (CFIN), cor do fruto maduro (CFMA), forma do fruto (FF), persistência do fruto ao pedicelo (PFP), forma do ápice do fruto (FAF) e apêndice do fruto (AF). Os dados foram submetidos a estatística descritiva e expressos em porcentagem. O descritor mancha de antocianina no fruto formou duas classes, ausente (66,50%) e presente (33,50%). Quando presente a mancha de antocianina no fruto confere potencial ornamental à planta. Cor do fruto imaturo formou cinco classes, roxo (34%), verde (51%), creme (10,50%), roxo escuro (4%) e roxo claro (0,50%). Cor do fruto intermediário apresentou onze classes sendo a classe laranja (64%) a mais frequente. Cor do fruto maduro formou três classes, laranja (37,50%), vermelho (62%) e verde (0,50%). A coloração dos frutos em pimenteiras ornamentais confere diversidade às plantas, onde essa variabilidade de cores atrai a atenção do consumidor final. Foram encontradas duas classes para a forma do fruto: triangular (84,50%) e redondo (15,50%). Quanto a persistência do fruto ao pedicelo houve a formação de quatro classes, persistente (35,50%), intermediário (1%), fácil (63%) e difícil (0,50%). A persistência do fruto ao pedicelo é característica importante principalmente na comercialização, evitando a queda precoce dos frutos. A forma do ápice do fruto formou duas classes: pontudo (38,50%) e achatado (61,50%). O apêndice do fruto formou duas classes, ausente (91,50%) e presente (8,50%). Houve variabilidade genética para todos os caracteres de fruto avaliados o que permite a seleção para características importantes em programa de melhoramento com fins ornamentais.

Palavras-chave: melhoramento; *Capsicum*; caracterização.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE FRUTOS E SEMENTES DE *Bowdichia virgilioides* Kunth.

Taise Almeida Conceição^{1*}; Andrea Vita Reis Mendonça¹; Maria Celízia Silva dos Reis¹; Luciana Lima dos Reis¹; Darlene Pereira da Silva¹; Erick Johnson da Silva Cruz¹

¹Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia /UFRB, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. *E-mail do autor apresentador: taise_al@hotmail.com

Diante da vulnerabilidade a qual as espécies estão sujeitas, especialmente as florestais, a geração de conhecimento sobre biometria de frutos e sementes auxilia na detecção de variabilidade populacional de espécies e é útil no planejamento de produção de mudas, servindo, portanto, ao propósito de conservação das espécies. Com isso, objetivou-se caracterizar frutos e sementes de *Bowdichia virgilioides* Kunth. (Sucupira) haja vista a importância dessa espécie para fins madeireiros, medicinais, paisagísticos e apícolas. Frutos foram coletados de matrizes de sucupira em fragmento de floresta ombrófila densa na APA Joanes-Ipitanga, em Simões Filho-BA e na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, no Campus de Cruz das Almas-BA. Os Frutos foram separados em amostras de 100 unidades e utilizando balança de precisão determinou-se massa fresca dos mesmos. Uma amostra foi selecionada, aleatoriamente, para mensuração do comprimento e largura dos frutos e contabilização do número de sementes por fruto. Determinou-se o peso de 1000 sementes. Mensurou-se comprimento, largura e espessura das sementes de sucupira com paquímetro digital. Para análise dos dados empregou-se estimação por intervalos de confiança ($\alpha=0.05$). Um quilograma de frutos de *Bowdichia virgilioides* contém, em média, 10.384 frutos, sendo que estes apresentam 4,9 cm ($\pm 0,13$) de comprimento e 1,28 cm ($\pm 0,03$) de largura e são legumes do tipo samaróide, secos. O número médio de sementes por fruto variou de 0 a 8, sendo que em 85,9% dos frutos o número de sementes ficou entre 1 a 3 por fruto. Um quilograma de sementes apresenta cerca de 56.497 sementes sendo 87% sadias. As sementes são elipsoides e achatadas e o comprimento, largura e espessura médios (em milímetros) foram respectivamente: 4,9 ($\pm 0,19$); 3,6 ($\pm 0,24$) e 1,9 ($\pm 0,08$). Os resultados obtidos são de relevância prática à silvicultura da espécie visto que, auxiliam no estabelecimento de protocolos de produção de mudas, já que permitem prever a quantidade de frutos a ser coletado para atender as demandas, e conseqüentemente somar ao arcabouço necessário à conservação da espécie.

Palavras-chave: Sementes florestais; Caracterização; Conservação.

Agradecimentos: A agência financiadora da bolsa de Pós-Graduação CAPES/CNPQ e ao Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA pelo financiamento do Centro de Referência em Restauração Florestal do bioma Mata Atlântica – CRRF/MA



CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE PLANTA DE UMA POPULAÇÃO SEGREGANTE DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS

Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; João Felipe Guedes¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Nardiele de Souza Souto Freitas¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB/CCA), Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: agro30costa@gmail.com

O gênero *Capsicum* compreende um grupo altamente diversificado de pimenteiras constituído por um grande número de espécies e apresentando ampla variabilidade. O objetivo deste trabalho foi caracterizar plantas de uma geração segregante F₃ (*Capsicum annuum* L.) utilizando descritores qualitativos. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, onde foram realizadas caracterizações de porte de 200 plantas de uma geração F₃ de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum*) resultantes do cruzamento entre os acessos UFPB 77.3 x UFPB 137. Foram avaliados 6 descritores morfológicos qualitativos: cor do caule (CDC), antocianina no nó (CAN), pubescência do caule (PUC), hábito de crescimento (HC), densidade de ramificação (DR) e cor da folha (CDF). Os dados foram submetidos a estatística descritiva e expressos em porcentagem. Para a cor do caule das plantas foram identificadas três classes fenotípicas: roxo (9,50%), verde com listras púrpuras (60,00%) e verde (30,50%). Em relação à antocianina no nó as plantas apresentaram coloração roxa (83,00%), verde (14,00%) e roxo escuro (3,00%). As ocorrências de pigmentação nas partes vegetativas das plantas tornam-se atrativas aos olhos do consumidor, aumentando a probabilidade de venda destas plantas. Foram encontradas plantas de pubescência do caule intermediária (60,50%), escassa (36,00%) e densa (3,50%). A presença de pubescência é uma característica importante, pois esta oferece proteção contra herbívoros e patógenos, dificultando a incidência de pragas nas plantas. A característica hábito de crescimento apresentou duas classes fenotípicas: intermediária (79,00%) e ereta (21,00%). Quanto à característica densidade de ramificação foram identificadas três classes fenotípicas: intermediária (87,00%), escassa (7,50%) e densa (5,50%). Plantas com elevada densidade de ramificações, podem apresentar problemas fitossanitários, pois dificulta o arejamento das plantas, favorecendo o desenvolvimento de fungos. Os acessos apresentaram variação na coloração das folhas, formando três classes fenotípicas: verde (55,50%), verde escura (26,50%) e variegada (18,00%). Houve variabilidade para os caracteres de planta analisados na geração de plantas F₃, exibindo características atrativas ao consumidor e que permitem que plantas individuais sejam selecionadas para dar continuidade ao programa de melhoramento.

Palavra-Chaves: *Capsicum*; Melhoramento; Variabilidade.

Agradecimentos: Os autores agradecem à UFPB e a CAPES e ao CNPq pela concessão das bolsas.



CARACTERIZAÇÃO FLORAL DE PIMENTEIRAS IRRADIADAS

Elisandra da Silva Sousa^{1*}; Rubens Rangel Rolim¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹;
Kaline Nascimento da Silva¹; Joálisson da Silva Calado¹; Elizanilda Ramalho do
Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: elisandra484@gmail.com

As pimenteiras do gênero *Capsicum* estão estreitamente relacionadas com à riqueza cultural brasileira, sendo cultivadas em diversos tipos, tamanhos, cores, sabores e pungências. A *C. chinense* Jacq. é uma espécie domesticada e no Brasil a Bacia Amazônica é o principal centro de diversidade, embora tenha-se registros de sua ocorrência desde a América Central até o sul do Brasil. Esta espécie apresenta vários atributos de uma planta ornamental com aptidão para vaso, dentre eles os caracteres florais. Devido a sua importância econômica as pimentas vêm sendo alvo de estudos que visam melhorar a cultura e criar novas variedades. A mutação é a forma mais rápida de criar variabilidade, dependendo da dose e do tempo de exposição. A radiação gama pode modificar apenas um ou poucos genes que controlam caracteres florais e estruturais da planta. Assim, o presente trabalho objetivou caracterizar flores de pimenteiras irradiadas, da espécie *C. chinense* Jacq., variedade 'Biquinho'. O trabalho foi realizado no laboratório de Biotecnologia Vegetal (CCA-UFPB) e foram avaliadas 3 flores de 12 pimenteiras provenientes de sementes submetidas a diferentes doses de irradiação (0, 50, 100, 200, 400Gy). As características avaliadas foram: diâmetro da corola, comprimento da pétala, largura da pétala, número de pétalas, número de anteras, comprimento da antera, comprimento do estilete. O delineamento foi inteiramente ao acaso, onde os tratamentos consistiram nas diferentes doses de irradiação (0, 50, 100, 200 e 400 Gy). Os dados foram submetidos a análise de variância com posterior comparação das médias pelo teste de Scott-Knott, a 5% de significância. Foi observado através da análise de variância que houve variação significativa para três características: diâmetro da corola, comprimento e largura da pétala. O tratamento 0 Gy foi responsável pelos maiores valores dessas características, indicando que as flores das plantas irradiadas sofreram uma redução no tamanho, o que pode acarretar também uma possível diminuição no tamanho dos frutos dessas plantas. A radiação também originou plantas macho-estéreis. Os resultados desse trabalho evidenciam que a radiação gama, gerou novos variantes em relação aos caracteres avaliados dentro das condições desse estudo.

Palavras-chave: *Capsicum chinense* Jacquin; Variabilidade; Flores.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO FLORAL EM FAMÍLIA F₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS

Nardiele de Souza Souto Freitas^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; João Felipe da Silva Guedes¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB/CCA), Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: nardiele_@hotmail.com

As pimenteiras pertencem ao gênero *Capsicum*, são plantas com alto valor estético e muitas delas têm porte compacto e atrativo, além de apresentarem frutos, flores e folhas coloridas. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo avaliar uma geração segregante (*Capsicum annuum* L.) quanto a caracteres florais. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal no Centro de Ciências Agrárias na Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB), Areia-PB. Foram caracterizadas flores de 200 plantas de uma geração F₃ (77.3x137) de pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum*). As características avaliadas foram cor da corola, posição da flor, cor da antera e cor do filete. Os dados foram submetidos a estatística descritiva e expressos em porcentagem. Para a cor da corola identificou-se cinco tipos de coloração: branco com base púrpura (4,02%), branco com margem roxa (35,68%), roxa com base branca (10,05%), roxa (11,06%) e amarela (39,19%). Essa característica é importante para plantas ornamentais principalmente no momento de escolha do consumidor uma vez que é desejável flores que se destaquem sobre as folhagens e contrastem com os frutos. A característica cor da antera apresentou duas classes fenotípicas: roxa (10,05%) e verde (89,95%). As plantas apresentaram flores com posição ereta (88,44%) e pendente (11,56%). A posição ereta é desejável em pimenteiras ornamentais, pois indica que os frutos também serão na posição vertical, o que permite a melhor visualização dos frutos em contraste com a folhagem. A característica cor do filete apresentou duas classes fenotípicas: roxa (49,75%) e amarela (50,25%). Houve variabilidade para as características avaliadas, permitindo assim a continuação do programa de melhoramento de pimenteiras ornamentais, com seleção de plantas dentro da família avaliada para formação da geração seguinte.

Palavras-chave: *Capsicum*; Diversidade; Geração segregante.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE GENÓTIPOS DE MANJERICÃO UTILIZANDO MARCADORES ISSR

Rodrigo Pereira Alves^{1*}; Ana Veruska Cruz da Silva²; Camila Santos Almeida-Pereira¹; Tatiana Santos Costa²; Sheila Valeria Alvares-Carvalho¹; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais e Óleos Essenciais, Departamento de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil;

²Laboratório de Biologia Molecular, Embrapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE, Brasil.

*E-mail do autor apresentador: rodrigo.pa07@gmail.com

O manjericão é uma erva aromática que se destaca por possuir importância econômica, sendo consumido *in natura*, como também utilizado na obtenção de óleo essencial. O cultivo desta espécie em diversas regiões do mundo permitiu que surgissem variações mediante cruzamentos naturais e euploidia, ocasionando a ampla diversidade genética existente. Considerando a importância de conhecer a variabilidade genética desta espécie, o objetivo desse trabalho foi analisar a diversidade genética de 27 genótipos de manjericão utilizando marcadores moleculares Inter Simple Sequence Repeats - ISSR. Foram utilizados 17 primers para amplificação de DNA através da PCR-ISSR, obtendo-se um total de 169 fragmentos amplificados, dos quais 71% apresentaram polimorfismo. A similaridade genética entre os indivíduos foi calculada baseada no coeficiente de Jaccard, utilizando o método Unweighted Pair-Group Method Using an Arithmetic Average - UPGMA, no qual resultou a formação de nove grupos distintos, sendo o grupo I representado por 44,5% dos indivíduos e os grupos II, III e IV, representaram individualmente, 11,1% dos genótipos. Já o grupo VII correspondeu a 7,4%, enquanto os grupos V, VI, VIII e IX foram formados por apenas um genótipo (3,7%). De acordo com a matriz de similaridade de Jaccard observou-se que as cultivares Napoletano e Nufar foram as que apresentaram a maior similaridade genética (0,90), enquanto que as cultivares Anise e Sweet Dani; Magical Michael e Sweet Dani apresentaram os menores índices de similaridade (0,57). Os baixos valores de heterozigosidade (0,25) e índice de Shannon (0,37) obtidos, além dos elevados valores de correlação indicam o baixo grau de diversidade genética presente entre os genótipos avaliados.

Palavras-chave: *Ocimum basilicum*; Diversidade; ISSR.

Agradecimentos: FAPITEC/SE, CNPq, CAPES, FINEP, EMBRAPA, UFS.



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE ABÓBORA (*Cucurbita moschata* Duch.) NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO

Natália Campos da Silva^{1*}; Milena dos Santos Coutinho¹; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Graziela da Silva Barbosa¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia. *E-mail do autor apresentador: nataliaagronoma@gmail.com

A abóbora (*Cucurbita moschata*) é uma olerácea de fruto que apresenta relevante importância para o Brasil, notadamente na região Nordeste do país. No entanto, os trabalhos com essa cultura são ainda incipientes na área de recursos genéticos, se comparados com outras cucurbitáceas. No Nordeste brasileiro é cultivada na agricultura tradicional onde os agricultores selecionam as sementes para o próprio plantio, porém, em outras regiões do país normalmente é usado o híbrido Tetsukabuto. O cultivo na agricultura tradicional apresenta elevada variabilidade genética evidenciada mesmo com os poucos estudos que têm sido feitos e os tipos comercializados nos diversos pontos de venda de Petrolina-PE mostram grande variação. Uma amostra dessa variabilidade foi coletada e está em um Banco de Germoplasma de abóbora na Universidade do Estado da Bahia - UNEB. Tendo em vista essa disponibilidade de germoplasma, buscou-se estudar alguns caracteres morfoagronômicos em uma amostra desses acessos. O experimento foi conduzido no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais - UNEB, Juazeiro-BA, utilizando-se fileiras contínuas espaçadas de 4,0 metros entre fileiras e 3,0 metros entre plantas. Foram utilizados 14 acessos provenientes da agricultura tradicional do Nordeste e um híbrido, o Tetsukabuto e quinze plantas por fileira, no período de janeiro a maio de 2017. Foram avaliados os descritores: massa do fruto (MF), sólidos solúveis (SS) e o volume do néctar (VN) nas flores masculinas e femininas. Utilizou-se análise de componentes principais e estimou-se os agrupamentos dos acessos pelo método de Tocher. Notou-se a formação de três grupos para MF e SS, onde, os grupos dois e três foram compostos pelos acessos 5 e 6 respectivamente, e o grupo um pelos demais acessos. Para o volume de néctar foram formados dois grupos, sendo um deles formado pelo híbrido e pelo acesso 13. As características dos acessos 5 e 6 diferiram em relação aos outros, notando-se que o acesso 5 apresenta uma maior média de MF (3,763 kg) e SS (6,67°Brix) em relação aos demais acessos e o acesso 6 apresenta o menor SS (2,08) em relação aos outros dois grupos. No que tange ao VN, o acesso 13 (0,80mL) e o híbrido (0,65mL) ambos tiveram os maiores VN em relação aos outros acessos. Os resultados mostram que existe diversidade genética entre os acessos avaliados e que os que se destacaram para cada um dos caracteres podem ser usados em programas de melhoramento de abóbora.

Palavras-chave: Diversidade genética; Néctar; Recursos Genéticos vegetais.

Agradecimentos: A CAPES pela concessão da bolsa e à UNEB pelo apoio para condução do experimento de campo.



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE MAXIXE COLETADOS NO MUNICÍPIO DE MACAÍBA - RN

Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio^{1*}; Caliane Lília L. do Nascimento¹; Nickson F. de Oliveira Carvalho¹; Murilo dos Santos Ferreira¹; Micaelly Regis da Costa²; José Hamilton da Costa Filho³

¹Graduando em Engenharia Agrônoma (UAECA/EAJ/UFRN); ²Graduanda em Engenharia Agrônoma (IFRN); ³Prof. Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: edlainesheyla.es@gmail.com

O uso frequente de cultivares melhoradas de maxixeiro tem contribuído para o desuso e perda de sementes de variedades da agricultura tradicional, no município de Macaíba–RN. Neste contexto, ações objetivas de resgate, multiplicação, caracterização e identificação de genes de interesse agrônomo para uso atual ou potencial no melhoramento do maxixeiro, configuram-se como necessárias. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi identificar características potenciais para o melhoramento do maxixeiro em três acessos coletados na feira livre do município de Macaíba–RN em maio de 2017. Os descritores avaliados foram determinados a partir de quatro amostras de 20 frutos por acesso. Foram determinados caracteres de natureza quantitativa: peso em gramas (g), diâmetro transversal e diâmetro longitudinal dos frutos; e qualitativa: presença/ausência de espículos na epiderme dos frutos. O processamento analítico de dados foi realizado através da análise de variância não paramétrica de Kruskal Wallis e aplicação do teste de Dunn para comparação de caracteres entre acessos. Ao final do ensaio, não foi verificada variação significativa entre os acessos para nenhum dos caracteres quantitativos avaliados, sugerindo a necessidade de coleta *in locu*. Já para o caráter qualitativo, foi observado contraste marcante entre A1 e os acessos A2 e A3, com apenas o primeiro apresentando epiderme dos frutos lisa.

Palavras-chave: Recursos genéticos vegetais; *Cucumis anguria* L.; Germoplasma.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA E QUÍMICA DE FRUTOS DE PIMENTEIRAS (*Capsicum ssp.*) EM DIFERENTES FONTES DE ADUBOS ORGÂNICOS

Marcelo Pereira Cruz^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Leandro Oliveira de Andrade³; Carlos Vailan de Castro Bezerra³; Mailson Monteiro do Rego³; Angela Maria dos Santos Pessoa

¹Universidade Federal da Paraíba; ²Universidade Estadual da Paraíba. *E-mail do autor apresentador: marcelo152act@hotmail.com

A pimenta apresenta importância econômica, social e cultural para o agronegócio mundial. Apesar de sua importância a pimenta ainda é pouco estudada no Brasil, principalmente no que diz respeito aos sistemas de produção. Os sistemas de produção orgânicos buscam melhor qualidade dos produtos, de forma que as plantas apresentem aspectos positivos na qualidade dos frutos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes adubos orgânicos sobre parâmetros morfoagronômicos e químicos de frutos de pimenteiras. O trabalho foi desenvolvido no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Campus II - Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, Lagoa Seca, PB. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, seguindo o esquema fatorial 5 x 3, sendo 5 fontes de materiais orgânicos: Solo + Esterco Caprino (S1), Solo + Glicerídeo (S2), Solo + Torta de Algodão (S3), Solo + Esterco Bovino (S4) e a Testemunha (S0), testado em 3 genótipos de pimenteiras do Gênero *Capsicum*: Elizas'rainbow (G1), Chapéu de Bispo (G2), e Brs Moema (G3). Foram avaliados 14 descritores quantitativos de frutos (peso do fruto, comprimento do pedúnculo, espessura do pericarpo, matéria fresca, matéria seca, teor de matéria seca, número de sementes, teor de vitamina c, sólidos solúveis totais, comprimento do fruto, maior diâmetro do fruto, menor diâmetro do fruto, comprimento da placenta e acidez). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Houve interação significativa entre genótipos e adubos orgânicos para os caracteres peso do fruto, comprimento da placenta, matéria fresca, teor de matéria seca e sólidos solúveis total. O desempenho dos genótipos foi diferente dependendo do adubo orgânico utilizado. Quando se avaliou os genótipos dentro dos adubos, observou-se que o G2 foi o que apresentou as maiores médias nos adubos S1, S2 e S4 para os caracteres avaliados exceto, para o teor de vitamina C e acidez. Quanto ao efeito dos adubos dentro dos genótipos, observou-se que os adubos S1, S2 e S4 foram os que apresentaram as maiores médias para os caracteres avaliados exceto, para o teor de matéria seca. Concluiu-se que o G2 foi o que apresentou melhor desempenho para os caracteres morfoagronômicos e químicos dos frutos de pimenteiras, devendo o mesmo ser indicado para produção orgânica, nos substratos S1, S2 ou S4.

Palavras-chave: Qualidade de fruto; Agricultura orgânica; Pimenta.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE FRUTOS DE BERINJELAS IRRADIADAS

Elisandra da Silva Sousa^{1*}; Kaline Nascimento da Silva¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Rubens Rangel Rolim¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: elisandra484@gmail.com

A berinjela (*Solanum melongena* L.) pertence à família *Solanaceae* e é uma espécie originária da Índia que foi introduzida no Brasil pelos portugueses. Por ser boa fonte de sais minerais e vitaminas e apresentar um alto valor nutricional, seu fruto é um alimento muito apreciado na dieta humana. A planta tem porte arbustivo, os frutos são grandes, do tipo baga, de formato variável, normalmente brilhante, de coloração branca, rosada, zebrina, amarela, púrpura ou preta. Devido ao aumento do consumo a berinjela vem sendo alvo de estudos que visam melhorar a cultura e criar novas variedades. Métodos vêm sendo utilizados para criar novas variantes de plantas por meio da indução de mutação gênica. Um mutagênico de destaque é a radiação gama, que dependendo da taxa de exposição da semente à radiação, atividades funcionais, estruturais ou morfológicas podem ser alteradas. Com isso, o presente trabalho objetivou caracterizar frutos de plantas de berinjelas provenientes de sementes irradiadas. O trabalho foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal (CCA-UFPB) Areia – PB, e foram avaliados 3 frutos por planta de 16 berinjelas resultantes de sementes submetidas a diferentes doses de irradiação. O delineamento foi inteiramente ao acaso, onde os tratamentos consistiram nas diferentes doses de irradiação (0, 50, 100, 200, 400 Gy). As características avaliadas foram: comprimento (cm), maior diâmetro (cm), menor diâmetro (cm), peso (g), espessura do pericarpo (cm), comprimento da placenta (cm), número de sementes, tamanho das sementes (cm). Os dados foram submetidos a análise de variância. Através da análise observou-se que não houve diferenças significativas para nenhuma das características avaliadas. Nas condições desse estudo as doses utilizadas não resultaram em variação significativa para as características avaliadas. A radiação gama pode ter provocado mutação em outra parte da planta não analisada nesse estudo.

Palavras-chave: *Solanum melongena* L.; Caracterização de frutos; Radiação gama.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE ESPÉCIES DO GÊNERO *PASSIFLORA* DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA, CRUZ DAS ALMAS, BA

Jailton de Jesus Silva^{1*}; Michele dos Santos Ferreira¹; Tatiana Góes Junghans²;
Onildo Nunes de Jesus²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA. *E-mail do autor apresentador: jj.jailton@outlook.com

O gênero *Passiflora* é composto por aproximadamente 500 espécies, sendo estimado que 150 sejam originárias do Brasil. Uma das espécies do gênero mais conhecida é a *P. edulis*, conhecida popularmente como maracujá-amarelo ou maracujá-azedo, espécie mais cultivada e comercializada no Brasil e no mundo. O gênero possui uma diversidade de espécies pouco exploradas que podem ser utilizadas para diversos fins, tais como, alimento funcional, fitoterápicos, plantas ornamentais ou em programas de melhoramento genético. Dessa forma, ressalta-se a importância do conhecimento das características morfológicas dessas espécies, a fim de disponibilizar informações que poderão auxiliar nos estudos de interesse agrônomo, identificação e conservação das espécies. O objetivo do presente trabalho foi caracterizar as espécies *P. bahiensis*, *P. coccinea*, *P. edmundoi*, *P. malacophylla*, *P. morifolia*, *P. mucronata*, *P. quadrangularis*, *P. subrotunda* e *P. tenuifila* do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura de Cruz das Almas, BA. Os frutos maduros foram colhidos e os caracteres avaliados foram massa fresca do fruto (MF), comprimento do fruto (CF), diâmetro do fruto (DF), massa fresca de 100 sementes (MFS100), número de sementes (NS) e comprimento de sementes (CS). Para cada variável analisada utilizou-se 10 repetições. Os dados dos descritores morfológicos quantitativos foram avaliados com o uso do paquímetro digital e balança analítica e foram submetidos à análise descritiva com a utilização dos valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e coeficiente de variação. Na caracterização morfológica observou-se grande variabilidade em todas as variáveis estudadas. Contudo, a maior divergência foi para massa do fruto, com coeficiente de variação total de 274,88% e a menor foi comprimento de sementes com 28,16%. A espécie que apresentou maior MF foi a *P. quadrangularis* com valores variando de 458,3 g a 3,23 kg por fruto e NS variando de 230 a 399 sementes por fruto. Das espécies caracterizadas, a *P. subrotunda* foi a que apresentou menores valores de MF variando de 0,65 g a 1,71 g e NS variando de 14 a 43 sementes por fruto. Ocorre ampla variabilidade morfológica entre as espécies de *Passiflora* estudadas com maior destaque para massa do fruto.

Palavras-chave: *Passiflora* spp.; Maracujá; Recursos genéticos.

Agradecimentos: CAPES e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb).



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE SEMENTES E PLÂNTULAS DE *Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*, *makuwa* E *momordica*

Biank Amorim Rodrigues^{1*}; Lívia de Jesus Vieira¹; Fernanda Hohana Almeida e Sá¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves¹; Manoel Abilio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia, Av. Edgar Chastinet, SN, Bairro São Geraldo CEP 48900-000. *E-mail do autor apresentador: biankamorim.rod@gmail.com

Estudos relacionados com a caracterização de sementes e plântulas é de suma importância para a obtenção do conhecimento acerca da espécie, uma vez que as sementes são instrumentos de informação sobre germinação, viabilidade e armazenamento, enquanto que a morfologia de plântulas permite distinguir fenótipos que indicam a diversidade genética entre as variedades existentes em uma espécie. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi caracterizar morfológicamente sementes e plântulas de três variedades de meloeiro (*Cucumis melo*): *C. melo* var. *cantalupensis*, *C. melo* var. *makuwa* e *C. melo* var. *momordica*. O trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Juazeiro. Como material vegetal foram utilizadas sementes dos três sub-acessos, obtidos na curadoria do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da EMBRAPA Semiárido – Petrolina (PE). Após a caracterização foi realizado o plantio de 30 sementes de cada sub-acesso utilizando substrato comercial (Tropstrato) em uma bandeja de tubetes de plástico, as quais eram regadas duas vezes ao dia. Para caracterização das sementes foram avaliadas a cor, largura média, comprimento médio, e peso médio da semente. Para caracterização das plântulas foram avaliados o comprimento médio do broto e número médio de folhas verdes e a área foliar 25 dias após plantio. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa estatístico SAS, e as médias foram comparadas utilizando o teste de Tukey a 5% de probabilidade. As primeiras manifestações da germinação ocorreram seis dias após a instalação do experimento. Houve variação na cor das sementes avaliadas, sendo a *C. momordica* de coloração branca, *C. makuwa* de cor amarela e *C. cantalupensis* creme. O tamanho das sementes também variou significativamente. O sub-acesso *C. makuwa* foi o que apresentou menor largura média (0,28 cm), comprimento médio (0,68 cm), peso médio da semente (0,01) e comprimento médio do broto (2,45 cm), enquanto que o sub-acesso *C. cantalupensis* foi o que apresentou maiores médias. A área foliar em média variou de 1,59 cm² no sub-acesso *C. momordica* a 5,27 cm² no sub-acesso *C. cantalupensis*. As características quantitativas e qualitativas observadas neste trabalho contribuirão para as análises de variações fenotípicas entre cada sub-acesso, concluindo que todas elas variam em relação aos descritores utilizados.

Palavras-chave: Melão; Descritores morfológicos; Polimorfismo.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pela bolsa de Iniciação Científica concedida.



CARACTERIZAÇÃO VEGETATIVA E REPRODUTIVA DE *Syagrus harleyi* (GLASSMAN) EM MUCUGÊ, BA

Jéssica Barros Andrade^{1*}; José Geraldo de Aquino Assis²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidade Federal da Bahia *E-mail do autor apresentador: jessicabandrade@hotmail.com

A palmeirinha-de-raposa [*Syagrus harleyi* (Glassman)] é uma planta endêmica da Chapada Diamantina e que apresenta potencial ornamental, artesanal, nutricional e reconstrutor vegetal. Contudo não consta na literatura informações a respeito do seu desenvolvimento vegetativo, as quais são de grande importância, pois subsidiam trabalhos de melhoramento e conservação dos recursos genéticos. O objetivo do trabalho foi realizar a caracterização vegetativa (CV) e reprodutiva (CR) de *S. harleyi* em ambientes conservados e antropizados, em terrenos arenosos e pedregosos. O trabalho foi realizado no período de janeiro a abril/2017, em três regiões do Município de Mucugê, BA: Parque Sempre-Viva com dois ambientes, rochoso (RC) e arenoso conservado (AC); Museu Vivo do Garimpo com um ambiente, o arenoso antropizado (AA); e no Balneário com um ambiente, o rochoso antropizado (RA). Cada ambiente compõe-se de cinco parcelas de 100 m² cada e uma distância mínima de 10 m. Em cada parcela foram analisadas cinco plantas (100 plantas no total). Para a CV foi analisado o número de folhas emitidas (FE), mortas (FM), totais (FT), comprimento da folha flecha (CFF) e da maior folha (CMF), enquanto que para a CR foi analisado o comprimento da inflorescência (CT), número de ráquias (NTR) e quantidade total de frutos (QTF) sendo estes três caracteres analisados em inflorescências verdes (IV), maduras (IM) e secas (IS). Para comparar diferentes ambientes, foram realizados ANOVA e teste de Tukey, com nível de significância de 5% de probabilidade, utilizando-se o software InStat. Com os resultados obtidos para os caracteres avaliados, pode-se dizer que a espécie não apresentou evolução para emissão e perda foliar nos meses de estudo, tendo 3 a 4 FT para cada indivíduo, com um comprimento foliar entre 139,62 e 142,49 do CMF e entre 53,93 e 65,30 do CFF, podendo-se assim estimar o seu tamanho, já que é uma planta acaule. Esses resultados mostram que mesmo não produzindo folhas novas, a espécie apresentou bom crescimento foliar. Para a CR, os resultados obtidos mostraram que a espécie apresentou na IV uma média de 98,5 para CT, 20 para NTR e 103 para QTF; na IM, de 91,9 para CT, 20 de NTR e 105 de QTF; e na IS registrou-se 73,2 de CT, 15 de NTR e 47 de QTF, mostrando também uma correlação entre o desenvolvimento das inflorescências e infrutescências com frutos verdes novos, frutos maduros e, por fim, frutos secos. Houve diferença significativa entre os ambientes, sendo o AA o que apresentou melhor desenvolvimento.

Palavras-chave: Chapada Diamantina; Palmeirinha-de-raposa.

Agradecimentos: CAPES e a Secretária de Turismo de Mucugê, pelo apoio dado ao desenvolvimento desta pesquisa.



CLASSIFICAÇÃO DE SEMENTES DE *Schinus terebinthifolius* Raddi QUANTO A TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO POR MEIO DE DNA

Sheila Valéria Álvares Carvalho^{1*}; Laura Catharine Dória Prata Lima¹; Erica Moraes Santos de Souza¹; Renata Silva-Mann¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: sheilaalvares@yahoo.com.br

Apesar de estudos classificarem as sementes de *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira vermelha) como ortodoxas, é evidente a queda na porcentagem de germinação em sementes armazenadas. Assim, supõe-se que diferenças de comportamento fisiológico de sementes dentro da mesma espécie estão relacionadas com a genética. O objetivo do trabalho foi analisar, preliminarmente, a existência de sequências gênicas relacionadas à tolerância à dessecação e ao estresse por restrição hídrica em quatro indivíduos de *S. terebinthifolius* Raddi. Empregou-se como controle de semente ortodoxa DNA de *Erythrina velutiva*, e por meio de PCR convencional os genótipos foram comparados usando nove sequências gênicas descritas para *Arabidopsis thaliana*, e se referem às sequências envolvidas no desenvolvimento embrionário (*ABI3*), ciclo celular (*CDC2*), citoesqueleto (*ACT2*) e a tolerância a estresses (*PKABA1*, *sHSP18.2*, *EM6* e *PER1*) e *18S* (subunidade ribossomais) empregada como referência. Houve amplificação para todas as sequências empregadas, evidenciando condições favoráveis na qualidade do DNA utilizado e homologia com sequências de *Arabidopsis*. O padrão de baixa intensidade relativa revelada para o gene *ABI3* evidencia que existe no genoma da aroeira vermelha sequências para genes relacionados à tolerância relativamente baixa a intermediária ao armazenamento, o que poderá ser avaliado em estudos posteriores com RT-qPCR. Para o gene *EM6* houve padrão relativo de intensidade intermediária. Os genes *ABI3*, *LEC1*, *CDC2*, *ACT2*, *PKABA1*, *sHSP18.2*, *EM6* e *PER1* isoladamente não definem a classificação de sementes de *S. terebinthifolius*. No entanto, quando analisados em conjunto é possível inferir acerca da viabilidade das sementes que pode ser comprometida quando as mesmas são submetidas a secagem lenta e elevados tempos de armazenamento, não seguindo os padrões sugeridos para sementes ortodoxas.

Palavras-chave: Gene; Aroeira; Tolerância à dessecação.

Agradecimentos: Ao CNPq e CAPES.



CULTIVO DE ÁPICES CAULINARES PARA ELIMINAÇÃO DE ESPÉCIES VIRAIS DO COMPLEXO PMWaV EM ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE ABACAXI

Fernanda Vidigal Duarte Souza^{1*}, Everton Hilo de Souza^{2,3}, Cláudia Fortes Ferreira¹, Eduardo Chumbinho de Andrade¹

¹Embrapa Mandioca e Fruticultura; ²Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ³Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa. *E-mail do autor apresentador: fernanda.souza@embrapa.br

A murcha do abacaxizeiro é causada por um complexo viral denominado PMWaV-1, 2 e 3 (*Pineapple mealybug wilt-associated virus*) que vem causando sérios prejuízos à cultura do abacaxizeiro. O Banco de germoplasma de abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura (BAG Abacaxi) vem sendo seriamente afetado por essa virose, registrando uma perda significativa de acessos nos últimos 15 anos. Uma das formas de remover esse complexo viral é a partir do cultivo *in vitro* de ápices caulinares em tamanhos extremamente reduzidos (0,5 mm) que são obtidos a partir de plantas *in vitro*. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar o cultivo de ápices caulinares de plantas micropropagadas de diferentes acessos contaminados do BAG abacaxi a fim de remover o complexo viral e avaliar a eficiência dessa técnica sobre as espécies virais de maior ocorrência. Dez acessos silvestres de *A. comosus* var. *comosus* (BGA-152, BGA-251, BGA-252, BGA-298, BGA-355, BGA-366, BGA-478, BGA-525, BGA-596 e BGA-717) previamente indexados por RT-PCR e positivos para o complexo viral foram o foco desse trabalho. Foram utilizados *primers* específicos para detecção dos tipos virais (PMWav-1, PMWaV-2 e PMWaV-3) antes e depois do cultivo dos ápices caulinares. Dez ápices meristemáticos por acesso com dimensões aproximadas de 0,5 mm foram excisados a partir de plantas micropropagadas e cultivados em placas de Petri contendo meio de cultura MS + 30 g L⁻¹ de sacarose e 0,5 mg L⁻¹ de BAP. Após o crescimento dos ápices foi contabilizada a porcentagem de plantas limpas. Todos os acessos avaliados em campo apresentaram dois ou três tipos virais apresentados a seguir: BGA-298 e BGA-525 (PMWaV-1 e 2), BGA-355, BGA-366 e BGA-596 (PMWaV-1 e 3) os demais acessos com os três tipos de PMWaV. Após o cultivo dos ápices caulinares foi possível eliminar o vírus em 100% das plantas dos acessos BGA-251, BGA-252, BGA-298, BGA-366, BGA-478, BGA-596. Os acessos BGA-152 e BGA-355 apresentaram 37% e 25%, das plantas, respectivamente, ainda contaminadas para o PMWaV-3. Já para o BGA-525 14% das plantas mantiveram o PMWaV-1 em seus tecidos, enquanto o BGA-717 apresentou 17% de plantas contaminadas com PMWaV-1 e 33% com PMWaV-3. Os resultados mostram que a técnica é altamente eficiente para a limpeza de plantas infectadas apesar do registro dos escapes mencionados acima. Das espécies virais o PMWaV-3 parece ser o de remoção mais difícil pelo cultivo de ápices caulinares, o que demanda um estudo mais aprofundado de sua localização nos tecidos meristemáticos mais próximos à essa estrutura.

Palavras-chave: *Pineapple mealybug wilt-associated virus*; Conservação *ex situ*; Banco Ativo de Germoplasma de Abacaxi.

Agradecimentos: CAPES/ Embrapa, PROCAD 2013, FAPESB.



CURVA DE CRESCIMENTO E TEOR DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE *Byrsonima gardneriana* A. JUSS.

Katiane Oliveira Porto^{1*}; Lenaldo Muniz de Oliveira¹; Thais Akemi Ogasawara da Silva¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Departamento de Ciências Biológicas.

*E-mail do autor apresentador: ksoliveira07@gmail.com

As antocianinas são componentes do metabolismo secundário pertencentes ao grupo dos flavonoides e desempenham funções variadas nas plantas, entre elas: atividade antioxidante, proteção à ação da radiação UV e mecanismo de defesa contra herbívoros. A busca por corantes naturais para substituir corantes sintéticos em alimentos tem incentivado estudos analíticos em plantas que produzem esse pigmento. A espécie *Byrsonima gardneriana* é nativa e endêmica do Brasil, rica em compostos como triterpenos, flavonoides, dentre eles as antocianinas, quercetina, e esteroides. Diante da importância econômica dessas substâncias e do potencial fitoquímico dessa espécie, o objetivo desse trabalho foi avaliar a cinética de crescimento de calos, bem como produção de antocianinas. Para o estabelecimento *in vitro* as sementes foram inoculadas sob condições assépticas em meio de cultura MS/2, suplementado com 7 g L⁻¹ de ágar e 30 g L⁻¹ de sacarose e mantidas em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16h e 25 ± 3°C de temperatura. Após 60 dias de cultivo, as plantas serviram como fonte de explante foliar para indução de calos em meio MS/2 suplementado com 16 µM de 6-benzilaminopurina (BAP) + 2 µM de ácido naftalenoacético (ANA). As culturas de calos foram mantidas em sala de crescimento em ausência de luz sendo avaliadas a cada sete dias em 13 intervalos, totalizando 91 dias. A quantificação de antocianinas foi realizada de acordo com o método de pH único e o teor de antocianinas foi avaliado em espectrofotômetro UV/VIS (modelo TU – 1880 Double Beam[®]) em comprimento de onda de 535nm. A curva de crescimento de *B. gardneriana*, apresentou cinco fases distintas: lag, exponencial, linear, desaceleração e declínio. A fase de crescimento linear foi a mais longa, observada entre o 21º dia da inoculação estendendo-se até o 49º dia. Nesta fase, os calos apresentaram coloração amarela com regiões rosadas onde havia concentração dos pigmentos antocianinas. Dessa forma, nessa fase é recomendável a seleção de linhagens pigmentadas através de repicagens para obtenção de linhagens com maior produção dos pigmentos, e, embora a cobertura total dos explantes tenha sido atingida aos 35 dias de cultivo, aos 21 dias de cultivo foi possível a quantificação de antocianinas mesmo com a formação parcial dos calos (50% de cobertura dos explantes) e, apesar de apresentar tecido ainda jovem, nesta fase a relação da massa com teor de antocianina exibiu melhores níveis do pigmento.

Palavras-chave: Malpighiaceae; Biotecnologia; Murici.



DISPERSÃO DA VARIABILIDADE EM FRUTEIRAS-PÃO (*Artocarpus altilis* var. *seminifera*) CULTIVADAS EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA, BRASIL

Poliana dos Santos Pereira da Silva^{1*}; Fredson dos Santos Menezes¹; Mauricio dos Santos da Silva¹; Ana Cristina Vello Loyola Dantas¹; Clair Rogério da Cruz¹

¹ Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *E-mail do autor apresentador: polispsil@gmail.com

A espécie *Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg, popularmente conhecida como fruteira-pão, é uma planta exótica que apresenta grandes qualidades no setor madeireiro, na medicina popular e, principalmente, na alimentação. Apresenta duas variedades, *apyrena* e *seminífera*. A *Artocarpus altilis* var. *apyrena* é conhecida como fruta-pão de massa e o seu fruto é utilizado como alimento por apresentar valores nutricionais elevados e alto teor de carboidratos. A *Artocarpus altilis* var. *seminífera* é conhecida como fruta-pão de caroço, contendo inúmeras sementes que podem ser consumidas na alimentação humana. Da madeira da fruteira-pão tem-se a possibilidade do uso da casca para a extração de fibras e confecções de cordas e esteiras, para fabricação de forros, portas, instrumentos musicais e carvão. Considerando que a caracterização de germoplasma é uma atividade que subsidia a utilização dos recursos genéticos e possibilita a identificação de genótipos superiores para uso em programas de melhoramento e na conservação de germoplasma. O objetivo do trabalho foi caracterizar genótipos de fruteira-pão de caroço por meio da análise de caracteres quantitativos da planta. Foram avaliadas 27 plantas provenientes de sementes com idade de seis anos, pertencentes à coleção de fruteira-pão da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), em Cruz das Almas, Bahia, quanto a: altura da planta (AP), altura do caule até a primeira ramificação (APR), diâmetro do caule a 0,20 m do solo (DAS) e o diâmetro do caule à altura da primeira ramificação (DPR). Os dados foram submetidos a análises descritiva e multivariada, determinando-se a distância Euclidiana média, a Matriz de Dissimilaridade e o Agrupamento hierárquico obtido pelo método de UPGMA. As plantas apresentaram altura média de 5,85 m, APR de 0,85 cm, DAS e DPR de 0,24 e 0,66 m, respectivamente. Os genótipos avaliados formaram quatro grupos de dissimilaridade, sendo os genótipos L3P15 e L5P18 os mais divergentes entre si e os genótipos mais similares dentre os avaliados foram L2P14 e L6P15. O coeficiente de correlação cofenético foi de $R=0,89^{**}$, indicando uma alta correlação entre as matrizes de distância e de agrupamento. Os descritores quantitativos que mais contribuíram para a diversidade dos acessos foram a altura e o diâmetro do caule à altura da primeira ramificação, enquanto que altura da planta e o diâmetro a 0,20 m do solo foram as variáveis que apresentaram menor variabilidade.

Palavras-chave: Fruta-pão; Caracterização; Variabilidade.

Agradecimentos: FAPESB, UFRB, PPGRGV e Grupo de Pesquisa Fruticultura.



DIVERSIDADE GENÉTICA EM VARIEDADES CRIOULAS DE FEIJÃO-CAUPI AVALIADAS POR DESCRITORES QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS

Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini^{1*}; Kátia Regina Alves Pires²;
Antônio Moreira Barroso Neto ³; Linda Brenna Ribeiro Araújo ⁴

¹Universidade Federal do Ceará, Professora; ²Universidade Federal do Ceará, Bolsista de Extensão; ³Universidade Federal do Ceará, Bolsista de doutorado; ⁴Universidade Federal do Ceará, Bolsista de mestrado. *E-mail do autor apresentador: candida@ufc.br

Diversas variedades crioulas de feijão-caupi são cultivadas no país, principalmente no Nordeste. É de grande importância a valorização dessas sementes para garantir a biodiversidade local e o fortalecimento da agricultura familiar no semiárido nordestino, sendo essencial sua preservação, não somente nos bancos comunitários de sementes das comunidades agrícolas, mas também nos bancos de germoplasma. Para que sua importância seja reconhecida são necessários estudos sobre sua diversidade genética, o que garantirá não somente sua preservação como também seu uso em programas de melhoramento. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a diversidade genética de diferentes variedades de feijão-caupi por meio de descritores morfológicos e agronômicos. Foram avaliadas um total de 45 variedades de feijão-caupi, destas, vinte e nove são variedades crioulas e dezesseis variedades pertencentes ao banco de germoplasma da UFC. Foram coletados dados qualitativos e quantitativos para a caracterização morfoagronômica, aos quais foram aplicados métodos de estatística multivariada. Quanto à caracterização morfológica das 45 variedades, doze apresentaram distância genética euclidiana média de zero, ou seja, nenhuma destas características avaliadas foram distintas; por outro lado, cinco variedades possuem grau de dissimilaridade um, não apresentando nenhuma das características semelhantes. Para a caracterização agronômica, dentre os pares dissimilares os genótipos 42 e 26 e 43 e 22 apresentaram, respectivamente, menor e maior dissimilaridade. Algumas variedades crioulas se destacaram quanto à massa de 100 sementes e a produção por planta, obtendo-se valores acima de 20 g e 200 g em cada característica, respectivamente. Variedades com maior distância genética e que apresentem boas características agronômicas, são de suma importância no melhoramento genético por possibilitar combinações alélicas que resultarão em genótipos superiores. Além disso, o uso de variedades crioulas no melhoramento genético pode garantir o desenvolvimento de cultivares mais adaptadas ao ambiente do semiárido nordestino e uma maior aceitação por parte dos agricultores. Observou-se neste trabalho maior similaridade entre as variedades para as características morfológicas e maiores diferenças para as características agronômicas.

Palavras-chave: Distância genética; Caracterização morfoagronômica; Agricultura familiar.

Agradecimentos: A Pró-Reitoria de Extensão da UFC pela bolsa concedida.



DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE *Capsicum annuum* L. POR MEIO DE CARACTERES MORFOAGRONÔMICOS

Angela Maria dos Santos Pessoa^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Rodovia PB-079, CEP: 58397-000 Areia, PB, Brasil. *E-mail do autor apresentador: pbalegna@gmail.com

A caracterização de pimenteiras visa identificar acessos que possibilitem combinações híbridas com maior efeito heterótico e gere linhagens superiores. O objetivo deste trabalho foi avaliar a diversidade genética em acessos de pimenteiras (*Capsicum annuum* L.), indicando para a seleção os indivíduos promissores para fins ornamentais. O experimento foi desenvolvido em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB), Areia, Estado da Paraíba, Brasil, em delineamento inteiramente casualizado com 16 tratamentos (acessos) e oito repetições, sendo uma planta por vaso. As plantas foram avaliadas quanto a 28 características morfoagronômicas de plântulas, planta, flor e frutos. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram agrupadas de acordo com teste de Scott-Knott. O agrupamento de Tocher foi realizado com base na distância de Mahalanobis e análises de variáveis canônicas. Todas as variáveis apresentaram diferenças altamente significativas entre tratamentos pelo teste F ($p \leq 0,01$). As variáveis apresentaram alta herdabilidade, exceto quanto ao número de estames, e a relação CV_g / CV_e superior a 1.0 para as características altura da plântula, comprimento e largura da folha cotiledonar, altura da planta, diâmetro do caule, altura da primeira bifurcação, diâmetro da copa, comprimento e largura da folha, clorofila *a* e *b*, número de frutos por planta, peso do fruto, comprimento do fruto, maior e menor diâmetro do fruto, espessura do pericarpo, comprimento da placenta, número de sementes por frutos e teor de matéria seca, indicando diferenças genéticas entre os acessos. De acordo com teste de Scott-Knott ($p \leq 0,01$), os acessos foram agrupados entre duas a oito classes, variando conforme a característica. No método de otimização de Tocher, os acessos foram separados em cinco grupos distintos. As características que mais contribuíram para a divergência entre os acessos foram massa fresca do fruto, diâmetro do caule, diâmetro do fruto e peso dos frutos. Os acessos UFPB001, UFPB004, UFPB45, UFPB77.3, UFPB099, UFPB134, UFPB390 e Calypso são indicados como acessos potenciais para ideótipo de pimenteira ornamental, com plântula vigorosa, porte baixo, flores grandes e frutos pequenos. A seleção de acessos de pimenteiras que possuam anteras grandes é indicada para facilitar o trabalho do melhorista no momento da realização de cruzamentos.

Palavras-chave: Germoplasma; Melhoramento de plantas; Pimenteira.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



DIVERSIDADE GENÉTICA ESTIMADA POR MARCADORES MOLECULARES EM DUAS POPULAÇÕES DE COQUEIRO GIGANTE

Tatiana Santos Costa^{1*}; Paulo Sérgio N. dos Santos²; Lumar Lucena Alves²; Wilson Meneses Aragão¹; Semíramis Rabelo R. Ramos¹; Leandro Eugênio C. Diniz^{1,2}

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros; ²Universidade Tiradentes; ³SOCOCO S.A. Agroindústria da Amazônia. *E-mail do autor apresentador: tatianaitase@gmail.com

O coqueiro é uma planta de grande importância, tanto para grandes quanto para pequenos produtores, uma vez que é fonte de matéria-prima para diversos produtos e subprodutos (leite, coco ralado e água), além do consumo *in natura*. Dado a região de cultivo e a expansão imobiliária, a erosão genética pode ameaçar a conservação e cultivo da espécie. Vários estudos sobre a diversidade genética são conduzidos a fim de promover informações sobre estratégias de conservação, bem como para os programas de melhoramento genético. Nesse contexto, os marcadores moleculares microssatélites (SSR) têm sido utilizados como ferramenta de apoio a estes estudos, pois permitem análises confiáveis da diversidade, devido a sua codominância, alto nível de polimorfismo e reprodutibilidade. O objetivo deste trabalho foi estimar a diversidade genética, por meio de marcadores moleculares SSR, entre duas populações de coqueiro-gigante conservadas no Banco Internacional de Coco para a América Latina e Caribe (ICG-LAC), localizado no campo experimental do Betume, Neópolis-SE, pertencente a Embrapa Tabuleiros Costeiros. Folhas jovens de 90 indivíduos de cada população (Gigante do Oeste Africano - GOA e Gigante da Polinésia - GPY) foram utilizadas para extração do DNA genômico pelo método CTAB. As amostras foram amplificadas com dois marcadores SSR e separadas por eletroforese capilar (Fragment Analyzer). A avaliação da diversidade genética foi realizada pelo software GeneALEX 6.5. Foi possível observar 11 alelos com 70% de polimorfismo. Para estas populações o número de alelos totais obtidos foi maior que o número de alelos efetivos indicando que, possivelmente, há uma distribuição desigual das frequências alélicas entre os indivíduos destas duas populações. Entretanto, os altos valores do índice de Shannon (GOA – 0,92 e GPY – 1,07) indicam alta riqueza genotípica entre as populações. Há 28 pares de indivíduos geneticamente próximos pertencentes às populações distintas. A análise de coordenadas principais possibilitou inferir que a maior parte dos indivíduos se agrupou em suas respectivas populações. As duas populações analisadas apresentam alta dissimilaridade genética, confirmando a alta diversidade do ICG-LAC encontrada em avaliações anteriores.

Palavras-chave: Marcadores SSR; *Cocos nucifera*; Avaliação de germoplasma.

Agradecimentos: Embrapa Tabuleiros Costeiros, MAPA, SOCOCO, Universidade Tiradentes e a FAPITEC-SE/CNPq.



DIVERSIDADE QUÍMICA EM ACESSOS DE ERVA-CIDREIRA [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.] COM DEZ ANOS

Alisson Marcel Souza de Oliveira^{1*}; Vanderson dos Santos Pinto¹; José Carlos Freitas de Sá Filho¹; Luiz Fernando de Andrade Nascimento¹; Mércia Freitas Alves²; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Universidade Federal de Uberlândia. *E-mail do autor apresentador: alisson182001@yahoo.com.br

A erva-cidreira-brasileira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.] (Verbenaceae) é uma planta medicinal e aromática nativa, bastante rústica e vigorosa, amplamente distribuída e utilizada no Brasil. Seu potencial econômico gira em torno do óleo essencial produzido principalmente pelas folhas, o qual é formado por terpenos que apresentam importantes atividades biológicas, farmacológicas e aromatizantes. Este trabalho teve como objetivo realizar a caracterização química de 18 acessos da coleção de erva-cidreira-brasileira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.] do Banco Ativo de Germoplasma de Plantas Medicinais e Aromáticas da UFS com 10 anos de idade. A análise da composição química do óleo essencial foi realizada no Laboratório de Cromatografia do Departamento de Química da UFS. A análise da composição química do óleo essencial foi feita através de CG-EM/DIC. O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, e os dados da composição química foram analisados pelo método de diversidade genética dos acessos, baseado na distância euclidiana, com o auxílio do software estatístico GENES versão 2013.5.1. A composição química dos óleos essenciais distinguiu os acessos em dois grupos. O grupo 1 foi formado pelos acessos LA-02, LA-10, LA-29, LA-30, LA-36, LA-37, LA-39, LA-40, LA-41, LA-42, LA-44, LA-53, LA-61, LA-68 e LA-69 e o Grupo 2 pelos acessos LA-09, LA-22 e LA-24. Os acessos do grupo 1 apresentaram como composto majoritário o linalol. Os acessos do grupo 2 apresentaram como compostos majoritários o neral e o geranial.

Palavras-chave: *Lippia alba*; Óleo essencial; Diversidade química.

Agradecimentos: FAPITEC/SE, CNPq, CAPES, FINEP



DIVERSIDADE S-ALÉLICA EM UMA POPULAÇÃO DE MARACUJAZEIRO (*Passiflora edulis* SIMS)

Gláucia Diojânia Azevêdo Medeiros¹; Mailson Monteiro do Rêgo²; Jakeline Santos de Medeiros^{2*}; Priscila Alves Barroso²; Joelson Germano Crispim²; Elizanilda Ramalho do Rêgo²

¹Instituto Federal do Sertão Pernambucano, BR 232, Km 508, CEP: 56000-000, Salgueiro-PE; ²Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, 58397-000 Areia-PB, Brazil. *E-mail do autor apresentador: kelinemdr@hotmail.com

O maracujazeiro (*Passiflora edulis* Sims), por apresentar a autoincompatibilidade, é uma planta alógama por excelência. Como resultado, a capacidade produtiva fica dependente de genótipos com suficiente diversidade genética de alelos de autoincompatibilidade, para que haja maior eficiência na polinização e alta frutificação. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi analisar a diversidade S-alélica em uma população de maracujazeiro, a partir da identificação fenotípica do maior número de grupos de alelos da autoincompatibilidade. O trabalho foi conduzido em um pomar já estabelecido no Sítio Macaquinhos, município de Remígio, PB. Os genótipos utilizados foram 20 plantas do híbrido 'BRS Gigante Amarelo'. Para obtenção de linhagens endogâmicas cinco flores de todas as plantas foram autofecundadas em antese e pré-antese. Cruzamentos recíprocos dentro da população foram realizados para identificação dos grupos fenotípicos, sendo utilizadas três flores por cruzamento. A frutificação foi avaliada no 7º dia após a polinização. A partir das autopolinizações realizadas no estágio de antese observou-se que, nenhuma frutificação foi obtida. No estágio de botão, após autopolinização, uma única planta (Planta 1) apresentou 33,3% de frutificação. O cruzamento recíproco dentro da população permitiu reunir as 20 plantas em quatro grupos distintos de compatibilidade (S1, S2, S3 e S4), inferindo a existência de variabilidade de alelos-S nessa população. A presença de fenótipos distintos na população híbrida 'BRS Gigante Amarelo' pode ser explicada através da estratégia que é utilizada na produção de híbridos, onde uma linhagem autoincompatível é polinizada por linhagens com suficiente diversidade de genótipos de autoincompatibilidade (alelos-S). Além disso, foram encontradas evidências em favor da hipótese de que a herança da autoincompatibilidade seja controlada por dois genes, um do sistema esporofítico (S) e outro gametofítico (G).

Palavras-chave: Auto-polinização; Alelos-S; Cruzamento recíproco.

Agradecimentos: Ao CNPq pela concessão de bolsa de mestrado e ao professor Lourival F. Cavalcante pela disponibilização do campo para pesquisa.



ESTIMATIVA DA VARIABILIDADE GENÉTICA ASSOCIADA A QUALIDADE DA POLPA EM FRUTOS DE ABÓBORA

Airla Juline de Carvalho Soares Freire¹; Maria Auxiliadora Coelho de Lima²; Rita Mércia Estigarribia Borges^{3*}

¹Universidade de Pernambuco-UPE; ^{2,3}Embrapa Semiárido. *E-mail do autor apresentador: rita.faustino@embrapa.br

A identificação da variabilidade genética torna possível ajustes na estratégia de seleção de genótipos promissores para os caracteres desejados em programas de melhoramento vegetal. O objetivo do presente trabalho foi estimar a variabilidade genética baseada em características associadas a qualidade em frutos de abóbora. No ano de 2015, 329 indivíduos de uma população S2 tiveram seu melhor fruto avaliado levando-se em consideração os descritores: coloração da polpa (atributos de luminosidade, croma, ângulo hue), teor de sólidos solúveis, acidez titulável, teor de carotenoides totais e teor de β -caroteno. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva, obtendo-se a distribuição da frequência simples representada em forma de gráficos com percentuais para cada variável. Menor variabilidade foi observada para os descritores luminosidade e teor de sólidos solúveis. Para a variável luminosidade, os valores de ângulo variaram de 61-80, correspondendo a 83,17% dos indivíduos, enquanto que, para teor de sólidos solúveis, 97,76% dos indivíduos apresentaram valores entre 7 – 19°Brix. Maior variabilidade foi observada para acidez titulável, teores de carotenoides totais e β -caroteno. Para essas variáveis, o número de classes identificadas foram 7, 4 e 4, respectivamente. Para acidez titulável, 2,96% dos indivíduos apresentaram valores entre 0,10 – 0,12 em g de ácido cítrico.100mL⁻¹ e 38,48% com valores entre 0,25 – 0,33 g de ácido cítrico.100mL⁻¹. Para os carotenoides, 4,55% dos indivíduos apresentaram teores variando 657 – 1093 em $\mu\text{g.g}^{-1}$, considerados valores muito altos. Para β -caroteno, os melhores indivíduos, 2,73%, encontraram-se na classe de valores variando entre 587 – 963 $\mu\text{g.g}^{-1}$. Pelos resultados, há possibilidade de seleção associada a qualidade de frutos de progênies que apresentem características interessantes para o programa de melhoramento vegetal de abóbora da Embrapa Semiárido.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata*; Seleção; Frequência relativa.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao apoio financeiro da Embrapa e do Harvest Plus.



ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE AMENDOIM COLETADOS NO ESTADO DO CEARÁ

Lenin Pereira Barros^{1*}; Ana Késya Bernardo¹; André Felipe da Silva¹; Maryssol Torres Gadelha¹; Júlia Amanda Raulino¹; Lucas Nunes da Luz²

¹Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB) *E-mail do autor apresentador: leninpb2@gmail.com

O amendoim (*Arachis hypogaea* L.) possui grande importância econômica, as sementes possuem sabor agradável e são ricas em óleos, proteínas, carboidratos, sais minerais e vitaminas, constituindo-se um alimento altamente nutritivo. Apresenta fácil cultivo, sendo indicado para o complemento de renda na agricultura familiar. Contudo, são necessárias variedades adaptadas, produtivas e que respondam de forma satisfatória ao sistema de produção em regiões de clima semiárido, caso que contempla parte da região do maciço de Baturité-CE. Por isso, objetivou-se caracterizar dezesseis acessos de amendoim coletados indicando os genótipos mais adaptados ao cultivo de sequeiro para a região do maciço de Baturité e, conseqüentemente, apontar acessos divergentes para posteriores cruzamentos. O experimento foi delineado em blocos ao acaso com três repetições, em fileiras, com espaçamento de 0,7m entre fileiras e 0,4m entre plantas, totalizando 15 plantas por fileira. Os descritores avaliados foram coletados de cinco plantas aleatórias por fileira. De acordo com a análise dos dados coletados observou-se que os acessos do grupo 1 e do grupo 3 são os mais indicados para futuros cruzamentos. As características que mais contribuíram para a diferenciação dos genótipos foram peso de 100 sementes, diâmetro da semente, comprimento da semente, número de vagens maduras e número de vagens totais. Conclui-se que os acessos BAA13 e BAA7 são recomendados para cruzamentos e, em seguida, a geração F₁ desse cruzamento poderá ser cruzada com as linhagens de BAA11 que apresentam produção elevada e caracteres satisfatórios como padrão de vagem, semente e enchimento dos frutos, para que através desse cruzamento se alie a diversidade genética à características de interesse agrônomo, obtendo linhagens com alto grau de segregação e, portanto, potencial para seleção em um programa de melhoramento.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: A UNILAB pelo apoio financeiro e logístico.



ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE ESPÉCIES DE CANA COM POTENCIAL SUCROENERGÉTICO

Tatiana Santos Costa^{1*}; Luiz André Santos Silva²; Adriane Leite do Amaral¹; João Messias dos Santos³; Geraldo Veríssimo de Souza Barbosa³; Leandro E. C. Diniz^{1,2}

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros; ²Universidade Tiradentes; ³Universidade Federal de Alagoas. *E-mail do autor apresentador: tatianaitase@gmail.com

Originária das regiões tropicais do Sul e Sudeste asiático, a cana-de-açúcar foi introduzida no Brasil já na época do descobrimento. A cana-de-açúcar cultivada (*Saccharum* sp.) pertence ao grupo taxonômico chamado “Complexo *Saccharum*” o qual é composto por cinco gêneros, onde a maioria das espécies são férteis e intercruzáveis. A Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC) e a Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (RIDESA/UFAL), instituições parceiras em pesquisa, mantêm em seus bancos de germoplasma diversos acessos silvestres do complexo *Saccharum* (*S. officinarum*, *S. spontaneum*, *S. robustum*, *Erianthus* e *Miscanthus*). Estudos com marcadores moleculares vêm sendo realizados a fim de conhecer, caracterizar e conservar a diversidade genética neste complexo. Por serem marcadores de alta reprodutibilidade e polimorfismo, os ISSR (*Inter Simple Sequence Repeats*) foram utilizados neste trabalho com o objetivo de avaliar a diversidade genética entre 10 acessos do Complexo *Saccharum* e duas variedades comerciais conservados nos BAG da Embrapa e RIDESA, respectivamente em Sergipe e Alagoas. Folhas jovens foram coletadas para extração do DNA genômico. Dezoito marcadores ISSR foram utilizados e os produtos da PCR foram submetidos à eletroforese em gel de agarose e, posteriormente visualizados sob luz ultravioleta. A estimativa de diversidade genética foi realizada utilizando o software GeneALEX 6.5, no qual foi possível os acessos VC1 e VC2 são os mais próximos geneticamente, enquanto VC1 e EA1 são os mais distantes. Também foi possível agrupar 12 indivíduos de acordo com a predominância dos teores de fibra ou açúcar, por meio da Análise de Coordenadas Principais (ACOP). Esta análise permitiu visualizar a formação de três grupos distintos, onde o grupo 1 separou os acessos considerados de elevado teor de açúcar, destacando os dois acessos da Variedade Comercial. O grupo 2 foi formado por 5 acessos com produção intermediária de açúcar e fibra, destacando os dois acessos de *Miscanthus* sp. O grupo 3 colocou em destaque os acessos de *Erianthus* sp., que são reconhecidos pelo alto teor de fibra em sua composição. Os marcadores moleculares utilizados foram eficientes na avaliação da diversidade genética entre os acessos do complexo *Saccharum*, agrupando-os de acordo com suas características para açúcar ou fibra.

Palavras-chave: Complexo *Saccharum*; Conservação; Marcadores ISSR.

Agradecimentos: À Embrapa Tabuleiros Costeiros, SOCOCO, Universidade Tiradentes e FAPITEC-SE/CNPq pela bolsa DCR.



ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA VIA DESCRITORES MORFOLÓGICOS EM ACESSOS DE AMENDOIM

Samuel Felipe Azevedo de Oliveira Castro^{1*}; Maria Valnice Silveira¹; Ana Késya Bernardo¹; André Felipe da Silva¹; Larissa Maria Chaves de Oliveira¹; Lucas Nunes da Luz²

¹Graduandos em Agronomia; ²Professor Adjunto - Genética e Melhoramento de Plantas. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Instituto de Desenvolvimento Rural – IDR, Avenida abolição, 3, Centro, Redenção-CE, CEP: 62790.000. *E-mail do autor apresentador: samuel-felipe@hotmail.com.br

O amendoim é uma leguminosa anual com ciclo de produção variando de curto a mediano, entre 90 e 120 dias do plantio à colheita a depender da subespécie escolhida. É de fácil cultivo e apresenta uma ampla faixa de adaptação a ambientes do semiárido brasileiro e apresenta amplo potencial para o desenvolvimento regional sustentável uma vez que incrementa de sobremaneira a renda do produtor. Nesse trabalho, buscou estimar os parâmetros morfológicos em uma coleção de amendoim proveniente de um banco de germoplasma para orientar o programa de melhoramento no desenvolvimento de genótipos adaptados a macrorregião do Maciço de Baturité, Ceará. Foram avaliados 50 acessos pertencentes a diferentes regiões e países. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Piroás em Redenção/CE em blocos casualizados com três repetições. As plantas foram espaçadas em 0,4 x 0,7 m e cultivadas em regime de sequeiro. A colheita se deu a partir dos 90 dias após o plantio. A distância genética foi estimada via distância generalizada de Mahalanobis e o agrupamento foi procedido por ligação média entre grupos. Foram avaliados 24 descritores agrônômicos com potencial para diferenciação dos genótipos. Os descritores avaliados foram escolhidos com base no manual do Bioversity International. O coeficiente de correlação cofenética para o agrupamento foi de 0.710, o que demonstra bom ajuste para o agrupamento. Pelo agrupamento formaram-se oito grupos de acessos, indicando variabilidade na coleção estudada. O grupo 4 foi o número mais numeroso com 37 genótipos. Os grupos 6 (UNILAB 41), 7 (UNILAB 26) e 8 (UNILAB 92) apresentaram um único genótipo por grupo. Os acessos UNILAB 90 e UNILAB 43 se mostraram idênticos, contudo, é necessário aumentar o número de características avaliadas para se checar a suposta igualdade.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: A UNILAB.



ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS PARA CARACTERES MORFOLÓGICOS E FÍSICO-QUÍMICOS DE ACESSOS DE MAXIXE (*Cucumis anguria* L.)

Ricardo Alexandre Moraes da Silva^{1*}; Juliana Maria Costa da Silva²; José Maria da Costa²; Elaíne Welk Lopes Pereira Nunes²; Ana Carolina de Assis Dantas³; Glauber Henrique de Sousa Nunes²

¹Instituto Federal do Pará - IFPA, Conceição do Araguaia, PA; ²Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN; ³ Instituto Federal do Maranhão, Campus São Raimundo das Mangabeiras, MA. *E-mail do autor apresentador: agro_rico@hotmail.com

O maxixe (*Cucumis anguria* L.) é uma hortaliça “não-convencional” de relevância no Norte e Nordeste brasileiro. O objetivo deste trabalho foi estimar parâmetros genéticos e fenotípicos pela metodologia de Modelos mistos REML/BLUP em maxixe. Foram avaliados 38 acessos e as cultivares de Maxixe do Norte e Calcutá em delineamento em blocos casualizados com três repetições no município de Mossoró/RN. A caracterização foi feita para 15 caracteres morfológicos, seis físico-químicos e quatro relacionados a compostos bioativos e antioxidantes. Os dados dos caracteres quantitativos foram submetidos a análise de deviance (ANADEV) através do programa SELEGEN, versão 2014 (Sistema estatístico e seleção genética computadorizada via modelos mistos), estimativas de componentes de variância e parâmetros genéticos. Pelos resultados, constatou-se a presença de considerável variabilidade genética para os caracteres peso dos frutos (PFR), peso médio por fruto (PMF), relação de sólidos solúveis/acidez titulável (SS/AT), ácido ascórbico (AAS), flavonoides amarelos (FLA) e polifenóis extraíveis totais (PET), conforme pode ser visto pela magnitude do coeficiente genético ($CV_g\%$), que equivaleram a 24,2%; 30,6%; 36,7%; 38,4%; 23,9% e 29,4%, respectivamente. Tal variabilidade genética, associada ao baixo valor do coeficiente de variação experimental ($CV_e\%$) propiciaram herdabilidade da média de genótipos (h^2_g) de alta magnitude, 90,3%; 87,3%; 80,3%; 97,1%; 81,3% e 75,2%. Conclui-se que existe variabilidade nos acessos de maxixe das regiões Norte e Nordeste do Brasil para os caracteres morfológicos e físico-químicos, indicando que a variação deve ser conservada para uso em futuros trabalhos de melhoramento genético.

Palavras-chave: Germoplasma; Qualidade dos frutos; Compostos bioativos.

Agradecimentos: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro e ao Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) pela formação do doutorado



ESTRESSE SALINO (NaCl) E EXPRESSÃO GÊNICA EM ARROZ VERMELHO (*Oryza sativa* L.)

Jalcinês da Costa Pereira^{1*}; Carolina Pereira Costa¹; Rómulo Marino LLamoca-Zárate¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Laboratório de Biologia Molecular de Plantas, DBM - CCEN. *E-mail do autor apresentador: jalcinescosta@gmail.com

Diversas variedades de arroz (*Oryza sativa* L.) podem ser encontradas no mercado mundial, desde os vários tipos de arroz branco até aqueles considerados tipos especiais. Dentre estas, a variedade cujo pericarpo dos grãos apresenta coloração avermelhada é de grande importância para os estados do Nordeste brasileiro, em especial no estado da Paraíba, onde é cultivado predominantemente por pequenos agricultores, como lavoura de subsistência. Nos locais onde o arroz vermelho é cultivado, as variedades locais são selecionadas e mantidas pelas comunidades tradicionais, num processo que favorece a ampliação e manutenção da variabilidade genética, útil aos programas de melhoramento. Entretanto o seu cultivo é suscetível ao excesso de sais no solo. Neste contexto, no presente trabalho, objetivou-se estudar no arroz vermelho: (a) a tolerância ao estresse salino (NaCl) em doze variedades; (b) a expressão relativa de genes associados (*Oryza sativa* CBL-Interacting serine/threonine-Protein Kinase 24 - *OsCIPK24*; *Oryza sativa* High-affinity Potassium transporter 1;5 - *OsKKT1;5*; *Oryza sativa* Salt Overly Sensitive 1 - *OsSOS1*; *Oryza sativa* Sodium/hydrogen exchanger 1 - *OsNHX1*) ao estresse salino (NaCl) em duas variedades selecionadas como tolerante e suscetível. Para os estudos de tolerância ao estresse salino o experimento foi realizado em câmara de crescimento vegetal em sistema de cultivo hidropônico, onde o tratamento de 100 mM de NaCl apresentou a maior redução relativa dos parâmetros de crescimento vegetal avaliados: massa fresca da parte aérea, massa seca da parte aérea, comprimento da parte aérea e relação da massa seca da raiz com a massa seca da parte aérea. Estes resultados permitiram a identificação das cultivares 0801 e 0903 como tolerante e suscetível, respectivamente. Os estudos de expressão relativa foram analisados através do Cq comparativo ($2^{-\Delta\Delta Cq}$) determinado após a reação de qPCR. Foi observado comportamento diferencial nas expressões relativas médias nos quatro genes analisados nas variedades tolerante e suscetível. Estas diferenças nas folhas jovens foram determinadas para os genes *OsCIPK24* e *OsKKT1;5*, nas folhas antigas estas diferenças foram determinadas para os genes *OsSOS1* e *OsCIPK24*. Já o gene *OsNHX1* apresentou aumento relativo nas folhas antigas quando comparado as folhas jovens. A classificação das variedades tolerante e suscetível permitiu a identificação de diferenças na expressão de genes relacionados ao estresse salino no arroz vermelho.

Palavras-chave: Cultivo hidropônico; Salinidade; qPCR.



EXTRAÇÃO DE DNA FOLIAR DE SUB-ACESSOS DE *Cucumis melo* L. UTILIZANDO DIFERENTES PROTOCOLOS SEM USO DE NITROGÊNIO LÍQUIDO

Fernanda Hohana Almeida e Sá^{1*}; Lívia de Jesus Vieira¹; Biank Amorim Rodrigues¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves¹; Manoel Abilio de Queiroz¹

¹Universidade do Estado da Bahia, Av. Edgar Chastinet SN Bairro São Geraldo CEP 48900-000. *E-mail do autor apresentador: fernanda_hohana@hotmail.com

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma das olerícolas mais exploradas nas atividades agrícolas do Brasil. Considerando a sua expressividade econômica e a necessidade da ampliação de estudos voltados ao melhoramento genético, o presente trabalho teve como objetivo avaliar diferentes métodos de extração do DNA foliar do meloeiro utilizando diferentes protocolos sem uso de nitrogênio líquido, visando à redução dos custos e facilidade de realização. O trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia, Campus III, Juazeiro - BA e, na Universidade do Vale do São Francisco, Campus Ciências Agrárias, Petrolina - PE. Foram utilizados como material vegetal folhas jovens de 12 sub-acessos de três variedades botânicas da espécie *C. melo* sub. *melo* (var. *catalupensis*) e *C. melo* sub. *agrestis* (var. *makuwa* e var. *momordica*). A extração de DNA foi realizada por meio de três protocolos baseados no método DOYLE; DOYLE, 1990, com algumas modificações. No primeiro protocolo foi utilizado 300 mg de material vegetal, congelados previamente por 24 horas e 100 uL de tampão de extração. No segundo foi utilizado 1 g de material vegetal, 100 uL de solução tampão, 0,15 g de NaCl e 100 uL de água destilada. No terceiro foi utilizado 300 mg do tecido vegetal, 100 uL de solução tampão e 0,15 g de areia lavada. Após a extração do DNA foi realizada a quantificação das concentrações das amostras por eletroforese em gel de agarose a 1% e por espectrofotometria. Foi possível observar a formação de bandas de DNA mais concentradas em gel de agarose nas amostras em que foram extraídas utilizando-se os protocolos 1 e 2. Os resultados observados em gel foram confirmados no método de quantificação por espectrofotometria. Pode-se notar que a extração com areia lavada apresentou baixa eficácia, com quantidades de DNA abaixo de 300 ng, além de alta quantidade de proteínas em algumas amostras. O protocolo 1 apresentou eficácia intermediária, com quantificação média abaixo de 400 ng por amostra, enquanto que o protocolo 2 apresentou maior rendimento, com concentração acima de 400 ng por amostra. Pode-se concluir que as metodologias de extração utilizadas nos protocolos 1 e 2 podem substituir o método de maceração com nitrogênio líquido, permitindo redução de custos e maior acessibilidade, itens fundamentais, principalmente no âmbito de pesquisas desenvolvidas nas universidades.

Palavras-chave: Meloeiro; Variabilidade genética; Extração de DNA.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pela bolsa de Iniciação Científica concedida.



EXTRAÇÃO DE RNA TOTAL DE EMBRIÕES DE *Erythrina velutina* Willd.

Juliana Lopes Souza^{1*}; Laura Catherine Dória Prata Lima¹; Valdinete Vieira Nunes¹; Daniel Ornelas Ribeiro¹; Renata Silva-Mann¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: juliana_lopes_souza@live.com

Erythrina velutina Willd. é uma espécie nativa característica do bioma caatinga com ocorrência na Mata Atlântica e Cerrado, que possui alto potencial biotecnológico devido às suas propriedades medicinais, como efeitos sedativos e redutores de ansiedade. Para estudos biotecnológicos é importante avaliar a expressão de genes que sejam responsáveis pela tradução em proteínas com potencial biotecnológico. Estudos de expressão gênica requerem RNA com integridade e qualidade visando a obtenção de resultados confiáveis. No entanto, em sementes pode ocorrer uma perda de qualidade que está diretamente associada a degradação do RNA. Considerando-se a extração o primeiro passo para realização de estudos de expressão gênica, objetivou-se avaliar a eficiência de diferentes métodos de extração de RNA total em embriões de sementes de *E. velutina*. Foi realizada a extração com reagente Trizol[®] (Invitrogen) e extração com o kit comercial Nucleospin[®] RNA II (Macherey-Nagel). Utilizou-se 30 mg de embriões e a quantificação e qualidade das amostras foi realizada por espectrofotometria. O teste t (1%) foi utilizado para comparar as médias das concentrações e a qualidade das amostras de RNA. As amostras extraídas com o reagente Trizol[®] apresentaram concentrações significativamente maiores, pelo teste t, de RNA total. Entretanto, a qualidade do RNA extraído com o kit comercial foi superior. As relações A260/280 e A260/230 do RNA obtido com o kit apresentaram valores na faixa recomendada, indicando que não houve contaminação das amostras com proteínas, polifenóis e polissacarídeos. O método de extração de RNA total com o kit comercial Nucleospin[®] RNA II se mostrou como o mais eficiente para uso com embriões de sementes *E. velutina* visando estudos de expressão gênica.

Palavras-chave: Expressão gênica; Espécies nativas; Mulungu.

Agradecimentos: Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, CNPq e grupo de pesquisa GENAPLANT.



GENES DE REFERÊNCIA CANDIDATOS A PCR QUANTITATIVA EM *Hancornia speciosa*

Laura Catharine Dória Prata Lima^{1*}; Sheila Valéria Álvares Carvalho¹; Erica Moraes Santos de Souza¹, Valdinete Vieira Nunes¹; Renata Silva-Mann¹

¹Universidade Federal de Sergipe – UFS. *E-mail do autor apresentador: lauracatharinesilber@gmail.com

A seca é uma constante em regiões do Nordeste do Brasil e torna a sobrevivência de recursos genéticos um dos principais desafios para a sustentabilidade dos ecossistemas naturais. Diante das mudanças climáticas, conservar recursos genéticos é alternativa para espécies sob risco. A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma dessas espécies, que tem sofrido com a retirada de indivíduos em áreas de exploração imobiliária. Conservar sementes de mangaba é estratégia que pode garantir a manutenção deste recurso genético, no entanto, a recalcitrância impede que se tenha sucesso com esta estratégia. Diante disso, se objetivou avaliar a manutenção da viabilidade de sementes conservadas de mangabeira por meio de alterações na expressão gênica. Avaliou-se a correspondência de sequências gênicas de *Arabidopsis thaliana* (*18S*, *PER1*, *sHSP18.2*, *ABI3*, *LEC1*, *PKABA1*, *ACT*, *CDC2a*, *CTS*, *EM6*), previamente relacionados com tolerância à manutenção da viabilidade. Para isto, empregou-se DNA de quatro matrizes de mangabeiras e as reações foram realizadas por PCR convencional. Houve amplificação para a sequência *18S*, que foi usada como referência. Não houve amplificação para *PER1* e *CTS*. Para as demais sequências houve amplificação com número de fragmentos e intensidade variada. O padrão de baixa intensidade relativa revelada para o gene *ABI3* evidencia que existe no genoma da mangaba sequências para genes relacionados à tolerância ao armazenamento. Estes genes podem variar quanto ao número de cópias e, conseqüentemente, apresentar recalcitrância variável e, portanto, armazenamento restrito, o que poderá ser avaliado em estudos posteriores com PCR quantitativo.

Palavras-chave: Mangaba; Tolerância à dessecação; Recalcitrante.

Agradecimentos: Ao CNPq e CAPES.



GENES DE REFERÊNCIA CANDIDATOS PARA PCR QUANTITATIVO EM *Erythrina velutina*

Laura Catherine Dória Prata Lima¹; Sheila Valéria Álvares Carvalho¹; Juliana Lopes Souza^{1*}; Renata Silva-Mann¹

¹Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador juliana_lopes_souza@live.com

A reação em cadeia de polimerase quantitativa em real-time (RT-qPCR) é um método preciso para avaliar mudanças na expressão de genes em nível de transcrição. Para uma precisa quantificação é necessária a avaliação da qualidade do RNA, a determinação da eficiência de primers e a seleção de sequências de genes estáveis que sirvam de referência. A aplicação de métodos de RT-qPCR em amostras vegetais comumente leva a erros experimentais inesperados devido à complexidade e variação natural em RNA presente em materiais extraídos de plantas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar genes de referência candidatos para RT-qPCR em *Erythrina velutina* Willd., espécie arbórea e medicinal com ocorrência no semiárido nordestino. Foram avaliados sete primers, sendo quatro relacionados à tolerância à dessecação (*ACT*, *EM6*, *PER1* e *sHSP18.2*), um ao ciclo celular (*CDC2a*), um ao desenvolvimento de semente (*CTS*) e uma unidade ribossomal (*18s*), sequências estas desenvolvidas para *Arabidopsis thaliana*. As amplificações empregando estas sequências, obtidas por PCR convencional com reação constituída de temperatura inicial de 94 °C por 5 min., seguido por 35 ciclos que envolvem temperaturas de 94 °C por 1 min., 50 °C por 1 min., 72 °C por 1 min. e uma extensão final a 72 °C por 10 min. Os fragmentos foram submetidos à eletroforese em gel de agarose 1,0%. Houve amplificações para todos os genes avaliados. Estes são resultados preliminares que servirão para análise em PCR quantitativo em genótipos de *E. velutina*.

Palavras-chave: Expressão gênica; Espécies nativas; Mulungu.

Agradecimentos: Universidade Federal de Sergipe; Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade - PPGAGRI; CNPq e ao grupo de pesquisa GENAPLANT.



GERMINAÇÃO DE *Cleome spinosa* EM SUBSTRATO UMEDECIDO COM ÁGUA E NITRATO DE POTÁSSIO

Karla Nascimento de Souza¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; João Felipe da Silva Guedes^{1*}; Ângela Maria dos Santos Pessoa¹; Maílson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB). *E-mail do autor apresentador: jfelipeguedes@hotmail.com

A espécie *Cleome spinosa*, mais conhecida como mussambê, pertencente ao gênero *Cleome* apresenta grande potencial como planta medicinal e ornamental. Essa espécie também recebe outras denominações, tais como mussambê-branco e sete-marias. Atualmente, existe pouca informação disponível na literatura sobre germinação de sementes desta espécie. De acordo com as Regras de Análises de Sementes (RAS), para que a dormência de sementes do gênero *Cleome* seja superada, o substrato deve ser umedecido com solução a 0,2% de Nitrato de Potássio. O objetivo deste trabalho foi avaliar o índice e a velocidade de germinação de sementes de mussambê em substrato umedecido com água destilada e solução a 0,2% de Nitrato de Potássio. O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB), em condições de ambiente protegido no delineamento inteiramente casualizado, sendo utilizado dois tratamentos com quatro repetições de 50 sementes, totalizando 200 sementes por tratamento. As sementes foram distribuídas em caixas plásticas do tipo gerbox com duas folhas de papel mata-borrão esterilizado. O tratamento 1 foi umedecido com água destilada e, o tratamento 2, com solução a 0,2% de Nitrato de Potássio, ambos com um volume de 13,6 ml. A temperatura na B.O.D. foi de 20 °C e 30 °C. Foram realizadas contagens diárias de sementes germinadas, até o sétimo dia após a instalação do teste. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias dos tratamentos comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram realizadas com auxílio do programa Sisvar. Para as variáveis analisadas, não houve diferença significativa entre as médias obtidas nos tratamentos 1 e 2, indicando que para *Cleome spinosa* a utilização de solução a 0,2% de Nitrato de Potássio não apresenta influência sobre a germinação, sendo desnecessária a sua aplicação.

Palavras-chave: Mussambê; Dormência; IVG.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



GERMINAÇÃO DE SEMENTES E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE 15 SUB-ACESSOS DE *Cucumis melo* L.

Fernanda Hohana Almeida e Sá^{1*}; Livia de Jesus Vieira¹; Biank Amorim Rodrigues¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves¹; Manoel Abilio de Queiroz¹

¹Universidade do Estado da Bahia, Av. Edgar Chastinet, SN, Bairro São Geraldo CEP 48900-000. *E-mail do autor apresentador: fernanda_hohana@hotmail.com

O meloeiro (*Cucumis melo* L.) é uma cultura pertencente à família das Cucurbitáceas e possui frutos caracterizados pelo alto valor econômico e nutritivo. A multiplicação da espécie é feita por reprodução cruzada e as sementes são utilizadas como material propagativo, o que torna os estudos relacionados com vigor da semente de suma importância para produção da cultura. Nesse sentido, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a germinação das sementes e o desenvolvimento de plântulas de 15 sub-aceessos de *Cucumis melo*. Todo trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia, Campus III, Juazeiro - BA. Foram utilizados como material vegetal sementes de 15 sub-aceessos de três grupos botânicos da espécie *C. melo* (*cantalupensis*, *makuwa* e *momordica*). O plantio das sementes foi realizado em bandeja de tubetes de plástico, contendo substrato Topstrato[®]. Foram plantados um total de 450 sementes, sendo 30 de cada sub-aceesso. Após 24 dias foi realizada a avaliação da taxa de germinação de cada sub-aceesso e do desenvolvimento das plântulas. O comprimento das plântulas foi avaliado, em cm, utilizando uma régua milimetrada. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa estatístico SAS, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Apenas o sub-aceesso BGMEL115.0 (*C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*) apresentou 100% de sementes germinadas, enquanto que o sub-aceesso BGMEL79.0 (*C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*) foi o que apresentou taxa de germinação mais baixa (36%). O sub-aceesso BGMEL87.2 (*C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis*) foi o único que não apresentou germinação de sementes, indicando existir algum tipo de dormência nestas sementes. Quanto ao desenvolvimento das plântulas, pode-se observar diferença significativa entre os diferentes sub-aceessos de *C. melo*, sendo que o sub-aceesso BGMEL63.0 (*C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis*) foi o que apresentou maior comprimento em média (3,3 cm), enquanto que o menor tamanho foi observado em BGMEL79.0 (*C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*), com 0,5 cm. Pode-se concluir que sementes dos diferentes sub-aceessos de *Cucumis melo* avaliados em geral possuem boa taxa de germinação e bom desenvolvimento, devendo ser observadas as peculiaridades de alguns sub-aceessos. A variação fenotípica observada entre os diferentes sub-aceessos deve ser resultante da diversidade genética presente entre as plantas dessa espécie.

Palavras-chave: Meloeiro; Descritores morfológicos; Polimorfismo.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pela bolsa de Iniciação Científica concedida.



INFLUÊNCIA DE GA₃ NA ARQUITETURA DE PIMENTEIRAS

Monique Gonçalves Alves^{1*}; Cristine Agrine Pereira de Santos¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Leticia Oliveira Rodrigues Fernandes¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba – UFPB/CCA. *E-mail do autor apresentador: moniquealves_10@yahoo.com.br

No Brasil, pimentas ornamentais vêm aumentando seu cultivo e comercialização nos últimos anos havendo uma necessidade de estudos sobre o conhecimento da cultura. A utilização de reguladores vegetais para acelerar o processo de germinação e promover crescimento tem um papel importante para o melhoramento. As giberelinas auxiliam numa série de processos de desenvolvimento vegetal e os fitomelhoristas estão utilizando esses hormônios para causar mudanças no fenótipo da planta. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo analisar a influência do ácido Giberélico (GA₃) em sementes de *Capsicum* visando modificações na arquitetura da planta. O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias- UFPB, Areia/PB. O genótipo utilizado foi o UFPB-348, pertencente ao Banco de Germoplasma de Pimenteiras Ornamentais (CCA/UFPB). As sementes foram embebidas na solução de GA₃ num período de 6 horas, posteriormente as sementes foram retiradas da solução e semeadas em bandejas de isopor com 100 células, com substrato comercial. Após a germinação e as plântulas apresentarem de quatro a seis folhas definitivas, foram transplantadas para vasos de 900 mL, com o mesmo substrato comercial utilizado na semeadura. Ao apresentarem 50% de frutos maduros de acordo com o IPGRI (1995) para *Capsicum* iniciou-se as caracterizações morfoagronômica para plantas, para: altura da planta, diâmetros do caule, altura da primeira bifurcação, diâmetro do copa, comprimento e largura da folha. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e cinco repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância, com posterior teste de Tukey (p<0.05). Houve efeito significativo apenas para a variável diâmetro da copa, uma vez que essa característica tem importância para ornamentais pois a copa deve estar em harmonia com o vaso. Os maiores valores médios de diâmetro da copa (44,2 cm) foram alcançados quando submetidas à concentração de 50 mg/L de GA₃, enquanto que a concentração de 0 mg/L (controle) apresentou a menor média (31,8 cm). A equação de regressão ajustada aos dados experimentais do diâmetro da copa em relação às concentrações de GA₃ tiveram um aumento crescente até a dose de 50 mg/L, com posterior decréscimo para as concentrações 75 e 100 mg/L. Estes resultados indicam que o GA₃ modifica a arquitetura da copa causando um efeito significativo ao seu fenótipo.

Palavras-chave: *Capsicum*; Fenótipo; Giberelina.

Agradecimentos: UFPB/CCA.



MICROPROPAGAÇÃO DO ABACAXIZEIRO E ESTUDOS CORRELATOS DE MODELAGEM ESTATÍSTICA

Erison Martins de Souza^{1*}; Everton Hilo de Souza^{1, 2}; Carlos Alberto da Silva Ledo³; Fernanda Vidigal Duarte Souza³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: erisonms@hotmail.com

A micropropagação de plantas é uma técnica usada para a produção em larga escala de plantas. Por outro lado, os procedimentos estatísticos normalmente usados para analisar ensaios de micropropagação não demonstram efetivamente o comportamento biológico que os genótipos expressam *in vitro*. Desta forma, propõe-se, neste trabalho, avaliar o efeito de diferentes intervalos de subcultivos na micropropagação das cultivares 'BRS Imperial' e 'Smooth Cayenne', assim como a aplicação de modelagem estatística para a descrição, análise e interpretação de dados de brotação ao longo de subcultivos de forma mais adequada e eficiente, auxiliando nas tomadas de decisões. Gemas axilares foram desinfestadas e cultivadas em meio MS, 3% de sacarose, 0,2% de Phytigel[®] e pH 5,8. As condições de incubação foram: temperatura de 27 ± 1 °C, densidade de fluxo de fótons de $22 \mu\text{E m}^{-2} \text{s}^{-1}$ e fotoperíodo de 16 horas. Para a multiplicação as gemas foram transferidas para MS com 3% de sacarose, $0,5 \text{ mg L}^{-1}$ de BAP, $0,02 \text{ mg L}^{-1}$ de ANA, 0,2% de Phytigel[®] e pH 5,8. Foram avaliados três intervalos de subcultivos (30, 45 e 60 dias) a partir do número de brotos formados. Este trabalho contempla os resultados de dois subcultivos de oito que serão avaliados. Na fase de estabelecimento foram avaliadas: gemas intumescidas (%), gemas oxidadas (%) gemas contaminadas por fungos (%) e bactérias (%). O delineamento experimental foi o inteiramente ao acaso em esquema fatorial 2×3 , dois cultivares e três intervalos de subcultivos, com quinze repetições, de quatro plantas. O 'Smooth Cayenne' apresentou 81,7% gemas sadias, 18,3% oxidadas e nenhuma contaminação. O 'BRS Imperial' 61,7% sadias, 11,7% oxidadas, 21,7% contaminadas por fungos e 5,0% por bactérias. Considerando os três intervalos de subcultivo avaliados em dois subcultivos realizados, os resultados mostraram que para ambas as cultivares o intervalo de 30 dias produziu maior número de brotos, com 102 para a 'BRS Imperial' e 46 para 'Smooth Cayenne'. A medida que aumentou o intervalo de subcultivo, diminuiu a produção de brotos. Entretanto, esses resultados são preliminares e consideram apenas os dois primeiros subcultivos dentre os oito que estão previstos para a aplicação de metodologia de modelagem estatística para dados de micropropagação do abacaxizeiro.

Palavras-chave: *Ananas comosus*; Cultura de tecidos; Modelo linear.

Agradecimentos: CAPES/ Embrapa, Procad 2013, FAPESB, CNPq.



MORFOMETRIA E ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS DE FRUTOS E SEMENTES DE *Jatropha curcas* L.

Airton Marques de Carvalho^{1*}; Igor Sabino Rocha de Araújo¹; Laura Catharine Doria Prata Lima¹; Daniel Ornelas Ribeiro²; Juliana Lopez Souza²; Renata Silva-Mann³

¹Graduando do curso de Engenharia Agrônômica, Universidade Federal de Sergipe; ²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ³Docente do Departamento de Engenharia Agrônômica e do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: airtonsocial@hotmail.com

O pinhão-mansão (*Jatropha curcas* L.) é uma planta oleaginosa, com grande potencial para a produção de biodiesel, devido à alta produtividade de óleo em suas sementes. Porém, no Brasil ainda não existem cultivares melhoradas, sendo necessários estudos científicos que auxiliem a seleção de genótipos superiores em programas de melhoramento. Desta forma, objetivou-se caracterizar os frutos e as sementes de híbridos de pinhão-mansão oriundos de cruzamentos dialélicos. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 50 sementes e frutos para 10 híbridos. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e ao agrupamento de médias realizado pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Para todas as variáveis foram estimadas também as variâncias genética, ambiental e a herdabilidade. As sementes variaram em média de 16,79 a 18,01 mm para comprimento; 10,75 a 11,21 mm para largura e de 7,75 a 8,41 mm para espessura. O comprimento dos frutos variou de 23,47 a 25,36 mm, a largura variou de 20,85 a 31,73 mm e a espessura de 19,83 a 21,86 mm. Houve diferença significativa entre os híbridos avaliados para o comprimento, largura e espessura das sementes, com destaque para os híbridos JCUFS-01xJCUFS-08, JCUFS-01xJCUFS-13, JCUFS-04xJCUFS-05 e JCUFS-04xJCUFS-08. Quanto aos frutos, também observou-se diferença significativa entre os híbridos para os caracteres morfométricos. Os híbridos JCUFS-01xJCUFS-13, JCUFS-03xJCUFS-05 e JCUFS-04xJCUFS-05 foram superiores aos demais. Os caracteres comprimento e largura de sementes apresentaram maior herdabilidade no sentido restrito, com valores de 35,63 e 47,44%, respectivamente. As maiores variações genotípicas foram observadas nos caracteres comprimento e largura de frutos. Os híbridos JCUFS-01xJCUFS-13 e JCUFS-04xJCUFS-05 destacaram-se quanto às características morfométricas para frutos e sementes. Considerando-se a capacidade de transmissão das características avaliadas em frutos e sementes, recomenda-se o uso dos híbridos JCUFS-01xJCUFS-13 e JCUFS-04xJCUFS-05 em futuras seleções entre híbridos de pinhão-mansão para obtenção de materiais genéticos superiores.

Palavras-chave: Herdabilidade; Híbridos; Pinhão-mansão.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



PLASTICIDADE FITOQUÍMICA DE POPULAÇÕES SILVESTRES DE *Lippia origanoides* KUNTH. OCORRENTES NO ESTADO DA BAHIA

Lenaldo Muniz de Oliveira^{1*}; Emily Verônica Rosa da Silva Feijó²; Angélica Maria Lucchese³

¹Professor Titular, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Professora Titular, Departamento de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Feira de Santana. *E-mail do autor apresentador: lenaldo.uefs@gmail.com

A espécie medicinal *Lippia origanoides* Kunth. apresenta óleos essenciais com composição química variável, fato que possibilita diversas aplicações biológicas para a espécie. Os quimiotipos mais conhecidos são aqueles ricos em p-cimeno/felandreno/limoneno, carvacrol e timol. A espécie tem ampla ocorrência no Estado da Bahia, mas, apesar da importância medicinal, faltam estudos sobre a plasticidade fenotípica da fitoquímica da espécie. Assim, o objetivo deste estudo foi quantificar a variação na composição química dos óleos essenciais produzidos por diferentes populações da espécie coletadas em diferentes regiões do Estado da Bahia. Foram realizadas três expedições de coleta em diferentes municípios no período de março a outubro de 2015, sendo obtidas amostras foliares de 10 populações silvestres da espécie. As amostras foliares foram secas à temperatura ambiente (23°C) e posteriormente utilizadas para a extração de óleo essencial através de hidrodestilação em Aparelho de Clevenger, por três horas, utilizando-se 3 repetições por população. Posteriormente, os óleos essenciais foram mantidos em freezer à temperatura de 4 °C até a análise da composição química por Cromatografia Gasosa, empregando-se cromatógrafos a gás com Detector de Ionização em Chama (CG/DIC) e acoplado a Espectrômetro de Massas (CG/EM). Os componentes foram identificados através do índice de Kovats (IK) e da comparação dos tempos de retenção dos espectros de massas obtidos com os da biblioteca do equipamento. As 10 populações avaliadas apresentaram composição química do óleo essencial semelhante aos quimiotipos ricos em carvacrol e timol, já conhecidos da espécie. Os óleos essenciais produzidos pelas populações de Santa Luz, Jaguarari, Floresta, Tucanos, Santa Terezinha, Santa Bárbara, Riachão do Jacuípe e Casa Nova apresentam óleos essenciais com o carvacrol como constituinte majoritário, além de valores consideráveis de p-cimeno, γ -terpineno e timol. Já o timol foi o constituinte majoritário dos óleos essenciais obtidos das amostras de Sento Sé, Jequié e Nova Itarana. Possivelmente a variação fitoquímica deva-se a diferenças genéticas entre as populações, todavia, é necessário o cultivo padronizado, em um mesmo ambiente, seguido da avaliação da composição química para averiguar a influência dos fatores genéticos sobre a constância desses quimiotipos.

Palavras-chave: Populações silvestres; Óleo essencial; Metabolismo secundário.



POTENCIALIDADE DE GENÓTIPOS DE FRUTEIRA-PÃO SOB CONDIÇÕES CLIMÁTICAS DE CRUZ DAS ALMAS, BA

Rejane Novais Lima¹; Ana Cristina Vello Loyola Dantas^{2*}; Taise do Amor Divino Oliveira²; Eliane Santana Rodrigues³; Raisia da Silveira da Silva²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)/Embrapa. ²UFRB.

³UFRB/Pibic/Fapesb. *E-mail do autor apresentador: acloyola.ufrb@gmail.com

A fruteira-pão [*Artocarpus altilis* (Parkinson) Fosberg] tem origem na Região Indomalaia (Ilhas de Java e Sumatra), pertence à família Moraceae e foi introduzida no Brasil no início do século XIX, no Estado do Pará. Atualmente, é encontrada do Pará até o norte de São Paulo, em quintais agroflorestais da Amazônia, em pomares domésticos do litoral da Bahia, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e nas serras úmidas do Estado do Ceará. A planta apresenta um crescimento rápido e copa frondosa, raízes bem desenvolvidas, vigorosas e profundas. O tronco possui canais que contêm um látex, encontrado também nas folhas e na infrutescência. As folhas, antes de abrir, são protegidas por estípula decídua e o fruto é do tipo sincarpo arredondado, epicarpo glabro muricado, com proeminência cônica, encobertos por placas poligonais, cada uma correspondente a uma flor, podendo ter ou não sementes, dependendo do tipo varietal, seminífera ou apyrena. As árvores adultas produzem de 50 a 80 frutos, anualmente, sendo registrados casos de 100 ou mais frutos por safra, com peso médio de 1,0 a 1,5 kg. Visando a caracterizar as plantas quanto ao potencial de produção da espécie nas condições do Recôncavo Baiano, foram avaliadas seis plantas da variedade apyrena, com seis anos de idade, provenientes de estacas de raiz, pertencentes à coleção estabelecida na Fazenda Experimental do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, em Cruz das Almas, BA. As plantas foram avaliadas quanto à produção de frutos, peso, comprimento e diâmetro do fruto, peso e espessura da polpa e do eixo floral e rendimento de polpa. Verificou-se produção média de 19,8 frutos por planta, com variação de 11 a 28 frutos por planta. Os frutos apresentaram formato arredondado com médias de 11,65 e 11,81 cm de comprimento e diâmetro, respectivamente, e peso médio de 728,08 g, variando de 575,79 g a 854,0 g. Houve bom rendimento de polpa, com média de 83,9% (variação de 81,4% a 86,8%), indicando a potencialidade da fruteira como fonte de alimento. Os dados indicam variabilidade para características de produção, todavia, apesar da influência negativa do baixo índice pluviométrico ocorrido em 2016, na região, no número e dimensões dos frutos, novos estudos devem ser conduzidos visando à caracterização e valoração do germoplasma.

Palavras-chave: Fruta-pão; *Artocarpus altilis*; Produção de frutos.

Agradecimentos: Fapesb, UFRB, PPGRGV e Grupo de Pesquisa Fruticultura.



PRÉ-SELEÇÃO *IN VITRO* DE GERMOPLASMA DE BANANA TOLERANTE A ESTRESSE SALINO

Janay Almeida dos Santos-Serejo^{1*}; Lucymeire Souza Morais-Lino²

¹Embrapa Mandioca e Fruticultura; ²Embrapa/CAPES. *E-mail do autor apresentador: janay.serejo@embrapa.br

As mudanças climáticas apontam para um futuro de escassez de água e necessidade cada vez maior de irrigação nas áreas cultivadas. A irrigação, entre outros fatores, pode levar à salinização dos solos. O cultivo da bananeira em áreas salinizadas limita a sua produtividade, sendo necessário o desenvolvimento de cultivares tolerantes ao estresse salino. Assim, a determinação de uma metodologia para selecionar acessos do banco de germoplasma que são fontes de tolerância a este estresse abiótico é de grande interesse para os programas de melhoramento da cultura. O objetivo deste trabalho foi determinar condições *in vitro* que simulam estresse salino e que permitam identificar acessos de bananeira tolerantes à salinidade. Foram utilizados dois acessos com nível de tolerância a salinidade conhecida: o BGB206 ('Prata Anã'), que é tolerante, e BGB243 ('BRS Princesa'), que é susceptível. As plantas foram cultivadas *in vitro* por 30 dias em meio de cultura MS suplementado de 30 g.L⁻¹ de sacarose, 2,5 g.L⁻¹ de Phytigel e pH ajustado para 5,8. Posteriormente foram reduzidas para 1,5 cm de comprimento, retirando-se raízes e folhas, e transferidas para meio de cultura MS fresco contendo 0, 1, 2, 3 e 4 g.L⁻¹ de NaCl em combinação ou não com 4 g.L⁻¹ de CaNO₃, com 15 repetições cada. Os explantes foram cultivados em sala de crescimento a 28 °C e após 30 dias foram avaliados o número de folhas e de raízes e a altura da planta. Aos 60 dias avaliou-se também o peso fresco e seco. Para ambos acessos houve um menor crescimento das plantas e redução no número de folhas a medida que aumentava a concentração de NaCl, na ausência ou presença de CaNO₃, com maior intensidade para o BGB243. Na concentração mais elevada de NaCl não houve emissão de folhas no BGB243. Foi observada a presença de manchas cloróticas nas folhas e no pseudocaule, possivelmente pelo acúmulo de sais, sendo os efeitos mais severos no BGB243. Quanto ao número de raízes, o BGB206 apresentou redução na emissão de raízes à medida que a concentração de NaCl aumentou, enquanto que no BGB243 houve um aumento na emissão de raízes. O peso seco do acesso o BGB243 foi significativamente menor que o do BGB206 nas concentrações de 1 e 2 g.L⁻¹ de NaCl. A presença do nitrato de cálcio não minimizou o efeito do cloreto de sódio para o crescimento das plantas. O BGB206 se mostrou mais tolerante ao estresse salino *in vitro* que o BGB243, semelhante ao que já tinha sido observado em condições de campo, o que sugere que a simulação das condições de estresse salino *in vitro* constitui um método que pode ser utilizado para pré-selecionar genótipos de bananeira tolerantes a estresse salino *in vitro*.

Palavras-chave: *Musa* spp.; Salinidade; Cultura de tecidos.

Agradecimentos: CAPES, Embrapa.



PRODUÇÃO DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE *Martianthus leucocephalus* (Mart. ex Benth.) J.F.B. PASTORE

Katiane Oliveira Porto^{1*}; Lenaldo Muniz de Oliveira¹; Angélica Maria Lucchese²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Dep. de Ciências Biológicas;

²Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. Dep. de Ciências Exatas. *E-mail do autor apresentador: ksoliveira07@gmail.com

As antocianinas são pigmentos produzidos por vias do metabolismo secundário dos vegetais e desempenham diversas funções nas plantas. A busca por corantes naturais para substituir corantes sintéticos em alimentos tem incentivado estudos analíticos em plantas que produzem esse pigmento. A espécie *Martianthus leucocephalus* é uma Lamiaceae endêmica da região semiárida do Brasil, apresenta antocianina em suas flores e calos e destaca-se devido a sua importância farmacológica. Diante da importância econômica dessas substâncias e do potencial fitoquímico dessa espécie, o objetivo desse trabalho foi avaliar a produção de antocianinas em calos. Para o estabelecimento *in vitro* as sementes foram inoculadas sob condições assépticas em meio de cultura MS, suplementado com 7 g/L de ágar e 30 g/L de sacarose e mantidas em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 h e $25 \pm 3^\circ\text{C}$ de temperatura. Após 90 dias de cultivo, as plantas serviram como fonte de explante foliar para indução de calos em meio MS suplementado com 20 μM de 2,4-diclorofenoxiacético (2,4-D) + 1 μM de cinetina. As culturas de calos foram mantidas em sala de crescimento em ausência de luz por 30 dias até a cobertura total do explantes e em seguida foram mantidas sob fotoperíodo de 16h, sendo avaliadas em quatro intervalos de 15 dias (45, 60, 75 e 90 dias). A quantificação de antocianinas foi realizada de acordo com o método de pH único e o teor de antocianinas foi avaliado em espectrofotômetro UV/VIS (modelo TU – 1880 Double Beam[®]) em comprimento de onda de 535 nm. Os valores médios de antocianinas totais obtidos em calos aos 60 dias de cultivo (8,73 mg/100 g) são bem abaixo daqueles encontrados em casca de jaboticaba (492,74 mg/100 g), flores de hibisco (250,97 mg/g), uva (750 mg/100 g) e repolho-roxo (175 mg/100 g). Esses resultados sugerem que as células indiferenciadas ou pouco diferenciadas apresentam uma baixa produção de antocianina quando comparada a órgãos diferenciados, como flores e frutos. Contudo, ressalta-se que os calos apresentam elevada taxa de crescimento e podem sintetizar grandes quantidades de metabólitos secundários dentro de um curto período de cultivo quando adotadas as condições adequadas. Isto é muito favorável em relação à produção na planta, para as quais o espaço de tempo para o acúmulo destes metabólitos pode variar de acordo com o ciclo da planta e das condições ambientais. Sugere-se a condução de novos estudos buscando a seleção de linhagens celulares mais produtivas, bem como a identificação de outros fatores que afetam a produção desse pigmento.

Palavras-chave: Lamiaceae; Biotecnologia; Cultivo *in vitro*.



PRODUÇÃO E TAMANHO DE PÓLEN DE DIFERENTES SUB-ACESSOS DE MELÃO (*Cucumis melo* L.)

Sâmela Deise de Pinho Gonçalves^{1*}; Lívia de Jesus Vieira¹; Biank Amorim Rodrigues¹; Fernanda Hohana Almeida e Sá¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Manoel Abílio de Queiroz¹

¹Universidade do Estado da Bahia. *E-mail do autor apresentador: sameladeyse@hotmail.com

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma das olerícolas mais exportadas pelo Brasil, representando 17% da produção total de melão na América do Sul. Para o melhor manejo dos acessos, estudos relacionados com a produção e morfologia do grão de pólen são fundamentais para obtenção de novos híbridos em programas de melhoramento genético. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a produção e o tamanho de grãos de pólen entre diferentes sub-acessos de meloeiro (*Cucumis melo* L.). Todo trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Juazeiro. Como material vegetal foi utilizado grãos de pólen de flores em antese de sete sub-acessos de três variedades botânicas de meloeiro: *C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* (BGMEL63.0, BGMEL 78.0, BGMEL86.1), *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa* (BGMEL66.0, BGMEL67.0, BGMEL112.0), *C. melo* ssp. *agrestis* var. *momordica* (BGMEL68.1). Três flores de cada genótipo foram coletadas com auxílio de uma pinça, colocadas em frasco de polietileno (3,5 cm x 2 cm) e levadas para o Laboratório de Microscopia. De cada flor coletada, foram preparadas cinco lâminas contendo 30,0 µL de uma suspensão composta por glicerol 50% e os grãos de pólen de todas as anteras. A contagem do pólen foi realizada em microscópio óptico, na ocular de 10X e o diâmetro do pólen foi determinado pelo comprimento transversal do grão utilizando-se uma ocular micrométrica. As variâncias dos dados foram analisadas e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Houve diferença significativa entre o número de grãos de pólen produzido por diferentes sub-acessos de meloeiro, sendo a maior produção observada no acesso BGMEL86.1, com produção média de 2.149 grãos de pólen/flor. A alta produção de pólen de um acesso é considerada interessante pois facilita a utilização deste em cruzamentos manuais e em trabalhos de caracterização polínica, que exigem grande quantidade de pólen para garantir as repetições experimentais. Já o sub-acesso BGMEL68.1 foi o que apresentou menor produção, com 634 grãos. O tamanho dos grãos de pólen variaram de 0,48 µm a 0,60 µm nos sub-acessos BGMEL63 e BGMEL67, nas variedades *C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* e *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*, respectivamente. Os resultados obtidos neste trabalho podem ser úteis para o direcionamento em cruzamentos manuais e para a taxonomia do gênero, visto que, poucos estudos sobre caracterização polínica de variedades botânicas de meloeiro são disponíveis na literatura.

Palavras-chave: Caracterização polínica; Meloeiro; Pré-melhoramento.



REGENERAÇÃO IN VITRO DE *Cyrtopodium aliciae*: EFEITO DO TIPO DO EXPLANTE

Emile Lemos Freitas^{1*}; Bárbara Paula dos Santos Borges²; Alone Lima-Brito²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Universidade Estadual de Feira de Santana.
*E-mail do autor apresentador: emile.lemos@yahoo.com.br

Cyrtopodium aliciae é uma orquídea endêmica do Brasil, com ocorrência na Chapada Diamantina, com significativo potencial econômico e exploração exclusivamente extrativista, o que tem reduzido suas populações naturais. Não há relatos na literatura de estudos de propagação desta espécie. A multiplicação *in vitro* tem sido apontada como uma alternativa para a produção em escala comercial de diversas orquídeas ornamentais, favorecendo o atendimento a demanda do mercado ornamental, e garantindo a independência do material silvestre. Neste trabalho foram testados os explantes ápice da raiz, folha e protocormo na regeneração *in vitro*. O meio de cultura utilizado foi o MS (Murashige e Skoog) com metade da concentração salina (MS ½), gelificado com 7 gL⁻¹ de ágar e suplementado com 15 gL⁻¹ de sacarose. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 10 repetições e quatro tubos por repetição (um explante por tubo). Aos 90 dias de inoculação, foram avaliadas as variáveis: percentual de explantes com broto, número de brotos por explante, comprimento médio dos brotos, explantes com calo, número de protocormos, número de raízes por explante, comprimento da maior raiz. Os dados obtidos neste estudo indicam que a multiplicação *in vitro* de *C. aliciae* foi significativamente influenciada pelo tipo de explante. A formação de brotos ocorreu de forma mais expressiva com a utilização de protocormos, enquanto que o explante ápice de raiz originou calos. A folha não apresentou resposta aos tratamentos testados. A taxa de regeneração de brotos obtidas a partir do explante protocormo foi de 85%, sendo 8% em raiz. Em relação ao número e comprimento de brotos, o protocormo também se mostrou superior ao explante ápice de raiz, com a formação de um broto em média. No entanto, o explante raiz obteve uma melhor resposta para a formação de calos, as taxas foram em torno de 45%, sendo que praticamente não houve desenvolvimento de calos em protocormo. Houve o desenvolvimento de novos protocormos a partir dos dois explantes, sendo superior em protocormo. O número de raízes foi equivalente ao número de brotos. Sugere-se a utilização do protocormo para a multiplicação por via direta e ápice de raízes para a indução de calogênese em *C. aliciae*.

Palavras-chave: Orquídea; Ornamental; Protocormo.

Agradecimentos: FAPESB



SELEÇÃO DE PRIMERS ISSR PARA ANÁLISE DE DIVERSIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES SILVESTRES DE *Lippia origanoides* KUNTH.

Lenaldo Muniz de Oliveira^{1*}; Emily Verônica Rosa da Silva Feijó¹; Bárbara Laís Ramos Barbosa²; Cássio van den Berg¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana, *E-mail do autor apresentador: lenaldo.uefs@gmail.com

Atualmente, a análise da variabilidade genética das espécies nativas passou a ser usada como ferramenta para a conservação e manejo de populações naturais. Os marcadores moleculares ISSR tem se mostrado úteis para análise da diversidade genética entre acessos de uma mesma espécie. A espécie *Lippia origanoides* Kunth. tem potencial medicinal comprovado e ampla ocorrência na América do Sul, porém, os dados sobre a variabilidade genética da espécie ainda são poucos. O objetivo desse estudo foi selecionar primers para avaliar o potencial do marcador molecular ISSR (*Inter Repetições de Sequências Simples*) para a análise de divergência genética entre populações silvestres de *L. origanoides*. Foram coletadas amostras foliares em 18 populações silvestres da espécie, sendo 17 populações encontradas no estado da Bahia e 01 no estado de Pernambuco, totalizando 270 indivíduos. A extração de DNA foi realizada de acordo com o protocolo de Doyle e Doyle. Posteriormente, foram iniciados os testes com 15 iniciadores (Manny, Jhon, ISSR6, ISSR7, Goofy, Chris, ISSR899, Mao, Omar, ISSR4, 902, 901, ISSR844, ISSR839, ISSR833) para verificação de polimorfismos, onde o DNA total foi amplificado por meio de Reação em Cadeia de Polimerase (*Polymerase Chain Reaction* – PCR). Em seguida, a quantificação foi feita através de eletroforese em gel de agarose com tampão de borato de sódio 1X (SB), após o gel foi corado com brometo de etídio e fotografado em aparelho transluminador UV. Ao final dos testes, nove primers (Manny, Jhon, ISSR6, ISSR7, Goofy, Chris, ISSR899, Mao, Omar) apresentaram bons resultados, amplificando 135 locos polimórficos. O primer ISSR6 apresentou o maior número de bandas polimórficas (18), enquanto o primer Omar apresentou o menor número de bandas polimórficas (13). Em média, foram produzidas 15 bandas polimórficas por primer. Diante dos resultados, pode-se inferir que os marcadores moleculares ISSR selecionados conseguiram evidenciar diferenças genéticas nas populações avaliadas de *L. origanoides*, podendo ser uma ferramenta útil em estudos de conservação e divergência genética da espécie.

Palavras-chave: Marcador molecular; Variabilidade genética; Planta medicinal.



TESTE DE RAIOS-X EM SEMENTES DE MANGABA DESPOLPADAS MECANICAMENTE

Valdinete Vieira Nunes^{1*}; Michelle Conceição Vasconcelos¹; Juliana Lopes Souza¹; Daniel Ornelas Ribeiro¹; Saulo de Jesus Dantas²; Renata Silva-Mann³

¹Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ²Departamento de Engenharia Agrônômica. ³Departamento de Engenharia Agrônômica, Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade; Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: val.ufs@gmail.com

A análise da germinação para algumas espécies, principalmente as espécies florestais, pode ser morosa devido a sua sobrevivência em campo, uma vez que é lenta e desuniforme. Para obtenção de resultados rápidos é possível a utilização do teste de raios-X, que visa a avaliação dos tecidos internos das sementes. Por meio das imagens radiográficas pode-se separar sementes vazias ou com danos, das bem formadas, que darão origem a plântulas normais. Objetivou-se avaliar a qualidade de sementes de mangabas despulpadas mecanicamente por meio do teste de raios-X. Os frutos provenientes do município de Estância/SE foram despulpados em despulpadeira mecânica e, em seguida, as sementes colocadas para secar ao ambiente. Determinou-se o teor de água das sementes pelo método de estufa a 105 °C. O teste de raios-X foi executado com oito repetições de 25 sementes, para as quais as imagens radiográficas digitais foram obtidas em equipamento Faxitron®, versão UltraFocus, com intensidade e tempo de exposição definidos automaticamente. Depois de obtidas as imagens, foi realizado o teste de germinação em papel germitest, os quais foram acondicionados em incubadora do tipo B.O.D. a 25 °C com fotoperíodo de 12 horas. A interpretação dos resultados foi realizada pela comparação entre a análise das imagens radiográficas das sementes e os resultados do teste de germinação. O teor de água das sementes foi de 36,84% e pelas imagens pode-se classificar as sementes em duas categorias: sementes com danos (9%) e sementes sem danos (91%). O teste de germinação teve duração de 35 dias e obteve-se 86% de plântulas normais, 5% de plântulas anormais, 4,5% de sementes mortas e 4,5% de sementes duras. Para sementes mortas verificou-se que 88,9% estavam inseridas na categoria de sementes com dano, o mesmo ocorreu para 71,4% das sementes duras, evidenciando que os danos internos observados pela imagem radiográfica, independente da causa, afetaram negativamente a germinação das sementes. O teste de raios-X é eficiente para a avaliação da qualidade de sementes de mangaba despulpadas mecanicamente e pode-se ainda afirmar que o método de despulpa utilizado não causou danos expressivos às sementes.

Palavras-chave: *Hancornia speciosa* Gomes; Espécie nativa; Caracterização.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, UFS e GENAPLANT.



VARIABILIDADE EM FRUTOS DE BUCHA VEGETAL POR DESCRITORES MORFOLÓGICOS

Leonardo Vieira de Sousa¹; Luiz Aurélio Freitas Pereira²; Hugo Ferreira²; Antônio Genilson Rodrigues Araújo²; Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo²; Lindomar Maria da Silveira^{2*}

¹Universidade Federal da Paraíba; ²Universidade Federal Rural do Semi-Árido. *E-mail do autor apresentador: lindomarmaria@ufersa.edu.br

A bucha vegetal (*Luffa cylindrica*), pertencente à família das Cucurbitáceas é uma espécie disseminada em todas as regiões do Brasil, especialmente por sua fácil adaptação a diferentes ambientes e variações climáticas. Apesar de se constituir numa considerável atividade econômica e social para muitos agricultores, poucas pesquisas têm sido realizadas com essa espécie. De acordo com o exposto, o objetivo desse trabalho foi caracterizar morfológicamente frutos de acessos de bucha pertencentes a coleção de germoplasma de Cucurbitáceas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA. O experimento foi realizado na Horta experimental do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFRSA em Mossoró – RN. Foram utilizados 11 acessos de bucha vegetal, os quais foram semeados em bandejas de isopor de 128 células, sendo estas mantidas em casa de vegetação e irrigadas diariamente. Quando as mudas apresentavam duas folhas definitivas completamente expandidas, foram transplantadas para o campo. Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados com três repetições e quatro plantas. Foi empregado o sistema de condução de plantas em espaldeiras. Em campo, o espaçamento foi de 2,00 m entre linhas e 4,00 m entre plantas. Quando da floração realizaram-se polinizações artificiais para obtenção de progênies endogâmicas. Quando os frutos se encontravam em estágio de maturação foram colhidos e encaminhados ao Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais no CCA/UFRSA, onde avaliaram-se os descritores: forma do fruto – FF (1- Bloco oblongo; 2- Alongado magro; 3- Elíptico; 4- Piriforme; 5- Alongado cônico; 6- Alongado cônico afilado; 7- Alongado elíptico), forma de inserção do pedúnculo do fruto – FIPF e forma da base do fruto – FBF (1- Depressivo; 2- Achatado; 3- Arredondado; 4- Apontado), massa de esponja - (ME) (g); massa de casca (MC) (g) e textura de esponja – (TE) (1 - suave; 2 - média; 3 - áspera). Os dados foram submetidos a análise, a partir das amplitudes de variação entre os acessos estudados. Observou-se variação entre os acessos para todas as características avaliadas, sendo observados para FF, FIPF, FBF, e TE frequência em todas as classes de notas. Para ME foram observados valores de 2,77 a 9,8 g. Para MC observou-se variação de 5,77 a 19,77 g. Considerando as diversas utilizações da bucha vegetal, pode-se inferir que os acessos apresentam potencial para serem utilizados em programas de melhoramento da cultura.

Palavras-chave: *Luffa cylindrica*; Germoplasma vegetal; Conservação.

Agradecimentos: Ao CNPq e UFRSA pela concessão de bolsas de Iniciação Científica.



VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÕES SEGREGANTES DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS

Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; João Felipe da Silva Guedes¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Nardiele de Souza Souto Freitas¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB/CCA), Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: agro30costa@gmail.com

A grande diversidade existente no gênero *Capsicum* tem permitido seu uso em programa de melhoramento genético. O objetivo deste trabalho foi caracterizar plantas de uma geração segregante F₄ (*Capsicum annuum*) utilizando descritores qualitativos de frutos. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório de Biotecnologia Vegetal no Centro de Ciências Agrárias na Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, onde foram realizadas caracterizações de frutos de 90 plantas pertencentes a duas populações (55.50 e 17.15) de pimenteiras ornamentais resultantes do cruzamento entre os acessos UFPB 134 x UFPB 77.2 pertencentes ao Banco de Germoplasma de *Capsicum* do CCA/UFPB. Sendo que cada população avaliada foi composta por 45 plantas. Os caracteres avaliados foram: cor do fruto imaturo (CFIM), cor do fruto intermediário (CFRI), cor do fruto maduro (CFRM) e persistência do fruto com o pedicelo (PFP). Os dados foram submetidos a estatística descritiva e expressos em porcentagem. Para a coloração de fruto imaturo, a família 55.50 apresentou frutos de coloração preta (4,44%), roxa (93,33%) e roxa escura (2,22%). Já a família 17.15, observaram-se frutos de coloração roxa (97,78%) e roxo claro (2,22%). Em relação à coloração do fruto no estágio intermediário, a família 55.50 apresentou variação, ocorrendo a formação de 3 classes fenotípicas: laranja (4,44%), marrom escuro (2,22%) e amarelo (93,33%). Por outro lado, a família 17.15 apresentou 4 classes: marrom/laranja (53,33%), verde/laranja (4,44%), laranja (2,22%) e amarelo/laranja (40,00%). Algumas plantas das populações apresentaram diferentes cores de frutos no estágio intermediário, o que torna a mesma mais atrativa ao consumidor. Quanto à característica cor do fruto no estágio maduro, a família 55.50 apresentou coloração amarela (95,56%) e laranja (4,44%), enquanto a família 17.15 apresentou-se monomórfica, sendo todos os frutos vermelhos. Em relação à característica persistência do pedicelo ao fruto, a família 55.50 apresentou fruto persistente (40,00%) e intermediário (60,00%) e já a família 17.15 apresentou fruto persistente (11,11%) e intermediário (88,89). A persistência do fruto ao pedicelo é importante no mercado de plantas ornamentais, pois evita a queda precoce dos frutos. Houve variabilidade para os caracteres qualitativos nas famílias F₄ analisadas, apresentando características desejáveis para ornamental que podem ser utilizadas para abertura de linhas na próxima geração.

Palavras-Chave: *Capsicum*; Descritores qualitativos; Melhoramento.

Agradecimentos: Os autores agradecem à UFPB a CAPES e ao CNPq pela concessão das bolsas.



VARIABILIDADE GENÉTICA EM UMA AMOSTRA DE ACESSOS DE MELÃO DA AGRICULTURA TRADICIONAL DO MARANHÃO

Tainá Ferreira Soares^{1*}; Iana Priscila Freitas de Aquino¹; Manoel Abílio de Queiroz¹; Milena dos Santos Coutinho¹; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Natália Campos da Silva¹

¹Universidade do Estado da Bahia (UNEB). *E-mail do autor apresentador: taina_ferreira81@hotmail.com

A preservação da variabilidade existente em espécies cultivadas na agricultura tradicional é muito importante pois é possível encontrar genes de interesse para o melhoramento dessas espécies. Uma dessas espécies é o melão, (*Cucumis melo* L.), utilizada pelos agricultores tradicionais do estado do Maranhão de onde foram coletadas amostras que estão armazenadas no Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro situado na Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Assim, o objetivo desse trabalho foi caracterizar morfológicamente uma amostra de acessos de melão. Foram selecionados seis acessos (BGME 23, 28, 37, 62, 89 e 109), os quais foram plantados em campo, em fileiras contínuas com quinze plantas espaçadas de 3,0m entre filas e 0,80m entre plantas. Os descritores avaliados foram massa de frutos (kg) e o teor de sólidos solúveis (°Brix). Os valores médios mínimos para a massa de fruto apresentaram uma variação entre os acessos que vai de 0,16 a 0,45 kg (desvio padrão de 0,13 kg), enquanto que os valores médios máximos variaram de 0,73 a 2,85 kg (desvio padrão 0,99 kg). Ocorreu também variação da massa do fruto dentro de todos os acessos, sendo que o menor valor foi observado no acesso BGME62 (0,28 kg) e a maior amplitude (2,42 kg) foi no acesso BGME37. Para a variável sólidos solúveis, também foi encontrada uma variação entre os acessos, onde os valores médios mínimos do conteúdo de sólidos solúveis homogeneizado variaram de 1,0 °Brix (BGME 23, 37 e 109) a 2,4 °Brix (BGME89) com desvio-padrão de 0,71 °Brix, enquanto que os valores médios máximos variaram de 3,7 (BGME62 e 89) a 9,5 °Brix (BGME109), com desvio-padrão de 2,5 °Brix. Quando se considerou o teor de sólidos solúveis na parte lateral da polpa, os valores mínimos variaram de 1,8 °Brix (BGME37 e 109) a 3,8 °Brix (BGME62) (desvio-padrão de 0,84 °Brix) e os valores máximos variaram de 4,0 °Brix (BGME89) a 11,8 °Brix (BGME23) (desvio-padrão de 2,8 °Brix). Para as variações dentro dos acessos, a menor amplitude para a variável foi observada no acesso BGME89 (1,3 °Brix), enquanto que a maior foi observada no acesso BGME109 (8,5 °Brix). Dessa forma foi encontrada variação entre e dentro dos acessos para as três variáveis analisadas. Esses dados indicam que existe variabilidade genética, a qual pode ser explorada em programas de melhoramento de melão que visem à busca por tipos de melão superiores tanto em massa quanto em teor de sólidos solúveis.

Palavras-chave: *Cucumis melo*; Recursos genéticos vegetais.

Agradecimentos: Os autores agradecem à UNEB pelo espaço e a primeira autora agradece ao CNPq a bolsa concedida.



VARIABILIDADE GENÉTICA EM VARIEDADES LOCAIS DE FEIJÃO-CAUPI AVALIADAS POR MARCADOR MOLECULAR ISSR

Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini^{1*}; Leonardo Barros da Costa Fiege²; Linda Brenna Ribeiro Araújo³

¹Universidade Federal do Ceará, Professora; ²Universidade Federal do Ceará, Bolsista PIBIC; ³Universidade Federal do Ceará, Bolsista de Mestrado. *E-mail do autor apresentador: candida@ufc.br

O desenvolvimento de variedades melhoradas de feijão-caupi é de grande importância para a região Nordeste. Entretanto, com o melhoramento, existe uma grande pressão de seleção para cultivares mais uniformes e mais produtivos, que pode levar à perda de alguns caracteres importantes, mesmo para os programas de melhoramento genético. Tais atributos têm mais chances de serem encontrados em variedades locais devido à maior diversidade genética observada em tais genótipos. Nesse sentido, objetivou-se com esta pesquisa caracterizar variedades locais de feijão-caupi por meio de marcadores moleculares ISSR e identificar aquelas que apresentem similaridade genética com cultivares tolerantes à seca. O trabalho foi realizado a partir da avaliação de descritores moleculares em diferentes variedades locais coletadas em diferentes municípios do estado do Ceará e de outros estados da região Nordeste. Na avaliação realizada por meio de marcadores moleculares foram utilizados métodos de agrupamento para a identificação das variedades mais similares e mais divergentes. A variedade local que apresentou maior similaridade com a testemunha Pingo de Ouro 1,2 (Variedade resistente ao estresse hídrico) foi a de número 32 (CCE-061) e ambas foram inseridas no grupo 1. Além destes genótipos, o grupo 1 engloba outros acessos junto aos genótipos 48 e 49, que também correspondem às variedades testemunhas para resistência ao estresse hídrico. Esta informação é importante para o melhoramento genético de variedades visando tolerância a seca. O coeficiente de dissimilaridade apresentou valor baixo, com uma média de aproximadamente 0,17. Isso indica a grande similaridade genética observada entre as variedades locais avaliadas no que diz respeito à região genômica amplificada pelos marcadores ISSR utilizados. Apesar da baixa divergência genética entre as variedades, pode-se indicar aquelas variedades com maior dissimilaridade para serem cruzadas e a partir das informações sobre as características agronômicas destas variedades, poderão ser obtidas populações segregantes com alta variabilidade genética para a realização de seleção. Além disso, as variedades com maior similaridade poderão ser usadas em retocruzamentos garantindo a introdução das características favoráveis no genitor recorrente de forma mais eficiente e rápida.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata*; Dissimilaridade genética; Estresse hídrico.

Agradecimentos: A Pró-Reitoria de Pesquisa da UFC pela bolsa PIBIC concedida.



VARIABILIDADE GENÉTICA ENTRE ACESSOS DO GÊNERO *MANIHOT* ACESSADA POR RAPD

Mailson Monteiro do Rêgo^{1*}; Ana Paula Gomes da Silva¹; Divan Soares da Silva¹;
Alberício Pereira de Andrade¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB

*E-mail do autor apresentador: mailsonrego@icloud.com

A Maniçoba (*Manihot* sp.), é uma espécie heliófila, perene, arbustiva, pertencente à família Euphorbiaceae de ocorrência natural no bioma caatinga com grande potencial forrageiro, cujo centro de diversidade é Brasil e México. A planta é considerada uma planta forrageira de alta palatabilidade, bastante procurada pelos animais domésticos por ocasião de secas prolongadas. Espécies silvestres do gênero *Manihot* apresentam importantes reservatórios de alelos de interesse a serem transferidos para espécies cultivadas buscando o desenvolvimento de variedades melhoradas, que sejam mais resistentes a fatores bióticos e abióticos com possibilidade de serem utilizadas em programas de melhoramento. Contudo, estudos sobre diversidade do gênero *Manihot* têm sido escassos e seu potencial forrageiro subutilizado. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a diversidade genética entre 55 acessos do Banco Ativo de Germoplasma de maniçoba do Centro de Ciências Agrárias da UFPB por meio de marcadores moleculares. A divergência genética foi estimada mediante o uso de marcadores moleculares RAPD. Para a caracterização molecular foram feitas extrações de DNA genômico, PCR, eletroforese em gel de agarose a 0,8%. Os dados foram submetidas ao índice de similaridade de Jaccard e o agrupamento foi efetuado usando UPGMA. Os 10 iniciadores testados geraram 72 fragmentos amplificados, sendo 38 locos polimórficos e 34 monomórficos. A diversidade genética avaliada por meio do UPGMA resultou na formação de 6 grupos distintos, demonstrando haver diferenças genéticas entre e dentro das populações avaliadas. Com base nos resultados, os acessos avaliados podem ser utilizados em programas de melhoramento genético da espécie, que se apresenta como alternativa forrageira de alto potencial.

Palavras-chave: Diversidade genética; Germoplasma; Maniçoba.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



VARIABILIDADE MORFOLÓGICA EM PLANTAS DE BUCHA VEGETAL

Antônio Genilson Rodrigues Araújo¹; Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo¹; Luiz Aurélio Freitas Pereira¹; Hugo Ferreira¹; Aurélio Paes Barros Júnior^{1*}; Lindomar Maria da Silveira¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido. *E-mail do autor apresentador: aurelio.barros@ufersa.edu.br

A bucha vegetal (*Luffa cylindrica*) é uma trepadeira da família das Cucurbitáceas. Apesar de ser uma planta de clima quente, está presente em quase todas as regiões do Brasil, apresentando grande capacidade de adaptação a diferentes ambiente e com variabilidade para diversas características de planta e fruto. Com o objetivo de avaliar características morfológicas em plantas de bucha vegetal, instalou-se experimento na Horta Didática do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Foram utilizados acessos de bucha vegetal da coleção de germoplasma de Cucurbitáceas da UFERSA. As sementes foram submetidas a superação de dormência e semeadas em bandejas de 128 células e mantidas em casa de vegetação até o surgimento da segunda folha definitiva expandida, quando foram transplantadas para campo. O delineamento utilizado foi em blocos casualizado com 11 tratamentos e três repetições. Os tratamentos consistiram dos acessos de bucha vegetal e cada parcela foi composta por quatro plantas, conduzidas em sistema de espaldeira com espaçamento de 2,00 m entre fileiras e 4,00 m entre plantas. Quando da floração realizaram-se polinizações artificiais para obtenção de progênes endogâmicas. Antes da colheita, início da maturação dos frutos, foram aplicados os descritores: diâmetro do caule no colo planta (DC), número de ramos secundários (RS) e número de lóbulos na folha (LF). Os dados foram avaliados a partir das amplitudes de variação apresentada entre os acessos. Para as três características observou-se variação. Para DC observou-se variação de 26,26 a 62,01mm. Em RS observou-se variação de 2 a 6 ramos secundários por planta. Quando considerado o número de lóbulos na folha, observaram-se desde folhas não lobadas até folhas apresentando 4 lóbulos. A variação observada permite inferir sobre o potencial de utilização dos acessos em programas de melhoramento, principalmente considerando que um dos fatores limitantes para o cultivo da bucha vegetal é a necessidade de grandes áreas para o seu cultivo. O diâmetro da rama principal pode está relacionado ao vigor e resistência da planta e número de lóbulos resulta em maior ou menor eficiência fotossintética, enquanto que o número de ramos secundárias pode está relacionada a necessidade da planta em relação a área para seu desenvolvimento. Assim pode-se concluir que a variabilidade observada nos acessos para as características estudadas permite inferir sobre o potencial de utilização desses acessos em programas de melhoramento da cultura.

Palavras-chave: *Luffa cylindrica*; Germoplasma vegetal; Conservação.

Agradecimentos: Ao CNPq e UFERSA pela concessão de bolsas de Iniciação Científica.



ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Croton tetradenius*

Sara Dayan da Silva Oliveira¹; Andrea Santos da Costa^{1*}; Maria de Fátima Arrigoni-Blank¹; Juliana Oliveira de Melo¹; Thays Saynara Alves Menezes¹; Larissa Luzia Peixoto Nascimento¹

¹Universidade Federal de Sergipe – Departamento de Engenharia Agrônômica, Av. Marechal Rondon, s/n, 49100-000. São Cristóvão – SE. *E-mail do autor apresentador: deaasc@yahoo.com.br

Várias espécies do gênero *Croton* apresentam importante papel como plantas medicinais. A espécie *C. tetradenius* é bastante utilizada e conhecida popularmente como velandinho ou velame-do-campo. São produtoras de óleos essenciais provenientes do metabolismo secundário, substâncias que geralmente apresentam atividade biológica. A ação de componentes bioativos em espécies do gênero é relatada na literatura no controle de diferentes grupos de fungos, demonstrando o potencial bioativo de várias espécies do gênero. Sendo assim, o trabalho teve como objetivo avaliar a atividade fungicida de óleos essenciais de *C. tetradenius* sobre os fungos *Colletotrichum musae*, *Fusarium solani* e *Fusarium pallidoroseum*. Os óleos foram obtidos por hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger e a atividade fungicida realizada a partir da metodologia de difusão em ágar. Foram utilizados quatro óleos essenciais (CT13; CT31; CT42 e CT53) provenientes de diferentes populações localizadas no estado de Sergipe e cinco concentrações (300 μ L, 240 μ L, 180 μ L, 120 μ L e 60 μ L). As concentrações foram homogêneas em meio de cultivo BDA (batata, dextrose, ágar) previamente autoclavado e disposto em placas de Petri. Discos miceliais de 7mm de diâmetro foram inoculados nas placas contendo o meio e as concentrações do óleo essencial. Além do controle positivo, contendo apenas o meio de cultivo. As placas foram armazenadas em BOD sob temperatura de 25-26 °C sob fotoperíodo de 12h. As avaliações foram realizadas diariamente, até que a testemunha atingisse o diâmetro total da placa de Petri, por meio de medições do diâmetro das colônias em dois eixos ortogonais, iniciando-se 24h após o preparo das placas e sempre no mesmo horário. Após a realização das avaliações, calculou-se a porcentagem de inibição do crescimento dos fungos em relação à testemunha. Os óleos essenciais de *C. tetradenius* apresentaram potencial antifúngico sobre os fungos testados. Para *C. musae* e *F. pallidoroseum* todos os óleos essenciais demonstraram atividade fungicida, sendo que as concentrações de 120 μ L e 180 μ L a depender do óleo utilizado inibiram completamente o desenvolvimento dos fungos, exceto para *F. solani*, onde apenas o óleo essencial CT13 apresentou concentração de inibição total aos 240 μ L. Entretanto para *C. musae* o óleo essencial da população CT13, indicou os melhores resultados, com concentração mínima inibitória de 120 μ L.

Palavras-chave: Controle; Fungo; Óleo essencial.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq, FAPITEC/SE, CAPES e FINEP pelo apoio financeiro.



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE DIFERENTES VARIEDADES DE LARANJEIRA

Aline Batista Belem^{1*}; Rayssa Ribeiro da Costa¹; Luiz Plácido Cavalcanti de Sousa Andrade¹; Alex Sandro Bezerra de Sousa¹; Silvanda de Melo Silva²; Rejane Maria Nunes Mendonça²

¹Programa de Pós-Graduação em Agronomia, PPGA/CCA/UFPB, Areia-PB; ²Ph.D. Professora Associada IV, Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita, DCFS/CCA/UFPB, Areia – PB. *E-mail do autor apresentador: alinebbelem@gmail.com

A laranja (*Citrus sinensis* L.) é um fruto em destaque na economia brasileira, sendo o Brasil um dos líderes mundiais, tanto em produção como processamento de suco. Logo, a disponibilidade de diferentes variedades constitui um material com ampla variabilidade, fonte de recursos genéticos e uma alternativa que proporciona ferramentas para possíveis aplicações no melhoramento da laranjeira que visem aumentar a qualidade dos frutos. Desse modo, objetivou-se realizar a caracterização física de quatro variedades de laranjeira, buscando determinar a qualidade do fruto. Os frutos foram colhidos em outubro de 2016, provenientes de um pomar localizado em uma propriedade rural no município de Alagoa Nova - PB, e em seguida transportados para o Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB), Areia-PB. Para a caracterização física, os frutos foram selecionados de forma homogênea e separados em quatro repetições, compostas de cinco frutos por tratamento. Foram utilizados quatro tratamentos que corresponderam à avaliação de diferentes cultivares de laranjeira 'Lima Succory', 'Pêra D6', 'Rubi' e 'Westin' enxertadas sobre o porta-enxerto 'Sunki Maravilha'. Os frutos foram avaliados pela medição da espessura da casca (mm); firmeza (N) e comprimento de fruto (mm). Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Scott Knott ao nível de 5% de probabilidade. Quanto à espessura da casca, a variedade 'Westin' diferiu estatisticamente das demais, com maior espessura (1,99 mm), no entanto para a variedade 'Rubi', observou-se frutos mais firmes, diferindo significativamente dos demais tratamentos, com média de 79,75N. Por fim, os frutos que apresentaram maior comprimento foram da variedade 'Rubi', com comprimento médio de 65,30 mm, diferindo dos demais tratamentos avaliados. Diante disso, pode-se considerar que a variedade 'Rubi' se sobressaiu em relação às demais para os parâmetros físicos avaliados.

Palavras-chave: *Citrus sinensis* L.; Germoplasma; Qualidade.

Agradecimentos: À CAPES pela concessão de incentivo à pesquisa e ao Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-Colheita da Universidade Federal da Paraíba.



CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR DE UMA POPULAÇÃO NATURAL DE *Physalis Angulata* L. EM TERESINA-PI VISANDO A SELEÇÃO DE GENÓTIPOS SUPERIORES

Hortênci Kardec da Silva^{1*}; Adriana Rodrigues Passos¹; André Pinto Lima¹

¹Programa de Pós Graduação em Recursos Genéticos Vegetais - Universidade Estadual de Feira de Santana-BA. Departamento de Ciências Biológicas. *E-mail do autor apresentador: hortenciakardec@hotmail.com

Physalis angulata L., pertencente à família Solanaceae, apresenta grande importância, por ser amplamente utilizada pela população para o tratamento de uma série de doenças. Pesquisas vêm demonstrando que a espécie apresenta potencial farmacológico, uma vez que a fisalina, composto por ela produzido, pode ser usado na prevenção e, ou, na cura de diversas doenças. Além disso, produz frutos com bom conteúdo de vitamina A, C, ferro e fósforo. Levando em consideração que a existência da variabilidade genética é um pré-requisito para o melhoramento vegetal de uma espécie, a caracterização de genótipos é essencial para que essa variabilidade possa ser usada de maneira mais eficaz no desenvolvimento de cultivares. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi realizar uma caracterização morfoagronômica preliminar em uma população natural de fisalis, localizada na cidade de Teresina-PI, visando a seleção de genótipos superiores. Foram avaliados 13 indivíduos, escolhidos aleatoriamente, em uma população de fisalis encontrada na região de Teresina- PI, situada à latitude S05° 00' 25", longitude W42° 49' 55", e altitude de 59 m. As características avaliadas foram: altura da planta (AP), em cm, por meio de fita métrica, diâmetro do caule (DC), utilizando paquímetro digital (0,01 mm), número de ramificações por planta (NR), nº de frutos por planta (NF) e peso do fruto (PF) obtido por meio de balança analítica (0,001 g). Os dados foram tabulados em planilha eletrônica (aplicativo Excel) e as variáveis foram analisadas por estatística descritiva. Foi possível observar variabilidade para todos os caracteres avaliados. As plantas apresentaram altura variando entre 34 e 84 cm. Para o diâmetro do caule, o menor valor foi de 2,73 e o maior de 17,16. O número médio de ramificações foi de 12 (máximo =21, mínimo =7). O número de frutos por planta variou de 5 a 150, com média de 55 por planta. O peso médio dos frutos foi de 0,75 g variando de 0,02 a 2,62g, evidenciando que os frutos não estavam em plena maturação. A população de fisalis apresenta variabilidade em relação aos caracteres avaliados, o que pode auxiliar na escolha de genótipos potenciais para o programa de melhoramento genético e na domesticação da espécie. No entanto, por se tratar de um estudo preliminar é fundamental que outros aspectos possam ser observados a fim de caracterizar a planta.

Palavras-Chave: Camapu; Caracterização morfoagronômica; Variabilidade.



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE UM ACESSO DE CAMAPÚ (*Physalis angulata* L.) SOB ADUBAÇÃO NITROGENADA

Romeu da Silva Leite^{1*}; Salvador Hernández Navarro²; Marilza Neves do Nascimento¹; Norlan Miguel Ruiz Potosme³; Claudineia Regina Pelacani Cruz¹; Elma dos Santos Souza¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidad de Valladolid; ³Universidad Europea Miguel de Cervantes. *E-mail do autor apresentador: leiteromeu@hotmail.com

O camapú (*Physalis angulata* L.), pertencente à família Solanaceae, possui grande potencial para a fruticultura e para o uso medicinal, devido a produção do composto fisalina. Por se tratar de uma espécie com rápido crescimento e grande produtividade, a definição de doses mais adequadas de nitrogênio poderá contribuir para maiores rendimentos em cultivos comerciais. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o crescimento de um acesso de camapú em diferentes doses de nitrogênio. O estudo foi realizado na Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrárias, Universidad de Valladolid, Espanha, durante o período de fevereiro à junho de 2017. As mudas foram produzidas a partir de sementes obtidas de plantas matrizes cultivadas na Unidade Experimental Horto Florestal, pertencente à Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil. O experimento foi conduzido em vasos individuais em delineamento inteiramente casualizado com 5 repetições, utilizando-se quatro doses de N (0; 200; 400 e 600 kg ha⁻¹), utilizando-se o fertilizante nitrato amônico cálcico. Foram avaliadas as características de massa seca da parte aérea, massa seca das raízes, altura da planta e diâmetro do caule. Todas as variáveis apresentaram respostas quadráticas ao incremento das doses de N. Houve redução da produção da matéria seca da parte aérea na dose de 600 kg ha⁻¹ de N. Este fato pode ser atribuído ao excesso do nutriente no solo. A altura da planta apresentou R² de 0,98, sendo a maior altura observada (47,5cm) na dose estimada de 301,8 Kg ha⁻¹ de N. Sendo um comportamento semelhante ao diâmetro do caule, que apresentou R² de 0,94 e maior valor (1,74) na dose estimada de 343.5 kg ha⁻¹. Assim como para a matéria seca da parte aérea, houve redução da massa seca das raízes na maior dose utilizada neste experimento. A altura da planta, diâmetro do caule e matéria seca da raiz foram influenciadas pelas doses de N. O excesso de N reduz a produção de massa seca da parte aérea, onde estão localizados os principais órgãos produtores de fisalinas, reduzindo indiretamente os teores dessa substância. No entanto, estudos que comparem o crescimento e produção de outros acessos de camapú sob doses de nitrogênio são necessários para selecionar os genótipos mais promissores.

Palavras-chave: Nitrogênio; Nutrição mineral; Gênero *Physalis*.

Agradecimentos: A Universidade Estadual de Feira de Santana, a Universidad de Valladolid e ao Banco Santander-Bolsas Iberoamericanas.



DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE CULTIVARES DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.)

Júlio Carlos Polimeni de Mesquita^{1*}; Anderson Rodrigo da Silva²; Luiz Evandro de Lima¹; Maria Cristina Lemos da Silva¹

¹Instituto Agrônomo de Pernambuco; ²Instituto Federal Goiano. *E-mail do autor apresentador: julio.mesquita@ipa.br

Originária da região do mediterrâneo, a alface (*Lactuca sativa* L.) é considerada a mais importante hortaliça folhosa. Apresenta grande diversidade quanto ao tipo: crespa, lisa com ou sem formação de cabeça, bem como variadas colorações. No estudo da divergência genética são utilizadas técnicas multivariadas a partir de características quantitativas e qualitativas. Isso se deve ao fato de muitas destas técnicas permitirem determinar distância genética/fenotípicas entre indivíduos, identificando também a variabilidade e a importância relativa de cada característica. Assim, o presente trabalho objetivou determinar a divergência genética entre cultivares de alface utilizando métodos de análises multivariadas. O experimento foi realizado na Estação Experimental do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), localizado no município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições. Foram avaliados trinta e um genótipos de alface quanto às variáveis: número de folhas (NF); peso de folhas (PF, em gramas); comprimento do caule (CC, em cm); diâmetro do caule (DC, em cm) e peso total da planta (PP, em gramas). Para quantificar a contribuição relativa das variáveis na discriminação dos genótipos foi utilizado o critério de Singh (1981). Em seguida, foram construídas variáveis discriminantes canônicas. A partir das cargas das variáveis canônicas, foi avaliada a importância de cada variável. Também foi realizado agrupamento pelo método de Tocher sequencial (modificado) com base na distância quadrada generalizada de Mahalanobis. As análises foram realizadas utilizando o software R versão 3.2.1. O resultado da análise multivariada de variância indicou que há diferenças ($p \leq 0,01$) entre os genótipos. De acordo com o critério de Singh, a variável NF reteve 66% da variabilidade entre genótipos, seguida do PF (23%). Esses resultados são coerentes com os obtidos com a análise de variáveis canônicas. A variabilidade dos materiais em relação à morfologia do caule (CC e DC) é secundária. Os genótipos 8, 11, 16, 22, 26 e 29 foram agrupados pelo maior número de folhas; os genótipos 4, 5, 9, 10, 18, 20, 23, 27 e 30 agruparam-se quanto ao maior peso médio de folhas. Quatro grupos foram formados pelo método de Tocher modificado. Verificou-se homogeneidade interna nesses grupos, uma vez que as distâncias médias intraclusters foram inferiores a 9% em relação à máxima distância encontrada, entre os genótipos 22 e 23 ($D^2 = 352,28$). O primeiro apresenta maior número de folha e o segundo o maior peso de folhas. Observou-se bastante concordância entre os resultados de ambas as análises multivariadas. **Palavras-chave:** Técnicas multivariadas; Diversidade genética; Melhoramento genético.



FENOLOGIA DE ESPÉCIES DE *Physalis* CULTIVADAS EM VIVEIRO

Romeu da Silva Leite^{1*}; Salvador Hernández Navarro²; Marilza Neves do Nascimento¹; Norlan Miguel Ruiz Potosme³; Claudineia Regina Pelacani Cruz¹; Paula Carrión Prieto²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidad de Valladolid. ³Universidad Europea Miguel de Cervantes. *E-mail do autor apresentador: leiteromeu@hotmail.com

O gênero *Physalis* pertence à família Solanaceae e apresenta espécies com grande potencial econômico devido à produção de metabólitos secundários e seus frutos ricos em vitaminas e demais nutrientes. Estudos sobre a caracterização fenológica de espécies anuais geram conhecimentos que são necessários para definição de estratégias de sua conservação, propagação e determinação do momento ideal de cultivo. Em alguns casos, a fenologia é pouco conhecida para grande parte das espécies cultivadas fora de sua área natural. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo caracterizar a fenologia de duas espécies de *Physalis* cultivadas em casa de vegetação. O estudo foi realizado em viveiro na Escuela Técnica Superior de Ingenierías Agrárias, Universidad de Valladolid, Palencia, Espanha, durante o período de fevereiro a julho de 2017. As mudas foram produzidas a partir de sementes obtidas de plantas matrizes cultivadas na Unidade Experimental Horto Florestal, pertencente à Universidade Estadual de Feira de Santana, Brasil. As avaliações fenológicas foram realizadas diariamente a partir da emergência das plântulas. Foram marcadas 5 plantas de *Physalis angulata* e *Physalis peruviana*, escolhidas aleatoriamente para a observação da ocorrência das fenofases, que foram consideradas quando 30% das plantas estavam nos seguintes estádios: Estádio 1 - folhas verdadeiras; Estádio 2 - botões florais; Estádio 3 - flores abertas; Estádio 4 - frutos imaturos; Estádio 5 - frutos maduros. O ciclo fenológico apresentou diferenças entre as espécies avaliadas. Vale ressaltar que houve atraso na germinação das sementes, provavelmente em função das baixas temperaturas iniciais do período experimental (mínimas compreendidas entre 0-10 °C). As mudas da espécie *P. angulata* necessitaram de 40 dias para estarem aptas ao transplante e *P. peruviana*, foram necessários 29 dias. *P. angulata* necessitou de 68 e 74 dias após a semeadura (DAS) para atingir os estádios de botões florais (estádio 2) e flores abertas (estádio 3). Para os mesmos estádios, *P. peruviana* necessitou de 89 e 94 DAS, respectivamente. Em *P. angulata* a formação dos frutos (estádio 4) ocorreu aos 82 DAS, estando maduros (estádio 5) aos 123 DAS. Já para *P. peruviana*, o ciclo foi prolongado, sendo necessários 103 DAS para frutos imaturos e 176 DAS para estarem aptos à colheita. Baixas temperaturas comprometem o desenvolvimento das plantas de *Physalis angulata* e *Physalis peruviana*, prolongando o ciclo de cultivo.

Palavras-chave: Caracterização fenológica; Fenofases; Gênero *Physalis*.

Agradecimentos: A Universidade Estadual de Feira de Santana, a Universidad de Valladolid e ao Banco Santander-Bolsas Iberoamericanas.



INFLUÊNCIA DA SECAGEM E MÉTODO DE DESTILAÇÃO EM ACESSOS DE *Lippia gracilis* E ATIVIDADE ANTIFÚNGICA

Alisson Marcel Souza de Oliveira^{1*}; Adriano Pimentel Farias¹; Maria Clezia dos Santos¹; Juliana Oliveira de Melo¹; Mércia Freitas Alves²; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Universidade Federal de Uberlândia. *E-mail do autor apresentador: alisson182001@yahoo.com.br

A *Lippia gracilis* Schauer (Verbenaceae), presente no nordeste brasileiro e popularmente conhecida como alecrim-de-tabuleiro, apresenta folhas ricas em óleo essencial, com atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, além da sua atividade relatada contra microrganismos. O presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antifúngica dos óleos essenciais de dois acessos de *L. gracilis* (LGRA-106, LGRA-108) sobre *Lasiodiplodia theobromae*, obtidos por hidrodestilação e extração por micro-ondas em tratamentos de tempo e volume de água, com folhas frescas e secas. A análise química dos óleos essenciais foi realizada por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massa (GC-MS). O efeito da atividade antifúngica foi comprovada por meio de concentrações que variaram de 0,01 a 0,1% para os óleos dos tratamentos HD1 (1,0L de água e 60 minutos de condensação) e HD2 (2,0L de água e 120 minutos de condensação), MI1 (20 minutos e 100 mL de água) e MI2 (40 minutos e 100 mL de água) para os dois acessos, com folhas frescas e secas. Todos os óleos apresentaram maior taxa de inibição com maior tempo e volume de água para a hidrodestilação. Os óleos do acesso LGRA-106, obtidos por micro-ondas, apresentaram maior inibição do crescimento micelial comparado ao acesso LGRA-108, para folhas frescas e secas. Os óleos de folhas frescas do acesso LGRA-106, obtidos por micro-ondas, no menor tempo de extração, apresentaram maior taxa de inibição que os óleos do mesmo acesso obtidos por hidrodestilação.

Palavras-chave: Hidrodestilação; Micro-ondas; *Lasiodiplodia theobromae*.

Agradecimentos: UFS, EMBRAPA, CNPq, CAPES, GPMACO.



MATRIZ DE CORRELAÇÃO FENOTÍPICA (r_F) ENTRE SEIS CARACTERÍSTICAS AGRONÔMICAS AVALIADAS EM ACESSOS DE PALMA GIGANTE (*Opuntia ficus-indica* Mill)

Hortência Kardec da Silva^{1*}; Mariana Santos de Jesus¹; Adriana Rodrigues Passos¹; Cássio Gyovanne de Aquino Amorim¹

¹Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais - Universidade Estadual de Feira de Santana-BA. Departamento de Ciências Biológicas. *E-mail do autor apresentador: hortenciakardec@hotmail.com

Opuntia ficus-indica é a cactácea de maior importância econômica no mundo e dentre suas finalidades, é utilizada como recurso forrageiro para atender a demanda nutricional dos rebanhos em ambientes onde os índices pluviométricos são baixos, a exemplo do Nordeste brasileiro. O objetivo dos programas de melhoramento é aumentar a frequência de alelos favoráveis. As correlações fenotípicas permitem compreender as interações genéticas estabelecidas entre caracteres de interesse agrônomo para otimizar os ganhos por meio do processo de seleção de genótipos. Assim, as correlações entre características podem influenciar positiva ou negativamente nesta seleção. O presente trabalho objetivou avaliar correlações fenotípicas existentes entre os caracteres morfoagronômicos a fim de estabelecer diretrizes para o programa de melhoramento da espécie. Foram avaliados 15 acessos, que compõem a coleção de trabalho, do programa de melhoramento da palma forrageira, da Universidade Estadual de Feira de Santana. O plantio foi realizado em blocos casualizados, em quatro repetições, e parcela experimental representada por cinco plantas, no espaçamento 1,0 x 0,5 m (fileira x plantas). A adubação foi realizada utilizando esterco bovino. Um ano após o plantio, foram tomadas as medidas da planta e do cladódio com o auxílio de uma fita métrica e paquímetro. Foram avaliadas as seguintes características: Altura total da planta (AP) em cm, largura da planta (LP) em cm, número total de cladódios (NTC), comprimento dos cladódios (CC) em cm, largura dos cladódios (LC) em cm e diâmetro dos cladódios (DC) em mm. As estimativas das correlações fenotípicas (r_F) foram obtidas para todas as combinações de caracteres ao nível de 5 % de probabilidade pelo teste t. As análises dos dados demonstraram que a correlação fenotípica com maior magnitude ocorreu entre os pares AP x CC, que apresentou valor de 0,908, sendo esta positiva e altamente significativa, demonstrando que plantas altas também apresentaram cladódios com maior comprimento. Observou-se correlações negativas entre os pares LP x DC e NTC x DC. Para os pares AP x CC, NTC x LC, AP x LP, LP x NTC, LP x CC, LP x LC e LC x DC encontrou-se correlações positivas com alta magnitude e altamente significativas.

Palavras-chave: *Opuntia ficus-indica*; Correlação fenotípica; Melhoramento genético.



USO DE RAIOS-X NA CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO DE SEMENTES

Olavo José Marques Ferreira¹; Allana Mellyse Barbosa Rodrigues^{1*}; Michelle Conceição Vasconcelos¹; Renata Silva-Mann²

¹Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ²Departamento de Engenharia Agrônoma, Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: l.mellyse@gmail.com

A identificação de plantas com produção de sementes de qualidade é de grande importância para o melhoramento genético de pinhão manso (*Jatropha curcas* L.). A falta de sincronia no desenvolvimento de pinhão manso, causa a colheita de frutos em diferentes estádios de maturação, o que pode alterar o acúmulo de reservas nas sementes e a sua qualidade fisiológica. Elevada qualidade fisiológica reflete em sementes com boa germinação, formação de plântulas normais, de alto vigor e viabilidade. Este estudo teve por objetivo avaliar a caracterização e a formação de sementes obtidas de diferentes combinações híbridas de *Jatropha curcas* retiradas de frutos em diferentes estádios de desenvolvimento. A caracterização foi realizada através de testes de germinação e raios-X. Os frutos foram coletados e classificados em secos (coloração variando de marrom a preto) e em início de maturação (coloração amarela, podendo ou não apresentar manchas marrons). As sementes foram submetidas ao teste de raios-X para a avaliação das estruturas internas e, posteriormente, foram submetidas ao teste de germinação visando à identificação da qualidade fisiológica. Os dados de germinação foram transformados em arco seno, e realizada a análise de variância pelo teste F. As médias para os diferentes tratamentos foram agrupadas usando o teste de Scott-knott a 5% de probabilidade. Existe correlação entre híbridos e estádios de desenvolvimento sendo possível identificar combinações com potencial para a produção de sementes.

Palavras-chave: Pinhão manso; Qualidade fisiológica; Variância genética.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, UFS e GENAPLANT.



CARACTERIZAÇÃO DE FRUTOS DE MANGABEIRA (*Hancornia speciosa* Gomes) OBTIDOS EM POPULAÇÃO NATURAL

Valdinete Vieira Nunes^{1*}; Juliana Lopes Souza¹; Igor Sabino Rocha de Araújo¹; Lucas Alexandre dos Santos Rocha¹; Larissa Gomes dos Santos¹; Renata Silva-Mann¹.

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS). E-mail do autor apresentador: *E-mail do autor apresentador: val.ufs@gmail.com

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é considerada árvore símbolo de Sergipe, por meio do decreto nº 12.723, de 20 de janeiro de 1992. Tem ampla distribuição no estado e apresenta grande potencial frutífero e farmacológico. Entretanto, seus subprodutos são obtidos por meio de atividades de extrativismo em áreas remanescentes e existem poucos plantios comerciais. São necessárias pesquisas com essas populações naturais, visando à caracterização e à verificação do potencial para programas de melhoramento genético e conservação da espécie. Desta forma, objetivou-se caracterizar frutos de mangabeira obtidos em área de ocorrência natural por meio de análises morfométricas, com a finalidade de realizar seleção de indivíduos para futuros testes de progênies. Foram amostrados frutos de 14 matrizes no povoado Baixa Grande, Município de Pirambu, SE. Os frutos foram individualizados e, com uso de paquímetro digital, foram obtidas medidas de comprimento, largura e espessura. Os frutos foram despolpados manualmente e obtida a massa da polpa com casca e das sementes para cada unidade de fruto. Realizou-se a análise de variância e as médias dos tratamentos foram agrupadas pelo teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade, por meio do programa estatístico SISVAR. Verificou-se que as matrizes de mangabeira apresentam elevados níveis de variação para os caracteres avaliados. Para o comprimento e espessura de frutos, as matrizes foram agrupadas em três diferentes classes. Quatro matrizes se destacaram por apresentarem frutos com os maiores volumes e, conseqüentemente, maiores massa de polpa e sementes. Duas matrizes se destacam como potenciais para a seleção, por apresentarem médias superiores em todos os caracteres avaliados.

Palavras-chave: Seleção; Pré-melhoramento; Mangaba.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, UFS e GENAPLANT.



ESTUDO DA VARIABILIDADE DE CARACTERES MORFOLÓGICOS E AGRONÔMICOS EM POPULAÇÕES DE JUREMINHA (*Desmanthus virgatus* (L) WILLD.) NATIVAS DE SERGIPE

Wilson Menezes Aragão^{1*}, Paulo Soderro Martins²; Sílvio Aragão Almeida³

¹Pomar do Brasil; ²Professor Orientador ESALQ (*in memorium*); ³Agrônomo. *E-mail do autor apresentador: aragaowm@hotmail.com

A jureminha é uma leguminosa forrageira arbustiva com xilopódios, nativa das Américas tropical e subtropical de grande importância na alimentação e nutrição animal - pastagens consorciadas com gramíneas, banco de proteína, etc. No Nordeste do Brasil, ocorre em praticamente todos os estados, como em Sergipe. Este trabalho objetivou estudar caracteres morfológicos e de potencial forrageiro de acessos coletados em Sergipe, em dois ambientes, além da determinação do número de cromossomos. Foram coletadas 679 plantas, das quais, 40,5, 26,1, 20,6, 9,6 e 3,0%, nas zonas Oeste, Litoral, Sertão do São Francisco, Central e Baixo São Francisco. De acordo com a zona de origem e a homogeneidade da região de coleta, as plantas coletadas foram colocadas em 17 populações (tratamentos) homogêneas. Dos ensaios, um foi conduzido na Embrapa em Nossa Senhora da Glória (CEG), SE e o segundo na ESALQ/USP na Estação do Anhembi (EEA), em blocos ao acaso com seis repetições. As análises de variância para a maioria dos caracteres não revelaram significância entre as populações, exceto para número de flores por inflorescência e por planta, número de sementes por vagem, largura da vagem, altura, comprimento do caule e porcentagem e produção de matéria seca no segundo corte no CEG, porcentagem de vagens fertilizadas e parcialmente fertilizadas na EEA e número de dias para florescimento, peso de 1000 sementes e comprimento da vagem em ambos locais. Já dentro de populações ocorreram diferenças significativas para a maioria dos caracteres, salvo para vagens fertilizadas e não fertilizadas no CEG, número de flores por inflorescência, vagens parcialmente fertilizadas e porcentagem de matéria seca no primeiro corte no EEA e número de vagens por inflorescência nos dois locais. Isso indica uma maior possibilidade de sucesso na seleção entre plantas dentro de populações. Para todos os caracteres avaliados ocorreram variações significativas entre locais, com exceção por exemplo, para o número de dias para florescimento, entre outros. Não ocorreram interações significativas populações x locais, para número de dias para florescimento, número de flores e de vagens por inflorescência, números de sementes por planta, porcentagem de vagens fertilizadas, peso de 1000 sementes, comprimento de vagem, altura de planta, produção de matéria seca no primeiro corte, indicando um comportamento semelhante das populações para esses caracteres nos dois locais. O número de cromossomos das populações analisadas foi de $2n = 28$, sendo verificada a ocorrência de células tetraploides com $2n = 56$ cromossomos, em mistura com as diploides, no mesmo tecido meristemático das raízes.

Palavras chaves: *Desmanthus virgatus*; Leguminosa nativa; Coleta, Avaliação.



SELEÇÃO DE CULTIVARES DE COQUEIRO (*Cocos nucifera* L.) COM MENOR PORTE

Wilson Menezes Aragão^{1*}; Carina Mendes Loiola²; Suzilane Santos Gois³;
Semíramis Rabelo Ramalho Ramos⁴

¹Agrônomo PhD Pomar do Brasil; ²Agrônoma PhD; ³Eng^a Floresta MSc; ⁴Pesquisadora PhD da Embrapa. *E-mail do autor apresentador: aragaowm@hotmail.com

O coqueiro, independente da cultivar, apresenta um porte elevado na idade adulta, em média, anão e híbrido de anões 10m, gigante 30m e híbrido anão x gigante 20m. Esses portes dificultam e encarecem sobremaneira o controle fitossanitário, a colheita dos frutos e a produção comercial de sementes de híbridos. Por outro lado, existe correlação genética alta e positiva entre comprimento do estipe e altura da planta. Este trabalho objetivou selecionar cultivares de coqueiro com menor porte. Foi constituído de três ensaios nos Tabuleiros Costeiros, os 1^o e 2^o em Umbaúba/SE - Embrapa e o 3^o no Platô de Neópolis - Agreste/Embrapa. As cultivares empregadas nos ensaios 1, 2 e 3 foram 7 (híbridos intervarietais – 5 simples e 2 triplos), 12 (5 anões, 1 gigante, 5 híbridos intravarietais de anão e 1 híbrido intervarietal anão x gigante) e 14 (6 anões e 8 híbridos intervarietais anão x gigante), respectivamente. As medições (três/ano) do comprimento do estipe (CE) das cultivares, foram realizadas durante 6 anos no ensaio 1 e 5 anos nos ensaios 2 e 3. Entretanto, para este trabalho, as análises de variância do CE das cultivares, foram realizadas apenas sobre as médias das três avaliações efetuadas no último ano, sendo essas médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$). Foi estimado também o coeficiente de determinação genotípica. O porte dos híbridos intervarietais simples - anão verde do Brasil de Jiqui (AVeBrJ) x gigante do Brasil de Jiqui (GBrJ) - e triplo - anão vermelho de Camarões (AVC) x (gigante do Oeste Africano – GOA x gigante de Rennell – GRL) -, foram menores que os dos demais híbridos simples entre anão vermelho do Brasil de Gramame (AVBrG) x gigantes (4) e que o triplo AVBrG x (GOA x GRL). No ensaio 2, o AVeBrJ, AVC e o híbrido simples intravarietal AVeBrJ x AVC, apresentaram menores portes que os demais anões amarelos e vermelhos, que os híbridos intravarietais AVeBrJ x anões amarelos, AVeBrJ x anões vermelhos, que o híbrido intervarietal AVeBrJ x gigante da Polinésia (GPY) e que o gigante do Brasil da Praia do Forte (GBrPF). Os portes do AVeBrJ e AVC no ensaio 3 também foram iguais ($p \leq 0,05$) e menores que os dos anões amarelos e vermelhos e que os 8 híbridos intervarietais. Entre estes híbridos o AVeBrJ x GBrPF apresentou menor porte (Tukey a $p \leq 0,05$), que os dos demais híbridos intervarietais com os anões amarelos e vermelhos. O coeficiente de determinação genotípica para o comprimento do estipe nos ensaios 1, 2 e 3, foi de 0,61; 0,92 e 1,00, respectivamente, sendo considerados altos, indicando que as cultivares de coqueiro apresentam variabilidade genética para o melhoramento dessa característica.

Palavras-chave: Seleção; Cultivar; Menor Porte.



AVALIAÇÃO VEGETATIVA EM ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO

Kamila Marcelino Brito Sobral^{1*}; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos²; Manoel Abílio de Queiróz³; Tairan Eutímio dos Santos⁴; Roseane Santos Silva⁴; Yasmin Rodrigues Monteiro Soares⁴

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros; ³Universidade do Estado da Bahia; ⁴Universidade Tiradentes; *E-mail do autor apresentador: milambrito@hotmail.com

O Banco Internacional de Germoplasma de Coco para América Latina e Caribe (ICG-LAC) mantido pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, conserva sete acessos de coqueiro-anão (*Cocos nucifera* L.). Estes acessos geralmente têm interesse comercial devido ao volume de água produzido pelos frutos. A avaliação dos acessos faz parte das ações de manejo e conservação de um banco de germoplasma. Por meio destas pode-se obter informações, com as quais pode-se identificar genótipos de interesse para uso no melhoramento. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a variabilidade, por meio de descritores vegetativos, em seis acessos de coqueiro-anão: anão-verde-Brasil-de-Jiqui-AVeBrJ; anão-vermelho-de-Camarões-AVC; anão-vermelho-da-Malásia-AVM; anão-vermelho-de-Gramame-AVG; anão-amarelo-de-Gramame-AAG; anão-amarelo-da-Malásia-AAM. Foi avaliada a folha de nº 14, utilizando cinco descritores vegetativos preconizados pelo International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI): comprimento do pecíolo (cm)-CPEC; largura do pecíolo (cm)-LPEC; espessura do pecíolo (mm)-EPEC; comprimento de folha (m)-CF; número de folíolos (unidade)-NFOL. Foi realizada a análise de variância (teste F) para cada descritor avaliado com base na média dos acessos, e as médias comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. Não houve diferença significativa para o comprimento do pecíolo, os descritores largura e espessura de pecíolo e número de folíolos apresentaram diferenças significativas pelo teste F a 1%, e comprimento de folha de 5%. Para o descritor largura do pecíolo, o AAG (5,91cm) apresentou o menor valor e o AVeBrJ (7,90cm) o maior, sendo que ambos diferiram entre si e dos demais acessos. O AVC apresentou-se superior e diferiu dos demais avaliados quanto a espessura do pecíolo, sendo que para esse descritor os acessos AAM, AAG, AVG e AVM, apresentaram as menores espessuras e não diferiram entre si. Os acessos AVeBrJ, AVC, AVM e AVG, não diferiram entre si para o comprimento da folha, assim como o AAG e AAM. O número de folíolos presente nas folhas teve uma variação de 200 a 177 folíolos, sendo que o AVeBrJ apresentou o maior número com 200 folíolos, diferindo dos acessos AAG e AAM que apresentaram os menores valores (177), enquanto o AVC, AVM e AVG obtiveram valores intermediários e não diferiram entre si. No presente estudo foi possível observar a variabilidade existente entre os acessos conservados, sendo que o acesso AVeBrJ apresentou uma folha mais robusta e com maior número de folíolos.

Palavras-chave: Banco de germoplasma; Avaliação; *Cocos nucifera* L.



AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÁGUA DE COCO DE CULTIVARES DE COQUEIRO (*Cocos nucifera* L.)

Kamila Marcelino Brito Sobral^{1*}; Wilson Menezes Aragão²; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos³

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Tecnococo e Pomar do Brasil; ³Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: milambrito@hotmail.com

As principais cultivares de coqueiro usadas comercialmente no Brasil, são o coqueiro-gigante para uso culinário e na indústria de leite de coco, etc, o coqueiro-anão verde para produção de água de coco e mais recentemente, o híbrido intervarietal, resultante do cruzamento anão x gigante. Esses híbridos são considerados de múltipla utilidade em relação aos progenitores, sendo superior ao anão no tamanho do fruto e na maior produção de copa, mais resistente a estresse ambiental, entre outras utilidades e ao gigante em várias características, como maior precocidade, maior produção de frutos de tamanho médio, e menor porte. Dessa forma, o pré-melhoramento e melhoramento dos acessos de anão e gigante do BAG de Coco para as várias características de importância morfológica e agrônômica, são importantes para desenvolver sempre, híbridos superiores. O presente trabalho objetivou avaliar cultivares de coqueiro para produção de água de coco em diferentes estágios do desenvolvimento do fruto. O ensaio foi conduzido no platô de Neópolis, em delineamento de blocos ao acaso, com quatro repetições, avaliando-se quatro plantas por repetição das seguintes cultivares: anão-amarelo-do-Brasil-de-Gramame (AABrG); anão-verde-do-Brasil-Jiqui (AVeBrJ); anão-vermelho-do-Brasil-de-Gramame (AVBrG); gigante-do-Brasil-da-Praia-do-Forte (GBrPF); e os híbridos BRS 001 (AVeBrJ x GBrPF), BRS 002 (AABrG x GBrPF) e BRS 003 (AVBrG x GBrPF). Foram avaliados frutos de dois a doze meses, medido o volume de água de coco. Observou-se que os anões AABrG (368,1ml), AVBrG (402,6ml) e o híbrido BRS 003 (422,8ml) aumentaram a produção de água até o fruto com 7 meses, o AVeBrJ (396,6ml), GBrPF (516,7ml) até o fruto com 8 meses e os híbridos BRS 001 (584,6ml) e BRS 002 (526,4ml), até frutos com 9 meses. Observou-se que só no 5º mês é que a quantidade de água é mais ou menos igual entre todas as cultivares. De acordo com esses dados as maiores produções de água ocorrem nos frutos na seguinte ordem decrescente: BRS 001, BRS 002, GBrPF, BRS 003, AVBrG, AVeBrJ e AABrG. Independente da cultivar, a água de coco começa a se formar dois meses após os fenômenos da polinização, fecundação e fertilização, nos anões, ocorrem de forma relativa, imediatamente após a abertura natural da inflorescência, o fruto com 4 meses de idade já tem comparativamente maior volume de água que as demais cultivares. Entre as cultivares avaliadas para a produção de água de coco o híbrido BRS 001 foi o que apresentou maior volume de água de coco.

Palavras-chave: Água de coco; *Cocos nucifera*, L.; Cultivares.



DIVERSIDADE ENTRE ACESSOS DO COMPLEXO *Saccharum* ESTIMADA POR MEIO DE CARACTERES AGRONÔMICOS

Tassiano Maxwell Marinho Camara¹; Adriane Leite do Amaral^{1*};
Lizz Kezzy de Moraes¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: adriane.amaral@embrapa.br

A avaliação da diversidade genética presente em bancos ativos de germoplasma é importante para a definição de estratégias de gestão, bem como, para a conservação, valoração e uso dos recursos genéticos em benefício da sociedade. O objetivo do trabalho foi avaliar a divergência genética entre acessos de cana-de-açúcar e de espécies relacionadas, por meio de características morfoagronômicas. O trabalho foi conduzido no campo experimental da Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC), localizado em Nossa Senhora das Dores, SE. Foram avaliados 12 plantas pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma do Complexo *Saccharum* (BAG Cana), sendo dois genótipos de cada uma das espécies *Erianthus arundinaceus*, *Miscanthus sp.*, *Saccharum officinarum*, *S. robustum*, e *S. spontaneum*, além das variedades comerciais RB 951541 e SP 791011. O ensaio foi instalado em novembro de 2015 no delineamento de blocos ao acaso, com três repetições e parcelas constituídas de três linhas de quatro metros, espaçadas em 1,5 m, sendo considerando área útil a linha central. O experimento foi conduzido com irrigação suplementar. Por ocasião da colheita, realizada 12 meses após o plantio, foram avaliados os caracteres: altura de plantas (AP), comprimento (CF) e largura (LF) da folha +3, diâmetro de colmos (DC), números de folhas verdes (FV), secas (FS) e de perfilhos por metro, área foliar de perfilho, índice de área foliar, produção de massa fresca (PMF) e seca (PMS). Na estimação de divergência entre acessos foi utilizada a distância de Mahalanobis. Para agrupamento dos genótipos foi empregado o método de Tocher. A análise de variância constatou diferenças significativas entre os acessos para todas as características avaliadas. As maiores distâncias entre pares de acessos foram obtidas entre os dois genótipos de *S. spontaneum* e para *S. spontaneum-1* e *S. officinarum-1*. As menores divergências foram observadas entre os dois acessos de *Erianthus* e entre *S. robustum-1* e SP 79-1011. Grande parte da divergência entre os acessos (51,8%) foi explicada por apenas três caracteres: FS, número de perfilhos e DC. Em ordem decrescente, os caracteres FV, PMF e PMS apresentaram as menores contribuições para a divergência (> 2,3% juntos). Na análise de agrupamento foram obtidos três grupos, sendo que cada acesso de *S. spontaneum* formou um grupo distinto e os outros dez genótipos, o terceiro agrupamento. Na avaliação da diversidade genética entre acessos do Complexo *Saccharum* recomenda-se o uso dos caracteres FS, número de perfilhos e DC. Os resultados sugerem a necessidade de ampliação da base genética no BAG Cana, principalmente para o gênero *Erianthus*.

Palavras-chave: Banco ativo de germoplasma; Cana-de-açúcar; Dissimilaridade.



ANÁLISE COMPARATIVA DA QUALIDADE DO DNA EXTRAÍDO DE DIFERENTES ESTRUTURAS DA *Mimosa tenuiflora*

Kyvia Pontes Teixeira das Chagas^{1*}; Ageu da Silva Monteiro Freire¹; Fernanda Moura Fonseca Lucas¹; Luciana Gomes Pinheiro¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: kyviapontes@gmail.com

A *Mimosa tenuiflora*, conhecida popularmente como jurema-preta, é representante da família Fabaceae e possui elevado potencial econômico e ecológico. Suas raízes ocupam facilmente terrenos compactados, sendo uma espécie indicadora de estágios iniciais de sucessão e recuperação florestal. A espécie possui diversos usos, como madeireiro, medicinal e forrageiro, causando uma exploração intensiva em áreas naturais. O êxito nas avaliações em nível molecular depende da otimização dos procedimentos de extração de DNA, que é uma etapa básica e de grande importância. A qualidade e quantidade do DNA extraído são fundamentais no sucesso dos estudos genéticos, pois a presença de elementos impuros pode influenciar negativamente as etapas seguintes. O objetivo deste estudo foi analisar a qualidade do DNA extraído de diferentes estruturas da *Mimosa tenuiflora*. Foi coletado material vegetal do caule, folha e raiz de cinco indivíduos, sendo o DNA extraído pelo método CTAB. O DNA obtido foi quantificado em espectrofotômetro modelo Epoch™, tomando-se a razão das taxas de absorvância de 260/280 nm para determinação da pureza das amostras, e em gel de agarose 1%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa BioEstat v.5.3, onde foi realizado o teste de normalidade de Shapiro-Wilk e a análise de variância de Kruskal-Wallis, sendo as médias obtidas comparadas pelo teste de Dunn a 5%. O material foliar apresentou maiores valores com relação a quantidade de DNA, com média de 1.581,24 ng.µL⁻¹, diferindo estatisticamente dos demais, onde o material radicular apresentou média de, 404,48 ng.µL⁻¹ e o material caulinar média de 350,85 ng.µL⁻¹. Com relação a qualidade, o material foliar apresentou pureza elevada, obtendo valor médio para a razão entre as absorvâncias (A260/A280) de 2,04 e o material radicular obteve valor médio de 1,99, ambos estatisticamente superiores ao valor obtido para o material caulinar, que foi de 1,76. Todos os materiais utilizados neste estudo tiveram pureza dentro da faixa de valores considerada ótima, que é entre 1,5 e 2,5. O material foliar foi o que apresentou maior quantidade e qualidade de DNA, e devido a maior facilidade na coleta e maceração é o recomendado para a execução de estudos moleculares envolvendo a *Mimosa tenuiflora*.

Palavras-chave: Metodologia; Espectrofotometria; Isolamento de DNA.

Agradecimentos: Os autores agradecem à CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e FAPERN (Fundação de Apoio à Pesquisa do Rio Grande do Norte) pelo auxílio financeiro para a execução desta pesquisa.



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE GENÓTIPOS DE CAMBUIZEIRO DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DO CECA/UFAL

Everton Ferreira dos Santos¹; Tatiana de Lima Salvador^{1*}; Jonathan Araújo Moraes Ferreira¹; Taciana de Lima Salvador¹; Eurico Eduardo Pinto de Lemos¹

¹Universidade Federal de Alagoas. *E-mail do autor apresentador: tatianalima.salvador@gmail.com

O Cambuí (*Myrciaria floribunda* O. Berg) é uma fruteira pertencente à família Myrtaceae, de ocorrência natural em restingas do litoral sul de Alagoas. Os seus frutos têm sido muito utilizados pelas populações locais no preparo de polpas, sucos, sorvetes, geléias, bebidas, ou a planta como medicinal e ornamental. A caracterização morfológica em plantas se constitui uma etapa essencial para programas de certificação, melhoramento e conservação de germoplasma, servindo de base para o monitoramento da qualidade genética, em função das diferenças observadas entre as plantas. Este trabalho teve como objetivo caracterizar morfológicamente 50 acessos de cambuí entre os 200 existentes no Banco Ativo de Germoplasma de Cambuí estabelecido em 2010 no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas. Os descritores morfológicos utilizados foram: hábito de crescimento da planta, altura da planta, diâmetro do caule, altura da primeira bifurcação, diâmetro de projeção de copa, número de caules que partem da base e intensidade de floração. Os genótipos avaliados apresentaram hábito de crescimento ereto e prostrado. A altura das plantas variou de 0,7 m a 1,3 m, com medidas de diâmetro de caule variando de 14 cm a 27 cm. A altura da primeira bifurcação oscilou de 7 cm a 67 cm. As medidas de projeção das copas variaram de 58 cm a 135 cm. O número de caules que partem da base das plantas variou de 1 a 3. Os acessos avaliados apresentavam florescimento nulo, baixo ou intenso, indicando uma considerável variação entre os mesmos. Contudo, avaliações mais aprofundadas são necessárias a fim de reunir informações que contribuam para a domesticação e melhoramento genético da espécie, tendo em vista o desenvolvimento de tecnologias que viabilizem a instalação de pomares comerciais.

Palavras-chave: Cambuí; Morfologia; Caracterização.



CARACTERIZAÇÃO MORFOAGRONÔMICA DE ACESSOS DE *Phaseolus lunatus*

Marilha Vieira de Brito¹; Maruzanete Pereira de Melo²; Ângela Celis de Almeida Lopes¹; Carlos Humberto Aires Matos Filho¹; Jessica Daniele Lustosa da Silva¹; Regina Lucia Ferreira Gomes^{1*}

¹Universidade Federal do Piauí; ²Universidade Federal do Oeste do Pará. *E-mail do autor apresentador: rlfgomes@ufpi.edu.br

O *Phaseolus lunatus* L., comumente conhecido como feijão-fava, fava ou fava de lima, é uma das cinco espécies domesticadas do gênero, sendo a segunda espécie com maior distribuição e consumo no mundo. No Nordeste brasileiro, o feijão-fava é uma das alternativas de renda e alimento para a população, caracterizando-se como uma cultura de subsistência. Considerando a utilização dessa leguminosa na alimentação, bem como a sua relevância socioeconômica, a realização de caracterização morfoagronômica é importante para a determinação da variabilidade genética disponível. As informações geradas por meio da caracterização são úteis para o manejo do germoplasma em coleções e constituem uma ferramenta essencial para manutenção de recursos genéticos da espécie. Nesse sentido, objetivou-se caracterizar acessos de *P. lunatus* do Banco Ativo de Germoplasma da Universidade Federal do Piauí (BAG-UFPI), utilizando descritores morfoagronômicos. Esses descritores foram relacionados, quando possível, à resistência ao fungo *Colletotrichum truncatum*, agente causal da antracnose. O experimento foi realizado no período de janeiro a setembro de 2016, utilizando 22 acessos de *P. lunatus*, com quatro repetições. Os acessos avaliados do BAG-UFPI são provenientes de diferentes regiões do Brasil. A caracterização morfoagronômica foi realizada com base em 29 descritores morfoagronômicos referentes a folhas, ramos, flores, vagens e sementes, recomendados pelo *International Plant Genetic Resources Institute*. A caracterização fitopatológica dos acessos foi baseada na quantificação da severidade dos sintomas, utilizando-se a escala visual de Tamyó (1995), além da mensuração da área foliar infectada com o programa Asses 2.0. Com os dados coletados, realizou-se análise de agrupamento empregando o método hierárquico UPGMA (Método de Associação Média), utilizando a distância de Gower, havendo a formação de cinco grupos. Os acessos resistentes ao *C. truncatum* foram similares quanto aos caracteres morfoagronômicos: forma do folíolo, comprimento da semente, largura da semente e peso de 100 sementes. O método de agrupamento UPGMA, utilizando a distância de Gower, foi eficiente na determinação da diversidade genética entre os acessos do BAG-UFPI estudados, não sendo observado presença de duplicatas.

Palavras-chave: Diversidade; Feijão-fava; Recursos genéticos.

Agradecimentos: CNPq, CAPES e UFPI.



DIVERSIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE *Phaseolus lunatus* L. DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA UFPI, COM BASE EM DESCRITORES DA SEMENTE

Wilson Vitorino de Assunção Neto¹; Rafael da Costa Almeida¹; Leonardo Castelo Branco Carvalho¹; Ângela Celis de Almeida Lopes¹; Carlos Humberto Aires Matos Filho¹; Regina Lucia Ferreira Gomes^{1*}

¹Universidade Federal do Piauí. *E-mail do autor apresentador: rlfgomes@ufpi.edu.br

O feijão-fava (*Phaseolus lunatus* L.) é uma leguminosa tropical, com elevada diversidade genética, permitindo adaptação as mais diferentes condições ambientais. O valor dos recursos genéticos é enorme e sua conservação, caracterização e uso são fundamentais para os programas de melhoramento genético. Considerando o grande número de acessos conservados em um banco de germoplasma e a falta de recursos físicos e humanos para caracterizá-los em tempo hábil, justifica-se o estudo da diversidade genética por meio de ferramentas que possibilitem informações precisas para uso dessa variabilidade. Nesse sentido, objetivou-se realizar o estudo de diversidade genética nos acessos do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Feijão-Fava da Universidade Federal do Piauí (UFPI) por meio da caracterização morfológica das sementes utilizando o software *SmartGrain*. A coleta de dados foi conduzida entre os meses de setembro de 2016 a junho de 2017, no Laboratório de Recursos Genéticos e Melhoramento Vegetal da UFPI. O material genético utilizado consistiu de 219 acessos de feijão-fava, cadastrados no período de 2013 a 2017. Na caracterização física das sementes, determinou-se comprimento, largura, área da semente, em mm, com auxílio do software *SmartGrain*, além da espessura da semente, em mm, determinada com um paquímetro digital, e o peso de cem sementes (P100S), em g, realizado com a média de três repetições. Na análise de agrupamento, empregou-se o método hierárquico UPGMA, adotando a distância euclidiana média como medida de dissimilaridade. A caracterização morfológica das sementes baseada em descritores quantitativos mostrou-se eficiente por permitir o estudo da diversidade genética entre acessos de feijão-fava, sendo que a área da semente e o peso de cem sementes foram os que mais contribuíram. Os acessos UFPI-932 e UFPI-853 se destacam quanto aos caracteres área, comprimento, largura e peso de cem sementes, apresentando as maiores médias, e UFPI-932 e UFPI-954 são os mais divergentes. Os acessos avaliados são predominantemente similares ao grupo "Grande Lima", com sementes grandes e achatadas.

Palavras-chave: Feijão-fava; Área da semente; Peso de sementes.

Agradecimentos: CNPq, CAPES e UFPI



ASPECTOS FENÓLOGICOS DE *Protium heptaphyllum* (AUBL.) MARCH

Ageu da Silva Monteiro Freire^{1*}; Kyvia Pontes Teixeira das Chagas¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: ageufreire@hotmail.com

Pertencente à família Burseraceae, o *Protium heptaphyllum* conhecido também como Breu branco, é uma espécie com muitos estudos relacionados à natureza química dos metabólitos secundários, onde há componentes importantes para a indústria farmacêutica e de cosméticos. Entretanto, são escassos estudos ecológicos, sendo que a fenologia é importante para caracterizar as mudanças vegetativas e reprodutivas das plantas, assim como para fornecer subsídios para a conservação e uso dos recursos genéticos. Neste sentido, objetivou-se avaliar os aspectos fenológicos do *Protium heptaphyllum*. Foram selecionados 20 indivíduos da espécie em um fragmento de Mata Atlântica, no município de Macaíba, RN. Os dados foram obtidos quinzenalmente, com observações de janeiro de 2015 a março de 2017, totalizando 57 observações. Foram registradas duas fenofases vegetativas: desfolhamento e enfolhamento; e quatro fenofases reprodutivas: botão floral, floração, fruto imaturo e fruto maduro. Para quantificar os eventos foram utilizados o índice de atividade, que é a presença ou ausência da fenofase específica, e o índice de intensidade de Fournier, que compreende uma escala intervalar semiquantitativa de cinco categorias (0 a 4), com intervalo de 25% entre cada categoria: zero = ausência de fenofase, 1 = presença da fenofase com magnitude atingindo entre 1 a 25%, 2 = presença de fenofase com magnitude atingindo entre 26% a 50%, 3 = presença de fenofase com magnitude atingindo entre 51% a 75% e 4 = presença de fenofase com magnitude atingindo entre 76% a 100%. Os eventos vegetativos de enfolhamento e desfolhamento foram contínuos no período das observações, porém foi observado que o enfolhamento é menor no inverno. O maior pico de emissão de botões florais foi em novembro de 2015, e essa fenofase possuiu maior intensidade entre os meses de outubro a dezembro. A emissão de flores teve maior intensidade entre os meses de outubro a janeiro, com o maior pico em novembro de 2015. Os frutos imaturos apresentaram grande intensidade entre os meses de novembro e fevereiro, com maior pico em dezembro de 2015. Os frutos maduros apresentaram maior intensidade entre dezembro e abril, com maior pico em fevereiro de 2016. Houve redução no número de emissão de botões florais e flores e na produção de frutos imaturos e maduros no ano de 2016 a 2017, em relação a 2015. Os resultados apresentados destacam a época das fenofases reprodutivas do *Protium heptaphyllum*, contribuindo para novos estudos relacionados a polinização, maturação e dispersão dos frutos, estabelecendo mais informações para a ecologia e conservação da espécie.

Palavras-chave: Fenofases; Conservação; Mata Atlântica.



AVALIAÇÃO VEGETATIVA EM ACESSOS DE COQUEIRO-GIGANTE

Tairan Eutímio dos Santos^{1*}; Kamila Marcelino de Brito²; Roseane Santos Silva¹;
Yasmin Rodrigues Monteiro Soares¹; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos³

¹Universidade Tiradentes; ²Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: tairaneutimio100@gmail.com

Acessos de coqueiro (*Cocos nucifera* L.) são conservados no Banco Ativo de Germoplasma de Coco para América Latina e Caribe (ICG-LAC), localizado em Sergipe e coordenado pela Embrapa Tabuleiros Costeiros. Estes acessos são constantemente avaliados por meio de descritores que visam maximizar o conhecimento e uso dos acessos conservados, enriquecendo as pesquisas com recursos genéticos e melhoramento. O objetivo deste trabalho foi avaliar acessos de coqueiro-gigante por meio de descritores preconizados pelo International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI). Foram avaliados dois acessos de coqueiro: Gigante-do-Brasil-Terra-do-Rei (GBrTR) e Gigante-do-Brasil-Avenida (GBrAV), conservados no Campo Experimental de Itaporanga d'Ajuda (CEI), localizado à 28 km de Aracaju. Os acessos avaliados possuem oito anos de idade e estão dispostos em blocos casualizados, em três repetições e com 30 plantas úteis por parcela, num espaçamento de 8,5m x 8,5m x 8,5m em triângulo equilátero. Foram utilizados os seguintes descritores vegetativos: comprimento do pecíolo (cm) – CPEC; largura do pecíolo (cm) – LPEC; espessura do pecíolo (mm) – EPEC; comprimento da folha (m) – CF; número de folíolos (unidade) – NFOL; comprimento do folíolo (cm) – CFOL e largura do folíolo (cm) – LFOL. Os dados foram submetidos a análise descritiva e análise de variância para cada descritor, com base na média dos acessos. Os valores médios para os descritores CPEC, LPEC e EPEC, foram de 168,31cm; 8,15 cm; e 34,21 mm, respectivamente. A média do CF dos acessos avaliados foi de 5,96m, enquanto o CFOL e LFOL apresentaram, respectivamente, valor médio de 132,4cm e 5,8 cm. Constatou-se baixos coeficientes de variação (1,97% a 4,42%) para as características demonstrando pouca influência ambiental na expressão do caráter. Houve diferença significativa entre os acessos pelo teste F a 5% de probabilidade apenas para o descritor número de folíolos. Por meio dos descritores aplicados foi possível verificar que os acessos Gigante-do Brasil-Terra-do-Rei e Gigante-do-Brasil-Avenida comportam-se de forma semelhante com relação aos descritores vegetativos foliares avaliados. Descritores complementares serão aplicados para completar a avaliação no intuito de estimar divergência genética entre os acessos.

Palavras-chave: Banco Ativo de Germoplasma; *Cocos nucifera* L.; Recursos Genéticos Vegetais.



ANÁLISE MOLECULAR EM GERMOPLASMA DE *Eugênia* spp. (MYRTACEAE) UTILIZANDO MARCADORES ISSR

Lucas Barbosa dos Santos^{1*}; Juliana Oliveira de Melo¹; Larissa Alves Secundo White¹; Erica Moraes Santos de Souza¹; Sheila Valéria Álvares Carvalho¹; Arie Fitzgerald Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE/Brasil - Departamento de Engenharia Agrônômica. *E-mail do autor apresentador: lucasnet_31@hotmail.com

O gênero *Eugênia* se destaca por apresentar plantas com potencial econômico e múltiplos usos nas áreas medicinal, gastronômica, ornamental e ecológica. A análise molecular em germoplasma, usando marcadores ISSR, possibilita o conhecimento da diversidade genética além de gerar conhecimentos que servirão de base para o desenvolvimento de programas de conservação e uso dos recursos naturais. Objetivou-se com esse estudo analisar a diversidade genética em germoplasma de ubaia (*Eugênia* spp.) por marcadores ISSR. Foi extraído o DNA de 31 indivíduos em 3 populações no estado de Sergipe (7 indivíduos de Serra da Guia, 12 de Porto da Folha e 12 de Brejo Grande), através do método CTAB 2% com modificações. Foram utilizados 10 primers ISSR, em que todos foram polimórficos e informativos. A população de Porto da Folha apresentou maiores valores para os parâmetros locos polimórficos (K), número de alelos (NA), número de alelos efetivos (NE), diversidade genética de Nei (H), índice de Shannon (I) e percentagem de locos polimórficos ($P\%$) ($K= 96$; $NA= 1,769$; $N= 1,516$; $H= 0,294$; $I= 0,436$ e $P= 82,05$) quando comparado com a população de Serra da Guia e Brejo Grande. O método de agrupamento da Média Aritmética Não Ponderada (MANP) dividiu os indivíduos em 2 grupos. A matriz de similaridade de Jaccard apresentou uma variação de 0,29 a 0,79, indicando que houve diversidade genética. Os indivíduos mais divergentes foram os provenientes da população de Brejo Grande e Porto da Folha. Os pares de plantas (EUG004-EUG002) e (EUG005-EUG002) apresentaram maior similaridade (79%), todas oriundas do município de Serra da Guia/SE. Por meio dos marcadores ISSR, foi possível obter o perfil molecular, além de estimar a variabilidade existente no germoplasma de *Eugênia* spp. em 3 populações do estado de Sergipe. Há significativos índices de diversidade genética nessas populações, sendo importantes para conservação e estudos futuros.

Palavras-chave: Ubaia; Variabilidade genética; Conservação.

Agradecimentos: CNPq, FAPITEC/SE, CAPES, FINEP.



EFEITO DE ANTIOXIDANTES NO CULTIVO *IN VITRO* DE ACESSOS DE *Saccharum*

Ana da Silva Léo^{1*}; Maria Jenderek²; Carlos Alberto da Silva Léo¹; Tomas Ayala-Silva²; Adriane Leite do Amaral¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. ²USDA-ARS. *E-mail do autor apresentador: ana.ledo@embrapa.br

A variabilidade genética no programa de melhoramento de cana-de-açúcar da Embrapa é prioritária, e a diversidade dos genótipos de complexos *Saccharum* foi recentemente intensificada pela introdução de vários acessos dos EUA. A micropropagação promove uma rápida multiplicação de brotações adventícias de cana-de-açúcar, uma vez que a cultura asséptica é estabelecida. No entanto, durante a regeneração *in vitro* por meio de organogênese ou embriogênese somática, o escurecimento das culturas da cana-de-açúcar causada por secreção fenólica pode ser uma grande limitação que causa perda de capacidade regenerativa e morte celular. Neste estudo, avaliou-se a micropropagação e a secreção fenólica de quatro genótipos de *Saccharum* na presença de diferentes antioxidantes. Culturas assépticas de *S. officinarum* (PI 184794 e PI 88652), *S. sinensis* (PI 29109) e *S. robustum* (UNK R65P35) foram propagadas em meio contendo antioxidantes, como ácido cítrico (100 mg L⁻¹), L-cisteína (100 mg L⁻¹), PVP (300 mg L⁻¹) e L-glutationa (50 mg L⁻¹) em dois ciclos de subcultura secundários consecutivos. A interação entre genótipos e antioxidantes foi significativa em ambos os ciclos. Todos os genótipos apresentaram boa formação de brotações adventícias, vigor e cor, exceto no PI 88652, que apresentou menor desenvolvimento na presença e ausência de antioxidantes testados. O PI 184794 mostrou a maior proliferação na presença de ácido cítrico e o UNK R65P35 mostrou um número de brotos mais alto por explante no 2º subcultivo. Para *S. sinensis* (PI 29109), em ambas as subculturas, observou-se o número de brotações mais elevado na presença de PVP. Nossos experimentos reforçam a forte interação entre os genótipos de *Saccharum* e a secreção fenólica em meios de cultura no desenvolvimento *in vitro*. Os estudos demonstram que a adição de ácido cítrico (100 mg L⁻¹ *S. officinarum* PI 184794) ou PVP (300 mg L⁻¹ *S. robustum* UNK R65P35 e *S. sinensis* PI 29109) em meio de cultura reduziu a descoloração causada pela secreção fenólica.

Palavras-chave: Micropropagação; Secreção fenólica; Cana-de-açúcar.

Agradecimentos: Embrapa, USDA-ARS, CSU.



AVALIAÇÃO PRELIMINAR DA SUSCETIBILIDADE DOS ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO AO ÁCARO-VERMELHO-DAS-PALMEIRAS *Raoiella indica* Hirst (Acari: Tenuipalpidae)

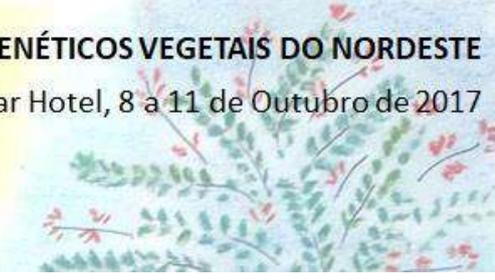
Joana Maria Santos Ferreira¹; Eliana Maria dos Passos¹; Flaviana Gonçalves da Silva¹; Caroline Rabelo Coelho¹; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: semiramis.ramos@embrapa.br

O comportamento diferenciado de pragas frente a genótipos de uma espécie vegetal é um fato que merece atenção nos bancos de germoplasma. A manifestação dos sintomas em certas espécies hospedeiras pode ser muito rápida e em outras indicar que basta a presença de poucos indivíduos na planta para provocar prejuízos econômicos. Razão pela qual, avaliações fitossanitárias, além das agrônômicas, reprodutivas, químicas e moleculares são continuamente realizadas nos acessos de coqueiro anão presentes no Banco Ativo de Germoplasma de Coco (BAG) da Embrapa Tabuleiros Costeiros localizado em Sergipe. Nas avaliações fitossanitárias realizadas regularmente nesse Banco foi detectada em 2016 a presença do ácaro-vermelho-das-palmeiras *Raoiella indica* Hirst (Acari: Tenuipalpidae) nos acessos de coqueiro-anão, praga que tem se tornado alvo de atenção da equipe devido sua rápida multiplicação e dispersão nas diversas áreas produtoras, bem como, pelo potencial de dano que pode causar à produção nacional de coco. Trata-se de uma espécie exótica, recentemente introduzida no Brasil (2009), e largamente distribuída nos trópicos e registrada em amplo espectro de palmeiras comerciais e ornamentais, além de helicônias, estrelízia e bananeiras. O objetivo desse trabalho foi avaliar, de forma preliminar, o comportamento desse ácaro frente a seis acessos de coqueiro-anão para subsidiar futuros trabalhos de melhoramento. Para cada acesso foram selecionadas três plantas e das três folhas mais velhas foram retirados dois folíolos de cada. O número de ovos e das formas ativas do ácaro (larva, protoninfa, deutoninfa e adultos) foi contado na face inferior do folíolo, em cinco arenas de 1 cm de diâmetro equidistantes 10 cm uma da outra, para estimar a densidade populacional da praga. Os resultados indicaram a suscetibilidade de todos os acessos ao ataque do ácaro. Entretanto, o acesso Anão-verde-de-Jiqui – AveBrJ foi o acesso que apresentou menor manifestação do ataque do ácaro (amarelamento e secamento das folhas), mesmo na presença de alta densidade populacional da praga (>14 ácaros/cm²). O Anão Vermelho de Camarões – AVC e os acessos amarelos (Anão-amarelo-de Gramame – AAG e Anão-amarelo-da Malásia – AAM) foram os mais sensíveis ao dano da praga, mesmo quando registrados em baixa densidade populacional (3,30 ácaros/cm², 6,72 ácaros/cm² e 6,83 ácaros/cm², respectivamente).

Palavras-chave: Banco de germoplasma; *Raoiella indica*; *Cocos nucifera*.

Agradecimentos: À Embrapa Tabuleiros Costeiros e ao MAPA.



4. DOCUMENTAÇÃO



DOCUMENTAÇÃO DO BANCO DE GERMOPLASMA DO COMPLEXO *Saccharum*

Adriane Leite do Amaral^{1*}; Tassiano Maxwell Marinho Camara¹;
Lizz Kezzy de Moraes¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: adriane.amaral@embrapa.br

O Banco Ativo de Germoplasma do Complexo *Saccharum* (BAGCana) coordenado pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, estado de Sergipe (10° 20' S e 37° 10' W), conserva 102 acessos relacionados com cana-de-açúcar. A documentação e registros no Portal Alelo (alelo.cenargen.embrapa.br) tem como objetivo principal facilitar ações de consulta, seleção e de intercâmbio de germoplasma vegetal. Todos os acessos estão conservados no campo, com algumas duplicatas *in vitro* e em casa-de-vegetação. Diversas informações foram registradas para os acessos: número BRA, que corresponde a identidade do germoplasma gerada na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; dados de procedência, com data e local de obtenção; de taxonomia; de status biológico; de formas de obtenção e, dados de ensaios de caracterização (descritores morfológicos da cana) e avaliações (agronômicas e físico-químicas). Todos esses registros permitem descrever o BAGCana, com exemplares dos gêneros *Saccharum spp.* (espécies: *S. officinarum*, *S. spontaneum* e *S. robustum*), *Erianthus spp.* e *Miscanthus spp.*, além de híbridos e variedades comerciais. Como formas de obtenção dos acessos: introdução (33,33%), melhoramento (22,55%), doações (17,65%), pré-melhoramento (13,72) e coleta no Brasil (12,75%). Abrangência de 13 países (África do Sul, Barbados, Brasil, EUA, Guianas, Indonésia, Índia, México, Papua Nova Guiné, Paquistão, República de Fiji, Suriname e Taiwan). Composição de espécies silvestres (45,1%); variedades (22,55%), seleção (3,92%), híbridos (2,94%), progênies (1,96%), variedades tradicionais (1,96%), não informado (21,57%). Adicionalmente, alguns ensaios de avaliação de acessos estão registrados e disponibilizados: Análises Tecnológicas do caldo do BAGCana 2015; Análises da composição físico-química da biomassa 2016 e Censo do florescimento e reprodutivo (2016 e 2017). As informações de documentação, caracterização e avaliações enriquecem as consultas no Portal Alelo, promovem o intercâmbio de germoplasma e dão suporte a ações do programa de melhoramento de cana energia da Embrapa.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar; Cana-energia; Biomassa.



INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS E CIENTÍFICAS EM *Spondias tuberosa*

Allana Mellyse Barbosa Rodrigues^{1*}; Olavo José Marques Ferreira¹; Valdinete Viera Nunes¹; Juliana Lopes Souza¹; Michelle Conceição Vasconcelos¹; Renata Silva-Mann²

¹Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ²Departamento de Engenharia Agrônoma, Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: l.mellyse@gmail.com

S. tuberosa, árvore xerófita nativa do nordeste brasileiro, desempenha papel importante na caatinga como fonte de renda para a população local e, assim, pode ser usada tanto para alimentação humana, quanto para suplementação de animais. É uma espécie alógama, suas sementes apresentam dormência, germinação lenta e desuniforme, floresce na estação seca, porém necessita de alguma chuva para que os frutos possam se desenvolver. Além disso, diversas partes de sua planta são usadas na medicina tradicional, como cascas, frutos, raízes e folhas. Analisando a exploração da árvore, o aperfeiçoamento dos produtos derivados do umbu e seu risco de extinção, realizou-se o estudo visando apresentar as informações tecnológicas e científicas sobre a espécie. Visando a busca pelo estado da arte com a espécie, foi realizada prospecção em abril-maio com base nos pedidos de patentes depositados no banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial do Brasil (INPI), na World Intellectual Property Organization (WIPO), European Patent Office (EPO) e no United States Patent and Trademark Office (USPTO) utilizando como palavras-chave o gênero da espécie, o nome científico e seu nome popular. Foram analisados todos os pedidos de patente existentes até o presente momento. Analisou-se também os documentos presentes nas bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO), PubMed e SCOPUS no período compreendido entre 2007 e 2017 associando a espécie com a medicina. O Brasil lidera o *ranking* de patentes com 41 depósitos, apenas 19 são associados ao umbu, considerado um número pequeno levando em consideração a importância socioeconômica da espécie para o país. Apesar do conhecimento sobre o uso da *S. tuberosa* na medicina tradicional, o INPI não apresenta patente com o código A61K, a qual se refere às preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas. Nota-se também um maior interesse nas publicações de artigos. Foram encontrados 5.759 documentos científicos e 999 são referentes à medicina e 589 à medicina tradicional. Em 2016 ocorreu aumento no interesse científico e tecnológico pela espécie e esse fato pode estar associado à crescente preocupação com o seu desaparecimento. Com número pequeno de patentes e razoável de artigos científicos, os estudos sobre umbu estão em desenvolvimento e muitas descobertas ainda podem ser realizadas.

Palavras-chave: Medicina tradicional; Prospecção; Umbu.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, UFS e GENAPLANT.



CARACTERÍSTICAS FENOLÓGICAS DE ACESSOS DE BAMBU PRESENTES NO BANCO DE GERMOPLASMA DO CECA/UFAL

Taciana de Lima Salvador^{1*}; Tatiana de Lima Salvador¹; Everton Ferreira dos Santos¹; Eurico Eduardo Pinto de Lemos¹

¹Universidade Federal de Alagoas, Centro de Ciências Agrárias. *E-mail do autor apresentador: tacialalima11@hotmail.com

O Bambu ocupa posição promissora para a cadeia da produção de biomassa e energia, indústrias de móveis, artesanato, papel e celulose, construção civil, e ainda na proteção e recuperação de áreas degradadas. A crescente demanda pela matéria prima justifica sua inclusão nas pesquisas desenvolvidas no Centro de Ciências Agrárias (CECA) que possui um *bambusetum* que iniciou em 2005 com espécies nativas e introduzidas no Brasil. A coleção é formada atualmente por 17 acessos de bambu (*Bambusa oldhamii*, *Bambusa tudoides*, *Bambusa nutans*, *Bambusa vulgaris*, *Bambusa vulgaris vittata*, *Dendrocalamus giganteus*, *Dendrocalamus strictus*, *Dendrocalamus latiflorus*, *Dendrocalamus asper*, *Guadua angustifolia*, *Guadua sp.1*, *Guadua sp.2*, *Phyllostachys aurea*, *Phyllostachys pubescens*, *Sasa palmata*, *Arundinaria japonica*, *Fargesia sp.*). Os materiais do banco de germoplasma foram obtidos de doações do Instituto Agrônomo de Campinas em Tatuí-SP e em excursões aos estados de Goiás, Amazonas, Pernambuco e Alagoas. O objetivo deste trabalho foi descrever algumas características fenológicas desses acessos, com destaques para seus hábitos de crescimento (entouceirante, semi-entouceirante ou alastrante), porte (baixo, médio ou alto), tipo de caule (lenhoso ou herbáceo), principais usos e as principais técnicas de propagação. Dentre as principais características observadas das plantas da coleção, o hábito de crescimento dos genótipos *Bambusa oldhami*, *B. nutans*, *B. tudoides*, *B. vulgaris*, *B. vulgaris vittata*, *Dendrocalamus latiflorus*, *D. strictus*, *D. giganteus*, *D. asper* e *Farguesia. sp.* é do tipo entouceirante. Os bambus *Guadua angustifolia*, *Guadua sp.1* e *Guadua sp.2*, são semi-entouceirantes. Os acessos *Phyllostachys aurea*, *P. pubescens*, *Salsa palmata* e *Arundinaria japonica* possuem crescimento alastrante. Com exceção de *Sasa palmata*, *Arundinaria japonica* e *Fargesia sp.*, que possuem porte baixo ou médio, todos os demais são bambus de grande porte que podem chegar a mais de 20 metros de altura e diâmetro na base superior a 20 cm (*Dendrocalamus*). Todos os acessos da coleção possuem caule de consistência lenhosa. Uma vez que o florescimento dos bambus é um fenômeno raro, a forma mais utilizada para a propagação dos acessos da coleção tem sido a forma vegetativa, através do desmembramento de touceiras, por rizomas ou por estaquia de segmentos de colmos. A micropropagação tem sido utilizada com sucesso no caso da espécie *Guadua angustifolia* e iniciada com *Dendrocalamus giganteus*, ambos com ótima aptidão para a construção civil, produção de biomassa e o fabrico de móveis e artesanato.

Palavras-chave: Fenologia; Biomassa; *Bambusetum*.



5. CONSERVAÇÃO



AMPLIAÇÃO DO BANCO DE GERMOPLASMA *IN VITRO* DE ABACAXI DA EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA PELA INTRODUÇÃO DE NOVOS ACESSOS

Rafaelle Souza de Oliveira¹; Everton Hilo de Souza^{1,2*}; Ronilze Leite da Silva³; Taise Paixão dos Santos¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza^{1,4}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Universidade Estadual de Feira de Santana; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: hilosouza@gmail.com

O Banco Ativo de Germoplasma de Abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura possui mais de 700 acessos em campo. Atualmente, vem sendo acometido pela murcha do abacaxizeiro (*Pinneapple Mealybug Wilt-associated Virus* - PMWaV). A conservação *in vitro* é uma estratégia para a manutenção de cópias de segurança e permite resguardar as plantas em condições controladas de cultivo. A partir do cultivo *in vitro* de ápices caulinares é possível a remoção do complexo viral da murcha. Assim, o presente trabalho objetivou introduzir *in vitro* 53 acessos de abacaxizeiros de todas as variedades botânicas, para posterior processo de limpeza viral via cultivo de ápices caulinares. As plantas foram coletadas em campo, para extração das gemas e posterior desinfestação em câmara de fluxo laminar por imersão em etanol 70% por 5' e solução de cloro ativo 1%, seguido de três lavagens em água destilada esterilizada. As gemas foram inoculadas em meio de cultura MS com 0,01 mg L⁻¹ de ANA, 0,2 mg L⁻¹ de BAP, 30 g L⁻¹ de sacarose e 2,4 g L⁻¹ de Phytigel®. Foram contabilizadas todas as gemas intumescidas, contaminadas e excisadas após 45 dias de cultivo. As plantas formadas foram transferidas para um novo meio de cultura MS com 0,1 mg L⁻¹ de ANA, 0,5 mg L⁻¹ de BAP, 30 g L⁻¹ de sacarose e 2,4 g L⁻¹ de Phytigel® em subcultivos a cada 30 dias. As maiores porcentagens de sobrevivência (100%) foram nos acessos 335, 452, 820 e 855. Os acessos 112, 153, 187, 245, 306, 326, 328, 345, 351, 387, 478 e 842 apresentaram porcentagens de sobrevivência variando de 70 a 86%. Em contrapartida os acessos 082, 101, 317, 596, 832, 839 e 840 tiveram 100% de mortalidade por contaminação ou por oxidação das gemas. Os acessos 257 e 850 com 90%, o 352 com 80% e 043, 325, 385, 419 e 844 com aproximadamente 70% de mortalidade das gemas. Ao se atingir número de plantas superior a 20 unidades, foi realizado o cultivo de ápices caulinares para limpeza viral desses acessos. Os acessos 011, 043, 112, 153, 265, 306, 374, 402, 419, 452, 478, 526, 816 e 820 atualmente estão em processo de cultivo de ápices caulinares, e os demais ainda em fase de multiplicação. Após a limpeza viral, todos os acessos serão submetidos a indexação para confirmar a ausência do vírus PMWaV, e os exemplares livres irão compor o Banco Ativo de Germoplasma de Abacaxi *in vitro* da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Palavras-chave: *Ananas comosus* (L.) Merr.; BAG Abacaxi; Limpeza Viral.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq.



AVALIAÇÃO DA EMERGÊNCIA DE ACESSOS DE MELANCIA DO BANCO DE GERMOPLASMA

Milena dos Santos Coutinho^{1*}; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Tainá Ferreira Soares¹; Natalia Campos da Silva¹; Graziela da Silva Babosa¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB. *E-mail do autor apresentador: coutinhomilena20@gmail.com

O Banco Ativo de Germoplasma (BAG), de cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro, localizado na Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, contém acessos de várias espécies de plantas da família das cucurbitáceas da agricultura familiar do Nordeste brasileiro. Algumas dessas amostras já foram estudadas e apresentam potencial para uso em programas de melhoramento por apresentar resistência e/ou tolerância a várias doenças de importância para essas culturas, além da identificação de caracteres de importância para o melhoramento de melancia. Esses acessos foram multiplicados há cerca de 15 anos e estão armazenados em câmara fria a 10°C e 40% de umidade relativa. O presente trabalho teve como objetivo a avaliação da emergência de acessos pertencentes ao BAG, coletados no projeto Gavião (municípios próximos à Vitória da Conquista-BA). Os acessos foram multiplicados no Campo Experimental de Bebedouro entre novembro de 2002 e janeiro de 2003. O experimento foi realizado no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia (DTCS/UNEB), Campus III, Juazeiro-BA, em casa de vegetação com 50% de luminosidade. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com oito tratamentos (acessos) contendo noventa sementes cada e seis repetições de quinze sementes. Foram feitas contagens diárias de plântulas emergidas até que houvesse estabilidade do número das mesmas, para avaliação do índice de velocidade de emergência e percentual de emergência. Os acessos apresentaram emergência variando de 73% a 100%, e o índice de velocidade de emergência variou de 5,24 a 13,53; as duas variáveis não mostraram diferenças significativas entre os acessos. O coeficiente de variação de 23,27 para porcentagem de emergência indica variações no desempenho das sementes dentro de cada acesso. Algumas sementes do acesso dois emergiram de forma rápida e uniforme, pois estabilizou a emergência no terceiro dia após o início em algumas repetições, enquanto que em outras a emergência só estabilizou na sétima avaliação. Os bons resultados obtidos mostram que a conservação de curto prazo está apresentando uma ótima preservação mesmo com um período relativamente longo de armazenamento, maior que o esperado de seis a oito anos. Esse germoplasma deverá ser enviado para preservação de longo prazo em temperatura subzero para que seja mantido para futuras demandas de programas de melhoramento de melancia.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*; Regeneração de sementes; Conservação de curto prazo.

Agradecimentos: A CNPq pela concessão da bolsa, à UNEB pelo suporte ao trabalho de pesquisa e a Embrapa Semiárido pela cessão das sementes do BAG.



BANCO DE GERMOPLASMA DE CACTÁCEAS E SUCULENTAS DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - CCA-UFPB

Diego Miranda da Silva^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Kadson Emmanuel Frutuoso Silva¹; Ângela Maria Pessoa¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB. *E-mail do autor apresentador: diego_99miranda@hotmail.com

As cactáceas e suculentas possuem diversidade em formas e cores que lhes concede beleza e que as tornam plantas potencialmente ornamentais. O CCA-UFPB possui um banco de germoplasma destas espécies que contribui para a preservação das mesmas e também seu uso por pequenos agricultores na região do Brejo Paraibano. Dentro deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo identificar e catalogar a diversidade de cactos e suculentas pertencentes ao Banco de Germoplasma do CCA-UFPB. A avaliação foi conduzida em casa de vegetação no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB) no município de Areia-PB. Os dados foram obtidos por contagem, posteriormente foram realizadas as estimativas para cada espécie em porcentagem, utilizando estatística descritiva. Foram catalogados 1478 indivíduos, os quais foram identificados quanto à espécie. As espécies com maior porcentagem foram: *Opuntia palmadora* (23,68%), *Crassula muscosa* (13,40%), *Huernia schneideriana* (9,61%), *Kalanchoe laetivirens* (7,24%), *Rhipsalis salicornioides* (6,56%), *Melocactus zehntneri* (6,50%), *Micranthocereus* sp. (4,94%) e *Opuntia brasiliensis* (4,74%). Já as espécies *Mammillaria herrerae* (4,13%), *Mammillaria tesopacensis* (2,50%), *Acanthocereus tetragonus* (2,44%), *Opuntia microdasys* (2,44%), *Opuntia monacantha* (2,30%), *Mammillaria elongata* (2,03%), *Kalanchoe delagoensis* (1,98%), *Huernia keniensis* (1,29%), *Sedum morganianum* (1,01%), *Haworthia Reinwardtii* (0,95%), *Stapelia hirsuta* (0,68%), *Graptopetalum paraguayense* (0,47%), *Haworthia fascista asphodelaceae* (0,47%), *Euphorbia ingens* (0,34%) e *Notocactus leninghausii* (0,14%) foram às menos frequentes. Estas espécies ornamentais são apreciadas por sua beleza e rusticidade e servem como alternativa na busca de melhoria na renda de pequenos agricultores na região do Brejo Paraibano.

Palavras-chaves: Cactaceae; Agrobiodiversidade; Conservação.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



CARACTERÍSTICAS ALOMÉTRICAS DE UMA POPULAÇÃO DE *Ziziphus joazeiro* Mart. EM UM FRAGMENTO DE CAATINGA

Fernanda Moura Fonseca Lucas^{1*}; Kyvia Pontes Teixeira das Chagas¹; Ageu da Silva Monteiro Freire¹; Luciana Gomes Pinheiro¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: fernanda-fonseca@hotmail.com

Estudos alométricos são importantes na ecologia florestal, pois permitem inferir sobre a estrutura, dinâmica das florestas e monitoramento da biomassa, subsidiando programas de conservação. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi determinar as características alométricas de uma população de *Ziziphus joazeiro* Mart., localizada em um fragmento florestal no município de Macaíba, Rio Grande do Norte. Foram mensurados 15 indivíduos, avaliando-se o diâmetro à altura do peito (DAP), altura total, altura do fuste (altura comercial) e área da copa. Foram consideradas as seguintes relações alométricas: a) DAP x altura total; b) DAP x altura do fuste; c) DAP x área da copa; d) Altura total x altura do fuste; e) Altura total x área copa; f) altura do fuste x área da copa. Os dados coletados foram analisados através de estatística descritiva, regressão linear e correlação entre essas variáveis. Por meio da estatística descritiva foi possível observar baixo erro padrão, indicando uma confiabilidade dos dados obtidos. A assimetria positiva para a maioria das variáveis indica a predominância de indivíduos com menores dimensões das variáveis analisadas. Isto pode ser explicado devido a existência de uma competição interespecífica na remanescente floresta estudada. Os dados apresentaram distribuição platicúrtica ($K < 3$), ou seja, com uma frequência de dados divergindo-se da curva normal, o que pode ser um indicativo de variabilidade genética existente na população. A análise de regressão indicou correlação positiva e significativa mais alta entre a altura total e a área da copa ($R^2: 0,6523$, $r = 0.8229$), ou seja, das variações que ocorrem nas dimensões da copa 65,23% são explicadas por variações ocorridas pela altura da árvore. Através das variáveis alométricas, foi possível verificar uma heterogeneidade fisionômica existente na população de *Ziziphus joazeiro* Mart. estudada, sendo este, um resultado proveniente de diferentes formas de adaptação estrutural desenvolvidos pelos indivíduos amostrados. Os padrões observados representam o comportamento da espécie em um fragmento do seu ambiente natural, a caatinga, e desse modo fornece subsídios para práticas de conservação e manejo.

Palavras-chave: Alometria; Conservação; Juazeiro.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela concessão da bolsa de iniciação científica, a qual possibilitou a execução dessa pesquisa.



COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DO ESTRATO ARBÓREO DE UM REMANESCENTE DE FLORESTA OMBRÓFILA Densa ATLÂNTICA, BAHIA, BRASIL

Taise Almeida Conceição^{1*}; Josival Santos Souza¹; Ricardo Franco Cunha Moreira¹; Rosemeire Silva Oliveira¹; Marcos Vinícios Cerqueira de Oliveira¹

¹Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia /UFRB, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. *E-mail do autor apresentador: taise_al@hotmail.com

As florestas são vitais para manutenção da vida, uma vez que, são responsáveis pela provisão de bens e serviços ambientais, além disso são fundamentais para conservação das espécies *in situ*. Nesse sentido, para a conservação dos Recursos Genéticos da flora arbórea dos biomas brasileiros, a primeira ação necessária é o conhecimento da composição florística dos remanescentes. Considerando que são escassos os estudos dessa natureza na região onde está inserida a Área de Proteção Ambiental (APA) de Joanes/Ipitanga, objetivou-se compreender a composição florística da comunidade arbórea de um remanescente de Floresta Ombrófila Densa Atlântica localizado na referida APA. O levantamento florístico foi realizado em um fragmento de 77 hectares utilizando o método de pontos-quadrante sendo alocados 260 pontos equidistantes 40 metros. Adotou-se a circunferência à altura de 1,30 m do solo (CAP) \geq 15 cm como critério de inclusão. Registrou-se 105 espécies pertencentes a 71 gêneros e 38 famílias botânicas. Todas as espécies amostradas são nativas do Brasil e 29 tem ocorrência exclusiva no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica. As famílias mais representativas, quanto riqueza de espécies, foram: Fabaceae (16), Sapotaceae (8), Lauraceae (8), e Myrtaceae (6), Melastomataceae (4), Rubiaceae (4), Bignoniaceae (4), Salicaceae (4) e Clusiaceae (4), condizente com outros estudos realizados em florestas atlânticas. Foram amostradas 22 espécies que constam na lista vermelha da flora do Brasil: *Pouteria bapeba* T.D.Penn, *Ocotea cryptocarpa* Baitello e *Inga pleiogyna* T.D.Penn. respectivamente, são categorizadas como de risco extremamente elevado de extinção, muito elevado e risco elevado de extinção. O grande número de espécies com distribuição restrita à Mata Atlântica, corrobora com o elevado grau de endemismo amplamente mencionado para o bioma. Além disso, a presença de espécies em vias de extinção reforça a necessidade da conservação do fragmento e consequentemente de potenciais Recursos Genéticos. Desse modo, o estudo evidencia a importância do conhecimento florístico para a conservação de fragmentos florestais.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Florística; Conservação.

Agradecimentos: A agência financiadora da bolsa de Pós-Graduação CAPES/CNPQ e ao Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA pelo financiamento do Centro de Referência em Restauração Florestal do bioma Mata Atlântica – CRRF/MA.



CONSERVAÇÃO DE ACESSOS DE MELANCIA COLETADOS NO ESTADO DO PIAUÍ

Tainá Ferreira Soares^{1*}; Milena dos Santos Coutinho¹; Lizandra Rodrigues Monteiro¹; Natália Campos da Silva¹; Graziela da Silva Barbosa¹; Manoel Abílio de Queiroz¹

¹Universidade do Estado da Bahia (UNEB). *E-mail do autor apresentador: taina_ferreira81@hotmail.com

A conservação da variabilidade genética é uma atividade muito importante para se garantir o germoplasma de culturas de interesse para programas de melhoramento ao longo dos anos. Uma dessas culturas é a melancia (*Citrullus lanatus* (Tunb.) Matsum. & Nakai) que é utilizada na agricultura tradicional do Nordeste brasileiro onde os agricultores usam as próprias sementes para os plantios ao longo dos anos. Foi feita uma coleta de uma amostra dessas sementes e foi formado o Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro que está na Embrapa Semiárido em Petrolina-PE (câmara fria de 10°C e 40% de umidade relativa). Entre o germoplasma coletado se encontram alguns acessos do estado do Piauí que foram multiplicados em 2006. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a qualidade fisiológica das sementes armazenadas na câmara fria. Foram usados quatro acessos (10, 11, 12 e 13) e o experimento foi conduzido no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia (DTCS/UNEB). Noventa sementes representantes de cada acesso foram semeados numa bandeja de polietileno mantida em casa de vegetação com sombrite de 50%. A irrigação foi feita diariamente. Após o início da emergência foram realizadas contagens diárias a fim de se avaliar a percentagem de emergência (%E) e a velocidade de emergência (IVE). Os resultados obtidos mostraram que para a %E os acessos 10, 11 e 13 não diferiram estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% e apresentaram uma %E variando de 60 a 93% e o IVE de 6,76 a 13,00. O acesso 12 diferiu estatisticamente dos demais e teve uma emergência variando de 47 a 60% enquanto que o IVE variou de 2,66 a 5,07. A frequência de plantas com emergência abaixo de 85%, limite considerado para que as sementes sejam regeneradas, o acesso 10 mostrou duas repetições (67 e 73%), o acesso 11 apresentou apenas uma (67%) e o acesso 13 também uma com 67% de %E e no acesso 12 todas as repetições estiveram abaixo desse valor (variando entre 47 e 60%). Considerando que todas as sementes foram colhidas no mesmo experimento verifica-se uma variação do desempenho dos diferentes genótipos. Os dados obtidos mostram que os acessos ainda apresentam frequência de sementes com um bom poder de emergência apesar de estarem armazenadas no BAG há quase onze anos. Entretanto, é necessária a regeneração dos acessos, notadamente o acesso 12, para evitar que a erosão genética não seja exacerbada.

Palavras-chave: BAG; *Citrullus lanatus*; Qualidade de semente.

Agradecimentos: Os autores agradecem à UNEB pelo espaço e a Embrapa Semiárido pela cessão das sementes dos acessos e a primeira autora agradece ao CNPq a bolsa concedida.



CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE *Orthophytum mucugense*

Andressa Priscila Piancó Santos Lima^{1*}; Alone Lima Brito¹; José Raniere Ferreira de Santana¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana. *E-mail do autor apresentador: andressapianco@gmail.com

Orthophytum mucugense é uma espécie endêmica da Chapada Diamantina, e foi registrada no Parque Municipal Sempre Viva, mas apesar de ocorrer em uma área de conservação é considerada como vulnerável, o que torna importante a realização de estudos de conservação *ex situ* da mesma. Neste contexto, a cultura de tecidos vegetais pode ser uma opção viável através da técnica de redução do crescimento *in vitro*. Portanto, neste estudo foi avaliado o efeito de diferentes concentrações de sais, na conservação *in vitro* por crescimento mínimo de *O. mucugense*. Para isto plântulas germinadas *in vitro* com 2 cm de comprimento foram utilizadas como explante, e inseridas em tubos de ensaio com meio de cultura MS (Murashige; Skoog, 1962) com as concentrações salinas reduzidas para metade (MS $1/2$), um terço (MS $1/3$) e um quarto (MS $1/4$), totalizando três tratamentos. As culturas foram mantidas em sala de crescimento sobre condições controladas. Após 300 dias de conservação foram avaliadas a porcentagem de sobrevivência, porcentagem de plantas com brotos e número de brotos por planta, considerando todas as amostras de cada tratamento. Já para as análises de crescimento foram utilizadas 15 amostras de cada tratamento, assim como para o teor de clorofila e a capacidade regenerativa. A determinação do teor de clorofila foi realizada de acordo com a metodologia de Arnon (1949) com ajustes. A regeneração foi realizada a partir de protocolos de multiplicação *in vitro*. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Tukey. De acordo com a análise de variância a porcentagem de sobrevivência das plantas conservadas após 300 dias não foi influenciada por nenhum dos tratamentos testados; houve efeito significativo dos tratamentos apenas para a variável número de folhas verdes (NFV), cuja média obtida no tratamento MS $1/3$ foi significativamente superior as demais concentrações testadas; o que é vantajoso, pois disponibiliza uma maior quantidade de explantes foliares para serem utilizados na regeneração *in vitro*. Em geral as plantas conservadas mantiveram sua capacidade regenerativa e apresentaram altas taxas de explantes responsivos por organogênese direta e indireta, o que é essencial para a utilização das plantas conservadas *in vitro*. Para o teor de clorofila os resultados encontrados não apresentaram diferença significativa entre os tratamentos para clorofila *a*, *b* e total. Portanto, a redução de sais para MS $1/3$ é indicada para conservação *in vitro* de *O. mucugense*.

Palavras-chave: Crescimento mínimo; Bromélia; Cultivo *in vitro*.



CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE ABACAXIZEIROS

Ronilze Leite da Silva^{1*}; Everton Hilo de Souza^{2, 3}; Claudineia Regina Pelacani¹;
Fernanda Vidigal Duarte Souza⁴

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ³Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: ronileitemes@hotmail.com

A criopreservação de sementes é uma estratégia de conservação que tem sido empregada com êxito em muitas culturas. Em abacaxizeiro, as sementes são importantes na condução de programas de melhoramento genético. O objetivo deste trabalho foi adequar condições para a criopreservação de sementes de abacaxi. O trabalho foi realizado com dois acessos de *A. comosus* var. *comosus* (BGA-344 e BGA-152). Sementes maduras foram retiradas dos frutos, desinfestadas em etanol 70% por 5' e solução de cloro ativo 1%, seguido de três lavagens em água destilada esterilizada. O tratamento controle se constituiu de 4 repetições com 25 sementes que foram colocadas para germinar em caixas Gerbox[®], sobre papel germiteste embebido em água destilada. As sementes para criopreservação foram desidratadas em sílica gel, colocadas em criotubos para imersão em NL por 24 horas. Os tratamentos se constituíram em cinco tempos de desidratação (2, 4, 6, 12 e 24 horas) com quatro repetições por tratamento (4 criotubos) sendo 25 sementes por criotubo. Após o congelamento, as sementes foram postas para germinar nas mesmas condições que o tratamento controle. O controle apresentou taxas de germinação de 80 % e 100 %, para os acessos BGA-152 e BGA-344, respectivamente. As taxas de germinação das sementes desidratadas para ambos os acessos variaram de 92 % (2 h) a 55 % (24 h). Os percentuais de germinação das sementes após criopreservação em NL para o acesso BGA-344 foram de 60 % com 2 h de desidratação; 56 % com 4 h; 52 % com 6 h; 50 % com 12 h e 55 % com 24 h. Para o acesso BGA-152, os percentuais de germinação foram de 75 % com 2h de desidratação; 50 % com 4h; 60 % com 6h; e 55% com 12 h e 24 h. Os melhores resultados foram obtidos com os tempos de 2 e 4 h de desidratação para ambos os acessos, não havendo diferença para estes tempos, fato que sugere que o tempo de 2 h foi escolhido por questões práticas. Conclui-se que a criopreservação de sementes de abacaxizeiros é eficiente, exequível, de baixo custo e a desidratação por 2 h é a mais indicada para abacaxizeiros da variedade *A. comosus* var. *comosus*.

Palavras-chave: *Ananas comosus* (L.) Merr.; Conservação de Germoplasma; Banco Ativo de Germoplasma de Abacaxi.

Agradecimentos: CAPES/ Embrapa; FAPESB; CNPq.



CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE ESPÉCIES DE MARACUJAZEIRO DO GÊNERO *Passiflora*

Jailton de Jesus Silva^{1*}; Michele dos Santos Ferreira¹; Tatiana Góes Junghans²; Fernanda Vidigal Duarte Souza²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA. *Email do autor apresentador: jj.jailton@outlook.com

A família Passifloraceae é representada na América do Sul por quatro gêneros, sendo *Passiflora* o gênero mais importante economicamente. A maioria das espécies de *Passiflora* tem sido preservada *ex situ* em coleções de campo e podem estar sujeitas a fatores bióticos ou abióticos. A criopreservação é uma estratégia de longo prazo para conservação de germoplasma em temperaturas ultrabaixas e que se caracteriza pela manutenção de estruturas vegetativas e reprodutivas em nitrogênio líquido. Desse modo, este trabalho teve como objetivo criopreservar sementes de três espécies do gênero *Passiflora*. Os frutos maduros de *Passiflora edulis*, *Passiflora suberosa* e *Passiflora maliformis* foram coletados no Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Mandioca Fruticultura. As sementes foram lavadas e mantidas em temperatura ambiente (bancada) ou dessecadas por 24 horas em sílica (dessecador). Os teores de água das sementes em condições de bancada e dessecador foram 8,1% e 3,6%; 10,8% e 7,1%; 8,5% e 4,8% para *P. edulis*, *P. suberosa* e *P. maliformis*, respectivamente. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x2, sendo o primeiro fator composto pelo teor de água das sementes (secagem em bancada e dessecador) e o segundo fator pela temperatura de armazenamento das sementes que foram a 4 °C em sacos plásticos no refrigerador e a -196 °C em nitrogênio líquido, com 4 repetições de 25 sementes por parcela. Após o tratamento de dessecação, as sementes foram armazenadas em refrigerador ou colocadas em criotubos e imersas diretamente no nitrogênio líquido durante sete dias. Após esse período, as sementes foram retiradas do nitrogênio, descongeladas em temperatura ambiente (25°C) por 3 horas e submetidas ao teste de germinação em BOD. As sementes de *P. edulis*, *P. suberosa* e *P. maliformis* armazenadas em refrigerador (controle) e nitrogênio que foram dessecadas apresentaram germinação de 93% e 99%, 98% e 94%, 91% e 84%, respectivamente. Dessa forma, em sementes de Passifloras das três espécies estudadas foram obtidas respostas favoráveis a criopreservação com taxas de germinação acima de 80%. Assim, as sementes de *P. edulis*, *P. suberosa* e *P. maliformis* toleram o dessecamento e o armazenamento em nitrogênio líquido, sem comprometer sua qualidade fisiológica. Apesar de não haver diferenças na germinação das sementes submetidas a diferentes temperaturas de armazenamento, as sementes podem ser armazenadas em longo prazo por meio da criopreservação.

Palavras-chave: Criopreservação; Armazenamento; Sementes.

Agradecimentos: Capes, UFRB, Embrapa.



CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES DE *Vriesea bahiana*, ESPÉCIE ENDÊMICA E VULNERÁVEL DO AFLORAMENTO ROCHOSO DA SERRA DA JIBOIA, BAHIA, BRASIL

Simone Sacramento dos Santos Silva^{1*}; Everton Hilo de Souza^{1, 2}; Ronilze Leite da Silva³; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza^{1,4}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Universidade Estadual de Feira de Santana; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura.

*E-mail do autor apresentador: si.santos_silva@hotmail.com

O gênero *Vriesea* é o terceiro maior da família Bromeliaceae, com mais de 300 espécies, das quais 204 (~98%) são endêmicas do Brasil. A degradação ambiental desse afloramento rochoso, causada em parte pela ocorrência de vários incêndios, assim como ações antrópicas já colocaram a espécie como vulnerável. A criopreservação de sementes pode ser uma estratégia a ser utilizada para minimizar esse panorama. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a criopreservação de sementes de *Vriesea bahiana* Leme e o percentual de germinação após imersão em nitrogênio líquido. Sementes foram coletadas aleatoriamente em uma população natural da Serra da Jibóia, levadas ao laboratório e desidratadas em dessecador contendo sílica gel ativada em quatro intervalos de tempos (2, 6, 12 e 24h) com quatro repetições, sendo cada repetição composta por 25 sementes. Após a desidratação as sementes foram colocadas em criotubos e imersas em nitrogênio líquido. O descongelamento foi realizado após 72 h, quando as sementes foram colocadas em papel germiteste em caixas Gerbox[®]. Foram consideradas germinadas as sementes que originaram plântulas com radícula de comprimento igual ou maior que um milímetro, o que foi observado aos 3 dias após o descongelamento. As maiores porcentagens de germinação (75%) foram registradas com 12 e 24 h de desidratação em sílica e as menores com 2 h (31%) e 6 h (43,7%). Os resultados obtidos nesse trabalho são relevantes para minimizar os problemas associados à erosão genética devido à exploração excessiva dessa espécie. **Palavras-chave:** Bromeliaceae; Conservação de Germoplasma; Espécie ameaçada.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa; FAPESB; CNPq.



CULTIVO DE HORTALIÇAS EM ESPAÇOS RESIDENCIAIS NAS CIDADES DE ANAPURUS E MATA ROMA, MARANHÃO

Jardel Oliveira Santos^{1*}; Ramile Vieira de Oliveira²; Joanderson Marques Silva²; Ivanayra da Silva Mendes²; Mayara Cardoso Araújo Lima²; Gabriela Nunes da Piedade²

¹Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, Professor Adjunto, CCAA, UFMA, Maranhão, Brasil; ²Graduandos em Agronomia, CCAA, UFMA, Maranhão, Brasil. *E-mail do autor apresentador: jardel.os@ufma.br

A população de pequenas cidades do Maranhão possui comumente o hábito de cultivar plantas alimentares em pequenas áreas de suas residências nas zonas urbanas e periurbanas; tais práticas têm a capacidade de favorecer positivamente a conservação da agrobiodiversidade e consequentemente dos RGV's. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo, conhecer padrões de cultivos das hortaliças em dois municípios do Estado do Maranhão, Anapurus e Mata Roma, com o intuito de prospectar informações sobre a conservação e manejo da agrobiodiversidade. Para o estudo, foi realizada uma pesquisa de campo nos principais centros dos municípios a partir da elaboração de um questionário semi-estruturado, composto por oito perguntas, aplicado em 30 pessoas de cada município. Constatou-se que o padrão de cultivo entre os municípios de Anapurus e Mata Roma foram similares com 37% e 47%, respectivamente, onde os canteiros suspensos ainda são a forma mais utilizada no plantio de hortaliças. No processo de aquisição de sementes 67% das pessoas entrevistadas em Anapurus e 53% em Mata Roma adquirem por meio de compra, sendo um dado alarmante por não conservar a diversidade dos RG's dos municípios. Verificou-se que pela ausência de profissionais qualificados nos dois municípios, a maioria dos entrevistados não recebe nenhuma orientação técnica, ainda assim, 90% dos entrevistados em Mata Roma fazem uso de receitas caseiras para controle de pragas. Em relação ao tipo de substrato utilizado ainda há a preferência, por ambos os municípios, em se produzir seu próprio composto a partir de materiais disponíveis nas localidades, substituindo, assim, o uso de substratos comerciais. A distribuição de hortas comunitárias nos bairros ainda é deficiente onde 90% e 97%, respectivamente, responderam que desconhecem tais empreendimentos e que as hortaliças consumidas são oriundas de compra em sacolões, hortos ou pequenos mercados. Os padrões de cultivos de hortaliças nos municípios de Anapurus e Mata Roma são similares, caracterizados pela rusticidade e simplicidade da estrutura física usada no plantio e manejo, sendo a cebolinha, coentro e o tomate as hortaliças mais citadas na pesquisa. Todavia, a forma mais comum de aquisição das sementes por compra em lojas agropecuárias usada nos municípios pode influenciar negativamente a manutenção da agrobiodiversidade regional.

Palavras-chave: Hortaliças; Conhecimento Popular, Conservação de RGV.

Agradecimentos: A Universidade Federal do Maranhão pelo apoio na condução do trabalho.



DIAGNÓSTICO DE RETORNO E INCORPORAÇÃO DE ESPÉCIES A PARTIR DO RGV NA PRAÇA EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA

Lili Costa Maia Alencar Simões de Freitas^{1*}; Laís Barreto de Oliveira¹; Sara Helen Nascimento¹; Everton Hilo de Souza²; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: lili_stb@yahoo.com.br

Conservar espécies nativas com importância econômica e social é um dos objetivos do evento RGV na Praça, na região de Cruz das Almas-BA. O evento teve quatro edições e vem sendo realizado anualmente desde 2013 como atividade do curso de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Embrapa Mandioca e Fruticultura. A distribuição de mudas ornamentais, alimentícias e florestais para a população local, torna-se importante o diagnóstico de incorporação das espécies. Desta forma, o presente trabalho teve como principal objetivo realizar o diagnóstico de retorno e incorporação das espécies distribuídas. A metodologia consistiu na consulta aos cadastros dos eventos realizados e na visita aos moradores que receberam mudas a fim de ver a condição em que as mesmas se encontravam. Aplicou-se um questionário visando avaliar a visão dos cidadãos a cerca do RGV na Praça com os seguintes pontos: conhecimento sobre o evento RGV na praça; instituições envolvidas; espécies que permaneceram na residência; destino final das mudas; espécies que gostariam de receber no próximo evento. Foram realizadas visitas nos seguintes bairros: Edla Costa, Fonte do Doutor, Itapicuru, São Judas Tadeu e Vilarejo. De um total de 95 cadastros nestes bairros foram encontrados 25 endereços e 36 mudas de diferentes espécies: 66,64 % alimentícias (aceroleiras, mamoeiros, goiabeiras, bananeiras, umbuzeiros, pitangueiras, jameleiros e plantas de aipim) 13,96 % de florestais (olho-de-pavão, ipê, leucena e pau D'arco) e 19,40 % de ornamentais (bromélias). Parte das plantas foram encontradas cultivadas nos quintais das residências, mas outras, foram levadas para a zona rural. Sobre as instituições envolvidas no evento apenas uma pessoa soube responder corretamente, assim, como 24% dos entrevistados sabiam responder o que era o RGV na Praça. Dentre as espécies que os proprietários gostariam de receber em outro evento destacou-se mudas de laranjeiras, plantas ornamentais, bananeiras, aceroleiras e mangueiras, em ordem de preferência. A baixa taxa de retorno registrada deveu-se, principalmente a endereços não encontrados e ao deslocamento que foi feito das mudas para a zona rural. Estes resultados auxiliam na melhoria da metodologia usada para as próximas edições e ajudará significativamente na conservação de espécies nativas e no uso das mesmas para a comunidade local.

Palavras-chave: Conservação; Pesquisa participativa; RGV na Praça.

Agradecimentos: FAPESB, CNPq, UFRB, CAPES/Embrapa.



DIVERSIDADE GENÉTICA DE *Protium heptaphyllum* (AUBL.) MARCH EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA

Ageu da Silva Monteiro Freire^{1*}; Kyvia Pontes Teixeira das Chagas¹; Luciana Gomes Pinheiro¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: ageufreire@hotmail.com

O *Protium heptaphyllum* é uma espécie pertencente à família Burseraceae, com grande importância na indústria farmacêutica e de cosméticos, carente de estudos relacionados à sua ecologia e conservação. Os estudos genéticos são de grande relevância para caracterizar populações de uma determinada espécie, resultando em informações sobre os aspectos ecológicos e evolutivos. Diante disto, objetivou-se analisar a diversidade genética de uma população de *Protium heptaphyllum*. Coletou-se amostras foliares de 20 indivíduos da espécie em um fragmento de Mata Atlântica, no município de Macaíba, RN. Foi utilizado o método CTAB para a extração do DNA e quantificado em espectrofotômetro. Depois foram realizadas PCRs (Reações em Cadeia da Polimerase) com sete primers previamente selecionados. As reações foram processadas em termociclador automático Veriti com bloco de 96 poços. Conduziu-se os DNAs amplificados à eletroforese em gel de agarose a 1,5%, com a utilização de corante GelRed™ e tampão de corrida TAE 1X (Tris-Acetato-EDTA). Depois, fotografou-se os géis com o sistema de fotodocumentação E-Box VX2, sob luz violeta. Foram identificados os locos presentes nos géis com a presença (1) e a ausência (0). Utilizou-se o programa POPGENE v.1.32 para calcular os parâmetros de diversidade genética. Realizou-se a construção de um dendrograma por intermédio do método de agrupamento UPGMA (Média Aritmética Não Ponderada para Agrupamento aos Pares), com apoio do programa NTSYS v.2.11. Usou-se o programa Bottleneck 1.2.02 para averiguar o efeito de gargalo genético na população. Para os marcadores ISSR, foi utilizado o modelo de alelos infinitos (IAM) e o modelo de passos de mutação (SMM). Foram adquiridos 76 locos, onde 52 apresentaram polimorfismo, correspondendo a 68,42%. O número de alelos (N_a) foi igual a 1,7 ($\pm 0,468$) e o número de alelos efetivos (N_e) foi de 1,4 (0,367). A diversidade genética de Nei foi de 0,248 ($\pm 0,195$) e o índice de Shannon (H) foi de 0,370 ($\pm 0,277$). O dendrograma estabelecido pelos valores de distância genética demonstrou que os indivíduos 8 e 12 foram os que obtiveram maior divergência entre si, com o valor de distância de Nei igual a 0,52. Foram constatados outros agrupamentos com grande divergência entre árvores, como o 6 e 14 (0,48); 13 e 15 (0,42) e 3 e 13 (0,40). Os modelos IAM e SMM indicaram que não houve gargalo genético, pois a probabilidade foi superior a 0,05. Os locos com deficiência de heteroziguidade foram superiores aos com excesso nos dois modelos. Conclui-se que a população apresentou baixa diversidade genética, porém não sofreu gargalo genético.

Palavras-chave: Amescla; Conservação; Fragmentação.



DIVERSIDADE GENÉTICA EM UMA POPULAÇÃO REMANESCENTE DE *Elaeis guineensis*

Kyvia Pontes Teixeira das Chagas^{1*}; Ageu da Silva Monteiro Freire¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: kyviapontes@gmail.com

Elaeis guineensis Jacq. possui destaque econômico devido ao seu óleo, muito utilizado na indústria farmacêutica e alimentícia, além do elevado potencial para a produção de biodiesel, sendo uma alternativa renovável e uma opção ao diesel de petróleo. Entretanto, as atividades agrícolas vêm reduzindo gradativamente as áreas de sua ocorrência, tornando necessários estudos de conservação genética desta espécie. Os estudos genéticos são primordiais para fornecer informações sobre a ecologia e estrutura das populações florestais, servindo de subsídio em pesquisas futuras. Este estudo teve como objetivo estimar a diversidade genética em uma população de *Elaeis guineensis*. Foram coletadas amostras radiculares de 15 indivíduos localizados em um fragmento florestal no município de Macaíba, RN. O DNA das amostras foi extraído pelo método CTAB, e em seguida quantificado em espectrofotômetro. Para a realização das PCRs (Reações em Cadeia da Polimerase) foram utilizados seis marcadores moleculares ISSR (Inter Repetições de Sequência Simples) previamente selecionados. O produto da PCR foi submetido a eletroforese em gel de agarose a 1,5%. Os géis obtidos foram fotografados sob luz ultravioleta, e em seguida foram analisadas a presença (1) ou ausência (0) dos locos. Para calcular os parâmetros de diversidade genética foi utilizado o programa POPGENE v.1.32, e para a construção do dendrograma foi usado o programa NTSYS v.2.11. O programa Bottleneck 1.2.02 foi empregado para verificar a ocorrência de gargalos genéticos populacionais, sendo aplicado o modelo de alelos infinitos (IAM) e o modelo de passos de mutação (SMM). Os marcadores utilizados geraram ao todo 79 locos, destes 54 foram polimórficos (68,35%). O número de alelos observados (N_a) foi igual a 1,68 e o número de alelos efetivos (N_e) foi igual a 1,51. A diversidade genética de Nei, assumindo o equilíbrio de Hardy-Weinberg, foi de 0,28 e o índice de Shannon (H_o) de 0,40. O dendrograma, utilizando os valores de identidade genética, demonstrou que os indivíduos 9 e 10 foram os que apresentaram maior semelhança entre si, com o valor 0,87, já o indivíduo mais divergente foi o 12, com valor igual a 0,55. O teste de gargalo genético identificou a ocorrência de um decréscimo populacional significativo pelo modelo IAM ($p < 0,005$). Assim, esta população apresentou baixa diversidade genética, o que pode ser explicada pelo gargalo genético. Os dados obtidos neste estudo podem subsidiar projetos de conservação e melhoramento dessa espécie.

Palavras-chave: Fragmentação; Conservação; Dendê.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela concessão da bolsa de iniciação científica, a qual permitiu a execução desta pesquisa.



ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO DE *Erythrina velutina* Willd. SOB CENÁRIO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, SERGIPE, BRASIL

Erica Moraes Santos de Souza^{1*}, Sheila Valéria Álvares-Carvalho¹, Robério Anastácio Ferreira¹, Sidney Feitosa Gouveia¹, Renata Silva-Mann¹

¹Universidade Federal de Sergipe. Av. Marechal Rondon, s/n Jardim Rosa Elze - CEP 49100-000 - São Cristóvão/SE. *E-mail do autor apresentador: ericafloresta@yahoo.com.br

A restauração de áreas degradadas, por meio da regeneração artificial, requer uma grande quantidade de sementes e/ou mudas de espécies nativas. Contudo, dependendo da espécie, existe uma dificuldade em conseguir a quantidade desejada próximo ao local de plantio, o que resulta na dúvida onde é possível coletar sem comprometer o sucesso da restauração. Os estudos genéticos de populações, juntamente com a modelagem de distribuição de espécies auxiliam na identificação de novas populações fornecedoras de sementes. *Erythrina velutina* é uma espécie pioneira, bastante utilizada em reflorestamento no Estado de Sergipe, porém existem poucas populações fornecedoras de sementes e tais populações, em geral, apresentam-se com poucos indivíduos. Este estudo foi realizado com o objetivo de identificar possíveis estratégias de manejo e conservação de populações de *E. velutina*, baseadas na diversidade genética e na modelagem de distribuição da espécie para o Estado de Sergipe, sob futuros cenários de mudanças climáticas e da paisagem. Foram utilizados oito primers ISSR para o estudo genético de 85 indivíduos de *E. velutina*, provenientes de cinco populações naturais do Estado (Pinhão, Lagarto, Laranjeiras, Carmópolis e Santana do São Francisco). Por meio do uso do software Maxent foi realizada a modelagem de distribuição da espécie nos cenários presente e futuro (2050). Verificou-se que no futuro haverá uma expansão das áreas com alta adaptação ambiental para o desenvolvimento da espécie *E. velutina*. A média da diversidade genética das populações foi moderada ($H_e = 0,258$) e estas podem servir como fontes de sementes para reflorestamento de novas áreas. A população de Laranjeiras pode ser uma potencial Unidade Operacional de Conservação, mas exige manutenção da diversidade, pois está sob deriva genética, apresentando 62,79% dos 86 loci com excesso de heterozigiosidade (54 loci, $P = 0.036$). A população de Santana do São Francisco também necessita de atenção por ser a população com menores índices de diversidade genética ($H_e = 0,163$). Logo, por meio do estudo genético e da modelagem de distribuição de espécies foi possível elaborar estratégias de manejo e conservação genética para as cinco populações de *E. velutina* estudadas, assim como identificar novas áreas para coleta de sementes e para implementação de novos projetos de reflorestamento com esta espécie.

Palavras-chave: Coleta de sementes; *In situ*; Diversidade genética.

Agradecimentos: Universidade Federal de Sergipe, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe, CNPq e a Empresa Votorantim Cimentos – S/A.



GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN EM ACESSOS DE MAMOEIRO (*Carica papaya* L.)

Jacqueline Alves Borges Ferreira^{1*}; Josimare Queiroz da Conceição¹; Everton Hilo de Souza^{1, 2}; Fernanda Vidigal Duarte Souza³; Carlos Alberto da Silva Ledo³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: jacquelineborges.agro@gmail.com

A viabilidade polínica é uma medida de fertilidade masculina capaz de prever o sucesso da fecundação, permitindo assim o desenvolvimento de variedades promissoras. *Carica papaya* L., conhecida como mamoeiro, é uma das frutíferas mais importantes no agronegócio nacional e internacional, mesmo assim, sua base genética é considerada estreita. O conhecimento do potencial germinativo de grãos de pólen em diferentes acessos pode facilitar cruzamentos, dando origem à novos híbridos em programas de melhoramento genético. Este trabalho objetivou aferir a porcentagem de germinação *in vitro* em 10 acessos de mamoeiro (CMF-020, CMF-022, CMF-026, CMF-055, CMF-070, CMF-075, CMF-123, CMF-142, CMF-245 e CMF-247) pertencentes ao Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura, BA. Foram coletadas flores hermafroditas em diferentes fases: pré-antese, antese e pós-antese, com três repetições por acesso/fase e levadas ao laboratório. As anteras foram retiradas, e os grãos de pólen foram depositados sobre o meio de cultura BK, contendo: H₃BO₃ (0,01%); Ca(NO₃)₂ * 4H₂O (0,03%); MgSO₄ * 7H₂O (0,02%); KNO₃ (0,01%); sacarose (10%); ágar (0,5%); e pH 6,5. Posteriormente, as placas de petri foram cobertas com papel alumínio e mantidas em incubadora à temperatura de 27 ±1 °C por 24 horas. Após o período de incubação, microfotografias foram realizadas em estereomicroscópio Leica EZ4 D. A germinação foi estimada (em porcentagem) a partir da contagem dos grãos de pólen germinados sobre o total, em cada quadrante da placa de petri, sendo a média destes valores o resultado de uma repetição. Foram considerados grãos de pólen germinados aqueles que apresentaram tamanho do tubo polínico igual ou superior ao diâmetro do próprio grão de pólen. Para a maioria dos acessos estudados, a germinação apresentou-se superior na antese quando comparada as demais fases, com porcentagem variando de 34,3 a 56,6%. No entanto, para os acessos (CMF-020, CMF-022, CMF-247), a germinação foi maior na pós antese apresentando germinação variando de 54,1 a 67,2%. A pré-antese expressou menores taxas de germinação em todos os acessos, com valores variando de 19,4 a 44,1%. Sendo assim, é possível afirmar que a antese é a fase mais propícia para realização de cruzamentos em acessos de *Carica papaya* L., apresentando viabilidade e maior chance de fecundação. Em alguns casos, a germinação tende ser maior na pós-antese, porém menor na pré-antese. **Palavras-chave:** Viabilidade; Meio de cultura BK; Conservação.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES / Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq, UFRB.



GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE SEMENTES DE OITO ESPÉCIES DE *Dyckia* (BROMELIACEAE) PARA CONSERVAÇÃO DE GERMOPLASMA

Everton Hilo de Souza^{2*}; Rafaelle Souza de Oliveira¹; Thaise Paz Passos¹; Ronilze Leite da Silva³; Maria Angélica P. de Carvalho Costa¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza⁴

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Universidade Estadual de Feira de Santana; ⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: hilosouza@gmail.com

O gênero *Dyckia* possui aproximadamente 147 espécies e pertence à família Bromeliaceae. As espécies possuem folhas espinhosas, hábito saxícolas e terrestres com incidência direta do sol e bem resistentes à seca. As plantas vegetam em touceiras e são muito utilizadas como ornamentais para paisagismo e vaso. O uso como ornamental tem gerado o extrativismo predatório, visto que a grande maioria das espécies não são propagadas de forma sistemática para atender às demandas do mercado. Este trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de sementes de oito espécies de *Dyckia* [*D. brevifolia* hor. ex Baker, *D. secunda* L.B.Sm., *D. beateae* E. Gross & Rauh, *D. bracteata* Mez, *D. weddelliana* Baker, *D. paucispina* Leme & Esteves, *D. estevesii* Rauh, *D. formosensis* Leme & Z.J.G.Miranda], com vistas à conservação de germoplasma. Sementes maduras (100 de cada espécie, divididas em 5 placas de Petri com 20 sementes) foram desinfestadas em etanol 70% por 5', solução de cloro ativo 1% por 30' e enxaguadas 3 vezes em água destilada esterilizada. As sementes foram cultivadas em placas de Petri contendo meio de cultura MS, com adição de 3% de sacarose, 0,7% de ágar e pH 5,8. Foram registradas baixas porcentagens de contaminações, com 8% em *D. brevifolia* e 10% em *D. beateae*. A emissão da radícula caracterizou o início da germinação tendo sido registrada aos 11 dias para *D. secunda* e *D. bracteata* e aos 21 dias de cultivo para *D. estevesii*, *D. brevifolia* e *D. beateae*. Essas diferenças podem ser devido a fatores diversos, destacando-se o estado fisiológico ou às características genéticas das espécies. As porcentagens mais elevadas de germinação foram registradas nas espécies *D. secunda* (92%), *D. bracteata* (88%), *D. weddelliana* (85%), *D. paucispina* (75%), *D. estevesii* (73%), *D. formosensis* (70%), enquanto que as espécies com germinação mais baixa foram *D. brevifolia* (37%) e *D. beateae* (45%). A germinação *in vitro* de sementes das espécies estudadas mostrou-se viável, gerando plântulas normais que podem ser usadas para a conservação e posteriores trabalhos de micropropagação. As espécies atualmente estão conservadas *in vitro* na Embrapa Mandioca e Fruticultura e 50% das plantas foram aclimatizadas para fazer parte do Banco Ativo de Germoplasma de Bromélias da própria unidade.

Palavras-chave: Bromélias; Pitcairnioideae; Conservação *ex situ*.

Agradecimentos: CAPES/Embrapa, Procad 2013, FAPESB.



INTERCÂMBIO, CONSERVAÇÃO E MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE ACESSOS DE CANA-DE-AÇÚCAR (*Saccharum* sp.) DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA

Leila Albuquerque Resende de Oliveira^{1*}; Annie Carolina Araújo de Oliveira¹;
Fernanda Vieira Santana¹; Adriane Leite do Amaral²; Ana Veruska Cruz da Silva²;
Ana da Silva Léo²

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: leila.a.resende@gmail.com

Com o aumento do interesse pela biomassa como fonte de energia renovável e o conhecimento de que gramíneas tropicais são altamente eficientes na conversão de energia solar em energia química, alguns programas de melhoramento de cana-de-açúcar estão investindo esforços para desenvolver cana-energia. O BAG CANA da Embrapa, visando realizar cruzamentos interespecíficos e intergenéricos para o desenvolvimento da cana-energia no programa de melhoramento que vem se estruturando, tem aumentado o número de acessos a partir de importações da Coleção Mundial de cana-de-açúcar e gramíneas localizada na Estação de Pesquisa em Horticultura Subtropical do USDA-ARS em Miami, Flórida. Os acessos também estão sendo conservados e multiplicados *in vitro* na Embrapa Tabuleiros Costeiros. Diante disso, o objetivo do trabalho foi caracterizar os acessos introduzidos em novembro de 2016 quanto à conservação e multiplicação *in vitro*. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas, onde brotações (do segundo subcultivo) de 11 acessos (acessos 1, 4, 5, 6, 9 – *Saccharum robustum*; 2, 7, 10 – *S. spontaneum*; 3 – *Saccharum* sp.; 8 – *S. officinarum*; 11 – *S. sinensis*) foram conservadas em meio Murashige e Skoog (MS), suplementado com 2% de sacarose, 3,5 g.L⁻¹ de Phytigel® e 0,1 mg.L⁻¹ de ABA; e multiplicadas em meio MS suplementado com 2% de sacarose, 3,5 g.L⁻¹ de Phytigel®, 0,1 mg.L⁻¹ de cinetina e 0,2 mg.L⁻¹ de BAP. O pH do meio foi ajustado para 5,8 e as culturas foram mantidas em sala de crescimento a 25 ± 2 °C. O delineamento utilizado foi inteiramente casualizado com 4 repetições e o teste Scott-Knott utilizado para observar a diferença entre as médias através do SISVAR. Após 30 dias foram avaliados, para conservação: sobrevivência, número de brotações e comprimento de parte aérea e raízes; e para multiplicação: número e comprimento das brotações. Na multiplicação, houve uma média de 3,5 brotações adventícias formadas/explante, sendo que os acessos 1, 4 e 5 se destacaram em relação aos demais. Em relação ao comprimento da parte aérea os acessos 2, 3, 7, 9, 10 e 11 apresentaram as maiores médias. Já em relação à conservação, houve 97% de sobrevivência, com média de 1,5 brotações adventícias/explante com destaque para os acessos 1, 4 e 9. Para o comprimento de parte aérea, a média foi de 8 cm, com as menores médias registradas para os acessos 1, 4, 9, 10, 11. Para comprimento de raiz, a média foi de 3,6 cm, com as menores médias para os acessos 4, 5, 6, 9 e 11. As variações nas respostas se devem a fatores genéticos dentro e entre as espécies introduzidas. **Palavras-chave:** *Saccharum* sp; Conservação; Multiplicação.



LEVANTAMENTO DE ESPÉCIES VEGETAIS DISTRIBUÍDAS NO RGV NA PRAÇA EM CRUZ DAS ALMAS, BAHIA

Alison Borges Vitor¹; Emille Mayara de Carvalho Souza¹; José Henrique Bernardino¹; Everton Hilo de Souza^{1,2}; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa^{1*}; Fernanda Vidigal Duarte Souza³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura *E-mail do autor apresentador: mapcosta63@gmail.com

O RGV na Praça é um evento promovido pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e Embrapa Mandioca e Fruticultura e é parte da disciplina de Conservação de Recursos Genéticos Vegetais do programa de Pós-graduação em RGV. Esse evento tem como objetivo a distribuição de plantas alimentícias, ornamentais e florestais para a comunidade, a fim de inseri-las na conservação de espécies nativas e de importância sócio agrônômica para a região. Foram realizadas quatro edições deste evento (2013 a 2016) e nenhuma ação ainda tinha sido realizada a fim de avaliar qual foi a incorporação das espécies distribuídas à comunidade. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo principal o levantamento de informações sobre espécies que foram doadas nas edições do RGV na Praça. No momento da doação da muda era realizado um cadastro com informações tais como nome, endereço e/ou outra informação de contato. Esses cadastros foram o ponto de partida deste trabalho. Foram aplicados questionários nos seguintes bairros: Passinhos, Suzana, Assembleia, Inocoop, Parque Santa Cruz e Primavera no município de Cruz das Almas, Bahia. As abordagens foram realizadas nos dias 30/05, 31/05, 01/06 e 02/06/2017 em 35 endereços encontrados no total de 75 cadastros. O questionário foi composto pelos seguintes itens: espécies recebidas; se foram cultivadas na residência; se o entrevistado sabia o que era o RGV na praça; se tinha conhecimento das instituições envolvidas e que espécies gostaria de receber no próximo evento. De um total de 23 plantas encontradas 58 % eram de frutíferas (pitangueiras, bananeiras, mamoeiros, aceroleiras, maracujazeiros e amoreiras) 20 % florestais, 13 % ornamentais e 9 % plantas de aipim. De um total de 35 pessoas entrevistadas 18 % sabiam o significado do evento e 27 % sabiam quais as instituições estavam envolvidas no evento. Dentre as espécies que os proprietários gostariam de receber em outro evento destacou-se mudas de bananeiras, aceroleiras e jabuticabeiras. Ainda de acordo com o levantamento, o melhor mês para realização do evento seria junho, que coincide com a época de chuvas. Desta forma conclui-se que a distribuição de mudas para a comunidade contribuiu, ainda que de forma pequena, para a conservação dos recursos genéticos vegetais.

Palavras-chave: Conservação de Recursos Genéticos Vegetais; Pesquisa participativa; RGV na Praça.

Agradecimentos: FAPESB; CNPq, UFRB, CAPES/ Embrapa nº 15/2014.



MICROPROPAGAÇÃO DE ESPÉCIE SILVESTRE DO GÊNERO *Manihot*

Jucieny Ferreira de Sá^{1*}; Emília dos Santos Sampaio¹; Alison Borges Vitor¹;
Antônio da Silva Souza; Carlos Alberto da Silva Ledo²; Karen Cristina Fialho dos
Santos²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: jucienyferreira@hotmail.com

As espécies silvestres inseridas no gênero *Manihot* são de suma importância para o melhoramento da espécie cultivada de mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), uma vez que se apresentam como fontes de genes com potencial para o desenvolvimento de novas variedades. A mandioca é propagada convencionalmente de forma vegetativa, a partir de estacas (manivas). Porém, esse sistema de propagação é muito lento e, além disso, permite que várias doenças possam ser transmitidas por sucessivas gerações. A utilização de técnicas da cultura de tecidos torna-se uma alternativa para superar essas limitações e, entre elas, a micropropagação constitui uma forma de disponibilizar plantas isentas de pragas e patógenos. Dessa maneira, o objetivo desse estudo foi avaliar o efeito de diferentes tamanhos de explantes e temperaturas na micropropagação de *Manihot coerulenses* (Pohl) Müll. Ag. O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, empregando-se o delineamento experimental inteiramente ao acaso, em esquema fatorial 3 x 3, com 3 tamanhos de explante (1 cm, 2 cm e 3 cm) e 3 temperaturas (22 °C, 27 °C e 35 °C), com 36 repetições. Os explantes consistiram de segmentos nodais de *M. coerulenses*, extraídos da coleção de espécies silvestres de mandioca mantidas *in vitro*, com pelo menos uma gema lateral. Foram colocados três segmentos por tubo de ensaio (25 mm x 150 mm), contendo 10 mL do meio MS suplementado com 0,01 mg. L⁻¹ de ANA, BAP e AG₃. Após 60 dias, foram analisadas as variáveis altura de planta (cm) e número de microestacas (com 1 cm), que estão diretamente relacionadas com a eficiência da micropropagação da mandioca. Observou-se que a altura de planta aumentou com o tamanho do explante, com valores de 8,12 cm, 9,71 cm e 10,43 cm, respectivamente para os segmentos de 1 cm, 2 cm e 3 cm. Comportamento semelhante aconteceu com o número de microestacas, respectivamente 2,85, 3,16 e 3,23 para aqueles tamanhos de explantes. Em relação ao fator temperatura, verificou-se que sua elevação implicou em redução tanto na altura como no número de microestacas das plantas oriundas dos explantes de 1 cm. O inverso aconteceu nas plantas originadas dos explantes com 3 cm, pois a altura e o número de microestacas aumentaram com a temperatura. Além da espécie *M. coerulenses*, esses resultados podem também ser utilizados na micropropagação de mais espécies silvestres de mandioca.

Palavras-chave: Mandioca; Recursos genéticos; *Ex situ*.

Agradecimentos: CNPq, UFRB, CNPMF.



MORFOMETRIA, VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM *Tacinga palmadora* (CACTACEAE)

Camila Dáphiny Pereira Vitório¹; Douglas Machado Moreira¹; Silvana dos Santos Simões^{1*}; Lidyanne Yuriko Saleme Aona¹; Everton Hilo de Souza^{1,2}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: silvanasimoesbio@gmail.com

Tacinga palmadora (Britton & Rose) N.P. Taylor & Stuppy pertence à família Cactaceae e é amplamente distribuída em áreas de Caatinga da região Nordeste do Brasil. É uma espécie muito utilizada como planta forrageira na alimentação animal. Como a maioria das Cactaceae, *T. palmadora* apresenta grande potencial ornamental. Sendo assim, a avaliação dos aspectos da biologia floral e reprodutiva são de grande importância para entender como ocorre a reprodução dessa espécie. Este trabalho teve por objetivo analisar a morfometria dos grãos de pólen, a viabilidade polínica e a receptividade estigmática da *Tacinga palmadora*, com o intuito de avaliar a fertilidade dessa espécie de grande importância ambiental e econômica. Foram coletadas quatro flores para os três estágios de desenvolvimento floral (pré-antese, antese e pós-antese). A análise morfométrica foi realizada em 25 grãos de pólen acetolizado pela solução de acetólise láctica fraca. As medidas foram obtidas pelo programa ImageJ 1.46r. A viabilidade dos grãos de pólen foi determinada pela germinação *in vitro* utilizando dois meios de cultura BK e BM com 15% de sacarose e pelos testes histoquímicos (carmim acético 2 % e solução de Alexander 2 %). A receptividade do estigma foi avaliada com o peróxido de hidrogênio (3%). Os grãos de pólen são classificados como muito grandes, esferoidais, poliporados com tamanho médio de $117,87 \pm 9,87 \mu\text{m}$ e espessura da exina média com $10,02 \pm 1,76 \mu\text{m}$. O meio de cultura mais favorável à germinação foi o meio BM na antese com 64,2% de germinação, em comparação com a pré-antese (12%) e pós-antese sem nenhum grão germinado. Em relação ao meio de cultura BK a antese foi também o melhor horário de coleta, com 9% de grãos germinados em comparação com a pré-antese e pós-antese sem presença de germinação. Para o carmim acético a espécie apresentou viabilidade de 50% na antese, 20% na pré-antese e 8% na pós-antese. Considerando a solução de Alexander, a espécie apresentou maior viabilidade também na antese com 84%, em relação a pré-antese (44%) e pós-antese (20%), valores esses, bem superiores aos outros dois métodos estudados. A receptividade do estigma ocorreu na antese com reação positiva muito forte. Na pré-antese e pós-antese a reação é ausente e fraca, respectivamente. Com os resultados obtidos, é possível afirmar que a antese é o período mais propício para a realização de cruzamentos, e consequentemente, a produção de maior número de sementes.

Palavras-chave: Cactos; Biologia floral e reprodutiva; Melhoramento genético.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq, UFRB.



OTIMIZAÇÃO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES HETERÓLOGOS EM *Digitaria insularis* A PARTIR *D. exilis*

Letícia de Maria Oliveira Mendes^{1*}; Lorrana Lucas Gomes Sampaio¹; Caio Cesár de Oliveira Pereira¹; Ricardo Diógenes Dias Silveira¹; Juliana Oliveira da Silva¹; Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes¹

¹Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. *E-mail do apresentador: leticiademaria02@gmail.com

Medidas protetivas do meio ambiente e da biodiversidade são essenciais na conservação dos recursos genéticos. Estratégias de manejo eficientes de plantas daninhas pode ser uma importante forma de conservação. O capim-amargoso (*D. insularis*) é uma espécie de alta capacidade de dispersão com ampla distribuição e aumento nas áreas agrícolas no país, causando perturbações em diversos ambientes. O controle químico, que tem sido ineficiente nos últimos anos devido ao desenvolvimento de resistência ao herbicida, é a principal forma de manejo e talvez a maior ameaça ao ambiente. Entretanto, o aumento da variabilidade genética na espécie pode estar associado a esse potencial evolutivo, a qual é pouco conhecida. Acreditamos que o conhecimento a cerca da composição genética, fluxo genético e modo reprodutivo de populações da espécie podem auxiliar no seu manejo. Os marcadores microssatélites (SSR) representa ferramenta eficiente e robusta para tal propósito. Considerando o elevado custo necessário para o desenvolvimento de *primers* SSRs, a transferibilidade dos mesmos entre espécies aparentadas é bastante apropriada. Diante disso, o objetivo com este trabalho foi analisar a transferibilidade de 15 primers SSRs de *D. exilis* para *D. insularis*. Todos os pares de *primers* amplificaram em *D. insularis*, indicando a homologia genômica entre as espécies. Entretanto, os produtos de amplificação foram inespecíficos, usando as mesmas condições de PCR descritas para *D. exilis*. Testes de PCR em gradiente utilizando-se 12 temperaturas de anelamento (TA) com base na temperatura originalmente descrita foram realizados para cada *primer* e, embora tenha reduzido, não sanou o problema da inespecificidade de cada *primer*. A PCR touchdown foi testada, acrescentando 10 ciclos, tendo um decréscimo de 1 °C na TA a cada ciclo adicionado. Constatou-se uma mitigação maior no padrão de amplificação inespecífico observado anteriormente, entretanto o problema persistiu. Conclui-se com estes resultados parciais que as condições de PCR para os marcadores SSRs de *D. exilis* podem ser otimizadas para *D. insularis* e, em breve, disponibilizadas para estudos populacionais na espécie.

Palavras-chave: Primers heterólogos; Planta daninha; Proteção de planta; Marcadores de DNA.

Agradecimentos: FAPEG, e Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.



PRÉ-CONDICIONAMENTO DE ACESSOS DE *SACCHARUM* PARA CRIOPRESERVAÇÃO

Ana da Silva Léo^{1*}; Maria Jenderek²; Elise Staats²; Dianne Skogerboe²

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros; ²USDA-ARS. *E-mail do autor apresentador: ana.ledo@embrapa.br

A criopreservação é importante técnica de conservação de germoplasma, devido à possibilidade de manutenção de recursos genéticos por longo prazo. No complexo *Saccharum* observa-se uma alta variação nas respostas em função do genótipo. O objetivo do trabalho foi avaliar a eficiência do pré-condicionamento de culturas *in vitro* de dois acessos à duas condições de incubação na sobrevivência de meristemas apicais antes e após a vitrificação. Culturas dos acessos PI 184794 (*S. officinarum*) e PI 29109 (*S. sinensis*), mantidas em sala de crescimento foram transferidas por 15 dias para BOD sob duas condições de incubação, C1: 16 hs 22 °C/8 hs 5 °C e C2: 16 hs 20 °C/ 8 hs -1 °C. Após o pré-condicionamento, brotações foram reduzidas a 0,5-0,8 mm e mantidas em meio de uniformização por três dias. Meristemas apicais foram excisados e transferidos para meio de pré-cultivo MS com 0,625 M de sacarose por 24 horas em sala de crescimento com 27±2 °C/ 16 hs de fotoperíodo (50 mol.m⁻².s⁻¹). Em seguida, sob superfície de gelo os meristemas foram transferidos para solução PVS2 por 30 minutos em gotas com 5-8 µL da solução/meristema em tiras de alumínio estéreis (10 meristemas/tira de alumínio). Após essa etapa, as tiras de alumínio foram acondicionadas em criotubos e inseridos em nitrogênio líquido -196°C por 24 hs. Os meristemas foram descongelados em solução MS + 1,2 M de sacarose por 30 minutos a temperatura ambiente e inoculados em meio de recuperação MS + 0,1 mg.L⁻¹ de BAP + 20 g.L⁻¹ de sacarose + 3 g.L⁻¹ de carvão ativado + 1,25 g.L⁻¹ de Gelrite, na ausência de luz. Foram avaliadas a porcentagem de sobrevivência e de regeneração no controle 1 (após excisão), controle 2 (após pré-condicionamento + PVS2) e após a permanência por 24 horas em nitrogênio líquido -196 °C (LN+). Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Não houve diferença entre os acessos para o controle 1 (após excisão), a porcentagem de sobrevivência e de regeneração, em média para os acessos, foi de 100 % e 80 %, respectivamente. Houve diferença significativa entre as condições de incubação na sobrevivência após o controle 2 (pré-condicionamento + PVS2, LN-). As culturas mantidas em BOD ajustadas nas condições C1 apresentaram maior sobrevivência (75%) quando comparada com C2 (55%) aos cinco dias após a inoculação no meio de recuperação. Entretanto, não houve regeneração dos meristemas no meio de recuperação. O pré-condicionamento por 15 dias em 12 hs a 5 °C + 12 hs a 22 °C, apresenta potencial para aplicação em protocolos de vitrificação. Ajuste no meio de recuperação deverá ser alvo de pesquisa para regeneração de ápices caulinares.

Palavras-chave: Conservação; Cana-de-açúcar; PVS2.

Agradecimentos: USDA-ARS, Embrapa.



PRODUÇÃO DE ANTOCIANINAS EM CALOS DE *Byrsonima gardneriana* A. JUSS. SOB CONDIÇÕES DE ESTRESSE OSMÓTICO

Thais Akemi Ogasawara da Silva^{1*}; Lenaldo Muniz de Oliveira¹; Katiane Oliveira Porto¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Departamento de Ciências Biológicas.

*E-mail do autor apresentador: akemithais@hotmail.com

As antocianinas são compostos da família dos flavonoides e provavelmente são os mais conhecidos pigmentos naturais. A tentativa de substituir corantes artificiais por corantes naturais em alimentos industrializados tem incentivado estudos analíticos em plantas que produzem esse pigmento. A espécie *Byrsonima gardneriana* é nativa e endêmica do Brasil e apresenta antocianinas em seus frutos e calos. O cultivo *in vitro* de células e tecidos vegetais constitui um importante alternativa para exploração biotecnológica de metabólitos secundários de interesse, pois permite a produção independente de fatores como solo e clima. Assim, o objetivo desse trabalho foi estimular a produção de antocianinas em calos de *B. gardneriana* sob condições de estresse osmótico. Para o estabelecimento *in vitro*, as sementes foram inoculadas sob condições assépticas em meio de cultura MS/2, suplementado com 7 g.L⁻¹ de ágar e 30 g.L⁻¹ de sacarose e mantidas em sala de crescimento sob fotoperíodo de 16 h e temperatura 25 ± 3 °C. Após 60 dias de cultivo, as plantas serviram como fonte de explante foliar para indução de calos em meio MS/2 suplementado com 16 µM de 6-benzilaminopurina (BAP) + 2 µM de ácido naftalenoacético (ANA). As culturas de calos foram mantidas em sala de crescimento em ausência de luz por 30 dias até a cobertura total dos explantes. Em seguida, os calos foram repicados para um novo meio de cultura (sob as mesmas condições descritas) acrescidos de diferentes concentrações de manitol (0 g.L⁻¹, 2,5 g.L⁻¹, 5 g.L⁻¹, 7,5 g.L⁻¹, 10 g.L⁻¹). A quantificação de antocianinas totais foi realizada de acordo com o método de pH único utilizando-se espectrofotômetro UV/VIS (FemScan800XI®) em comprimento de onda de 535nm. Os resultados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Kruskal-Wallis a 5% de probabilidade, através do programa R. Após 30 dias de cultivo sob estresse osmótico os calos apresentaram coloração marrom com regiões rosadas e textura friável. A análise revelou que em concentrações mais inferiores de manitol (2,5 g.L⁻¹ e 5 g.L⁻¹) houve um aumento significativo na concentração do pigmento nos calos, enquanto que em concentrações mais elevadas (7,5 g.L⁻¹ e 10 g.L⁻¹) verificou-se a inibição do crescimento celular. Isso provavelmente ocorreu devido ao estresse osmótico, que aumenta a viscosidade do meio e inibe a absorção de nutrientes, bloqueando algumas rotas metabólicas. A partir dos resultados obtidos verifica-se que é possível a produção de antocianinas a partir de calos desta espécie e que o estresse osmótico pode ser uma alternativa para estimular a sua produção.

Palavras-chave: Malpighiaceae; Cultivo *in vitro*; Murici.



PROPAGAÇÃO *IN VITRO* DE *Alcantareae nahoumii*, ESPÉCIE ENDÊMICA E VULNERÁVEL PARA FINS DE PRODUÇÃO DE MUDAS E CONSERVAÇÃO *IN VITRO*

Simone Sacramento dos Santos Silva^{1*}; Ila Adriane Marciel de Faro¹; Everton Hilo de Souza^{1,2}; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza^{1,3}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: si.santos_silva@hotmail.com

Alcantarea nahoumii J. R. Grant pertence a família Bromeliaceae, nativa da Mata Atlântica e endêmica da Serra da Jibóia, Bahia. Por ser uma espécie de grande beleza, rusticidade e com inflorescências de elevada durabilidade, vem sendo exposta ao extrativismo predatório para seu uso ornamental. Como consequência disso, e aliada a degradação ambiental, inclusive pela ocorrência de incêndios, a mesma já está na lista de espécies vulneráveis. Em vista disso, o objetivo foi desenvolver protocolo de micropropagação de *Alcantarea nahoumii* para minimizar o extrativismo e subsidiar uma estratégia de conservação *in vitro*. Sementes coletadas ao acaso, em uma população natural da Serra da Jibóia, foram colocadas para germinar *in vitro* em meio de cultura MS. Seções de 0,5 cm da base foliar da plântula obtida após a germinação, foram incubadas no mesmo meio de cultura, suplementado com 0,5 $\mu\text{M L}^{-1}$ de ácido naftalenoacético (ANA) e quatro concentrações de benzilaminopurina (BAP), 0; 2,2; 4,4; 6,6 $\mu\text{M.L}^{-1}$ configurando quatro tratamentos com seis repetições. Foram realizados cinco subcultivos em intervalos de 45 dias e as variáveis analisadas a cada subcultivo foram: número total de brotações e comprimento das brotações (cm). Para a conservação *in vitro* sob condição de crescimento lento (22 ± 1 °C e fotoperíodo de 12 hs), plantas com aproximadamente 2,0 cm de comprimento, provenientes de 30 sementes coletadas de forma aleatória na população, foram incubadas em tubos de ensaio e no meio de cultura MS. Após um ano foi avaliado o comprimento da parte aérea (cm); número de raízes e número de folhas verdes. Para a micropropagação o melhor tratamento foi o de 2,2 $\mu\text{M.L}^{-1}$ de BAP + 0,5 $\mu\text{M.L}^{-1}$ de ANA com 310 brotações e plantas de tamanho médio de 1,2 cm. O meio de cultura MS acrescidos de 6,6 $\mu\text{M L}^{-1}$ de BAP + 0,5 $\mu\text{M.L}^{-1}$ foi o que apresentou menor número de brotos com 142, e plantas menos desenvolvidas com uma média de 0,6 cm. O meio MS e as condições de incubação foram eficientes na conservação *in vitro* da *A.nahoumii*, mantendo as plantas em boas condições fisiológicas ao longo de 12 meses, com comprimento médio da parte aérea de 17 cm, número médio de 5 raízes e uma média de 8 folhas verdes por planta. Os resultados são promissores para a produção de mudas e para a conservação *in vitro*, o que pode minimizar a situação de vulnerabilidade da espécie.

Palavras-chave: Bromeliaceae; Micropropagação; Espécie ameaçada.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa; FAPESB; CNPq.



PROPAGAÇÃO *IN VITRO* DE SISAL: UMA PERSPECTIVA PARA PRODUÇÃO DE MUDAS E CONSERVAÇÃO DE GERMOPLASMA

Fabio Ribeiro Garcia¹; Ila Adriane Maciel de Faro^{1*}; Afonso Henrique Pires Ferreira¹; Cristina Ferreira Nepomuceno^{1,2}; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa¹; Franceli da Silva¹

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: ilafaro@hotmail.com

A região semiárida do Brasil apresenta grande diversidade de espécies nativas e exóticas. O sisal é uma espécie exótica que apresentou grande adaptação às condições climáticas desta região, sobretudo, no estado da Bahia. A cultura destaca-se pela produção de fibra dura, extraída das folhas, produto de exportação, gerador de divisas e importante componente na economia agrícola. A propagação do sisal ocorre principalmente por bulbilhos produzidos na inflorescência, processo considerado lento devido a floração que ocorre 8 a 9 anos após cultivo em solo, sendo que raramente produz sementes férteis. A cultura de tecidos surge como uma alternativa para propagação e conservação de espécies de interesse econômico, além de poder oferecer mudas saudáveis, livres de agentes fitopatogênicos. Discos de 0,5 mm retirados de segmento de pseudocaule foram inoculados em meio de cultura MS, suplementado com 30 g.L⁻¹ de sacarose, 2 g.L⁻¹ de Phytage[®], 0; 13,32; 26,64; 39,96 e 53,28 μM de benzilaminopurina (BAP) e 0 ou 0,10 μM de ANA, em todas as combinações. As culturas foram mantidas em sala de crescimento com temperatura de 25 ± 2 °C, densidade de fluxo de fótons de 60 μmol m⁻².s⁻¹ e fotoperíodo de 16 h. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial (5x2), sendo cinco concentrações de BAP e duas de ANA, em experimentos separados para *Agave sisalana* Perrine ex Engelm e híbrido 11648. Cada tratamento foi composto por 20 repetições. Cada repetição foi constituída de um explante. Após 60 dias de cultivo foi avaliado o número médio de brotos/explante, comprimento médio das brotações, número médio de raízes e comprimento médio das raízes. Para a micropropagação de *A. sisalana*, o melhor tratamento foi na presença a 39,96 μM de BAP, com 11,04 brotações por explante, com 1,9 cm de altura, 2,34 raízes com comprimento médio de 2,90 cm. Para o híbrido 11648, o melhor tratamento foi na presença a 53,28 μM de BAP com 14,48 brotações por explante, com 1,7 cm de altura, 2,23 raízes, com comprimento médio de 3,12 cm. Para ambos os casos na ausência da auxina. O meio de cultura MS sem regulador vegetal foi o que apresentou menor número de brotos e plantas com uma média 2,9 cm de altura, podendo ser utilizada para a conservação *in vitro* dos genótipos estudados.

Palavras-chave: *Agave sisalana* Perrine ex Engelm; Híbrido 11648; Cultivo *in vitro*.

Agradecimentos: Capes; CNPq; FAPESB.



QUALIDADE DO DNA DE *Ziziphus joazeiro* Mart. EXTRAÍDO A PARTIR DO TECIDO CAULINAR E FOLIAR

Fernanda Moura Fonseca Lucas^{1*}; Kyvia Pontes Teixeira das Chagas¹; Ageu da Silva Monteiro Freire¹; Luciana Gomes Pinheiro¹; Fábio de Almeida Vieira¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte. *E-mail do autor apresentador: fernanda-fonseca@hotmail.com

A qualidade do DNA é uma das características mais críticas quando se objetiva realizar a reação em cadeia da polimerase (PCR) para fins de estudos de diversidade genética em espécies vegetais arbóreas. Estudos desta categoria são de suma importância para prescrição de pesquisas a nível de conservação de determinada espécie. A qualidade do material genético é uma característica que pode ser influenciada por contaminantes existentes na amostra coletada para extração. Desse modo, a extração de DNA vegetal a partir do tecido do caule vem sendo empregada com o intuito de facilitar a sua obtenção e aumentar a pureza do DNA extraído, já que o tecido foliar encontra-se mais susceptível a ações exógenas. Visto que, é muito importante que a PCR esteja limpa de contaminantes, para que posterior não influencie no sequenciamento, este trabalho teve como objetivo avaliar a qualidade do DNA extraído a partir do caule e folhas de *Ziziphus joazeiro* Mart., por meio da sua pureza e quantidade. O juazeiro é uma planta muito utilizada para fabricação de cosméticos e pela medicina popular, sendo uma espécie símbolo da caatinga. O DNA foi extraído do tecido caulinar e foliar de cinco indivíduos oriundos de uma população remanescente de Caatinga. A quantificação foi realizada por meio de espectrofotometria e eletroforese em gel de agarose. O DNA foi obtido com sucesso a partir dos dois tecidos. Para a razão entre as absorbâncias (A260/A280) fornecidas pelo espectrofotômetro, encontrou-se uma média de 1,94 para o material foliar e 1,74 para o material caulinar. Indicando que a pureza do DNA extraído da folha do juazeiro é semelhante à pureza encontrada no material genético do caule. Estes resultados encontram-se dentro da faixa ótima que é de 1,5 a 2,5. Contudo, a quantidade de DNA presente no tecido caulinar, foi inferior (514,1 ng.µL⁻¹) ao presente nas folhas (1350,4 ng.µL⁻¹). Conclui-se que, o material genético obtido nas folhas apresenta melhor qualidade. Entretanto, em casos de danos no tecido foliar do indivíduo o material caulinar pode ser utilizado, já que apresenta pureza semelhante.

Palavras-chave: Espectrofotometria; Quantificação; Juazeiro.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pela concessão da bolsa de iniciação científica, a qual possibilitou a execução dessa pesquisa.



QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE ACESSOS DO BANCO DE GERMOPLASMA DE MELANCIA

Lizandra Rodrigues Monteiro^{1*}; Graziela da Silva Barbosa¹; Milena dos Santos Coutinho¹; Natália Campos da Silva¹; Tainá Ferreira Soares¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB. *E-mail do autor apresentador: liz.uneb2012.2@gmail.com

A melancia (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai) é cultivada na agricultura tradicional do Nordeste brasileiro onde os agricultores selecionam as sementes para os seus cultivos ao longo dos anos e, portanto, submetem as mesmas à seleção natural e artificial. Os cultivos são feitos quase na ausência de agroquímicos e, portanto, genes de resistência a estresses bióticos podem ser selecionados na área dos agricultores. Visando isto, foi criado o Banco Ativo de Cucurbitáceas (BAG) para o Nordeste Brasileiro, que fica localizado na Embrapa Semiárido, em Petrolina-PE e as sementes estão armazenadas a 10°C e 40% de umidade relativa. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar uma amostra de acessos do BAG com histórico de resistência à alternária (*Alternaria cucumerina*) que havia sido multiplicada pela última vez em 2006. O experimento foi realizado em casa de vegetação coberta com sombrite (50% de luminosidade), no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais da Universidade do Estado da Bahia (DTCS/UNEB), em Juazeiro-BA. Foram avaliados nove acessos no delineamento experimental inteiramente casualizado, com seis repetições e 15 sementes por repetição. As avaliações da emergência das plântulas foram feitas diariamente, sendo registrada a data do aparecimento do hipocótilo até a estabilização de cada tratamento. A partir dos dados obtidos foram realizadas estimativas do índice de velocidade de emergência (IVE) e a porcentagem de emergência (%E). Os dados de %E foram transformados para o arco seno da raiz quadrada. As variáveis foram submetidas à análise de variância e as médias foram comparadas usando o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os IVEs dos acessos 2, 3, 4, 5, 6 e 7 não mostraram diferenças significativas pelo teste de Tukey e variaram de 5,4 a 14,6 e a %E variou de 60 a 100% entre os acessos. Os acessos 5, 6 e 7 apresentaram as maiores frequências de plântulas com %E igual a 100 e essas sementes, apesar de 10 anos armazenadas na temperatura de 10°C e 40% de umidade relativa apresentaram alta qualidade fisiológica. Os acessos 1, 8 e 9 foram os que apresentaram sementes com baixa %E. Observou-se também variabilidade genética entre e dentro dos acessos para as duas características avaliadas. Assim, os acessos que apresentaram sementes com %E abaixo de 85% necessitam de regeneração para se obter sementes de bom vigor, objetivando a conservação de longo prazo.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*; Recursos genéticos vegetais; Conservação.

Agradecimentos: À Fapesb pela concessão da bolsa e à UNEB pelo apoio na infraestrutura para realização do experimento.



REDUÇÃO DE SAIS E TEMPERATURA NA CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE *Cattleya tigrina* A. Rich

Andréa Santos da Costa^{1*}; Thays Saynara Alves Menezes¹; Giulia Milenna Santos Moura¹; Caroline Alves Soares¹; Larissa Luzia Peixoto Nascimento¹; Maria de Fátima Arrigoni-Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe – DEA/DEF. *E-mail do autor apresentador: deaasc@yahoo.com.br

A *Cattleya tigrina* A. Rich. é endêmica do Brasil com distribuição nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Devido a sua exuberância e tamanho da flor, essa espécie encontra-se ameaçada de extinção, devido à grande atividade extrativista, desempenhadas por colecionadores, orquidófilos, decoradores e comerciantes. A situação da espécie é preocupante, pois além da ameaça da coleta, a sua vulnerabilidade está associada à fragmentação do seu habitat, a Mata Atlântica, na qual ocasiona uma perda acelerada do material genético de populações nativas e conseqüentemente da sua variabilidade genética. Para se evitar a perda destes recursos, a conservação é uma questão necessária e prioritária. A conservação *in vitro* apresenta-se como uma ferramenta biotecnológica importante via cultura de tecidos e constitui uma aliada em programas de melhoramento e conservação de muitas espécies vegetais. Entretanto, ainda são poucos os trabalhos voltados para conservação *in vitro* da *C. tigrina*. O objetivo desse trabalho foi estabelecer um protocolo para conservação *in vitro* da *Cattleya tigrina*. O experimento foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos e Melhoramento Vegetal do DEA/UFS. O experimento foi realizado em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 4x2, sendo quatro concentrações de sais do meio MS (100%, 75%, 50% e 25%) e duas temperaturas (18 e 25°C). No experimento foram utilizadas seis repetições compostas por cinco tubos com uma planta por tubo. Após 270 dias foi quantificada a viabilidade dos explantes a partir de escala de notas para as variáveis coloração, altura, presença de raiz e sobrevivência. A temperatura de 18°C proporcionou menores médias, ou seja, melhores resultados para as variáveis analisadas. As plantas atingiram aproximadamente 100% de sobrevivência e enraizamento, obtiveram coloração predominantemente verde e uma altura reduzida nos diferentes tratamentos. Deve-se salientar que apesar do objetivo da técnica em estudo ser a conservação sob o crescimento mínimo, é necessário analisar as variáveis em conjunto, uma vez que além da redução do crescimento da planta é essencial a manutenção do vigor das mesmas para o sucesso da técnica. Dessa forma, plântulas de *C. tigrina* podem ser conservadas a 18°C utilizando 25% dos sais do meio MS por um período mínimo de 270 dias.

Palavras-chave: Crescimento lento; Manitol; Sorbitol.



USO DE AGENTE OSMÓTICO COMO ESTRATÉGIA PARA A CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE GERMOPLASMA DA ESPÉCIE *Hohenbergia catingae* L.B.Sm. & R.W.Read

Fabio Ribeiro Garcia¹; Ila Adriane Maciel de Faro^{1*}; Afonso Henrique Pires Ferreira¹; Moema Angélica Chaves da Rocha¹; Cristina Ferreira Nepomuceno^{1,2}; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa¹; Franceli da Silva¹

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: ilafaro@hotmail.com

Considerando a grande devastação da Mata Atlântica, atualmente com apenas 7,3% de sua área original preservada e onde cerca de 70% das bromélias são endêmicas, é importante o estabelecimento de métodos de conservação *ex situ* com o objetivo de preservar esse germoplasma e evitar a erosão genética. A técnica de conservação *in vitro* consiste em aumentar ao máximo o intervalo entre subcultivos, diminuindo assim a estrutura física necessária e os custos de mão-de-obra quando comparado com outras formas de conservação *ex situ*. O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes concentrações dos reguladores osmóticos, manitol ou sorbitol, na conservação *in vitro* de *Hohenbergia catingae*. Plantas estabelecidas *in vitro* de *H. catingae* foram reduzidas a um tamanho de aproximadamente 1 cm, que serviram como fonte de explante e foram inoculados em tubos de ensaio contendo 15 mL de meio de cultura MS com 1/3 da concentração de sais, suplementados com sorbitol ou manitol, totalizando 4 tratamentos, cada um composto por 40 repetições, sendo cada repetição constituída de um tubo, contendo um explante. As culturas foram mantidas em sala de crescimento com temperatura de $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$, densidade de fluxo de fótons de $60 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ e fotoperíodo de $16 \text{ h luz}\cdot\text{dia}^{-1}$. Aos 360 dias de cultivo foi avaliado a sobrevivência, os comprimentos médios da parte aérea e raiz (mensurado com auxílio de régua graduada em centímetro, considerando-se a medida compreendida entre a base do caule e a extremidade da maior folha), número médio de raízes (mensurado pela contagem das raízes individualmente, desconsiderando-se aquelas menores que 1 mm), número de folhas verdes e número de folhas senescentes, mensurado pela contagem das folhas individualmente. Ao fim da avaliação não foi verificada a presença de plantas mortas, entre as fontes de carbono utilizadas neste experimento, o manitol proporcionou os menores comprimentos da parte aérea enquanto a sacarose e o sorbitol proporcionaram maiores médias para comprimento da parte aérea e da maior raiz. Os resultados mostraram que foi possível conservar sob condições de crescimento reduzido, plantas de *Hohenbergia catingae* por doze meses em meio de cultura 1/3 MS suplementado com manitol.

Palavras-chave: Bomeliaceae; Sorbitol; Manitol.

Agradecimentos: Capes, CNPq, FAPESB.



VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM DUAS ESPÉCIES DE BROMELIACEAE COM POTENCIAL ORNAMENTAL

Maria do Rosário Andrade de Almeida^{1*}; William Oliveira Fonseca¹; Luis Fernando de Farias¹; Lidyanne Yuriko Saleme Aona¹; Everton Hilo de Souza^{1,2}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: mariaalmeida002@hotmail.com

As bromélias apresentam importância econômica e ecológica, devido ao seu valor ornamental e alimentício, além de contribuir na manutenção da biodiversidade. O conhecimento da biologia floral é importante no entendimento das interações entre os grãos de pólen e o estigma, bem como, o sucesso reprodutivo das espécies vegetais para estratégias de sobrevivência. Este trabalho, objetivou avaliar a viabilidade dos grãos de pólen (germinação *in vitro* e histoquímica) e a receptividade do estigma, em três estádios de desenvolvimento da flor e em duas espécies de bromélias com potencial ornamental. Flores de *Aechmea miniata* Baker e *Tillandsia cyanea* Linden ex K.Koch foram coletadas na pré-antese, antese e pós-antese. A viabilidade dos grãos de pólen foi determinada pela germinação *in vitro* utilizando o meio de cultura BK (Brewbaker e Kwack, 1963) com 15% de sacarose e pelos testes histoquímicos, carmim acético 2% e solução de Alexander 2%. A receptividade do estigma foi avaliada com a solução de Alfa-naftil acetato + *fast blue* B salt. A maior porcentagem de grãos de pólen germinados *in vitro* de *A. miniata* foi observada na antese com 94,7%, em comparação com a pré-antese (83,7%) e pós-antese (77,5%). Em relação a *T. cyanea* a pré-antese foi o melhor estádio para a coleta, com 91,6% de grãos germinados em comparação com a antese (89,3%) e pós-antese (77,5%). Os dois testes histoquímicos confirmaram a alta viabilidade dos grãos de pólen, sendo o carmim acético um pouco superior. Para o carmim acético, a *A. Miniata* apresentou viabilidade de 98,6% na antese, 91,3% na pré-antese e 90,5% na pós-antese, considerando a *T. cyanea* maior viabilidade foi observada na pré-antese com 98,4% em relação a antese (91,5%) e pós-antese (89,5%). Para o teste com a solução de Alexander, a *A. miniata* apresentou maior viabilidade também na antese com 95,5%, em relação a pré-antese (88,1%) e pós-antese (83,3%). *T. cyanea* apresentou maior viabilidade na pré-antese com 92,3% em comparação com a antese (89,6%) e pós-antese (75,3%). Para ambas as espécies, a receptividade estigmática ocorre na antese permanecendo até 24 h após a abertura floral. Altas taxas de viabilidade polínica coincidindo com o momento de receptividade estigmática favorece à fertilização e, conseqüentemente à produção de sementes. Dessa forma, os resultados apresentados neste trabalho subsidiam o melhoramento genético e conservação dessas espécies.

Palavras-chave: Bromélias; Biologia Floral e Reprodutiva; Melhoramento Genético.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq.



ANÁLISE MOLECULAR VIA ISSR DE UMA POPULAÇÃO NATIVA DE *Eplingiella fruticosa*

Dennis Crystian Silva¹; Lucas Barbosa dos Santos^{1*}; Jéssika Andreza Oliveira Pinto¹; Katily Luize Garcia Pereira¹; Leandro Eugênio Cardamone Diniz²; Maria de Fátima Arrigoni-Blank¹

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: lucasnet_31@hotmail.com

Eplingiella fruticosa (Salzm. ex Benth) Harley & J.F.B. Pastore é uma planta aromática e medicinal (Lamiaceae), endêmica do Brasil e encontrada principalmente na costa do Nordeste brasileiro, em regiões onde há intensa atividade antrópica e destruição de habitats. Informações sobre a diversidade genética dessa espécie são escassas, mas podem ser acessadas por meio da utilização de marcadores moleculares. Objetivou-se com o presente estudo caracterizar a diversidade genética de uma população nativa de *E. fruticosa* do Estado de Sergipe utilizando marcadores moleculares ISSR. O DNA de 100 plantas, coletadas em 11 municípios, foi extraído por meio do método CTAB 2%, com modificações, e analisado com oito primers ISSR, que resultaram em 72 bandas informativas. Os resultados da análise de agrupamento pelo método Neighbor Joining, distribuíram os indivíduos em três grupos. O primeiro grupo foi constituído por 50 plantas provenientes dos municípios de Areia Branca, Estância, Japaratuba, Moita Bonita, Pirambu e Salgado. O segundo grupo foi representado principalmente pelas plantas originárias do município de Itaporanga D'Ajuda. O terceiro grupo foi formado por 29 plantas representantes dos municípios Malhada dos Bois e São Cristóvão. A menor distância genética existente ocorreu entre plantas do município de São Cristóvão (0,250) e a maior ocorreu entre plantas dos municípios Moita Bonita e São Cristóvão (0,9778). O índice de Shannon (I) apresentou um valor médio de 0,42 e a diversidade foi considerada moderada. A variabilidade genética de plantas de *E. fruticosa* nativas do estado de Sergipe foi intermediária e ainda não atingiu níveis críticos de perda de diversidade. Entretanto, considerando o desmatamento frequente nas áreas de ocorrência natural da espécie, deve-se adotar estratégias de conservação vegetal. Desta forma, os resultados deste trabalho poderão auxiliar no planejamento de coletas e manejo da espécie.

Palavras-chave: Planta medicinal; Conservação; Variabilidade genética.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq, FAPITEC/SE, CAPES, FINEP e Embrapa Tabuleiros Costeiros pelo apoio a este trabalho.



CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS GENÉTICOS DE ESPÉCIES FRUTÍFERAS NO INSTITUTO AGRÔNOMICO DE PERNAMBUCO (IPA): SITUAÇÃO ATUAL

João Emmanoel Fernandes Bezerra¹; José Severino de Lira Júnior¹; Josué Francisco da Silva Júnior^{2*}

¹Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA); ²Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: josue.francisco@embrapa.br

O Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA) é uma das instituições pioneiras nas pesquisas de conservação *ex situ* de recursos genéticos vegetais no Brasil, com destaque para as espécies frutíferas nativas e exóticas. A partir da década de 1970, foram implantados nas suas dependências bancos e coleções de germoplasma de espécies de interesse para a região Nordeste e para o Estado de Pernambuco. Ao longo dos anos, diversas introduções foram realizadas visando ao enriquecimento desses repositórios. Alguns dos bancos são únicos no país e reúnem significativa variabilidade genética. Atualmente, são mantidos 16 bancos e coleções das seguintes espécies: Nativas (277 acessos), constituídas por pitanga (*Eugenia uniflora* – 117 acessos), cajá (*Spondias mombim* - 38), cajá-umbu (*Spondias* sp. - 38), umbu (*S. tuberosa* - 49), araçá-amarelo (*Psidium cattleianum* – 03), abacaxi (*Ananas comosus* var. *comosus* – 11), maracujá (*Passiflora* spp. – 09), jabuticaba (*Plinia* spp. – 06) e caju (*Anacardium occidentale* – 06); e Exóticas (655 acessos), constituídas por jaca (*Artocarpus heterophyllus* – 42), sapoti (*Manilkara zapota* - 270), carambola (*Averrhoa carambola* - 69), ciriguela (*Spondias purpurea* - 11), romã (*Punica granatum* - 35), pinha (*Annona squamosa* - 85), graviola (*Annona muricata* - 11), acerola (*Malpighia emarginata* - 14), figo-da-índia (*Opuntia ficus-indica* – 82), noz-macadâmia (*Macadamia integrifolia* – 03), abacate (*Persea americana* – 08), atemoia (*Annona squamosa* x *A. cherimola* - 04), manga (*Mangifera indica* – 08), pomelo (*Citrus paradisi* – 06), tâmara (*Phoenix dactylifera* – 04) e pitaya (*Hylocereus* sp. – 03). Todo o material (932 acessos) foi, em sua maioria, caracterizado utilizando-se descritores fenológicos, morfológicos, agronômicos, fisiológicos, físicos e físico-químicos de frutos e moleculares. A partir dos bancos de germoplasma (BAGs), foram geradas 8 cultivares de goiaba, acerola, cajá-umbu, pitanga, carambola e sapoti. A manutenção do germoplasma conservado sob condições de campo tem sido um grande empecilho para a expansão dos bancos, tendo em vista que os acessos estão sujeitos às intempéries e a problemas fitossanitários, levando a perdas de genótipos importantes, como aconteceu recentemente com os BAGs de araçá-comum (*Psidium guineense*) e goiaba (*P. guajava*), cujos acessos foram totalmente perdidos por ataque de nematoide. Apesar dessas dificuldades, os bancos estão sendo ampliados com introduções de novos acessos e caracterizações têm sido realizadas, como teor de compostos antioxidantes nos frutos e óleos essenciais nas folhas.

Palavras-chave: Fruticultura; Conservação *ex situ*; Germoplasma.



CONSERVAÇÃO *IN VITRO* DE GERMOPLASMA DE *Manihot esculenta* CRANTZ

Jucieny Ferreira de Sá^{1*}; Emília dos Santos Sampaio¹; Alison Borges Vitor¹;
Antônio da Silva Souza²; Karen Cristina Fialho dos Santos²; Vanderlei da Silva
Santos²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: jucienyferreira@hotmail.com

Unidades da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) conservam aproximadamente 4.000 acessos de mandioca, destacando-se a Embrapa Mandioca e Fruticultura com cerca de 2.000 acessos mantidos em campo e laboratório. A conservação do BAG *in vitro* é feita a partir de mudanças no meio de cultura e no ambiente de cultivo, com o objetivo de desacelerar o crescimento das plantas, sem afetar sua viabilidade. Conseqüentemente, aumenta-se o intervalo entre os subcultivos, otimizando a mão de obra e reduzindo os custos operacionais e os riscos de contaminação, facilitando, assim, o acesso a todo o germoplasma da coleção. Este trabalho teve como objetivo avaliar a influência do Paclobutrazol[®] (PBZ) sobre o desenvolvimento *in vitro* de plantas de mandioca. O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em delineamento inteiramente ao acaso e esquema fatorial 4 [doses de PBZ (0; 0,10; 0,20 e 0,30 mg/L)] x 5 [acessos de mandioca (Mandioca João Grande, Fécula Branca, Formosa, Macaxeira Amarela 1 e TME 14)], com 15 repetições. Utilizou-se, como explantes, microestacas com 1 cm, cada uma inoculada em 10 mL do meio 8S, no qual variaram as doses de PBZ. Os explantes foram mantidos em sala de conservação, com temperatura de 22±1 °C, intensidade luminosa de 20 µmol/m²/s e fotoperíodo de 12 horas. Após 60 dias, avaliou-se as variáveis altura de planta (cm), número de folhas vivas, número de folhas mortas e número de microestacas. Verificou-se que, em relação à altura de planta, houve um acréscimo entre os tratamentos sem e com 0,1 mg/L de PBZ, respectivamente de 16,54 para 21,46 cm. No entanto, nas concentrações de 0,2 e 0,3 mg/L de PBZ, esses valores caíram para 14,16 e 15,85 cm, abaixo, portanto, do observado na testemunha. Ocorreu um aumento crescente no número de folhas vivas, respectivamente 8; 8,9; 9,14 e 9,51 na ausência e nas concentrações de 0,1, 0,2 e 0,3 mg/L de PBZ. Nas outras duas variáveis, os maiores valores ocorreram na dose de 0,1 mg/L de PBZ. Em ambas, as médias alcançadas na testemunha foram superiores aos níveis de 0,2 e 0,3 mg/L de PBZ. De modo geral, a variedade Macaxeira Amarela 1 apresentou menor crescimento que os demais genótipos. Assim, é provável que uma concentração entre 0,1 e 0,2 mg/L de PBZ seja a mais adequada para reduzir a taxa de crescimento de plantas de mandioca conservadas *in vitro*.

Palavras-chave: Mandioca; BAG; Crescimento mínimo.

Agradecimentos: CNPq, UFRB, EMBRAPA.



INFLUÊNCIA DO CONTROLE DE PLANTAS INVASORAS EM ÁREA DE CONSERVAÇÃO *ON FARM* NA QUALIDADE DE MANDIOCA DE MESA

Luiz Plácido Cavalcanti de Souza Andrade^{1*}; Silvanda de Melo Silva¹; Renato Lima Dantas²; Marcia Roseane Targino de Oliveira¹; Leonardo da Silva Santos¹; Aline Batista Belém¹

¹Universidade Federal da Paraíba, s/n, Cidade Universitária, 58397-000, Areia-PB, Brasil;

²Doutor em Agronomia. *E-mail do autor apresentador: placido_ufpb@hotmail.com

O uso de variedades locais e/ou tradicionais, que são altamente adaptadas aos ambientes onde são manejadas, fazem parte da autonomia familiar constituindo um fator preponderante para a segurança alimentar dos povos. Nesse contexto, a cultura da mandioca tem fator de grande importância para os agricultores familiares, fazendo parte de sua base alimentar. Segundo relatos, manejos que precedem a colheita podem interferir na qualidade pós-colheita das raízes. Diante disso, objetivou-se avaliar a interferência do controle de plantas invasoras na qualidade das raízes de mandioca. O experimento foi conduzido em área de produção de agricultura familiar no município de Areia-PB. O delineamento em campo foi em blocos casualizados, com três repetições, em esquema fatorial 3x2. Os tratamentos foram constituídos de: T1 (testemunha), sem remoção das plantas daninhas; T2 (capina), manejo das plantas daninhas com auxílio de enxada; e T3 (roço), controle das plantas daninhas utilizando roçadeira. As raízes foram colhidas manualmente nas primeiras horas do dia e encaminhadas até o Laboratório de Biologia e Tecnologia Pós-colheita-LBTPC, no Centro de Ciências Agrárias, pertencente a Universidade Federal da Paraíba (CCA/UFPB) para condução das análises. No laboratório, as raízes foram lavadas com água corrente e auxílio de uma escova macia para retirada de solo remanescente. As raízes foram postas para secar em bancada sobre papel toalha em temperatura ambiente a $25\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2$ e processadas para realização das análises. Foi analisada a influência do manejo na firmeza, tempo de cocção e amido. A aplicação dos tratamentos aumentou a firmeza das raízes após dez dias de controle das plantas invasoras, independentemente dos tratamentos. Para o tempo de cocção, observou-se um aumento com o controle das plantas invasoras aos dez dias após a aplicação dos tratamentos. Para o teor de amido, houve diminuição aos dez dias, independentemente dos tratamentos aplicados. Em conjunto, a remoção das plantas invasoras próximo da época de colheita reduz a qualidade de mandioca de mesa.

Palavras-chave: *Manihot esculenta* Crantz; Tratos culturais; Tempo de cocção.

Agradecimentos: à CAPES e UFPB, pela concessão de bolsa.



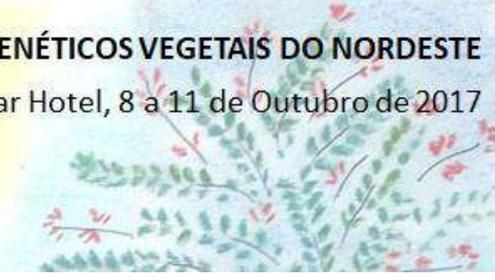
COLEÇÃO DE GERMOPLAMA DE MELOEIRO DA EMBRAPA AGROINDÚSTRIA TROPICAL

Renata Fernandes de Matos¹; Frederico Inácio Costa de Oliveira¹; Ariana Veras de Araújo¹; Gerffeson Thiago Mota de Almeida Silva¹; Lílíana Rocivalda Gomes Leitão¹; Fernando Antonio Souza de Aragão^{1,2*}

¹Universidade Federal do Ceará; ²Embrapa Agroindústria Tropical. *E-mail do autor apresentador: fernando.aragao@embrapa.br

O melão (*Cucumis melo* L.) é uma das cucurbitáceas mais importantes economicamente, amplamente distribuída e muito polimórfica. Além dos parentes silvestres, encontrados nos centros de origem e de diversidade, seu germoplasma compreende variedades crioulas e comerciais (de polinização aberta e, sobretudo, híbridos), cultivadas em diversas partes do mundo. A exploração dos recursos genéticos dessa espécie tem garantido resultados eficientes em diversas linhas de pesquisa, o que tem impulsionado os programas de melhoramento e consolidado a cultura. Desse modo, o objetivo deste trabalho é apresentar ações realizadas na coleção de trabalho de *Cucumis melo* L. da Embrapa Agroindústria Tropical. No Laboratório de Melhoramento e Recursos Genéticos Vegetais, diversas linhas de pesquisa (biometria, pós-colheita, biotecnologia, fitossanidade, fisiologia, etc.) vêm sendo exploradas, em parceria com alunos de graduação e pós-graduação e professores de universidades, como UFC, UFERSA e UFPB. Estudos de divergência genética por meio da qualidade de frutos indicaram que os caracteres pH, polifenóis extraíveis totais e doçura foram os que mais contribuíram para a variabilidade dos acessos e a ocorrência de interação genótipo x ambiente. Em estudo filogenético, utilizando marcadores moleculares RAPD e ISSR, foi demonstrada ampla variabilidade genética, inclusive, corroborando a classificação botânica de acessos. A avaliação do germoplasma de meloeiro quanto à reação à mosca minadora (*Liriomyza sativae*) permitiu a seleção de novas fontes de resistência: os acessos CNPH 11-1072 e CNPH 11-1077, com menor infestação pelo inseto (antixenose) e, CNPH 00-915(R) e BAGMEL 56(R), com alta mortalidade das larvas no mesófilo foliar (antibiose). Também estão sendo conduzidas avaliações de resistência a doenças como a rizoctoniose do meloeiro (*Rhizoctonia solani*) e mancha-de-mirotécio (*Myrothecium roridum*). Adicionalmente, no atual cenário de mudanças climáticas, uma nova linha de pesquisa está sendo iniciada, com foco na tolerância do meloeiro ao estresse hídrico. Portanto, os recursos genéticos de meloeiro têm sido chave no desenvolvimento das diversas linhas de pesquisas, agregando resultados ao programa de melhoramento genético de meloeiro da Embrapa.

Palavras-chave: *Cucumis melo* L.; Divergência; Resistência.



6. PRÉ-MELHORAMENTO E MELHORAMENTO



ANÁLISE DIALÉLICA DE GENÓTIPOS DE *Capsicum annuum* L. PARA CARACTERES DE FLORES

Angela Maria dos Santos Pessoa^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; Júlio Carlos Polimeni de Mesquita²; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Rodovia PB-079, CEP: 58397-000 Areia, PB, Brasil;

²Instituto Agrônômico de Pernambuco (IPA). *E-mail do autor apresentador: pbalegna@gmail.com

As pimentas do gênero *Capsicum* são cultivadas em várias partes do mundo, sendo a *Capsicum annuum*, a mais utilizada. Esta espécie apresenta diversidade para características de porte, flor e frutos, o que lhe confere diferentes potencialidades, como o uso ornamental. A variabilidade observada concede à espécie potencial para uso no melhoramento genético. O conhecimento da diversidade entre os indivíduos possibilita o arranjo de genótipos em grupos, que quando inter cruzados, podem obter maiores resultados de heterose. Os genótipos podem ser inter cruzados e avaliados por meio da metodologia da análise dialélica. Dessa forma, objetivou-se avaliar a capacidade combinatória para caracteres de flores em acessos de pimenteira ornamental, visando identificar as melhores combinações híbridas e os melhores genitores para a síntese de novas populações. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no setor de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Estado da Paraíba, Brasil. Foram utilizados sete acessos de *C. annuum*, os quais foram submetidos a cruzamentos manuais. Foram avaliados sete caracteres quantitativos referentes às flores. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 49 tratamentos (genitores e híbridos), com oito repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e análise dialélica pelo método I de Griffing. Os resultados evidenciaram que houve predominância dos efeitos aditivos para as características de flores tamanho da flor, comprimento da pétala, quantidade de pétalas e número de estames, indicando que a ação gênica aditiva desempenhou papel importante no controle dessas características. Apesar dos genes aditivos terem sido predominantes para a maioria das características de flores, os efeitos não aditivos foram superiores para a característica dias para a floração, para a qual indica-se a produção de híbridos. Os genitores UFPB001, UFPB004 e UFPB099 são os mais indicados para programas de melhoramento genético de pimenteira ornamental, em função da sua capacidade geral de combinação para os caracteres analisados. Os cruzamentos UFPB134 x UFPB001, UFPB390 x UFPB004 e UFPB77.3 x UFPB099 são promissores para seleção por apresentar estimativas elevadas da capacidade específica de combinação e obter plantas de pimenteira ornamental com aspecto desejáveis para caracteres de flores.

Palavras-chave: Híbridos; Melhoramento; Pimenteira ornamental.

Agradecimentos: À UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



ANÁLISE NÃO PARAMÉTRICA APLICADA EM DESCRITORES DICOTÔMICOS QUALITATIVOS DE GENÓTIPOS DE MELOEIRO

Amanda Karoliny Fernandes Ramos^{1*}; Larissa de Oliveira Fontes²; Daniela Vieira Chaves²; Francisco Almir Campelo Monte Junior³; Rodrigo de Sá Ferreira³; José Hamilton da Costa Filho⁴

¹Graduanda em Engenharia Agrônoma na Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN); ²Profa. Adjunta da Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI); ³Graduando em Engenharia Agrônoma na Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI); ⁴Prof. Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: amanda.fernandes169@gmail.com

Métodos não paramétricos figuram como alternativas de processamento analítico de dados de experimentos aos robustos métodos paramétricos de inferência estatística. Frequentemente são utilizados para análise de descritores quantitativos, resultantes de tratamentos os quais não possuem aderência da distribuição residual à distribuição normal de probabilidade, bem como, para análise de descritores qualitativos dicotômicos, no qual é possível a obtenção de apenas dois prováveis resultados em um ensaio, como observados neste trabalho. Porém, também podem ser utilizados como ferramentas complementares em análises de natureza descritiva. Considerando o exposto, o objetivo deste trabalho foi a utilização do método de Wald-Wolfowitz para verificação da presença de séries temporais na distribuição dos resultados de variáveis dicotômicas determinadas em acessos de meloeiro, da coleção de germoplasma da Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI). Para tanto, foi realizado um experimento no período de abril a junho de 2014, na área experimental da Escola Agrícola de Bom Jesus, Piauí, para caracterização de genótipos. Oito destes foram coletados na região Sudoeste do Piauí, município de Bom Jesus, denominados acessos A2, A3, A5, A6, A7, A8, A10 e A11, e dois foram duas cultivares comerciais de melão “tipo amarelo” denominadas cultivares C1 e C2. O experimento foi instalado em delineamento em blocos completos ao acaso, com 10 tratamentos e quatro repetições, com a unidade experimental foi composta de quatro plantas. A variável analisada foi a presença de pilosidade na epiderme das folhas (PEF). Após a tabulação dos dados foi realizada a análise descritiva de distribuição de frequências de PEF por acesso e aplicado o teste de Wald-Wolfowitz. A distribuição de frequências de plantas que não apresentaram PEF foi de 11, 12, 8, 6, 1, 7, 6, 3, 1 e 6 para os acessos A3, A2, A5, A6, A7, A8, A10, A11, C1 e C2, respectivamente. Por vez, pelo teste de Wald-Wolfowitz, esta ocorreu aleatoriamente apenas nos acessos A2, A5, A6 e A10, verificando-se expressão sazonal ou sistemática dentro dos demais.

Palavras-chave: Recursos genéticos vegetais; *Cucumis melo* L.; Estatística não paramétrica.



ANÁLISE NÃO PARAMÉTRICA DO DESCRITOR DICOTÔMICO PRESENÇA/AUSÊNCIA DE CÁPSULAS EM UMA POPULAÇÃO VARIÁVEL DE MORINGA (*Moringa oleifera* L.)

Maria Gêssica Daniel de Oliveira^{1*}; Gualter Guenther Costa da Silva²; José Hamilton da Costa Filho²; Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho³; Murilo dos Santos Ferreira³; Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio³

¹Graduanda em Zootecnia na Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN); ²Prof. Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN); ³Graduando em Engenharia Agrônoma na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN); *E-mail do autor apresentador: gessicadanielufrn@gmail.com

Para caracterização de germoplasma, frequentemente são determinados descritores qualitativos de natureza dicotômica, assim como neste trabalho, para verificação da distribuição de plantas improdutivas em uma população variável para o caráter. Considerando o exposto, objetivo deste trabalho foi a utilização do método de Wald-Wolfowitz para a avaliação da aleatoriedade na distribuição dos resultados da variável dicotômica produção de cápsulas por planta. Para tanto foi utilizado um ensaio pré-instalado na área de experimentação florestal da Escola Agrícola de Jundiá (EAJ/UFRN). O experimento tem configuração de blocos ao acaso com quatro tratamentos e quatro repetições. Os tratamentos corresponderam a três formulações específicas de adubação e uma testemunha mantida na ausência de suplementação nutricional. As determinações foram realizadas utilizando quatro amostras (A, B, C e D) com 32 plantas cada de *Moringa oleifera* Lam. sendo retirada uma amostra por bloco. O descritor determinado foi a presença ou ausência de cápsulas por planta (PC), atribuindo para plantas que produziram pelo menos uma cápsula a codificação 1 (sucesso) e 0 para plantas que não produziram (fracasso). Após a tabulação dos dados foi realizada a análise descritiva de distribuição de frequências de PC por amostra e aplicado o teste de Wald-Wolfowitz. A distribuição de frequências de plantas não produtivas nas amostras A, B, C e D foi de, respectivamente, 3 ;18 ;3 e 15, e se deu de forma aleatória de acordo com o teste de Wald-Wolfowitz.

Palavras-chave: Recursos genéticos vegetais; *Moringa oleifera* Lam.; Estatística não paramétrica.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



AVALIAÇÃO DO CICLO VEGETATIVO EM LINHAGENS DE *Ricinus communis* L.

Laurenice Araújo dos Santos^{1*}; Simone Alves Silva²; Vanessa de Oliveira Almeida³;
Deoclides Ricardo de Souza⁴; Gilmar de Melo Araújo Silva⁵

¹Pesquisadora Bolsista CAPES/ UFRB/NBIO; ²Professora Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas/UFRB, Coordenadora do NBIO - Núcleo de Melhoramento Genético e Biotecnologia Campus Universitário - Cruz das Almas – BA; ³Professora da Faculdade Maria Milza – Governador Mangabeira – BA; ⁴Professor Adjunto da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas/UFRB - Cruz das Almas – BA; ⁵Mestranda do Programa Recursos Genéticos Vegetais/UFRB. *E-mail do autor apresentador: lasagro@hotmail.com

A mamoneira é uma planta tropical de grande interesse comercial, cujo óleo é utilizado como produto e subproduto na indústria ricinoquímica com mais de setecentas aplicações. A descrição do ciclo vegetativo para esta cultura é fundamental para a identificação de cultivares de ciclo curto, médio ou tardio, formando uma base de dados para os programas de melhoramento desta espécie, além de possibilitar aos agricultores o uso de cultivares que se ajustem a diferentes períodos climáticos. Desta forma, objetivou-se com esse trabalho avaliar a duração do ciclo vegetativo em linhagens de mamoneira. O experimento foi desenvolvido em delineamento de blocos casualizados com quatro repetições, sendo a parcela representado por uma planta, instalado em área experimental do Núcleo de Melhoramento Genético e Biotecnologia (NBIO) do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (CCAAB/UFRB), localizada no município de Cruz das Almas – Bahia. Foram utilizadas 46 linhagens do programa de melhoramento genético da mamoneira do NBIO/UFRB. O ciclo vegetativo (CVEG) foi avaliado contabilizando a quantidade de dias da emergência até a emissão da flor feminina. As análises estatísticas foram realizadas por meio do programa Genes. A análise univariada revelou diferença significativa a 5% para o caráter avaliado, formando três grupos divergentes pelo teste de Scott-Knott. O coeficiente de variação foi de 18,83% demonstrando razoável precisão na condução do experimento. O ciclo vegetativo variou de 55 a 98 dias, com média de 75 dias. A avaliação deste caráter é de grande importância, pois pode favorecer a capacidade da planta de se adaptar a curto período de chuva, sendo fundamentais, principalmente, para a região Nordeste do país, já que esta é considerada uma cultura alternativa para produtores que se concentram nesta região, por ser uma planta de fácil adaptabilidade a condições edafoclimáticas adversas, criando assim possibilidades de desenvolvimento da economia dessa região.

Palavras-chave: Florescimento; Variabilidade; Melhoramento.

Agradecimentos: À Petrobras, ANP, CAPES, UFRB/NBIO.



BANANEIRA ORNAMENTAL PARA FLOR DE CORTE

Janay Almeida dos Santos-Serejo^{1*}; Thaina Teixeira de Cerqueira²; Fernanda Vidigal Duarte Souza¹

¹Embrapa Mandioca e Fruticultura; ²PPG-RGV, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *E-mail do autor apresentador: janay.serejo@embrapa.br

O banco de germoplasma de bananeira da Embrapa Mandioca e Fruticultura possui cerca de 400 acessos dentre os quais encontram-se alguns com características interessantes para o uso ornamental. Em estudos anteriores de caracterização do germoplasma foram identificados acessos com potencial de uso ornamental, os quais foram utilizados para a geração de híbridos. O presente trabalho teve como objetivo selecionar híbridos de bananeira ornamental com potencial de uso como flor de corte para arranjos florais. Um total de 485 híbridos oriundos de 25 cruzamentos foram avaliados em três ciclos de produção. Para a caracterização dos híbridos foram utilizados os seguintes descritores: altura da planta, diâmetro do pseudocaule, número de perfilhos, número de folhas no florescimento, comprimento e diâmetro do engaço, número de pencas por cacho, distância entre pencas, número de frutos por penca, comprimento e diâmetro do fruto aos 15 e 30 dias após o florescimento, comprimento e diâmetro da inflorescência masculina, flexão de pencas, pubescência e coloração do fruto, posição do cacho e da ráquis, coloração da ráquis e do engaço, forma da inflorescência masculina, imbricação das brácteas da inflorescência masculina e coloração interna e externa das brácteas. A variabilidade genética observada dentro e entre os cruzamentos permitiu a seleção de 17 híbridos com potencial para uso como flor de corte, com base na altura da planta (até 2 m), posição cacho (vertical ou inclinado para cima) e coloração das brácteas. Dentre estes, destacaram-se três híbridos: F10C3, que apresenta minifrutos de coloração verde e as brácteas do coração na cor branca; F6C2 que apresenta minifrutos de coloração verde e as brácteas do coração na cor rosa; e F7C16, que apresenta minifrutos de coloração roxa e as brácteas do coração na cor rosa escuro. Além destas características, estes três híbridos apresentam diâmetro do engaço reduzido (aproximadamente 2 cm) que facilita o uso em arranjos florais, além de tornar a haste mais leve, que é uma característica desejável quando se considera a embalagem e transporte das hastes. Assim, estes híbridos constituem um produto promissor e inovador para o mercado de flores.

Palavras-chave: *Musa* spp.; flor de corte; melhoramento genético.

Agradecimentos: Ao CNPq pelo apoio financeiro - Processo: 460893/2014-9. À Fapesb pela bolsa de mestrado para T.T. Cerqueira.



CARACTERIZAÇÃO DE GENÓTIPOS DE MELOEIRO UTILIZANDO DESCRITORES QUALITATIVOS

Elivelton Odilon Alves de Araujo^{1*}; Larissa de Oliveira Fontes²; Daniela Vieira Chaves²; Francisco Almir Campelo Monte Junior³; Rodrigo de Sá Ferreira³; José Hamilton da Costa Filho⁴

¹Graduando em Engenharia Agrônoma na Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).

²Profa. Adjunta da Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI). ³Graduando em Engenharia Agrônoma na Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI). ⁴Prof. Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: eliveltonodilon@hotmail.com

Considerando a constante necessidade de coleta, multiplicação, caracterização e conservação da biodiversidade de espécies cultivadas, dentre elas se encontra a cultura do meloeiro, que é de grande expressão econômica entre as frutícolas produzidas no Brasil. Assim, o objetivo desse trabalho foi caracterizar acessos de meloeiro, da coleção da Universidade Federal do Piauí (CPCE/UFPI), utilizando caracteres morfoagronômicos de natureza qualitativa. Para tanto, foi realizado um experimento com oito acessos de meloeiro coletados na região Sudoeste do Piauí, município de Bom Jesus, denominados A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8 e, duas cultivares comerciais de melão Amarelo, denominadas C1 e C2. O ensaio foi conduzido na área experimental da Escola Agrícola de Bom Jesus, Piauí. O delineamento foi em blocos completos ao acaso com 10 tratamentos, quatro repetições e quatro plantas por parcela. As variáveis analisadas foram: formato de folha (FF), cor de folha (CF), presença de pilosidade nos ramos (PR), cor da flor masculina (CFM) e cor da flor feminina (CFF). Foi realizada a análise descritiva dos caracteres. Em todos os genótipos, foi observado FF unilobado, exceto para o A11, que apresentou duas plantas com folhas trilobadas. Para CF, os genótipos A1, C2, A8, A5, A10, A11 e A6 apresentaram coloração verde escura, contrastando com os A7, A2 e C1, com coloração verde clara. Para PR, foi verificada presença em todas as plantas da parcela nos A6, A11, A7, C1 e C2. Nos demais genótipos houve variação entre ausência e presença da característica dentro das parcelas. Quanto aos caracteres CFM e CFF, A6 e A7 apresentaram padrão amarelo intenso, contrastando com os demais com padrão amarelo claro. Ao final do ensaio, observou-se expressão variável das características entre e dentro de alguns dos acessos avaliados.

Palavras-chave: Recursos genéticos vegetais; *Cucumis melo* L.; Descritores qualitativos.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



CARACTERIZAÇÃO DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS DERIVADAS DE EMBRIÕES ZIGÓTICOS IMATUROS *IN VITRO*: UMA ALTERNATIVA PARA O MELHORAMENTO

Priscila Alves Barroso^{1*}; Mailson Monteiro do Rêgo²; Elizanilda Ramalho do Rêgo²; Joelson Germano Crispim²; Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa²

¹Universidade Federal do Piauí/Laboratório de Melhoramento e Processamento de Dados;

²Universidade Federal da Paraíba/Laboratório de Biotecnologia Vegetal. *E-mail do autor apresentador: pa.barroso@hotmail.com

O cultivo *in vitro* de embriões zigóticos imaturos, representa uma alternativa viável para reduzir o tempo de obtenção de novas cultivares no melhoramento. O objetivo do trabalho foi caracterizar pimenteiras ornamentais (*Capsicum annuum*) obtidas de embriões zigóticos imaturos e comparar o ciclo de melhoramento em dois sistemas de cultivo. No sistema de embriões zigóticos imaturos (EZI), foram coletados frutos com 20, 25, 30 e 35 dias após a autofecundação (DAA), dos genótipos: UFPB-001, UFPB-004 e UFPB-099, oriundos do Banco de Germoplasma de *Capsicum* do CCA/UFPB. Os embriões foram inoculados em placas de Petri contendo meio de cultura Murashige & Skoog, MS ½ força – M1 e MS força total – M2. No sistema EZI, foram avaliados a porcentagem de embriões germinados e de plântulas mortas na aclimatização e no vaso. As plantas regeneradas foram caracterizadas utilizando os descritores morfológicos do IPGRI. No sistema convencional (SCC), foi realizada a semeadura em bandejas de isopor contendo substrato comercial. Foram comparados os ciclos de melhoramento das plantas, em dias, no sistema EZI e SCC. Os dados foram submetidos a análise de variância e teste de Tukey ($p \leq 0.05$). Apenas a interação DAA x G influenciou significativamente as variáveis porcentagem de germinação e de plântulas mortas durante aclimatização e vaso, e o ciclo de melhoramento. Para os descritores morfológicos, foi observado efeito significativo para as interações DAA x M, DAA x G e M x G. Para a porcentagem de embriões germinados, os genótipos diferiram entre si somente aos 20 DAA, em que, apenas o genótipo UFPB-001 apresentou embriões germinados (30,53%). Porém, estas plântulas morreram na aclimatização e transplantio. A menor porcentagem de plântulas mortas foi observada aos 30 DAA e 35 DAA, com médias inferiores a 20% em todos os genótipos. Plantas menos desenvolvidas foram obtidas aos 25 DAA. Dentro dos meios M1 e M2, os genótipos não diferiram para as variáveis altura da primeira bifurcação, número de frutos por planta, peso do fruto e número de sementes. Foi observada uma redução média de 30% no ciclo de melhoramento no sistema EZI, quando comparado ao sistema SCC. Estudos mais aprofundados devem ser realizados buscando aumentar a germinação dos embriões aos 20 e 25 DAA, e reduzir as perdas durante a aclimatização e transplantio. Ainda assim, foi alcançada redução no ciclo de melhoramento de 66 dias para o genótipo UFPB 001 e 61 dias para os genótipos UFPB 004 e 099.

Palavras-chave: *Capsicum annuum*; Cultura de tecidos; Melhoramento.



COMPONENTES MORFOMÉTRICOS E DE PRODUÇÃO NA QUALIDADE DO ÓLEO DE SEMENTES HÍBRIDAS DE *Jatropha curcas* L.

Daniel Ornelas Ribeiro^{1*}; Ailton Marques de Carvalho²; Carla Crislan de Souza Bery³; Olavo José Marques Ferreira¹; Gabriel Francisco da Silva⁴; Renata Silva-Mann⁵

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ²Graduando de Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de Sergipe; ³Doutoranda da Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe; ⁴Docente do Núcleo de Engenharia de Petróleo e da Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe; ⁵Docente do Departamento de Engenharia Agrônoma e do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: ornelasrib@hotmail.com

A correlação entre caracteres auxilia na seleção em programas de melhoramento. No entanto, a correlação simples não permite a identificação dos efeitos diretos e indiretos de caracteres para uma variável básica. O objetivo foi avaliar as correlações fenotípicas e genotípicas entre os caracteres tamanho de sementes, produção e teor de óleo empregando a análise de trilha, em híbridos de pinhão-manso. As sementes foram obtidas em área experimental estabelecida em blocos casualizados. A extração, derivatização e análise do óleo, além das mensurações morfométricas de sementes e de dados de produção foram conduzidas em delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 50 sementes colhidas de plantas de dez híbridos oriundos de cruzamentos dialélicos. As estimativas das correlações fenotípicas entre as variáveis foram determinadas, e desdobradas, por meio da análise de trilha, em efeitos diretos e indiretos. Observou-se que os componentes morfométricos de sementes, de produção e de rendimento do óleo influenciaram, de maneira direta e indireta, a qualidade do óleo das sementes. A espessura de sementes, a massa de 100 sementes e o teor de óleo apresentaram efeito direto e positivo sobre o teor dos ácidos graxos (palmítico, esteárico, oleico e linoleico). Os maiores valores referentes à soma dos efeitos diretos e indiretos sobre o ácido oleico nas sementes híbridas foram dos caracteres espessura e comprimento de sementes, massa de 100 sementes e teor de óleo. Observou-se que o efeito da análise residual foi de 2% e que o coeficiente de determinação da variável dependente foi de 99%. O maior efeito direto sobre o ácido oleico foi observado no caráter massa de 100 sementes e teor de óleo, sendo a massa de 100 sementes a característica mais importante para a seleção de híbridos de pinhão-manso com sementes com alto rendimento de ácido oleico.

Palavras-chave: Ácidos graxos; Análise de trilha; Pinhão-manso.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida.



CONTRIBUIÇÃO RELATIVA DE CARACTERÍSTICAS QUANTITATIVAS PARA A DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM ACESSOS DE TOMATEIROS

Mina Karasawa^{1*}; Rosana Rodrigues²; Antônio Teixeira do Amaral Júnior²; Cláudia Pombo Sudré²; Elaine Manelli Riva-Sousa³

¹IPA – Instituto Agrônomo de Pernambuco; ²UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; ³INCAPER – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica Rural e Extensão Rural. *E-mail do autor apresentador: mina.karasawa@ipa.br

Os métodos de análises multivariados são muito empregados na predição da divergência genética entre acessos de um banco de germoplasma. A escolha dos métodos depende da coleta dos dados com ou sem repetições e possibilita a formação de grupos similares de acessos, bem como identifica caracteres que pouco contribui para a discriminação entre acessos. Assim, o objetivo desse trabalho foi estudar a importância relativa de características quantitativas de 70 acessos de tomateiros, por meio das distâncias generalizadas de Mahalanobis. Este ensaio foi conduzido em delineamento em blocos casualizados, com três repetições e 16 plantas por parcela. O plantio foi realizado em fileiras duplas espaçadas de 1,2 m entre linhas com 0,50 m entre plantas. Ao todo foram avaliadas 12 características quantitativas. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa GENES e a importância relativa dos caracteres foi calculada pelo método proposto por Singh (1981). Observou-se que as duas primeiras variáveis canônicas explicou 84,54% da variação total. Em geral, neste caso, optou-se pela representação gráfica bidimensional. Verificou-se que as características de maior importância para a divergência genética foram número de dias para germinação (73,10%), número total de frutos (6,76%) e diâmetro do fruto (3,69%) e as que menos contribuíram foi número de lóculos por fruto (3,41%), dias para florescimento (3,01%), peso médio do fruto (2,79%), número de flores por inflorescência (1,90%), comprimento do fruto (1,83%), peso total do fruto (1,08%), número médio de frutos por planta (0,98%), teor de sólidos solúveis (0,91%) e número de dias para florescimento (0,48%). Estudos sobre a importância relativa das variáveis são de fundamental interesse dos pesquisadores, possibilitando inferir com segurança a respeito dos descritores menos importantes em relação a sua variação total, permitindo assim o seu descarte, reduzindo o tempo nas avaliações e caracterizações neste tipo de experimentação.

Palavras-chave: Diversidade genética; Importância relativa; Variáveis canônicas.



CORRELAÇÃO E ANÁLISE DE TRILHA EM ACESSOS DE AMENDOIM

Lucas Nunes da Luz^{1*}; Ana Késya Bernardo²; Maryssol Torres Gadelha²; Matheus Lima Oliveira²; Júlia Amanda de Melo Raulino²; Carlos Eduardo Duarte da Silva²

¹Professor Adjunto - Genética e Melhoramento de Plantas; ²Graduandos em Agronomia. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Instituto de Desenvolvimento Rural – IDR, Avenida abolição, 3, Centro, Redenção-CE, CEP: 62790.000.

*E-mail do autor apresentador: lucasluz@unilab.edu.br

O amendoim é uma leguminosa anual com ciclo de produção variando de curto a mediano, entre 90 e 120 dias do plantio à colheita a depender da subespécie escolhida. É de fácil cultivo e apresenta uma ampla faixa de adaptação a ambientes do semiárido brasileiro. Apresenta amplo potencial para o desenvolvimento regional sustentável uma vez que incrementa de sobremaneira a renda do produtor. Nesse trabalho, buscou-se estimar as correlações genéticas e desdobrar os valores das correlações por meio de análise de trilha com fins de auxiliar o programa de melhoramento de amendoim no desenvolvimento de genótipos adaptados a macrorregião do Maciço de Baturité, Ceará. Foram avaliados 50 acessos pertencentes a diferentes regiões e países. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Piroás em Redenção/CE no delineado em blocos casualizados com três repetições. As plantas foram espaçadas em 0,4 x 0,7 m e cultivadas em regime de sequeiro. A colheita se deu a partir dos 90 dias após o plantio. Foram avaliados 12 descritores agrônômicos ligados a produção. Houve diferença estatística para todos os descritores avaliados, a exceção de largura de sementes. Entre todos os descritores avaliados, número de vagens maduras (NVM) apresentou correlação positiva e significativa com número de vagens imaturas (NVI), número de vagens total (NVT), número de ginóforos totais (NGT) e número de ginóforos no terço inferior da planta (NGTI), 0.808, 0.994, 0.87 e 0.902, respectivamente. Esses valores, no que diz respeito a NGT e NGTI, são particularmente interessantes uma vez que quanto mais ginóforos (NGT) e quanto mais esses ginóforos se localizam no terço inferior da planta, mais próximos ao solo, maior o número de vagens maduras. Correlação negativa foi observada entre P100V e NVM (-0.349), indicando uma menor produção com o aumento do número de vagens. Contudo, pela análise de trilha pode-se notar um efeito indireto de 0.128 via o descritor NGTI associado a correlação P100VxNVM. Isso mostra que o valor de correlação é bastante influenciado pelo número de ginóforos no primeiro terço da planta. As plantas com maior NGTI são exatamente as que possuem as menores vagens, contudo, cabe ressaltar que o tamanho médio das vagens nessas plantas é por conta do tipo botânico a qual pertencem, “grupo *Spanish*”, e não pelo fato de produzirem mais vagens. A avaliação mostrou que plantas mais baixas, com uma concentração maior de ginóforos no terço inferior da planta são mais produtivas e tende a produzir maior número de vagens maduras.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos Genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: A UNILAB pelo apoio técnico, infraestrutura e de pessoal de campo.



CORRELAÇÃO ENTRE CARACTERES DE SEMENTES DE *Ricinus communis* L. DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DA UFRB

Gilmara de Melo Araújo Silva¹; Simone Alves Silva¹; Laurenice Araújo dos Santos¹; Maurício dos Santos da Silva¹; Poliana dos Santos Pereira da Silva^{1*}; Alife Koite Watanabe Cova¹

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas-BA. *E-mail do autor apresentador: polispsil@gmail.com

Os programas de melhoramento da mamoneira têm por finalidade obter cultivares aprimoradas para um conjunto de caracteres. Por isso, o conhecimento da natureza e magnitude das correlações entre os caracteres de interesse torna-se de fundamental importância. Sendo assim, este trabalho teve por objetivo avaliar a correlação existente entre caracteres de sementes e a produtividade de mamoneira. Foram avaliadas sementes de 202 linhagens e cinco cultivares comerciais: BRS 188 Paraguaçu, BRS 149 Nordestina, Sipeal 28, Mirante 10 e EBDA MPA 17, do Banco Ativo de Germoplasma - BAG de mamoneira do NBIO/CCAAB/UFRB. Na avaliação das sementes foram utilizados os seguintes descritores quantitativos: peso de cem sementes (P100), comprimento da semente (CS), largura da semente (LS), espessura da semente (ES) e produtividade (PROD), seguindo recomendações da Embrapa Algodão e do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Para a determinação do P100 foi definido, primeiramente, a umidade das sementes pelo método da estufa a 105°C segundo recomendações das Regras para Análise de Sementes - RAS, em seguida utilizou-se uma regra de três simples. Para aferição do comprimento mediu-se as sementes no sentido da rafe, para a largura mediu-se transversalmente à rafe e para a espessura mediu-se na região mediana da semente, entre a face superior e inferior. Na avaliação das três dimensões, em mm, utilizou-se um paquímetro digital e 20 sementes ao acaso de cada linhagem e parental. Para determinação da produtividade, multiplicou-se a média da produção de cada linhagem e cultivar pela quantidade de plantas alocadas em um hectare, considerando o espaçamento da cultura de 3,00 x 1,00 m. Os dados foram submetidos à análise com auxílio do programa estatístico R e estimado o coeficiente de correlação de Spearman ($p \leq 0,05$). Observou-se que houve correlação positiva significativa pelo teste t, a 1%, entre os caracteres CS x ES, CS x LS e ES x LS, de 0,614, 0,607 e 0,875, respectivamente; e a 5%, entre ES x PROD de 0,154, indicando que sementes mais espessas tendem ao aumento da produtividade, assim como CS e LS assumem importância para o aumento de PROD por estar correlacionado com a ES. As correlações entre os demais caracteres não foram significativas. Os resultados encontrados nestas avaliações auxiliarão os futuros trabalhos de melhoramento genético da espécie com indicativo de seleção via caracteres secundários para o aumento da produtividade de sementes.

Palavras chave: Mamoneira; Descritores quantitativos; Melhoramento.

Agradecimentos: Ao CNPq, Petrobras/ANP, UFRB/NBIO, CAPES.



CORRELAÇÃO ENTRE DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO E NÚMEROS DE RAMIFICAÇÕES E CÁPSULAS POR PLANTA EM UMA POPULAÇÃO VARIÁVEL DE MORINGA

Mirela Raissa Ferreira dos Santos^{1*}; Caliane Lília Leite do Nascimento¹; Micaelly Regis da Costa²; Murilo dos Santos Ferreira¹; Gualter Guenther Costa daSilva¹; José Hamilton da Costa Filho¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN); ²Instituto Federal do Ceará (IFCE). *E-mail do autor apresentador: mirelaraissa46@hotmail.com

A *Moringa oleifera* Lam.) é uma espécie que apresenta uma ampla capacidade de uso, dentre elas, notavelmente, para obtenção de forragem. Este trabalho foi realizado com o objetivo de determinar a intensidade e a natureza da correlação entre caracteres de crescimento e de produção. Para isso foi utilizado um ensaio pré-instalado na área de experimentação florestal da Escola Agrícola de Jundiá, município de Macaíba – RN, no mês de maio de 2017. Para caracterização da variabilidade observada, foi determinado o diâmetro médio à altura do peito (DAP) a partir de um experimento com configuração de blocos completos ao acaso e arranjo fatorial 4 x 2. Sendo o primeiro fator composto por quatro níveis, correspondentes à três configurações de adubação e uma testemunha, e o segundo à realização ou não de poda apical do ramo principal. As determinações foram realizadas utilizando quatro amostras (A1, A2, A3 e A4) de 32 plantas de moringa, ou seja, o tratamento testemunha, sem realização de poda, de cada bloco. Os descritores determinados foram o diâmetro a altura do peito (DAP), número de ramificações por planta (NRP) e o número cápsulas por planta (NCP). A análise estatística dos dados foi realizada através da estimação de estatísticas descritivas das amostras e determinação do coeficiente de correlação de Spearman entre caracteres. Ao final do ensaio, verificou-se que a distribuição do NRP apresentou correlação fraca e positiva (0,40) com o DAP, contrastando com o NCP, fortemente correlacionado (0,99). Divergindo do esperado, NRP e NCP apresentaram correlação fraca (0,40), sugerindo que a produção de cápsulas por planta é pouco explicada pela variação no NRP.

Palavras-chave: *Moringa oleifera*; Recursos genéticos vegetais; Variabilidade genética.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



DESENVOLVIMENTO E OTIMIZAÇÃO DE MARCADORES SSRs DESENHADOS A PARTIR DE REGIÕES ALVO DE SOJA PARA À RESISTÊNCIA A *Meloidogyne* sp. EM FEIJÃO COMUM

Letícia de Maria Oliveira Mendes^{1*}; Lorrana Lucas Gomes Sampaio¹; Solange Aline
Carvalho¹; Rafaela Ribeiro Brito¹; Juliana Oliveira da Silva¹; Ivandilson Pessoa
Pinto de Menezes¹

¹Instituto Federal Goiano Campus Urutaí. *E-mail do autor apresentador:
leticiaemaria02@gmail.com

Marcadores de DNA associados a genes de resistência são ferramentas de valoração útil e prática na prospecção de recursos genéticos. Tal prerrogativa de uso desses marcadores torna-se cada vez mais emergente, em virtude do aumento de fitopatógenos nos últimos anos. A cultura do feijão comum (*Phaseolus vulgaris*) é um exemplo dessa pressão agrícola, uma vez que ocupa uma posição de destaque no cenário agrícola nacional. Doenças que acometem essa cultura como por exemplo, causada por nematoides de galha, acentuam o decréscimo quanto à demanda de abastecimento do mercado interno, fazendo-se necessário o uso e a exploração de variedades resistentes a *Meloidogyne* sp. Nesse contexto, o objetivo com este trabalho foi desenvolver marcadores de microssatélites para regiões alvos e associadas a genes de resistências em feijão comum. Quinze pares de *primers* SSRs foram desenhados a partir de regiões genômicas alvos de feijão comum heterólogas a seis genes identificados associados à resistência ao nematoide de galha em soja (EREBP, Ext1, Ext2, Rhg1, Rhg4, Rmi1). Nove destes 15 marcadores candidatos foram selecionados para otimização de sua amplificação. Para os testes de otimização foi usando o DNA genômico de um único genótipo de feijão comum extraído usando SDS 20%. A PCR foi conduzida em gradiente para 12 temperaturas de anelamento com variação para mais e para menos de 1°C a partir da temperatura de melting. Cada reação foi preparada para um volume final de 13 µL, contendo 10 ng, 1x de tampão (50 mM de KCl, 10 mM Tris-HCl pH 8,3 e 1,5 mM de MgCl₂), 0,3 mM de cada *primer*, 0,25 mM de dNTP e 1 U de Taq DNA polimerase. Os produtos da PCR separados por eletroforese em gel de poliacrilamida 6% e corado por nitrato de prata. Todos os pares de *primers* amplificaram, gerando produtos nítido e específicos de PCR entre 200 a 350 pb. As temperaturas de anelamento otimizadas variaram de 50.5°C à 59°C, para nove pares de *primers*, sendo respectivamente: 50.5°C, *primer* 02, 59°C, *primer* 03 e 26, 52.5°C, *primer* 06, 56 °C, *primer* 09, 58°C, *primer* 15, 51 °C, *primer* 20, e 52 °C, *primer* 25. Com estes resultados parciais, pode-se confirmar a funcionalidade de nove marcadores SSRs candidatos à resistência a *Meloidogyne* sp. em feijão, que no futuro próximo estarão disponíveis para seleção assistida em programas de melhoramento.

Palavras-chave: *P. vulgaris*; Sintenia genômica; Transferibilidade genômica.

Agradecimentos: FAPEG e Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.



DIVERGÊNCIA GENÉTICA DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE *Ricinus communis* L. POR MEIO DE CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DAS SEMENTES

Gilmara de Melo Araújo Silva^{1*}; Simone Alves Silva¹; Laurenice Araújo dos Santos¹; Maurício dos Santos da Silva¹; Antonio Leandro da Silva Conceição¹; Adielle Rodrigues da Silva¹

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas-BA, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA; *E-mail do autor apresentador: maraagr@hotmail.com

A análise de divergência genética é de grande importância na identificação de variabilidade genética viabilizando a conservação de germoplasma, pois permite dimensionar a diversidade existente e agrupar o material, possibilitando assim um adequado uso e manejo das coleções. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a divergência genética entre linhagens de mamoneira e cinco parentais por meio de características morfológicas das sementes. Foram avaliadas sementes de 202 linhagens e cinco cultivares comerciais: BRS 188 Paraguaçu, BRS 149 Nordestina, Sipeal 28, Mirante 10 e EBDA MPA 17, do Banco Ativo de Germoplasma - BAG de mamoneira do NBIO/CCAAB/UFRB. Na avaliação das sementes foram utilizados os seguintes descritores quantitativos: Peso de cem sementes (P100), Comprimento da semente (CS), Largura da semente (LS) e Espessura da semente (ES), seguindo recomendações da Embrapa Algodão e do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Para a determinação do P100 foi definido, primeiramente, a umidade das sementes pelo método da estufa a 105°C segundo recomendações das Regras para Análise de Sementes – RAS. Em seguida utilizou-se uma regra de três simples. Para aferição do comprimento mediu-se as sementes no sentido da rafe, para a largura mediu-se transversalmente à rafe e para a espessura mediu-se na região mediana da semente, entre a face superior e inferior. Para realização das três dimensões utilizou-se um paquímetro digital e 20 sementes ao acaso de cada linhagem e cultivar. A distância genética e o número de grupo foram obtidos com o auxílio do programa estatístico R e seus pacotes específicos. O coeficiente de correlação cofenético (CCC) foi de 0,77, indicando um bom ajuste com alta significância da análise de agrupamento em relação à matriz de dissimilaridade. A maior distância foi verificada entre as linhagens UFRB170 e UFRB31 com maior probabilidade, via hibridação, de aumentar a base genética da espécie. Houve a formação de onze grupos distintos, demonstrando haver divergência genética entre os genótipos avaliados. Os resultados encontrados nesta avaliação auxiliarão os futuros trabalhos de melhoramento genético da espécie.

Palavras chave: Mamoneira; Variabilidade; Melhoramento.

Agradecimentos: A CNPq, Petrobrás/ANP, UFRB/NBIO, CAPES.



DIVERGÊNCIA GENÉTICA E TESTE DE DHE DAS POPULAÇÕES BV E VCE DO PROGRAMA DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE CEBOLA DO IPA

Mina Karasawa^{1*}; Jonas Araújo Candéia¹; Júlio Carlos Polimeni de Mesquita¹

¹Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA. *E-mail do autor apresentador: mina.karasawa@ipa.br

O programa de melhoramento genético de cebola do IPA vem trabalhando no desenvolvimento de cultivares de cebolas adaptadas às condições edafoclimáticas do Nordeste brasileiro que ao longo de vários anos resultaram no lançamento de 12 cultivares da série IPA. Para registro e proteção das cultivares experimentais de cebolas BV e VCE são necessários ensaios agrônômicos de produção denominado Valor de Cultivo e Uso (VCU) e caracterização morfológica em Testes de DHE (Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade). Portanto, este trabalho objetivou estimar as distâncias genéticas entre as populações experimentais BV e VCE de cebola do IPA com as cultivares comerciais Texas Grano 502, Alfa São Francisco, Vale Ouro IPA-11, Brisa IPA-12 com base em 28 descritores morfológicos obrigatórios exigidos pelo MAPA, a saber, 1. Planta: quantidade de folhas por pseudocaule, 2. Folhagem: posição, cerosidade, coloração verde, dobra da folha, 3. Folha: diâmetro máximo, 4. Pseudocaule: comprimento até a base da folha verde mais alta, diâmetro na metade do comprimento, 5. Bulbo - separação em bulbilhos, tamanho, altura, diâmetro, relação altura/diâmetro, posição do diâmetro máximo, largura do pescoço, forma geral, forma do ápice, forma da base, aderência da pele seca depois da colheita, espessura da pele seca, cor de fundo da pele seca, intensidade da cor de fundo da pele seca, matiz da cor de fundo da pele seca, cor da epiderme das escamas interiores, quantidade de pontos vegetativos e tendência ao pendoamento, 6. Ciclo da emergência das plântulas a 50% das plantas estaladas, 7. Macho esterilidade. Todas as avaliações de folha foram realizadas no estádio de pleno desenvolvimento, na época do “estalo” das plantas e as de bulbo no ponto de colheita. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso, com 4 repetições, 15 plantas por parcela perfazendo um total de 60 plantas. Os dados foram submetidos a análise discriminante por componentes principais pelo programa GENES resultando na formação de um gráfico de dispersão bidimensional agrupando 5 grupos, a saber: grupo 1 - cultivar Texas Grano, grupo 2 - IPA-12, grupo 3 - VCE, grupo 4 - IPA-11 e Alfa São Francisco e grupo 5 - BV, onde os dois primeiros componentes principais explicaram 82,13% da maior parte da variação total dos genótipos analisados. Os descritores de maior importância relativa foram altura de bulbo, tendência da planta ao pendoamento, ciclo de emergência das plantas estaladas e dobra de folha permitindo a comprovação da distinguibilidade, das cultivares candidatas em relação às demais lhe conferindo a qualidade de ‘novidade’.

Palavras-chave: Testes de DHE; Proteção de cultivares.



DIVERGÊNCIA GENÉTICA ENTRE ACESSOS DE FEIJÃO-DE-METRO PARA O CONSUMO DA VAGEM COMO SALADA

Tayanne Paula da Silva Santos¹; Maurisrael de Moura Rocha^{2*}; Kaesel Jackson Damasceno-Silva²; Walter Frazão Lélis de Aragão¹; Ana Flávia de Sousa Lopes¹; José Ângelo Nogueira de Menezes-Júnior²

¹Universidade Federal do Piauí. ²Embrapa Meio-Norte. *E-mail do autor apresentador: maurisrael.rocha@embrapa.br

O feijão-de-metro (*Vigna unguiculata* ssp *Sesquipedalis*) é cultivado e consumido como uma hortaliça na fase de vagens verdes ou imaturas, como salada ou ingrediente em ensopados e sopas. As cultivares atualmente disponíveis no mercado apresentam baixa produtividade, ciclo tardio, baixa resistência a pragas/doenças e baixa qualidade comercial. Este trabalho objetivou avaliar a divergência genética entre 12 acessos de feijão-de-metro com base em caracteres quantitativos e selecionar parentais para o melhoramento. Foram avaliados 11 caracteres quantitativos relacionados com a vagem na fase imatura, de acordo com os descritores estabelecidos pela UPOV para o feijão-de-metro, com algumas adequações: número de dias para floração (NDF), número de dias para maturação (NDM), aspecto visual da vagem imatura (AVV), valor de cultivo (VC), comprimento de vagem (CV), peso de vagem (PV), largura de vagem (LV), produção total de vagens (PTV), quantidade total de vagens (QTV), reação a doenças (RD) e reação a pragas (RP). Os caracteres AVV, RD e RP foram avaliados segundo uma escala de notas visuais, variando de 1 (péssimo AVV; ausência de RD e RP) a 5 (Excelente AVV; alta RD e RP). Foram conduzidos dois experimentos em diferentes épocas de cultivo, sob condições de telado, na Embrapa Meio-Norte, Teresina-PI, no ano 2016. Adotou-se o delineamento de blocos inteiramente ao acaso, com três repetições. Realizaram-se análises de variâncias individuais e conjunta e com base nas médias foram estimadas as distâncias generalizadas de Mahalanobis e o agrupamento com base na ligação média entre grupo (UPGMA), otimização de Tocher e análise de componentes principais (ACP). Com base nas distâncias de Mahalanobis, os acessos mais dissimilares foram 6 e 9 e os mais similares, 3 e 4. Os caracteres que mais contribuíram para a divergência foram NDF (24,25%), PVT (19,80%), VC (17,64%) e QTV (16,82%). Segundo os agrupamentos de Tocher, UPGMA e ACP, os acessos foram separados em cinco grupos: G1 (2, 3, 4, 7 e 8), G2 (9 e 11), G3 (1, 5 e 10), G4 (6) e G5 (12). Com base na divergência genética entre os acessos, o cruzamento com maior probabilidade de se obter progênie superiores para os caracteres avaliados é entre os acessos 6 e 9. Recomenda-se evitar o cruzamento entre os acessos 3 e 4, por serem muito similares. Cruzamentos entre acessos de diferentes grupos são recomendáveis, aliando divergência e boas características agrônômicas para o consumo da vagem como salada.

Palavras-chave: *Vigna unguiculata* ssp *Sesquipedalis*; Pré-melhoramento; Melhoramento.

Agradecimentos: Embrapa Meio-Norte e FAPEPI.



DIVERSIDADE GENÉTICA DE COLEÇÕES TEMÁTICAS DE ALGODOEIRO MOCÓ (*Gossypium hirsutum* raça *Marie Galante*) DO BRASIL SEGUNDO CONDIÇÕES DE ESTRESSE HÍDRICO E FERTILIDADE DO SOLO

Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes^{1*}; Tiago Henrique Lima¹; Rafaela Ribeiro Brito¹; Juliana Oliveira Silva¹; Paulo Augusto Vianna Barroso²; Lúcia Vieira Hoffmann²

¹Instituto Federal Goiano, Urutaí, Goiás, Brasil; ²Embrapa Algodão, Santo Antonio de Goiás, Goiás, Brazil. *E-mail do autor apresentador: ivan.menezes@ifgoiano.edu.br

O algodoeiro mocó representa uma importante fonte de variabilidade para o melhoramento genético do algodão comercial. A Embrapa tem realizado coletas e conservação deste algodoeiro, devido apresentarem ampla variação morfológica e tecnológica de fibra, ainda pouco explorada. Outra razão, é bom desempenho no semiárido nordestino, o que nos faz acreditar que esta espécie tenha sido selecionada sob condições adversas de solo e clima desenvolvendo genótipos superiores. O objetivo deste trabalho foi caracterizar acessos de algodoeiro mocó pertencentes ao germoplasma da Embrapa Algodão, utilizando marcadores microssatélites, assim como a seleção de genótipos que possam ter maior tolerância a condições climáticas de seca e baixa fertilidade de solo. Dados geográficos de coleta de 331 plantas de algodoeiro do tipo mocó, disponíveis no site ALBRANA, foram utilizados para definição das coleções temáticas (CTs) quanto a períodos de seca e baixa fertilidade de solo através de mapas interativos usando Divagis. A análise genética foi realizada com base em 12 marcadores de microssatélites altamente polimórficos. Obteve-se três coleções temáticas, CT1 (n=160) para períodos de seca < 6 meses e solos com média e/ou baixa fertilidade; CT2 (n=69) para período de seca >7 e solos com média e/ou alta fertilidade; e, CT3 (n=102) para período de seca >7 e solos com baixa fertilidade. Embora expressiva diversidade genética detectada ($H_e=0,54$ e $H_o=0,11$; $H_e=0,49$ e $H_o=0,22$; $H_e=0,50$ e $H_o=0,17$) entre as CTs, respectivamente, não foi estatisticamente diferente considerando o teste de Wilcoxon ($p > 0,05$). Todavia, os três pools gênicos apresentaram baixa e significativa diferenciação genética ($F_{ST} = 0,05$, $p < 0,05$). O valor de F_{ST} encontrado corroborou com a baixa média de distância genética entre as coleções temáticas (0,062). Desta maneira, verificamos uma fraca estruturação genética das CTs considerando os estratos de secas e fertilidade de solo. Logo, podemos selecionar uma CT em detrimento de outra e, visto que as coleções apresentaram diversidade similar, os acessos da CT3 são mais interessantes por ser composta de genótipos desenvolvidos e coletados em área de grandes períodos de seca e baixa fertilidade de solo e, desta maneira, mais indicados para estudos que visem maior eficiência de raízes na absorção de água e nutrientes.

Palavras-chave: Algodoeiro mocó; Pré-melhoramento; Coleções temáticas.

Agradecimentos: CNPq, Embrapa, IFGoiano e FAPEG.



DIVERSIDADE GENÉTICA DE POPULAÇÕES DE ALGODOEIRO ARBÓREO DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: UM REMANESCENTE POOL GÊNICO PRIMÁRIO PARA CULTIVARES DE ALGODÃO

Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes^{1*}; Tiago Henrique de Lima¹; Rafaela Ribeiro Brito¹; Valeska Silva Lucena²; Paulo Augusto Vianna Barroso³; Lúcia Vieira Hoffmann³

¹Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí; ²Embrapa Algodão; ³Universidade Federal Rural de Pernambuco. * E-mail do autor apresentador: ivan.menezes@ifgoiano.edu.br

O algodoeiro Mocó é uma *landrace* do semiárido do Brasil, pertencente à mesma espécie que as espécies cultivadas, o *Gossypium hirsutum*, com boa qualidade de fibra e tolerantes à seca quando cultivadas como espécies perenes. Este tipo de algodoeiro apresenta uma ampla variação morfológica, com potencial de seleção em programas de melhoramento. Entretanto, a cotonicultura do Nordeste do Brasil, com base nesse tipo de algodão, foi abandonada na década de 70, fato que pode ter contribuído para o tímido uso como recursos genéticos. O objetivo deste trabalho foi estabelecer o modo de manutenção *in situ* e caracterizar o germoplasma do algodoeiro mocó da Embrapa Algodão dos últimos 15 anos de expedições de coleta no Brasil usando marcadores de microsatélites. Um total de 294 de 331 algodoeiros coletados *in situ* foram genotipados. Salvo uma pequena área plantada nos três principais estados onde já havia sido cultivada (Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte), a manutenção *in situ* é realizada como planta única de fundo de quintal, principalmente, para uso medicinal. Foram encontradas plantas em todos os municípios visitados no Nordeste do Brasil, às vezes no Norte do país, e foram coletadas para preservação e avaliação *ex situ*. A maioria das sementes não apresentava línter (62,2%) e 94,6% dos genótipos apresentavam mancha nas flores. Expressiva diversidade genética ($A=71$, $He=0,54$, $Ho=0,15$) foi revelada em 12 loci SSRs. A estrutura genética, com base na distância genética e análise bayesiana, das populações avaliadas mostra dois grupos principais ($F_{st}=0,24$, $p<0,05$), um que compreende a região de Seridó, onde as variedades locais foram originadas e as demais compõem o estado do Ceará, onde um programa de melhoramento específico foi desenvolvido. Os genótipos coletados nos estados do Norte do Brasil, bem como os coletados na Bahia, Alagoas e Sergipe agruparam com os coletados no Ceará. O correlograma Mantel indicou uma correlação significativa ($p < 0,05$) entre distâncias genéticas e geográficas até 77 km. A manutenção *ex situ* e a avaliação agrônômica são as principais preocupações do mocó, já que se prevê o uso das características agrícolas interessantes, possivelmente introgridas para outros genótipos. A preservação *in situ* ainda é interessante, pois há mais diversidade lá do que nas plantas coletadas e algum escudo deve ser continuado devido ao uso como planta medicinal.

Palavras-chave: *Landraces*; Diversidade genética; Conservação de germoplasma.

Agradecimentos: CNPq, IF Goiano, FAPEG.



DIVERSIDADE GENÉTICA ENTRE HÍBRIDOS DA LIMA ÁCIDA TAHITI POR MEIO DE MARCADORES MICROSSATÉLITES

Dalma Brito Santos¹; Ana Claudia Oliveira Barbosa¹; Iane dos Santos Queiroz¹;
Walter dos Santos Soares Filho²; Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa^{1*};
Claudia Fortes Ferreira²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: mapcosta63@gmail.com

O Brasil é um dos maiores produtores de citros, que se destaca por promover o crescimento sócio-econômico e gerar empregos diretos e indiretos na área rural e na indústria. As laranjas, as limeiras ácidas, tangerineiras e os limões verdadeiros, são os principais tipos de citros cultivados no País. A região Nordeste responde por aproximadamente 10% da produção nacional de citros e os estados da Bahia e Sergipe, respondem por mais de 80% desta produção. O Banco Ativo de Germoplasma de Citros (BAG – Citros) da Embrapa Mandioca e Fruticultura, apresenta uma notória diversidade de acessos (aproximadamente 750 acessos), considerado o maior banco de germoplasma de citros do país e livre de *Huanglongbing* HLB. Existe uma grande variabilidade genética entre os acessos pertencentes ao BAG – Citros, entretanto, a quantidade de espécies/cultivares empregada na citricultura brasileira é baixa. O estudo da diversidade genética permite obter informações que podem ser utilizadas no sentido de diversificar as cultivares/espécies utilizadas na citricultura. Diante disso, o objetivo deste trabalho, foi avaliar a diversidade genética entre híbridos de limeira ácida Tahiti de forma a subsidiar informações para o programa de melhoramento genético de citros (PMG–Citros). Foram analisados 15 acessos provenientes dos híbridos da limeira ácida Tahiti (CNPMF 03 e 08) e seus possíveis parentais: Limão verdadeiro fino, Limão volkameriano comum, *Sunki*, *Tahiti* 2000 mutante e *Tahiti* IAC 5. Para tanto, foram utilizados 19 locos microssatélites. A genotipagem conduzida pelo tamanho do fragmento (pb) gerou uma matriz de diversidade genética para construção de um dendrograma via o método de agrupamento de UPGMA (*Unweighted Pair-Group Method with Arithmetic Mean*) no software PowerMarker. A similaridade genética gerada a partir dos dados de genotipagem evidenciou que o híbrido Tahiti CNPMF 08, está mais próximo geneticamente do Limão Volkameriano e Limão Volkameriano comum, com distância genética de 0,50. Cabe destacar que o híbrido Tahiti CNPMF 03 está geneticamente relacionado ao clone Tahiti 2000 mutante (0,35), pré-selecionado pelo PMG-Citros por suas características hortícolas. Os iniciadores microssatélites foram eficientes na detecção de variações no genoma de espécies de citros.

Palavras chave: Melhoramento genético; *Citrus latifolia* Tanaka; Similaridade genética.



EFEITO DE CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NO CULTIVO *IN VITRO* DE PIMENTEIRA

Joáílsson da Silva Calado^{1*}; Kaline da Silva Nascimento¹; Elisandra da Silva Sousa¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Bruna de Brito Souza²; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba/Centro de Ciências Agrárias, Areia; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco. *E-mail do autor apresentador: joalissonsilva10@gmail.com

As pimenteiras do gênero *Capsicum* são originárias do continente americano, mas atualmente são cultivadas em todo o mundo. O aumento do cultivo das pimenteiras se deve as suas diversas formas de utilização na alimentação, em temperos, na medicina e também por possuir alto valor estético, por apresentar porte pequeno, folhagem e frutos coloridos. Uma das formas de se obter plantas em larga escala em um curto espaço de tempo, contornando obstáculos que limitam a propagação convencional é por meio da cultura de tecidos. Os explantes cultivados *in vitro* dependem de uma fonte externa de carbono para se desenvolverem. A sacarose é a fonte de carbono mais utilizada na cultura de tecidos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi verificar a melhor concentração de sacarose para o desenvolvimento de plântulas de pimenteira (*Capsicum annuum* L.) *in vitro*. Inicialmente sementes do acesso UFPB 194 pertencentes ao Banco de Germoplasma (CCA-UFPB) foram desinfestadas e posteriormente inoculadas em meio de cultura MS (Murashige e Skoog), acrescido de diferentes concentrações de sacarose (0g/L; 15g/L; 30g/L; 45g/L; 60g/L) e 8g/L de ágar, previamente esterilizado. Após 50 dias, as plântulas provenientes das sementes inoculadas foram caracterizadas quanto ao comprimento da plântula, diâmetro do caule, comprimento da parte aérea, comprimento da raiz, número da raiz, número de folhas definitivas e comprimento da folha cotiledonar. Houve diferenças significativas para todas as características avaliadas. Os tratamentos de menores concentrações (0 e 15 g/L) e a de maior concentração (60g/L), foram responsáveis por uma redução nos valores das características. A ausência e o excesso de sacarose causaram atrofiamento das plântulas e ausência de estruturas como raízes e folhas cotiledonares. Enquanto que as plântulas dos tratamentos de 30 e 45 g/L apresentaram desenvolvimento normal, justificando a importância da fonte de carbono no meio nutritivo. Portanto, recomenda-se que 30 g/L é a melhor concentração, por não diferir estatisticamente de 45 g/L e por ser mais econômico.

Palavras-chave: *Capsicum*; Cultivo *in vitro*; Sacarose.

Agradecimentos: CNPq e CAPES.



EFEITO DO ÁCIDO GIBERÉLICO SOBRE A ARQUITETURA DE PLÂNTULAS DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum*)

Diego Miranda Silva^{1*}; Cristine Agrine Pereira de Santos¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Kadson Emmanuel Frutuoso Silva¹; Leticia Oliveira Rodrigues Fernandes¹; Elizanilda Ramalhodo Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia-PB.

*E-mail do autor apresentador: diego_99miranda@hotmail.com

O Brasil é considerado centro de origem e diversidade genética de algumas espécies do gênero *Capsicum*. A utilização dos recursos genéticos em programas de melhoramento de plantas ornamentais depende do conhecimento detalhado da extensão e distribuição da variação genética disponível nas espécies cultivadas e seus parentes silvestres. A expressão fenotípica de qualquer caráter resulta dos efeitos genéticos e ambientais. Dentre os efeitos ambientais, os hormonais exercem papel de extrema importância. As giberelinas (GA₃) são hormônios vegetais essenciais ao desenvolvimento da planta, como alongamento dos entrenós e desenvolvimento de flores e frutos. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar o efeito do Ácido giberélico (GA₃) exógeno sobre a arquitetura de plântulas de pimenteiras ornamentais. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Biotecnologia Vegetal da Universidade Federal da Paraíba no município de Areia-PB. Foi utilizado o genótipo UFPB-348, pertencente ao Banco de Germoplasma de Pimenteiras Ornamentais (CCA/UFPB), submetido a diferentes concentrações GA₃ (0, 25, 50, 75 e 100 mg/L), administradas em 8 aplicações, com intervalos de três dias, a partir do 27º dia após a germinação. Foram avaliados os seguintes caracteres de plântula: altura, diâmetro do hipocótilo e comprimento de folhas definitivas (folhas não cotiledonares). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com cinco tratamentos e 10 repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância, com posterior teste de Tukey (p<0.05) e análise de regressão. Houve efeito significativo apenas para a variável altura de plântula. Os maiores valores médios de altura de plântula (16,0 cm) foram alcançados quando submetidas à concentração de 50mg/L de giberelina, enquanto que a concentração de 0 mg/L (controle) apresentou a menor média (8,6 cm). A equação de regressão ajustada aos dados experimentais da altura de plântula em relação às concentrações de GA₃ tiveram um aumento crescente até a dose de 50 mg/L, com posterior decréscimo para as concentrações 75 e 100 mg/L. Estes resultados indicam que o GA₃ modificou a arquitetura da plântula causando um alongamento do hipocótilo.

Palavras-chaves: *Capsicum annuum* L.; Giberelina; Plântulas.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



EFEITO DO ESTRESSE HÍDRICO *IN VITRO* NO ACÚMULO DE BIOMASSA DE ACESSOS DE *Saccharum robustum*

Leila Albuquerque Resende de Oliveira^{1*}; Caroline de Araújo Machado¹; Cyntia Maia do Nascimento¹; Adriane Leite do Amaral²; Ana Veruska Cruz da Silva²; Ana da Silva Léo²

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: leila.a.resende@gmail.com

Biomassa é a energia química produzida pelas plantas na forma de hidratos de carbono através da fotossíntese. A recente busca por combustíveis renováveis que substituam o petróleo e não sejam tão agressivos ao meio ambiente faz da cana-de-açúcar um produto de importância global na procura por um desenvolvimento mais sustentável. O Brasil, maior produtor mundial, tem expandido a área de plantio para áreas caracterizadas por apresentarem condições climáticas variáveis, e a caracterização de genótipos tolerantes às tais regiões torna-se de fundamental importância. O objetivo deste estudo foi caracterizar os acessos de *Saccharum robustum*: Q45923, GH-49 e MIA 35301, provenientes do BAG-CANA da Embrapa, quanto à tolerância ao estresse hídrico durante cultivo *in vitro*, a partir de mudanças no acúmulo de biomassa. Para tanto foram utilizadas brotações cultivadas em meio Murashige e Skoog, suplementado com 2% de sacarose e 4 g.L⁻¹ de Phytigel, nos potenciais hídricos de 0, -0,3, -0,6, -0,9, -1,2 Mpa utilizando manitol. Massas fresca e seca da parte aérea foram analisadas após 30 dias de cultivo. Os experimentos foram realizados no Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas da Embrapa Tabuleiros Costeiros. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 (acessos) x 5 (níveis de potencial hídrico) com 5 repetições por tratamento. Para observar a diferença entre os acessos utilizou-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade, e para as concentrações, ajuste de equações de regressão, utilizando o SISVAR. Observou-se que o aumento do estresse hídrico induziu uma redução quadrática ($y=0,252464x^2-0,543565x+0,397848$, $R^2=98,35\%$) da matéria fresca dos acessos, no entanto o acesso Q45923 se destacou apresentando maior média (0,243428 g). Para massa seca, houve interação significativa entre acessos e níveis de potencial hídrico. Em -0,3, -0,6 e -1,2 Mpa não houve diferença entre os acessos. Para o tratamento testemunha, GH-49 apresentou maior média (0,050560 g), e na presença de -0,9 Mpa, destacou-se o acesso MIA 35301, com massa de 0,035540 g. Os diferentes níveis de potencial hídrico não foram significativos para o acesso MIA 35301. No acesso Q45923 houve redução linear significativa ($y= -0,014383x+0,041723$, $R^2=68,24\%$) e para GH-49 redução quadrática significativa ($y= 0,029460x^2-0,069886x+0,051253$, $R^2=99,51\%$). As reduções da biomassa fresca e seca estão relacionadas a estratégias de resistência das plantas ao estresse hídrico. As variações nas respostas se devem a fatores genéticos dentro da espécie. **Palavras-chave:** estresse hídrico; *Saccharum robustum*; manitol.



EFEITO *IN VITRO* DA FITOTOXIDADE À ORIZALINA SOBRE PLANTAS DE *Nopalea cochenillifera* L.

Joáílsson da Silva Calado^{1*}; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Monique Gonçalves Alves¹; Kaline da Silva Nascimento¹; Bruna de Brito Souza²; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias, Areia-PB;

²Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). *E-mail do apresentador: joalissonsilva10@gmail.com

A *Nopalea cochenillifera* L., tem sua origem no México e atualmente se distribui por toda a América, sendo bastante utilizada para fins medicinais, ornamentais e como alimento. A poliploidia, fenômeno comum na família *Cactaceae*, geralmente induz o aumento das partes vegetativas das plantas, tais como flores, folhas e frutos. No Nordeste, na região do Semiárido onde a água é escassa, a palma forrageira se tornou um meio de alimentação praticamente indispensável para a criação de bovinos. Visando a necessidade de uma alternativa mais econômica e com alto grau de produção, a obtenção de palmas com partes vegetativas maiores e com maior valor nutricional tornou a poliploidização uma ferramenta vital no melhoramento genético. Os agentes antimitóticos são substâncias que geralmente induzem poliploides. A primeira etapa indispensável na indução da poliploida, consiste em determinar a sensibilidade dos explantes a diferentes concentrações de agentes antimitóticos e o tempo de exposição. Diante do exposto, o presente trabalho teve por objetivo, avaliar o efeito *in vitro* da fitotoxidade à orizalina em plantas de *Nopalea cochenillifera* L. Para tal, cladódios jovens de um acesso de palma forrageira (*Nopalea cochenillifera* L.) cv. Miúda foram desinfestados e inoculados em placas com meio de cultura MS contendo diferentes concentrações de orizalina (0 μ M; 5 μ M; 15 μ M; e 30 μ M). Cada concentração do agente antimitótico constituiu um tratamento, com 5 repetições e em cada placa foram inoculados cinco explantes com a presença de uma aréola em cada. Para avaliar a fitotoxidade do agente antimitótico, utilizou-se como parâmetro fisiológico a sobrevivência dos explantes tratados e contou-se o número de explantes verdes após 15 dias expostos no meio com o antimitótico. Os dados obtidos foram expressos em percentagem quanto ao número de explantes vivos. Observou-se que as mortes dos brotos não foram significativas, ou seja, as doses que foram administradas não levaram a necrose e morte dos explantes. Portanto, as concentrações de orizalina em 5, 15 e 30 μ M não foram fitotóxicas aos explantes da variedade utilizada durante a exposição de 15 dias. O que indica que é possível obter brotos regenerados em qualquer uma das três doses aplicadas durante o tempo em que foram expostos. O estudo deve continuar para ser analisado se essas doses induziram poliploidia nos explantes e qual dose seria a mais indicada.

Palavras-chave: Orizalina; Poliploidia; Palma forrageira.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



EFEITOS DE CONCENTRAÇÕES DE SACAROSE NA GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN DE *Capsicum*

Kaline da Silva Nascimento^{1*}; Rubens Rangel Rolim¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹;
Monique Gonçalves Alves¹; Elisandra da Silva Sousa¹; Elizanilda Ramalho do
Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia-PB;

*E-mail do autor apresentador: kalinesnascimento@gmail.com

Capsicum é um gênero economicamente importante da família Solanaceae. Atualmente, esse gênero vem sendo utilizado de diferentes formas por uma ampla gama de culturas humanas ao redor do planeta e é alvo também dos fitomelhoristas. No melhoramento genético de uma cultura, é necessário informações sobre o crescimento e desenvolvimento vegetal, especialmente sobre sua biologia floral e reprodutiva. Conhecer a viabilidade dos grãos de pólen é muito importante especialmente quando se pretende realizar hibridizações controladas. Para esse tipo de estudo o meio de cultura adequado para a germinação de grãos de pólen é um ponto essencial a ser estabelecido. O principal componente do meio de cultura são os açúcares, que desempenham um papel nutritivo para a germinação dos grãos de pólen e atuam no estabelecimento do equilíbrio osmótico. Tendo em vista isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar diferentes concentrações de sacarose no meio de cultura para a germinação dos grãos de pólen de *Capsicum annuum*. O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do CCA/UFPB, Areia, Paraíba. Para a análise de viabilidade polínica foram utilizadas flores em antese de *Capsicum annuum* do genótipo UFPB 099. Com auxílio de um pincel, por volta das 8h da manhã, após a antese, as flores tiveram seus grãos de pólen distribuídos em placas de Petri contendo meio de cultura composto de diferentes concentrações de sacarose (0, 5, 10, 15 e 20 %) e 0,25 % de ágar dissolvidos em água destilada e posteriormente aquecido em micro-ondas até a diluição do ágar. Após quatro horas foram contabilizados os grãos de pólen viáveis com auxílio de microscópio óptico a uma magnitude de 100x. O delineamento experimental foi o inteiramente casualizado, os tratamentos consistiram das diferentes concentrações de sacarose. Por meio da análise de variância observou-se diferenças significativas entre as diferentes concentrações de sacarose. Pelo teste de Tukey (5% de probabilidade), observou-se que as concentrações de 5 e 10% de sacarose promoveram a maior porcentagem de germinação dos grãos de pólen. Através da análise de regressão constatou-se que a melhor concentração de sacarose para esse estudo é de 7,9%. Os resultados desse trabalho confirmam a importância de estabelecer a melhor concentração de sacarose para estudos de viabilidade dos grãos de pólen e que doses baixas ou muito altas podem alterar de forma significativa os resultados.

Palavras-chave: Pimenteira; Sacarose; Grãos de pólen.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



EFEITOS DE EMS SOBRE A GERMINAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS EM GENÓTIPOS DE *Capsicum*

Kaline da Silva Nascimento^{1*}; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Antônia Maira Marques do Nascimento²; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Joáílsson da Silva Calado¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB); ²Universidade Federal de Viçosa (UFV). *E-mail do autor apresentador: kalinesnascimento@gmail.com

O gênero *Capsicum* compreende espécies de pimentas economicamente importantes em todo o mundo. A espécie mais cultivada é *Capsicum annuum* L., que possui grande diversidade de formas, cores e tamanhos de folhas, flores e frutos, conferindo grande potencial ornamental. Métodos auxiliares aos programas de melhoramento vêm sendo utilizados para criar novas variantes de plantas por meio da indução de mutação gênica. Dentre os agentes mutagênicos, o Etil-Metano-Sulfonato (EMS) destaca-se por ser menos fitotóxico e de alta eficiência. Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito do agente mutagênico do EMS sobre a germinação e desenvolvimento de plântulas em genótipos de pimentas ornamentais (*C. annuum* L.). Sementes de três genótipos (UFPB 137; UFPB 77.3 e UFPB 342) foram embebidas em água destilada, deionizada e autoclavada por 12 horas, em seguida foram submetidas aos diferentes tratamentos, o controle e cinco concentrações de EMS (0; 0,5; 1,0; 1,5; 2,0; 2,5%). Posteriormente, metade das sementes foram inoculadas *in vitro* e a outra metade foi semeada em substrato comercial. Foi avaliado a porcentagem de germinação e o índice de velocidade de germinação (IVG). Posteriormente, as plântulas foram caracterizadas quanto ao comprimento da plântula, comprimento do hipocótilo, comprimento da raiz, diâmetro do hipocótilo, comprimento da folha cotiledonar, largura da folha cotiledonar e número de folhas definitivas. O delineamento estatístico utilizado foi o inteiramente ao acaso, com esquema fatorial triplo 2 (ambientes) x 3 (genótipos) x 6 (concentrações). Os dados foram submetidos à análise de variância com posterior teste de comparação de médias. Observou-se que os diferentes ambientes e genótipos influenciaram as variáveis germinação e IVG. As diferentes doses do agente mutagênico EMS, não geraram variação detectável sobre as características avaliadas. Da mesma forma, as características de plântulas também variaram quanto aos diferentes ambientes e genótipos, e o agente mutagênico foi responsável por variação apenas no comprimento e diâmetro do hipocótilo. A não variação em plântulas sugere que a mutação pode ser expressa quando a planta estiver na fase adulta e que doses diferentes das que já foram testadas deverão ainda ser analisadas em próximos estudos, buscando um maior aumento na variabilidade genética e a identificação do nível tóxico desse mutagênico para *C. annuum*.

Palavras-chave: Mutagênico; EMS; Pimenteira.

Agradecimentos: CNPq e CAPES



ESTATÍSTICA DESCRITIVA COMO MÉTODO COMPLEMENTAR DE INVESTIGAÇÃO DA VARIABILIDADE DENTRO DE ACESSOS DE MAXIXEIRO

Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho^{1*}; Mirela Raissa Ferreira dos Santos¹; Caliane Lília Leite do Nascimento¹; Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio¹; Micaelly Regis da Costa²; José Hamilton da Costa Filho³

¹Graduando em Engenharia Agrônoma na Escola Agrícola de Jundiaí (UAECA/EAJ/UFRN); ²Engenheira Agrônoma no Instituto Federal de Educação do Ceará (IFCE); ³Prof. Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: agronickson@gmail.com

As quantidades e qualidades das informações retiradas de bancos de dados de experimentos de caracterização de germoplasma também estão relacionadas com a escolha do método de processamento analítico adequado. De forma geral, os métodos paramétricos baseiam-se na utilização de médias e variâncias de caracteres estimadas para realização de inferências. Porém, não poucas as situações que demandam métodos analíticos complementares e que permitam a caracterização simplificada da variação dentro de tratamentos ou amostras representativas rotineiramente avaliadas em pesquisas com recursos genéticos vegetais. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a variação dentro de acessos de maxixeiro, coletados na feira livre do município de Macaíba – RN, utilizando ferramentas de estatística descritiva. Foram utilizadas quatro amostras de 20 frutos de três acessos (A1, A2 e A3) e determinados os descritores peso em gramas, diâmetro transversal (DT) e diâmetro longitudinal (DL) por amostra. Para caracterização da variação intra-acessos foram utilizadas estatísticas de posição e dispersão, e a análise gráfica utilizando o método *boxplot*. Ao final do ensaio, foram verificados DL e DT médios dos acessos A1, A2 e A3 de 4,6; 4,49 e 4,59, e 3,03; 3 e 3,16 respectivamente. Contrastando com a similaridade das médias, foram observados coeficientes de variação superiores a 5%, dentro de cada acesso, em ambos os caracteres avaliados (6,54; 8,41 e 9,34, e 7,03; 12,64 e 28,70). Contudo, os maiores valores absolutos foram observados para o caráter DT. Dessa forma, os resultados obtidos sugerem a necessidade de avaliação de acessos de maxixeiro, também, em nível de parcela, objetivando uma efetiva caracterização do germoplasma.

Palavras-chave: Recursos genéticos vegetais; *Cucumis anguria* L.; Estatística descritiva.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiaí (UAECA/EAJ/UFRN).



ESTIMATIVA DE DIVERSIDADE GENÉTICA VIA DESCRITORES AGRONÔMICOS EM ACESSOS DE AMENDOIM

Ana Kelly de Sousa Julião^{1*}; Lenin Pereira Barros¹; Maria Valnice de Souza Silveira¹; Samuel Felipe Azevedo de Oliveira Castro¹; Carlos Eduardo Duarte da Silva¹; Lucas Nunes da Luz²

¹Graduando em Agronomia; ²Professor Adjunto - Genética e Melhoramento de Plantas. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Instituto de Desenvolvimento Rural – IDR, Avenida Abolição, 3, centro, Redenção-CE, CEP: 62790.000. *E-mail do autor apresentador: anakelly.juliao@gmail.com

O amendoim é uma leguminosa de ampla aceitação no mercado consumidor, seja pelo seu valor nutricional, por fazer parte de uma gama de produtos típicos na culinária da região nordeste ou pelo surgimento de novos mercados como de *snacks* e pasta de amendoim. Apresenta fácil cultivo e uma ampla faixa de adaptação a ambientes do semiárido Brasileiro, portanto, amplo potencial para o desenvolvimento regional sustentável uma vez que incrementa de sobremaneira a renda do produtor na agricultura familiar. Nesse trabalho, buscou-se estimar a diversidade genética em uma coleção de amendoim proveniente de um banco de germoplasma para orientar os cruzamentos em um programa de melhoramento voltado ao desenvolvimento de genótipos adaptados a macrorregião do Maciço de Baturité, Ceará. Foram avaliados 50 acessos pertencentes a diferentes regiões e países. Os acessos são oriundos do banco de germoplasma da Universidade Federal do Ceará e apresenta além de acessos brasileiros, outros acessos procedentes da Nigéria, Senegal, Espanha, Estados Unidos e Índia. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Piroás em Redenção/CE em blocos casualizados com três repetições. As plantas foram espaçadas em 0,4 x 0,7 m e cultivadas em regime de sequeiro. A colheita se deu a partir dos 90 dias após o plantio. A distância genética foi estimada via distância generalizada de Mahalanobis e o agrupamento foi procedido por ligação média entre grupos. Foram avaliados 24 descritores agronômicos com potencial para diferenciação dos genótipos. Os descritores avaliados foram escolhidos com base no manual do *Bioversity International*. O coeficiente de correlação cofenética para o agrupamento foi de 0.665. Este valor sendo considerado mediano. Foram formados cinco grupos distintos. O grupo 1 com 20 acessos, entre eles o genótipo testemunha BR-1. O grupo 2 e formado por 3 acessos. O grupo 3 formado por 24 acessos. O grupo 4 formado por 2 acessos e o grupo cinco formado pelo o acesso UNILAB 69. O acesso UNILAB 69 é altamente produtivo e talvez seja exatamente o número de vagens o diferencial dele entre os demais acessos. Por outro lado, os acessos do grupo quatro são os menos produtivos. No geral a distância entre os acessos é moderada, sendo que a variabilidade para as características é passível de ser explorada se utilizados cruzamentos entre indivíduos divergentes. As características mais importantes para a diversidade são o número de vagens maduras e peso de sementes e de vagens.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: UNILAB.



ESTIMATIVA DE PARÂMETROS GENÉTICOS EM UM BANCO DE GERMOPLASMA DE AMENDOIM

Maria Valnice de Souza Silveira^{1*}; Larissa Maria Chaves de Oliveira¹; Matheus Lima Oliveira¹; Ana Kelly de Sousa Julião¹; Lenin Pereira Barros¹; Lucas Nunes da Luz²

¹Graduandos em Agronomia; ²Professor Adjunto - Genética e Melhoramento de Plantas. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Instituto de Desenvolvimento Rural – IDR, Avenida abolição, 3, centro, Redenção-CE, CEP: 62790.000.

*E-mail do autor apresentador: valnicesilveira@gmail.com

O amendoim cultivado é uma leguminosa de ciclo anual. Do semeio à colheita leva em média 90 a 120 dias a depender da subespécie escolhida para plantio. Aliando-se tempo de colheita, a simplicidade do manejo cultural e a ampla aceitação do amendoim no mercado consumidor, é possível dizer que a cultura do amendoim apresenta amplo potencial para a agricultura familiar fortalecendo o desenvolvimento regional sustentável, uma vez que incrementa de sobremaneira a renda do produtor. Para tanto, são necessárias variedades produtivas e adaptadas a uma ampla faixa de clima. Nesse trabalho, buscou estimar os parâmetros genéticos mais significativos em uma coleção de 50 acessos de amendoim proveniente de um banco de germoplasma para orientar o programa de melhoramento no desenvolvimento de genótipos adaptados a macrorregião do Maciço de Baturité, Ceará. Foram avaliados 50 acessos pertencentes a diferentes regiões e países. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Piroás em Redenção/CE em blocos casualizados com três repetições. As plantas foram espaçadas em 0,4 x 0,7 cm e cultivadas em regime de sequeiro. A colheita se deu a partir dos 90 dias após o plantio. Foram avaliados 12 descritores agrônômicos ligados a produção. Os dados coletados em campo foram submetidos a teste de normalidade e em seguida procedeu-se análise de variância e teste média no software Genes. Houve diferença estatística para todos os descritores avaliados, a exceção de largura de sementes. O número de vagens maduras (NVM), o peso de 100 vagens (P100V) e o peso de 100 sementes (P100S) mostram média considerada, 20 vagens/planta, 107 gramas e 48 gramas, respectivamente. A herdabilidade média de família para estes descritores foi de 52%, 66.17% e 70.40%. Esses valores de herdabilidade, apesar de mediano no caso de NVM demonstram a variabilidade da população e amplo espaço para identificação de genótipos alta média para formação de população segregante. As melhores médias para NVM foram dos acessos UNILAB 69 e UNILAB 31, com 36 e 31 vagens respectivamente. Para P100V os valores foram de 132,65g (UNILAB 08) e 131,65g (UNILAB 33). Para P100S os valores foram de 68,08g (UNILAB 33) e 62.79g (UNILAB 86). O acesso UNILAB 33 apresenta características satisfatórias a formação de uma população segregante como ampla média de produção e excelente comportamento de campo.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: A UNILAB e FUNCAP.



EXPRESSÃO VARIÁVEL DO DIÂMETRO A ALTURA DO PEITO (DAP) DENTRO DE UMA POPULAÇÃO DE PLANTAS MORINGA

Caliane Lília Leite do Nascimento^{1*}; Mirela Raissa Ferreira dos Santos¹; Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho¹; Murilo dos Santos Ferreira¹; Gualter Guenther Costa daSilva¹; José Hamilton da Costa Filho¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: calileite1@hotmail.com

A identificação de genes de interesse agrônomo, para uso atual ou potencial no melhoramento de espécies vegetais, figura entre os objetivos pelos quais são realizados o resgate, multiplicação, caracterização e a conservação dos recursos genéticos. Particularmente para a moringa (*Moringa oleifera* Lam.), o DAP figura como descritor fundamental devido a sua tendência natural de acamamento e quebra, aproximadamente à altura do peito, de plantas nos estádios de produção e maturação de cápsulas. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a variabilidade na expressão do DAP observada dentro de uma população variável de 512 plantas de moringa com 14 meses de idade. Para isso, foi utilizado um ensaio pré-instalado na área de experimentação florestal da Escola Agrícola de Jundiá, município de Macaíba – RN, no mês de maio de 2017. Para caracterização da variabilidade observada, foi determinado o diâmetro médio à altura do peito (DAP) a partir de um experimento com configuração de blocos completos ao acaso e arranjo fatorial 4 x 2. Sendo o primeiro fator composto por quatro níveis, correspondentes à três configurações de adubação e uma testemunha, e o segundo à realização ou não de poda apical do ramo principal. As determinações foram realizadas utilizando quatro amostras (A1, A2, A3 e A4) de 32 plantas de moringa, ou seja, o tratamento testemunha, sem realização de poda, de cada bloco. Para análise estatística descritiva dos dados foram estimadas a média e o coeficiente de variação amostral (CV), e utilizado o método gráfico *boxplot* para descrição da variação entre amostras. Ao final do ensaio, verificou-se DAP médio das amostras A1, A2, A3 e A4 de, respectivamente, 3.58, 1.90, 3.27 e 2.01, bem como variação dentro de cada amostra caracterizada pelos elevados valores de CV de 31.12, 31.69, 35.72, 22.35%, sugerindo-se a necessidade de investigação individual, por planta, dentro da referida população para fins de seleção.

Palavras-chave: Recursos Genéticos Vegetais; *Moringa oleifera*; Germoplasma.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE ARAÇÁ ARMAZENADAS EM CÂMARA FRIA

Patrícia Gomes de Oliveira^{1*}; Natália dos Santos Barroso¹; Claudinéia Regina Pelacani Cruz¹; Marilza Neves do Nascimento¹; Manoel Abílio de Queiróz¹

¹Programa de Pós-graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana, BA. *E-mail do autor apresentador: pati.24gomes@gmail.com

O araçá *Psidium* spp. é uma frutífera nativa do Semiárido brasileiro e apresenta boas características organolépticas, altas concentrações de vitamina C, atividade antimicrobiana e resistência a doenças. Pode ser consumido *in natura* e ainda há indicações de seu uso de forma medicinal, apresentando assim grande potencial para uso comercial. As espécies de araçazeiros propagam-se por sementes. No entanto, apesar do reconhecido potencial dessas plantas, o processo germinativo ainda é pouco estudado. Sementes de acessos de araçazeiros coletados em municípios do estado da Bahia estão armazenadas em câmara fria de 10°C e 40% de umidade relativa há sete anos. Examinar o vigor de sementes armazenadas torna-se importante, e as sementes de araçá possuem tegumento duro e impermeável, apresentando também desuniformidade e lentidão na germinação. A técnica do osmocondicionamento tem sido utilizada para uniformizar o processo de germinação em espécies nativas, podendo torná-la mais rápida e uniforme e ainda há informações que indicam aumento de germinação de sementes com baixo vigor. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado com quatro repetições de 25 sementes. As sementes do acesso Y97 foram osmocondicionadas por 10 dias em três diferentes soluções de PEG 6000 (0,4 0,8 e 1,2 MPa) acoplado a um sistema de aeração artificial (bomba de aquário). Após lavadas, foram dispostas em caixas gerbox e em ambiente controlado de temperatura (Câmara tipo BOD). Sementes não osmocondicionadas foram mantidas como tratamento controle. Avaliou-se a porcentagem final e tempo médio de germinação, em dias. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A porcentagem média de germinação foi de 89%, demonstrando que as sementes do acesso ainda estão com razoável qualidade mesmo após sete anos de armazenamento. Já o tempo médio de germinação, o osmocondicionamento mostrou efeito significativo, diminuindo de 27 dias para 17 dias, quando as sementes foram osmocondicionadas em soluções de -0,8 MPa. O uso da técnica de osmocondicionamento com soluções de PEG 6000 a -0,8 MPa pode reduzir o tempo de germinação de sementes de araçá.

Palavras-chave: Osmocondicionamento; *Psidium*; Vigor.

Agradecimentos: À CAPES pela concessão da bolsa e à Universidade Estadual de Feira de Santana, PPG-RGV pelo suporte laboratorial.



GERMINAÇÃO DE SEMENTES E PRESENÇA DE ANTOCIANINA EM POPULAÇÃO F₃ DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annum* L.)

Kadson Emmanuel Frutuoso Silva^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Diego Miranda da Silva¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Daniele Batista Araujo¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia-PB.

*E-mail do autor apresentador: k-dson@hotmail.com

As sementes são notadamente vulneráveis aos efeitos do ambiente, principalmente no período da germinação, ocasionando desta forma alterações no metabolismo, fisiologia e por consequente podendo levar a morte da semente. Fator este, ocasionando alterações na diversidade das espécies vegetais. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a germinação de sementes e a presença de antocianina em plântulas de pimenteiras ornamental (*Capsicum annum* L.) em uma geração F₃. Foram utilizadas cinco famílias (2, 34, 63, 77 e 82), avaliando-se os caracteres: porcentagem de germinação e presença de antocianina. O experimento foi conduzido no Laboratório de Biotecnologia Vegetal da Universidade Federal da Paraíba no município de Areia-PB. As sementes foram colocadas em papel germitest e placas de *petri* umedecidas com água destilada (2,5 vezes o peso do papel). Após, foram acondicionadas em germinador (BOD) em temperatura alternada de 20 °C e 30°C. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições de 25 sementes. Os dados de germinação foram submetidos à Análise de Variância, com posterior teste de médias (Tukey, $p \leq 0,05$). A característica presença de antocianina foi sistematizada por meio da quantificação em porcentagem, utilizando a estatística descritiva. Houve efeito significativo para porcentagem de germinação pelo teste F. As famílias 2 e 44 apresentaram os percentuais mais altos de germinação (93%), seguidos da família 34 (81%) e 77 (84%) e 63 (29%). A germinação uniforme nas famílias 2 e 44 resulta na produção de plantas mais vigorosas e por consequente minimização dos gastos com perdas por mortalidade. Para o caráter presença de antocianina em plântulas, os genótipos 2, 34, 63 e 77 apresentaram proporções de 26,88%, 17,28%, 20,69% e 27,96%, respectivamente. Já o genótipo 82, não foi constatado presença de antocianina em 100% das plântulas. Essa característica é importante no contexto ornamental tendo em vista a sua importância na pigmentação do caule, folhas e frutos.

Palavras-chaves: *Capsicum annum* L.; Germinação; Antocianina.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM QUATRO ESPÉCIES DE *Citrus* E GÊNEROS AFINS

Sara Helen Nascimento Dias da Silva¹; Bernardo Lovatti^{1*}; Ronilze Leite da Silva²;
Lidyane Yuriko Saleme Aona¹; Everton Hilo de Souza^{1,3}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: bernardolovatti@yahoo.com.br

Citros pertencem à família Rutaceae e se constituem na fruteira mais explorada economicamente no mundo. O seu potencial de uso vai além das formas convencionais, onde predomina o consumo de fruta fresca e de suco, como matérias-primas para medicamentos, fragrâncias e plantas ornamentais. O Banco Ativo de Germoplasma de citros e gêneros afins (BAG Citros) da Embrapa Mandioca e Fruticultura possui mais de 600 acessos e possui grande variabilidade genética. Essa variabilidade é importante para o programa de melhoramento genético visando a geração de novos híbridos para diferentes finalidades e usos. Estudos dos aspectos reprodutivos são importantes no programa de melhoramento e influenciam diretamente no sucesso da fertilização e produção de sementes por meio de polinizações controladas. O objetivo do trabalho foi avaliar a germinação *in vitro* dos grãos de pólen e a receptividade do estigma em quatro espécies citrícolas com potencial alimentício e ornamental. Flores em três estádios de desenvolvimento (pré-antese, antese e pós-antese) das espécies *Microcitrus papuana* Winters, *Fortunella crassifolia* Swingle, *Citrus limon* (L.) Osbeck e *Citrus macroptera* Montrouz foram coletadas no BAG citros e levadas ao laboratório. A viabilidade dos grãos de pólen foi determinada pela germinação *in vitro* utilizando os meios de cultura BK e BM, ambos com 15 % de sacarose. A receptividade do estigma foi avaliada com a solução de α -naftil acetato + *fast blue* B salt. As espécies *F. crassifolia* e *M. papuana* apresentaram maior germinação *in vitro* dos grãos de pólen no meio de cultura BK na fase de antese com 66,6 % e 39,4 %, respectivamente. *C. limon* e *C. macroptera* apresentaram maior porcentagem de germinação em meio de cultura BM na antese com 43,1 % e pré-antese com 60 %, respectivamente. Em relação a receptividade do estigma, as espécies apresentaram uma reação positiva muito forte na antese. Na pré-antese e pós-antese não foi observada reação enzimática, com exceção do *C. macroptera* que na pré-antese foi observada uma resposta positiva fraca. Sendo assim, esse trabalho se torna importante para auxiliar posteriores cruzamentos e hibridações controladas nesse germoplasma, auxiliando assim, no melhoramento genético dessas espécies.

Palavras-chave: Citricultura; Biologia floral e reprodutiva; Melhoramento genético.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq, UFRB.



HERANÇA DA RESISTÊNCIA DO ACESSO AC-09 DE MELOEIRO À *Podospaera xanthii*

Francisco Linco de Souza Tomaz¹; Adriano Ferreira Martins¹; Alcileide Vieira Barreto¹; Ricardo Alexandre Moraes da Silva^{2*}; Carla Caroline Alves Pereira¹; Glauber Henrique de Sousa Nunes¹

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN; ²Instituto Federal do Pará - IFPA, Conceição do Araguaia, PA. *E-mail do autor apresentador: agro_rico@hotmail.com

O oídio é uma doença causada principalmente pela espécie *Podospaera xanthii*, sendo a principal enfermidade de natureza fúngica da parte aérea das cucurbitáceas. A doença ocasiona perdas significativas na produção de melão em todo o mundo. O uso de cultivares resistentes tem se mostrado bastante promissor no controle do oídio em meloeiro. A identificação de fontes de resistência no germoplasma disponível é uma das primeiras ações para se obter cultivares resistentes, seguido pela realização de estudo de herança. Isso irá orientar sobre a melhor estratégia que deve ser utilizada pelo melhorista na realização da introgressão dos alelos de resistência. Diante disso, o objetivo do trabalho foi estudar a herança da resistência do acesso AC-09 de meloeiro à *P. xanthii*. Foram utilizados os seguintes genitores: a linhagem 'Védraçais' (genitor suscetível) e o acesso AC-09 (genitor resistente). A partir dos genitores, foram obtidas as gerações F₁, F₂, RC₁ e RC₂. Realizou-se um experimento no delineamento inteiramente casualizados com parcelas formadas em função do número de plantas exigidas em cada população. A inoculação do patógeno foi feita aos 25 dias após a semeadura. A avaliação da reação foi feita por uma escala de notas de 1 a 4. As análises foram feitas a partir das frequências de plantas resistentes e suscetíveis observadas nas populações segregantes. Adotou-se o teste de Qui-quadrado (χ^2) ao nível de 5% de probabilidade para testar modelos genéticos. As razões de segregações de resistência/suscetibilidade observadas nas diferentes populações indicaram que a herança da resistência do acesso AC-09 à *P. xanthii* é controlada por apenas um gene composto por dois alelos, sendo que o alelo que confere resistência é dominante em relação ao alelo que confere suscetibilidade. A ocorrência de uma herança monogênica e dominante é a mais frequente em estudos realizados com diferentes fontes de resistência a *P. xanthii*. Segundo os resultados obtidos, conclui-se que a herança de resistência do acesso AC-09 de meloeiro à *P. xanthii* é monogênica e dominante.

Palavras-chave: Controle genético; *Cucumis melo*; Oídio.

Agradecimentos: a Universidade Federal Rural do Semi Árido (UFERSA) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).



HERANÇA PARA CARACTERES DE PLÂNTULA E PORTE EM *Capsicum annuum* L.

Angela Maria dos Santos Pessoa¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo^{1*}; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; Júlio Carlos Polimeni de Mesquita²; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Rodovia PB-079, CEP: 58397-000 Areia, PB, Brasil; ²Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). *E-mail: elizanilda@cca.ufpb.br

As pimenteiças apresentam diversidade genética e vários tipos de uso. O conhecimento do controle genético de características em pimenteiças é de grande importância por ser a base para a seleção no desenvolvimento de novas cultivares em programas de melhoramento. O objetivo deste trabalho foi estudar a herança de caracteres de plântula e planta em pimenteiças ornamentais (*Capsicum annuum* L.). O experimento foi conduzido em casa de vegetação no setor de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB). Foram utilizados sete acessos de pimenteira ornamental pertencentes ao Banco de Germoplasma do CCA-UFPB: UFPB001, UFPB004, UFPB77.3, UFPB099, UFPB134, UFPB137 e UFPB390, os quais foram submetidos a cruzamentos manuais. Foram avaliadas doze características quantitativas referentes à plântula e planta. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, com 49 tratamentos (genitores e híbridos), com oito repetições composta de uma planta por repetição. Os dados foram previamente submetidos à análise de variância e, posteriormente à análise dialélica, realizada conforme a metodologia de Hayman (1954). As características altura da plântula, diâmetro do hipocótilo, comprimento da folha cotiledonar, altura da planta, altura da primeira bifurcação, comprimento e largura da folha, clorofila *a* e *b* se adequaram ao modelo aditivo-dominante. Há possibilidades de ganhos genéticos, via programas de melhoramento, referentes às características de planta (altura da planta, altura da primeira bifurcação, diâmetro da copa, comprimento e largura da folha) em pimenteiças ornamentais. Há dominância parcial para todas as características de planta, e sobredominância para as características altura da plântula, comprimento e largura da folha cotiledonar. Os genitores UFPB001 e UFPB134 apresentaram a maior concentração de alelos favoráveis para caracteres de porte, portanto, são indicados para seleção para dar continuidade do programa de melhoramento.

Palavras-chave: Dialélico; Hibridação; Pimenteira.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



HETEROSE E HETEROBELTIOSE EM FRUTOS DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annuum* L.)

Michelle Gonçalves de Carvalho^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Karmita Thainá Correia Ferreira²; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; José Ayron Morais de Lima¹

¹Universidade Federal da Paraíba; ²Universidade Federal Rural do Semi-Árido. *E-mail do autor apresentador: carvalho.areia@hotmail.com

A espécie *Capsicum annuum* possui variação de caracteres como arquitetura da planta, cor de flor, tamanho de fruto e cor de fruto além de coloração intensa que conferem valor ornamental. A hibridação é importante para reunir características desejáveis de ambos os pais, aumentando a possibilidade de obtenção de cultivares superiores nas gerações segregantes. O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos heteróticos e determinar os cruzamentos mais promissores, para orientar a seleção das melhores combinações híbridas de pimenteiras ornamentais. Seis genitores foram cruzados em esquema dialélico. Foi realizada a caracterização morfológica dos frutos de acordo com os caracteres: peso do fruto - PF, comprimento do fruto - CFR, maior diâmetro do fruto - MADF, menor diâmetro do fruto - MEDF, teor de matéria seca - TMS. Foi utilizado delineamento inteiramente casualizado com 36 tratamentos (6 genitores e 30 híbridos) e 5 repetições, com uma planta por vaso. Os dados foram previamente submetidos à análise de variância pelo teste F a 1 e 5% de probabilidade. A análise dialélica foi realizada conforme o método de Gardner & Ebehart (1966) modelo fixo. As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa computacional Genes. As estimativas dos componentes quadráticos de efeitos da variedade e heterose apresentaram valores significativos para todas as características, exceto para PF. Houve significância de efeitos de heterose varietal ($p \leq 0,01$) para a característica TMS. Para a heterose específica, apresentaram significância de $p \leq 0,01$ as características MADF e TMS e significância de $p \leq 0,05$ para as características CFR. Para CFR, o híbrido 131x349 apresentou -37,69 e -30,4 para valores de heterose e heterobeltiose, respectivamente. Para a característica MADF, o valor da heterobeltiose foi de -24,00, para o híbrido 131x349. Para CFR e MADF, são interessantes valores que diminuem a característica, pois valores altos correspondem a frutos grandes que não favorecem o equilíbrio da planta. O TMS apresentou o maior valor positivo de heterose (76,72) e de heterobeltiose (37,61), para 131x349, esses valores são de interesse devido sua associação com um maior tempo para iniciar o enrugamento do fruto, devido à perda de água. Considerando os valores de heterose e heterobeltiose o híbrido 131x349 obteve valores ideais para as características de fruto, sendo indicado para produção de híbridos e o comércio de pimenteiras ornamentais.

Palavras chave: Pimenta; Recursos genéticos; Melhoramento.



HETEROSE PARA DESCRITORES DE FRUTOS EM *Capsicum annuum* L.

Angela Maria dos Santos Pessoa¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo^{1*}; Cristine Agrine Pereira dos Santos¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Júlio Carlos Polimeni de Mesquita²; Mailson Monteiro do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Rodovia PB-079, CEP: 58397-000 Areia, PB, Brasil; ²Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA). *E-mail do autor apresentador: elizanilda@cca.ufpb.br

O mercado de pimentas é um segmento diversificado, uma vez que as mesmas podem ser comercializadas *in natura*, processada e ainda como planta ornamental. Em programa de melhoramento tem sido utilizado o conhecimento sobre diversidade e herança de caracteres para seleção de genitores e no desenvolvimento de novos cultivares. As análises dialélicas são úteis na estimação de parâmetros para a seleção de genitores, na hibridação e na determinação da ação gênica que controla o caráter. Desta forma, esse trabalho teve como objetivo determinar a heterose e seus componentes em cruzamentos dialélicos de *Capsicum annuum* L. O experimento foi conduzido em casa de vegetação no setor de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba (CCA-UFPB). Foram utilizados sete genitores de pimenteira ornamental (UFPB001, UFPB004, UFPB77.3, UFPB099, UFPB134, UFPB137 e UFPB390) pertencentes ao Banco de Germoplasma do CCA-UFPB. Esses foram cruzados em um dialelo completo para a obtenção dos híbridos. O desempenho dos genitores e dos híbridos foi avaliado em um experimento inteiramente casualizado, com 49 tratamentos (genitores e híbridos) com oito repetições, e foram avaliadas 11 características quantitativas referentes a frutos. Constatou-se a existência de diversidade genética entre os genótipos, com efeitos significativos de heterose e seus componentes. Houve predominância de efeitos não aditivos no controle da maioria dos caracteres avaliados, sendo significativa a heterose específica dos cruzamentos. Nenhuma das combinações híbridas de pimenteira ornamental foi superior para todas as características avaliadas. Há variabilidade genética entre os genitores e manifestação de heterose entre os híbridos. Considerando ideótipos de pimenteira ornamental para caracteres de fruto, recomendam-se para seleção os híbridos UFPB77.3 x UFPB099, UFPB77.3 x UFPB134, UFPB390 x UFPB77.3, UFPB001 x UFPB099 e UFPB001 x UFPB77.3.

Palavras-chave: Heterobeliose; Híbridos; Pimenteira ornamental.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, ao CNPq e CAPES pelas bolsas concedidas aos mesmos.



IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE RESISTÊNCIA À *Monosporascus cannonballus* EM MELOEIRO

Isabel Macedo Guimarães¹; Anânkia de Oliveira Ricarte¹; Francisco Leandro Costa Loureiro^{1*}; Elaine Welk Lopes Pereira Nunes¹; Karmita Thainá Correia Ferreira¹; Glauber Henrique de Sousa Nunes¹

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN. *E-mail do autor apresentador: leandrorussas@hotmail.com

O fungo *Monosporascus cannonballus* é um ascomiceto habitante do solo, economicamente importante na cultura do melão, em diversas partes do mundo, causando a doença conhecida como declínio de ramas do meloeiro. O melhoramento genético visando a resistência é uma das principais alternativas para controlar esse patógeno. Assim sendo, a busca por fontes de resistência no germoplasma disponível torna-se necessária. O objetivo do trabalho foi avaliar a reação de acessos de meloeiro a *M. Cannonballus*. O estudo foi desenvolvido em casa de vegetação, sendo avaliados 16 acessos de meloeiro da coleção ativa de germoplasma da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), e a linhagem OF-02. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado e a parcela consistiu de um vaso com uma planta, com oito repetições. Para a inoculação utilizou-se o isolado (MC-16), coletado em raízes da cultivar Goldex em Mossoró-RN. A avaliação foi realizada aos 45 dias após o semeio, utilizando uma escala de notas crescente que varia de 1 a 5, onde 1 se caracteriza por ausência de sintomas e 5, apenas a presença da raiz principal, necrótica e completamente marrom. Os dados foram submetidos ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, a 5% de probabilidade. As análises foram processadas no *Software R*, versão 2015. Observou-se efeito significativo de acessos ($\chi^2 = 89,35$; $p < 0,01$), evidenciando a existência de variabilidade no germoplasma investigado para a reação ao fungo *M. cannonballus*. Os acessos AC-09, AC-22 e a linhagem OF-02 foram altamente suscetíveis, a maioria dos acessos foi suscetível (56,25%) e os acessos AC-01, AC-41 e AC-42 foram moderadamente resistentes. Somente o acesso AC-33 foi altamente resistente. Alguns esforços têm sido feitos para identificar fontes de resistência a *M. cannonballus* e vale ressaltar que não há registro de acessos de origem indiana resistentes. Com efeito, neste trabalho, tem-se a notificação do primeiro acesso *momordica* com resistência a *M. Cannonballus* e, além disso, cultivado nas condições do Semiárido brasileiro. Conclui-se que o acesso AC-33 é altamente resistente a *M. cannonballus*, portanto, uma fonte promissora para programas de melhoramento do meloeiro.

Palavras-chaves: *Cucumis melo*; declínio de ramas; germoplasma.

Agradecimentos: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro e ao Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).



INDUÇÃO DE CALOS EM EXPLANTES FOLIARES DE JENIPAPEIRO (*Genipa americana* L.)

Annie Carolina Araújo de Oliveira^{1*}; Leila Albuquerque Resende de Oliveira¹; Cyntia Maia do Nascimento¹; Fernanda Vieira Santana¹; Ana Veruska Cruz da Silva²; Ana da Silva Léo²

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros. *E-mail do autor apresentador: anniedeoliveira@hotmail.com

A espécie *Genipa americana* L. (Rubiaceae), popularmente conhecida como jenipapeiro é empregada na medicina tradicional devido as suas propriedades farmacológicas. No entanto, o extrativismo ainda é a principal forma de obtenção de material vegetal, para extração de compostos bioativos. Dessa forma, a aplicação de técnicas de cultura de tecidos, por meio da cultura de calos, apresenta-se como uma alternativa para produção contínua de substâncias, em condições controladas, além de auxiliar nos estudos de caracterização fitoquímica de acessos. O objetivo do trabalho foi estabelecer uma metodologia de indução de calos voltada para a produção de metabólitos secundários de interesse. Discos foliares obtidos de plântulas pré-estabelecidas *in vitro* do acesso Núcleo Bandeirante (NB) foram cultivados em meio de cultura MS com 30 g/L de sacarose e suplementado com diferentes concentrações de 2,4-D (0,0; 2,0; 4,0 e 6,0 mg/L) na presença de 1,77 mg/L de BAP. O material vegetal foi mantido no escuro e sob temperatura de 25±2 °C. A massa fresca (mg) foi avaliada 60 dias após a inoculação dos explantes, com auxílio de balança analítica. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, totalizando quatro tratamentos, constituído por seis repetições. Para o efeito da concentração do 2,4-D na calogênese foram estimadas equações de regressão. Houve diferença estatística entre as concentrações de 2,4-D. O aumento gradativo na concentração do fitorregulador induziu a produção de calos a partir de explantes foliares, segundo a equação quadrática $y=0.0065x^2 - 0.019x + 0,0156$ ($r = 0,93$), com ponto mínimo de 1,46 mg/L de 2,4-D (1,72 mg). O maior incremento em massa fresca de calos foi de 142,05 mg, com 6,0 mg/L de 2,4-D na presença de 1,77 mg/L de BAP. A combinação dessas concentrações de 2,4-D e BAP, poderá ser aplicada em outros acessos do BAG jenipapo da Embrapa para futuros trabalhos de caracterização quanto a produção *in vitro* de metabólitos secundários.

Palavras-chave: Rubiaceae; Fitorreguladores; Calogênese.



INDUÇÃO DE CALOS VISANDO À PROPAGAÇÃO CLONAL POR EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA DE *Syagrus oleracea* (Mart.) Becc. A PARTIR DE INFLORESCÊNCIAS IMATURAS

Inaê Mariê de Araújo Silva Cardoso^{1*}; Gabriela Nogueira Ferreira²; Anderson Marcos de Souza¹; Jonny Everson Scherwinski-Pereira³

¹Universidade de Brasília; ²Universidade Federal de Lavras; ³Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. *E-mail do autor apresentador: inaemarie@hotmail.com

A exploração sustentável de *Syagrus oleracea* (gueroba), a única palmeira fornecedora de palmito de sabor amargo explorada economicamente no país, depende de sua domesticação e do desenvolvimento de tecnologias, que incluem caracterização da variabilidade genética, conservação de germoplasma, seleção de genótipos superiores, além do desenvolvimento de métodos eficientes de propagação, a fim de propiciar condições para o desenvolvimento de trabalhos futuros de melhoramento genético. Dentre esses métodos, a embriogênese somática (ES) surge como alternativa à propagação clonal da espécie. Assim, objetivou-se desenvolver um protocolo para ES a partir de inflorescências imaturas de gueroba. Foram coletadas espatas com inflorescências imaturas localizadas entre folhas aclorofiladas do palmito de uma matriz localizada em Itaberai-Goiás, que foram classificadas em três intervalos de tamanho, conforme seu comprimento, como segue: estágio I (6; 11,5; 17 cm), estágio II (21,5; 30; 35 cm) e estágio III (41,5 cm). As ráquias oriundas das espatas foram seccionadas em segmentos de cerca de 3 mm e inoculadas em meio de MS, acrescido das auxinas Picloram (Pic) e 2,4-D, cada uma adicionada em quatro concentrações (0, 225, 450 e 675 μM), além de 30 g.L^{-1} de sacarose, 0,2 g.L^{-1} de glutamina, 0,2 g.L^{-1} de cisteína e 2,5 g.L^{-1} de carvão ativado. Os subcultivos foram realizados a cada 30 dias e a percentagem de formação de calos primários (CP) e de calos embriogênicos (CE) foram determinadas aos 180 e 240 dias, respectivamente. Os dados foram avaliados em esquema fatorial 2 x 4 x 3: duas auxinas, quatro concentrações e três estágios de maturidade, totalizando 24 tratamentos, com seis repetições cada. Para a variável CP, as análises revelam que, de modo geral, os explantes nos estágios mais diferenciados (II e III) foram mais responsivos, independente da auxina avaliada. Ainda, segundo a análise, o Pic promoveu igualmente calos nos três estágios de desenvolvimento testados, enquanto, o 2,4-D promoveu menor calogênese no estágio I. Já a formação de CEs, anatomicamente caracterizados como totalmente meristemáticos, foi observada em todas as concentrações de Pic e 2,4-D, com destaque para o tratamento 450 μM Pic estágio I (60,8% de CE). De modo geral, explantes somáticos imaturos exibem alta responsividade ao meio com alta concentração de auxina, como destaque para o Pic na produção de CE, sendo, portanto, promissores à ES.

Palavras-chave: Palmeira; Auxinas; Calogênese.

Agradecimentos: CAPES, EMBRAPA, DPP-UnB.



INDUÇÃO DE ORGANOGÊNESE *IN VITRO* DE BERINGELAS IRRADIADAS

Rubens Rangel Rolim^{1*}; Kaline da Silva Nascimento¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Cristine Agrine Pereira Santos¹; Elisandra da Silva Sousa¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia. *E-mail do autor apresentador: rubens-rangel@hotmail.com

A beringela é uma solanácea, arbustiva, anual, atualmente cultivada por todo o mundo. Sua importância econômica tem contribuído para o aumento de trabalhos relacionados ao melhoramento genético da cultura. Com o intuito de criar variabilidade genética e até obter novas variedades muitos estudiosos utilizam dos agentes mutagênicos, como exemplo tem-se a radiação gama que vem se destacando a cada ano e é considerada como um dos principais mutagênicos em vegetais. A exposição de sementes secas à radiação gama pode afetar diretamente os processos bioquímicos, dependendo do estresse gerado pela radiação, podendo ser utilizado como agente indutor de variabilidade. Tendo em vista isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a resposta organogênica de hipocótilos de plântulas de beringela (BGH 2404) provenientes de sementes irradiadas com as doses 0, 50, 100, 200, 400 e 800 Gy. As sementes irradiadas foram inicialmente desinfestadas e posteriormente inoculadas em meio composto de sais MS acrescido de vitaminas do meio B₅ e mantidas em sala de crescimento por aproximadamente 30 dias. Os hipocótilos das plântulas provenientes das sementes inoculadas foram utilizados como explantes para indução da organogênese, porém as sementes tratadas com a dose de 800 Gy não germinaram. O meio utilizado para indução de organogênese foi composto de sais MS acrescido de vitaminas B₅ e 0,1 mg.L⁻¹ de AIA (ácido indolacético). Os explantes foram avaliados após 30 dias quanto ao número de primórdios radiculares, número de ramos, número de gemas, peso (g), largura e comprimento do explante (cm). O delineamento foi inteiramente ao acaso, em que os tratamentos consistiram nas diferentes doses de irradiação (0, 50, 100, 200 e 400 Gy). Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Dentre as variáveis avaliadas, quatro apresentaram variância significativa, foram elas: número de ramos, peso, largura e comprimento do explante. No geral as doses 0, 50 e 100 Gy, foram responsáveis pelos melhores resultados. Já as doses 200 e 400 Gy diminuíram o potencial responsivo desse genótipo para a organogênese. A alta radiação diminuiu o número de ramos, o peso, a largura e o comprimento dos explantes, comprometendo a obtenção de plantas através desse processo de regeneração *in vitro*. Assim, as doses de 50 e 100 Gy são indicadas para induzir variabilidade em beringela de forma que não comprometa as atividades organogênicas da planta.

Palavras-chave: *Solanum melongena* L.; Organogênese; Radiação gama.

Agradecimentos: CNPq e CAPES.



INFLUÊNCIA DA RADIAÇÃO GAMA EM CARACTERES QUALITATIVOS DE FLORES DE BERINJELAS

Rubens Rangel Rolim^{1*}; Kaline da Silva Nascimento¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹;
Cristine Agrine Pereira Santos¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Elizanilda
Ramalho do Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA), Areia-PB.

*E-mail do autor apresentador: rubens-rangel@hotmail.com

A berinjela é uma solanácea anual cultivada em todo o mundo. No Brasil, nos últimos anos houve um aumento no consumo impulsionado pela qualidade nutricional do seu fruto, fonte de sais minerais e vitaminas e tem propriedades químicas que favorecem a redução do nível de colesterol no sangue. Esse aumento no consumo e por conseguinte, na produção, tem estimulado o melhoramento genético e a criação de novas variedades para atender ao mercado. Para isso os pesquisadores têm utilizado agentes mutagênicos. Dentre eles um que tem recebido destaque, a radiação gama. A exposição de sementes secas a radiação gama, por exemplo, pode afetar diretamente a morfologia da planta. Com isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar caracteres qualitativos de flores de plantas de berinjela (BGH-2404) provenientes de sementes irradiadas. O trabalho foi realizado no laboratório de Biotecnologia Vegetal (CCA-UFPB), utilizou-se plantas provenientes de sementes submetidas a diferentes doses de irradiação (0, 50, 100, 200, 400 e 800Gy). Foram avaliadas três flores de seis plantas de cada tratamento. As características qualitativas observadas foram: cor da corola, cor da antera e cor do filete. Os dados obtidos foram expressos em percentagem. Observou-se na testemunha que a corola apresentou cor roxo claro (83%) e roxo (17%); e o filete branco (67%) e roxo (33%). Para a dose de 50 Gy a corola apresentou cor roxo claro (83%) e roxo (17%); o filete branco (67%), roxo claro (17%) e roxo escuro (16%). Para a dose 100 Gy a corola apresentou cor roxo claro (67%) e roxo mais claro (33%); e o filete branco (67%), roxo escuro (17%) e roxo (16%). Para a dose 200 Gy, a corola apresentou cor roxo claro (50%), roxo (33%) e roxo mais claro (17%); o filete branco (67%) e roxo (33%). Para a dose de 400 Gy, a corola apresentou cor roxo claro (66%), roxo (17%) e roxo mais claro (17%); e filetes brancos (100%). Para a dose de 800 Gy a corola apresentou cor roxo (50%), roxo claro (33%), roxo mais claro (17%); e os filetes branco (83%) e roxo claro (17%). Já para característica cor das anteras, estas apresentaram-se todas amarelas, não havendo diferenças entre os tratamentos. A característica cor da corola, apresentou o maior número de classes fenotípicas nas maiores doses (200, 400, 800 Gy), assim como essas doses também proporcionaram filetes de cor mais clara. Portanto, pode-se concluir e reafirmar que a radiação gama induz variabilidade e que as doses usadas no presente estudo foram eficazes em gerar variantes das características avaliadas.

Palavras-chave: *Solanum melongena* L.; Flores; Radiação gama.

Agradecimentos: Ao CNPq e à CAPES pelas bolsas concedidas.



MORFOGÊNESE *in vitro* DE *Physalis peruviana* L.

Lilian Marcia Santana Mascarenhas^{1*}; Alone Lima Brito²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. *E-mail do autor apresentador: limascarenhas14@gmail.com

Este estudo se propõe a avaliar a morfogênese *in vitro* de seis explantes de *Physalis peruviana* L., com vista a estabelecer um protocolo eficaz para propagar esse importante recurso vegetal e produzir mudas em larga escala. *Physalis peruviana* é uma frutífera herbácea perene, originária dos Andes, pertencente à família Solanacea, que vem se consolidando no mercado de pequenas frutas. Possui significativo potencial comercial em virtude das suas potencialidades nutricionais, medicinais e relevante concentração de vitaminas, sais minerais e metabólitos secundários de interesse à indústria farmacêutica. Além da versatilidade no consumo, apresenta boa adaptação a uma ampla variedade de ambientes, clima e solo, o que a torna excelente alternativa para o mercado nacional e internacional. Um dos entraves à sua produção é o ciclo reprodutivo curto, o acometimento dos frutos por pragas e a carência de estudos para a espécie, fatores que justificam a realização de trabalhos de propagação para assegurar a manutenção deste recurso genético vegetal. A micropropagação é uma técnica que permite a produção de um grande número de mudas em um tempo reduzido. Explantes de nó cotiledonar, cotilédone, folha, epicótilo, hipocótilo e raiz, oriundos de plântulas obtidas a partir da germinação *in vitro* foram inoculados em meio de cultura Murashige e Skoog com concentrações de micronutrientes e macronutrientes reduzidas à metade e suplementado com a citocinina benzilaminopurina – BAP nas concentrações (0; 2,22; 4,44; 6,66; 8,88 μM), acrescido de 30 g.L⁻¹ de sacarose e solidificado com 7 g.L⁻¹ de ágar. Verificou-se que a cultura de tecidos é uma alternativa para a propagação desta espécie e que a expressão morfogênica *in vitro* de *P. peruviana* é influenciada tanto pelo tipo de explante quanto pelas concentrações de BAP utilizadas. O nó cotiledonar submetido à concentração de 8,88 μM de BAP é a melhor fonte de explante, com regeneração dos brotos via organogênese direta, e a folha é o explante mais eficiente para a organogênese indireta em concentrações de 4,74 μM de BAP. Os brotos provenientes da organogênese direta foram enraizados por 30 dias em meio de cultura MS isento de regulador e as microplantas aclimatizadas em substrato de terra vegetal + vermiculita (2:1) e terra vegetal, com 50% das unidades cobertas por copos plásticos transparentes e 50% expostas diretamente ao ambiente em casa de vegetação a 70% de luminosidade. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com 17 repetições de 1 amostra cada. Observou-se 100% de sobrevivência das plantas nos dois tipos de substratos testados e nos tratamentos com e sem cobertura aos 90 dias da aclimatização.

Palavras-chave: Cultura de tecidos; Organogênese; BAP.

Agradecimentos: A CAPES pelo apoio financeiro ao projeto que resultou neste trabalho.



OBTENÇÃO DE HÍBRIDOS DE *CITROS* PARA FINS ORNAMENTAIS

Railson Araújo Silva¹; Bernardo Lovatti Alves^{1*}; Fernanda Vidigal Duarte Souza²;
Everton Hilo de Souza^{1,3}; Walter dos Santos Soares Filho²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura;
³Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador:
bernardolovatti@yahoo.com.br

Os citros ornamentais atraem a atenção do homem desde a antiguidade. Todavia, apesar do inquestionável potencial de exploração comercial, sua participação no agronegócio de plantas ornamentais ainda é insipiente no Brasil. O Programa de Melhoramento Genético de Citros da Embrapa Mandioca e Fruticultura há mais de uma década vem desenvolvendo variedades voltadas a essa finalidade, contando com a destacada variabilidade genética presente em seu banco ativo de germoplasma, tanto per se como em hibridações. Este trabalho apresenta resultados preliminares de dois cruzamentos: tangerineira 'Sunki' x [(LCR x CTYM - 005) x MCP] - 011 e [(LCR x CTYM - 005) x MCP] - 011 x *Fortunella obovata*. Os parentais empregados têm potencial de uso ornamental, em paisagismo, como plantas em vaso (à exceção da tangerineira 'Sunki') e na categoria de minifrutos. Relativamente ao primeiro cruzamento foram realizadas 10 polinizações controladas, obtendo-se sete frutos (70,0% de pegamento de frutos), a partir dos quais foram identificados 17 híbridos. No tocante ao segundo cruzamento foram realizadas 18 polinizações controladas, obtendo-se 12 frutos (66,7% de pegamento de frutos), a partir dos quais foram identificados 20 híbridos. A tangerineira 'Sunki' apresentou, além de uma taxa de vingamento de frutos mais elevada, maior capacidade de geração de híbridos, em comparação com [(LCR x CTYM - 005) x MCP] - 011. Os híbridos do cruzamento 'Sunki' x [(LCR x CTYM - 005) x MCP] - 011, em geral, manifestaram menores alturas de planta (entre 20 e 57 cm) e maior número de ramificações espontâneas (entre 1 a 12) que os híbridos da progênie [(LCR x CTYM - 005) x MCP] - 011 x *Fortunella obovata* (altura de planta variando entre 23 e 69 cm e número de ramificação entre 1 a 8). Esses híbridos foram levados a campo, visando avaliações relativas ao seu valor ornamental.

Palavras-chave: *Fortunella obovata*; *Poncirus*; *Microcitrus papuana*.

Agradecimentos: Embrapa; UFRB; CNPq; FAPESB CAPES/Embrapa nº 15/2014.



OTIMIZAÇÃO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Cucumis melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* E *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*

Sâmela Deise de Pinho Gonçalves^{1*}; Lívia de Jesus Vieira¹; Biank Amorim Rodrigues¹; Fernanda Hohana Almeida e Sá¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Manoel Abilio de Queiróz¹

¹Universidade do Estado da Bahia, Av. Edgar Chastinet S/N, Bairro São Geraldo CEP 48905-680. *E-mail do autor apresentador: sameladeyse@hotmail.com

Estudos relacionados à germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas subacessos de *Cucumis melo* são fundamentais para conservação do germoplasma do meloeiro. Neste sentido o objetivo deste trabalho foi avaliar métodos para otimizar a germinação de sementes das duas variedades botânicas de meloeiro. O trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Campus Juazeiro. Como material vegetal foram utilizadas sementes de *C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* e *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*, selecionadas devido à baixa taxa de germinação observada em estudos anteriores. Visando o aumento da taxa de germinação, as sementes foram submetidas aos seguintes tratamentos: T1 – controle, semeadas sem nenhum tipo tratamento prévio; T2 - escarificação mecânica com o auxílio de alicate; T3 - imersão em giberelina líquida (100 mg/L) por três horas; T4 - escarificação mecânica + imersão em giberelina líquida (100 mg/L); e T5 - imersão em giberelina líquida (5 mg/L) + armazenamento em geladeira a 4°C por três dias. Após o tratamento, as sementes foram plantadas em substrato comercial Tropstrato[®] em bandeja de tubetes de plástico. Após 8 dias da semeadura foi avaliado o percentual de sementes germinadas, considerando germinadas aquelas que apresentaram emergência da parte aérea, e ao final do experimento após 30 dias, foi realizada a avaliação do número de plântulas vivas, altura, número de folhas verdes (NFV), número de folhas senescentes, massa seca da parte aérea e massa seca da raiz. O experimento foi montado em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 x 5 (variedade botânica x método) com cinco repetições, sendo cada repetição composta por 10 plantas. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SAS e a comparação de médias foi realizada pelo teste de Turkey 5% de probabilidade. Houve diferença significativa apenas para número de folhas verdes (variou de 0,4 a 1,4 em *C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* e de 0,5 a 2,0 em *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*), sendo que as menores médias para esse descritor foram observadas no T5. Diferente do esperado, o T5 reduziu a taxa de germinação das sementes avaliadas, com apenas 10% e 30% em *C. melo* ssp. *melo* var. *cantalupensis* e *C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*, respectivamente. Pode-se notar que os fatores ambientais influenciaram a germinação das sementes, o que torna necessário novos estudos para melhor elucidação sobre o processo de germinação de sementes das variedades botânicas de meloeiro avaliadas.

Palavras-chave: Meloeiro; Vigor de semente, Giberelina.



PROTÓCOLO PARA INDUÇÃO DE CALOS A PARTIR DE FLORES MADURAS DE GUEROBA (*Syagrus oleracea*) VISANDO À EMBRIOGÊNESE SOMÁTICA

Inaê Mariê de Araújo Silva Cardoso^{1*}; Zanderluce Gomes Luis²; Anderson Marcos de Souza¹; Jonny Everson Scherwinski-Pereira³

¹Universidade de Brasília; ²UNIFESSPA; ³Embrapa Biotecnologia e Recursos Genéticos.

*E-mail do autor apresentador: inaemarie@hotmail.com

Syagrus oleracea (gueroba) é uma palmeira nativa do Brasil que fornece palmito de sabor amargo, cuja exploração exige a realização do corte do estipe, o que ocasiona a morte da planta. Outro importante aspecto referente à cultura é o avanço indiscriminado do desmatamento na região Centro-Oeste do país, foco da sua distribuição, o que pode reduzir drasticamente a variabilidade genética da espécie. Nessa conjuntura, as técnicas de cultivo *in vitro*, em especial, a embriogênese somática (ES), se projeta como alternativa promissora para a propagação clonal dessa espécie, visando subsidiar programas futuros de melhoramento genético e conservação de germoplasma. Assim, objetivou-se desenvolver um protocolo para indução de calos a partir de flores maduras de gueroba, visando subsidiar a ES futura. Para tal, foram selecionadas espatas em estágio anterior à antese. Após a desinfestação, em câmara de fluxo laminar, as espatas foram abertas, expondo as ráquulas contendo as flores estaminadas e pistiladas. As flores estaminadas foram descartadas e as flores pistiladas foram utilizadas como fontes de explantes na indução de calos. Três tipos de explantes foram utilizados: flor pistilada fechada (testemunha); flor pistilada seccionada longitudinalmente e carpelo seccionado longitudinalmente. Os diferentes explantes foram inoculados em meio basal de MS, acrescido com 30 g.L⁻¹ de sacarose, 0,5 g.L⁻¹ de glutamina, 2,5 g.L⁻¹ de carvão e 450 µM de Picloram. Os subcultivos foram realizados a cada 30 dias e a percentagem de calo primário (CP) foi determinada aos 180 dias e a percentagem de calo com características embriogênicas (anatomicamente com zona meristemática definida ou totalmente meristemáticos) aos 270 dias. Aos 60 dias de cultivo, foram observadas formações calogênicas incipientes nos três explantes testados. Aos 180 dias, os explantes seccionados longitudinalmente (carpelo e flor pistilada) exibiram alta taxa de produção de CPs, 100% e 95,8%, respectivamente. Morfologicamente, três diferentes tipos de CPs foram notados: esponjoso branco, mucilaginoso translúcido e compacto com superfície irregular. Aos 270 dias em meio de indução, verificou-se que somente o explante flor pistilada seccionada longitudinalmente proporcionou a formação de calos com características embriogênicas (27%). De modo geral, explantes somáticos, embora maduros, exibem responsividade ao meio com alta concentração de auxina.

Palavras-chave: Palmeira; Auxina; Calogênese.

Agradecimentos: CAPES, EMBRAPA, DPP-UnB.



QUALIDADE DE SEMENTES HÍBRIDAS DE *Jatropha curcas* L.

Airton Marques de Carvalho^{1*}; Igor Sabino Rocha de Araújo¹; Laura Catharine Doria Prata Lima¹; Daniel Ornelas Ribeiro²; Valdinete Vieira Nunes³; Renata Silva-Mann⁴

¹Graduando de Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de Sergipe; ²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ³Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ⁴Docente do Departamento de Engenharia Agrônoma e do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: airtonsocial@hotmail.com

O pinhão-manso (*Jatropha curcas* L.) pode se tornar uma das principais culturas oleaginosas, devido ao rendimento e à qualidade do óleo em suas sementes. Entretanto, a falta de conhecimentos técnico-científicos é fator limitante para o cultivo desta espécie. Sementes são o principal insumo para produção de plântulas normais que poderão representar plantas adultas em áreas de cultivo. Para a análise da qualidade fisiológica de sementes, visando a preservação e a seleção de genótipos superiores, avaliou-se a germinação e a emergência de sementes. Estimou-se o vigor, pelo índice de velocidade de germinação (IVG), a viabilidade por meio da porcentagem de germinação e determinou-se o teor de água em sementes de dez híbridos de pinhão-manso oriundos de cruzamentos dialélicos. A germinação foi realizada com 4 repetições de 50 sementes, em BOD ($25 \pm 2^\circ\text{C}$), sob luz contínua. Sementes que não germinaram foram avaliadas com o teste de tetrazólio. O grau de umidade foi determinado pelo método de estufa a $105 \pm 3^\circ\text{C}$ por 24 horas. Pelo teste de tetrazólio, os embriões foram classificados de acordo com a intensidade da coloração em viáveis e não viáveis. O teor médio de água das sementes foi de 10,5%. Observou-se diferença significativa para a porcentagem de germinação, com destaque para os híbridos JCUFS-04xJCUFS-15 (77%), JCUFS-04xJCUFS-05 (69%), JCUFS-01xJCUFS-05 (68%), JCUFS-01xJCUFS-08 (64%), JCUFS-04xJCUFS-08 (60%). Quanto ao vigor, destacaram-se os híbridos JCUFS-01xJCUFS-05 (2,03), JCUFS-01xJCUFS-08 (2,12), JCUFS-01xJCUFS-13 (1,94), JCUFS-03xJCUFS-08 (1,89), JCUFS-04xJCUFS-05 (2,68), JCUFS-04xJCUFS-08 (2,07) e JCUFS-04xJCUFS-15 (2,24). Dentre as sementes que não germinaram, verificou-se pelo teste de tetrazólio, que as sementes estavam duras para os híbridos JCUFS-01xJCUFS-05, JCUFS-03xJCUFS-05, JCUFS-03xJCUFS-08 e JCUFS-03xJCUFS-13. Recomenda-se o uso dos híbridos JCUFS-04xJCUFS-05 e JCUFS-04xJCUFS-15 como potenciais para a obtenção de sementes de qualidade, característica esta que pode ser herdada em futuras progênie obtidas com estes genótipos.

Palavras-chave: Cruzamentos dialélicos; Pinhão-manso; Qualidade fisiológica.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



REAÇÃO DE ACESSOS DE MELOEIRO À *Acidovorax avenae*

José Maria da Costa¹; Francisco Leandro Costa Loureiro^{1*}; Anânkia de Oliveira Ricarte¹; Alcileide Vieira Barreto¹; Cheyla Magdala de Sousa Linhares¹; Glauber Henrique de Sousa Nunes¹

¹Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró, RN. *E-mail do autor apresentador: leandrorussas@hotmail.com

A mancha aquosa causada pela bactéria *Acidovorax avenae* é uma doença comum da parte aérea do meloeiro, sobretudo durante o período chuvoso da região Nordeste do Brasil. Uma das alternativas mais promissoras para o controle deste patógeno é a resistência genética, que para ser utilizada é necessária a busca por fontes de resistência no germoplasma disponível. O objetivo do trabalho foi avaliar a reação de acessos de meloeiro à *A. avenae*. O experimento foi conduzido em condições de campo, em blocos casualizados, sendo a parcela constituída por cinco plantas. Foram avaliados 50 acessos de meloeiro, os quais compõem a coleção ativa de germoplasma da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA). Ao atingirem o número de quatro folhas definitivas, as plantas foram inoculadas com suspensão bacteriana ($1,0 \times 10^8$ UFC ml⁻¹), usando um pulverizador costal. A primeira avaliação ocorreu sete dias após a inoculação, com o auxílio de uma escala de notas crescente que varia de 1 a 5, onde 1 se caracteriza por 0% de folhas sintomáticas e 5 por queima total da folha inoculada, com os respectivos valores intermediários. As plantas em estágio inicial de frutificação foram novamente inoculadas, e os frutos foram avaliados quanto à incidência da doença, no momento da colheita, sendo contabilizado o número de frutos afetados pela bacteriose em relação aos frutos sadios. A análise estatística foi realizada conforme o modelo 21 do software SELEGEN-REML/BLUP, versão 2007. Houve efeito de acessos para incidência e severidade da reação a *A. avenae*, indicando heterogeneidade no germoplasma para a reação à *A. avenae*. Foram observadas estimativas medianas da herdabilidade para severidade (64,0%) e incidência (48,0%). O acesso C-AC-12 apresentou menor média genotípica para o caráter severidade da doença, possuindo notas entre 1 e 2. Isso confirma que a identificação de acessos de meloeiro resistentes ao referido patógeno é difícil. Este acesso também apresentou menor incidência de mancha aquosa nos frutos. A correlação entre a severidade e a incidência de frutos com sintomas foi positiva ($r = 0,68^{**}$). O acesso C-AC-12 apresenta resistência intermediária, podendo ser usado em programas de melhoramento genético do meloeiro visando resistência à *A. avenae*.

Palavras-chave: *Cucumis melo*; Mancha aquosa; Germoplasma.

Agradecimentos: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo auxílio financeiro e ao Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA).



RECEPTIVIDADE DE ESTIGMAS DE MAMOEIRO (*Carica papaya* L.)

Jacqueline Alves Borges Ferreira^{1*}; Josimare Queiroz da Conceição¹; Everton Hilo de Souza²; Fernanda Vidigal Duarte Souza³; Carlos Alberto da Silva Ledo³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: jacquelineborges.agro@gmail.com

O mamoeiro (*Carica papaya* L.) é considerada uma das fruteiras mais importantes para consumo *in natura* em nível nacional e internacional. Com uma base genética estreita, os programas de melhoramento genético são cruciais para o desenvolvimento de materiais que atendam os produtores e o mercado. Estudos de caráter mais básico são igualmente importantes para subsidiar ações que envolvem polinizações controladas. A receptividade do estigma é um fator que deve ser considerado para os estudos reprodutivos, por meio de polinizações e hibridações controladas, podendo também influenciar a taxa de fertilização/fecundação e, conseqüentemente, a produção de frutos. Definir o momento em que as flores estão receptivas, garante o sucesso de futuras hibridações através da deposição de grãos de pólen viáveis sob o estigma receptivo das flores. A solução de peróxido de hidrogênio (H₂O₂) é um método simples, de fácil condução e aplicabilidade, com resultado imediato e de baixo custo. Já a solução α -naftil-acetato com *fast blue* B salt é o método mais confiável, pois identifica enzimas esterásicas evitando assim o resultado falso-positivo. Este trabalho objetivou aferir a receptividade estigmática de acessos de mamoeiro em diferentes fases de desenvolvimento floral: pré-antese, antese e pós-antese, por meio da solução de peróxido de hidrogênio e solução de α -naftil-acetato com *fast blue* B salt. Flores hermafroditas de quatro acessos (CMF-020, CMF-022, CMF-026, CMF-123) com três repetições, foram coletadas no banco ativo de germoplasma de mamoeiro da Embrapa Mandioca e Fruticultura, BA. Os estigmas foram mergulhados nas duas soluções: peróxido de hidrogênio e α -naftil-acetato + *fast blue* B salt por 3'. Foi possível observar que a receptividade estigmática na presença do peróxido de hidrogênio é ausente (CMF-026 e CMF-123) ou apresenta resposta positiva fraca (CMF-020 e CMF-022) na pré-antese. Na antese e pós-antese a reação foi positiva forte nos acessos CMF-020 e CMF-123 e positiva muito forte no acesso CMF-022. Em relação à solução de α -naftil-acetato com *fast blue* B salt foi possível observar na pré-antese uma ausência de reação, no entanto na antese a reação foi positiva forte para todos os acessos e na pós-antese, uma reação positiva muito forte. Sendo assim, é possível afirmar que os estigmas dos acessos estudados de *C. papaya*, estão receptivos a partir da antese intensificando sua reação enzimática na pós-antese.

Palavras-chave: Biologia floral e reprodutiva; Reação enzimática; Peroxidase e Esterase.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq, UFRB.



RENDIMENTO E QUALIDADE DO ÓLEO DE SEMENTES HÍBRIDAS DE *Jatropha curcas* L.

Daniel Ornelas Ribeiro^{1*}; Airton Marques de Carvalho²; Carla Crislan de Souza Bery³; Lisiane dos Santos Freitas⁴; Gabriel Francisco da Silva⁵; Renata Silva-Mann⁶

¹Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; ²Graduando do curso de Engenharia Agrônoma, Universidade Federal de Sergipe; ³Doutoranda da Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe; ⁴Docente do Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe; ⁵Docente do Núcleo de Engenharia de Petróleo e da Rede Nordeste de Biotecnologia, Universidade Federal de Sergipe; ⁶Docente do Departamento de Engenharia Agrônoma e do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: ornelasrib@hotmail.com

O óleo de sementes de pinhão-mansão (*Jatropha curcas* L.) é um produto valioso, pois pode ser convertido em biodiesel. O teor de óleo e a composição de ácidos graxos são características importantes para a seleção de genótipos em programas de melhoramento genético. O rendimento e a composição do óleo obtido em sementes híbridas de pinhão-mansão foram avaliados sob delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições de 50 sementes. Para a extração do óleo, as sementes foram desengorduradas em aparelho tipo Soxhlet, por 6 horas, com solvente hexano. Após a extração, as amostras foram derivatizadas e analisadas em cromatógrafo gasoso de massa (CG-MS). Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F e ao agrupamento de médias pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$). Houve diferença significativa entre os híbridos para os caracteres comprimento, largura, espessura e teor de óleo nas sementes. As sementes híbridas variaram de 17,17 a 19,12 mm para o caráter comprimento; 10,90 a 11,80 em relação à largura, e de 8,13 a 8,80 mm para espessura. A massa de 100 sementes variou de 50,25 a 55,97 g. Para o teor de óleo, observou-se a formação de três classes com valores médios de 12,8, 20,65 e 37,9%. Os caracteres avaliados apresentaram herdabilidade superior a 70%, com exceção para a variável massa de 100 sementes. O híbrido JCUFS-01xJCUFS-05 destacou-se quanto à morfometria das sementes, porém apresentou o baixo teor de óleo. O maior teor de óleo foi obtido para o híbrido JCUFS-04xJCUFS-05. Quanto à presença de ácido oleico, observou-se valores de 35,7 a 38,9; e para o ácido linoleico houve variação de 30,6 a 37,8, respectivamente. O teor de óleo é a característica de controle genético quantitativo, podendo assim a escolha de genitores produtivos contribuir para se obter ganhos com a seleção empregando os híbridos JCUFS-01xJCUFS-05 e JCUFS-03xJCUFS-08 (morfometria de sementes); JCUFS-04xJCUFS-05 (teor de óleo).

Palavras-chave: Ácido oleico; CG-MS; Pinhão-mansão.

Agradecimentos: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).



SELEÇÃO DE DESCRITORES QUALITATIVOS PARA CARACTERIZAÇÃO DE GERMOPLASMA DE MAMÃO

Antonio Leandro da Silva Conceição¹; Gilmara Alvarenga Fachardo Oliveira¹; Carlos Alberto da Silva Ledo²; Maurício dos Santos da Silva¹; Gilmara de Melo Araujo^{1*}; Ricardo Franco Cunha Moreira¹

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas-BA. *E-mail do autor apresentador: maragr@hotmail.com

O mamoeiro é uma das culturas mais importantes do Brasil, dada sua fácil adaptação aos diversos tipos de clima e solo. Na caracterização de germoplasma, a utilização de descritores morfológicos permitem facilmente a distinção entre fenótipos. Geralmente são caracteres de alta herdabilidade que podem ser detectados visualmente sendo pouco influenciados pelo ambiente. O objetivo deste trabalho foi a seleção de descritores qualitativos que permitam uma caracterização mais precisa e eficiente de 50 acessos de mamão pertencentes ao banco de germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura, sendo utilizados para isso, 19 descritores qualitativos. A seleção dos descritores qualitativos foi realizada por meio do nível de entropia dos caracteres (H), proposto por Renyi. Foi observado então, se a entropia dos descritores avaliados levando em consideração o número de classes fenotípicas desses e quanto mais equilibrada foi a proporção entre a frequência dos acessos nas diferentes classes fenotípicas que alcançou um nível que propiciou a seleção dos mesmos. Considerou-se como descritores descartados todos aqueles que apresentaram nível de entropia inferior a 0,70. Foram selecionados 47,37% dos descritores qualitativos avaliados, no total de nove, sendo eles: cor do caule, pigmentação do caule, cor do pecíolo, formato dos bordos foliares, coloração das flores hermafroditas, formato dos frutos, tipo de hermafroditismo, densidade da inflorescência e densidade de flores nas inflorescências. Os descritores descartados foram: forma das folhas, forma da cavidade do limbo, presença de pelos, presença de cera, coloração do pedúnculo da inflorescência, coloração dos lóbulos da corola, uniformidade de distribuição de frutos, coloração da casca do fruto imaturo (8 meses), tipo de florescimento e mudança de sexo da flor. O descarte realizado possibilitará a redução no tempo, na mão-de-obra e nos custos das atividades de avaliação, bem como uma melhor caracterização da cultura.

Palavras chave: Variabilidade; Variáveis; Melhoramento.

Agradecimentos: A CAPES, UFRB e a Embrapa Mandioca e Fruticultura, pelo financiamento da Pesquisa.



SELEÇÃO EM PROGÊNIES DE ABÓBORA BASEADA EM CARACTERES ASSOCIADOS A QUALIDADE DA POLPA

Rita Mércia Estigarríbia Borges^{1*}; Maria Auxiliadora Coelho de Lima¹; Airla Juline de Carvalho Soares Freire²

¹Embrapa Semiárido; ² Universidade de Pernambuco-UPE. *E-mail do autor apresentador: rita.faustino@embrapa.br

O melhoramento através da seleção de genótipos com caracteres associados a qualidade pode contribuir para o desenvolvimento de variedades de interesse para o consumidor. O objetivo do presente trabalho foi selecionar os melhores indivíduos em progênies de abóbora para caracteres associados a qualidade da polpa. No ano de 2015, 329 indivíduos de uma população S₂ tiveram seu melhor fruto avaliado para os caracteres: coloração da polpa (atributos de luminosidade, croma, ângulo Hue), teor de sólidos solúveis, acidez titulável, teor de carotenoides totais e teor de β -caroteno. Utilizando intensidade de seleção de 10%, 33 indivíduos foram selecionados por meio da soma de rankings, analisando-se conjuntamente todas as variáveis. As direções de seleção utilizadas foram: 0 (caracteres onde não há interesse nem em ganhos e nem em redução); > (caracteres onde há interesse em aumento no valor dos genótipos) e < (caracteres onde há interesse na redução no valor dos genótipos). As variáveis onde a soma de rankings promoveu menores percentuais de ganho de seleção foram luminosidade, ângulo Hue e acidez titulável, com valores de -3,02%, -4,01% e -16,56%, respectivamente. As variáveis com maiores ganhos foram croma, sólidos solúveis, carotenoides totais e β -caroteno com ganhos de seleção de 0,98%, 1,37%, 29,71% e 29,75%, respectivamente. Os resultados obtidos por meio da soma de rankings indicam alcances significativos nos objetivos relacionados a redução da acidez titulável, bem como o aumento dos teores de carotenoides totais e β -caroteno no próximo ciclo de seleção.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata*; Ganho genético; Diferencial de seleção.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao apoio financeiro da Embrapa e do Harvest Plus.



VARIABILIDADE GENÉTICA EM ACESSOS DE *Stylosanthes* spp.

Mainã Medeiros Oliveira^{1*}; Diogo Oliveira da Silva¹; Taiara Souza Costa¹; Victor Brenno Britto de Menezes¹; Uasley Caldas de Oliveira²; Ronaldo Simão de Oliveira³

¹Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); ²Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ³Departamento de Biologia- UEFS. *E-mail do autor apresentador: maina_medeiros@hotmail.com

As plantas forrageiras nativas são a base alimentar da produção animal no Semiárido brasileiro. Como alternativa alimentar, as forrageiras leguminosas apresentam grande potencial, destacando-se as espécies do gênero *Stylosanthes*, porém com pouca informação a respeito dos principais atributos forrageiros e agronômicos. O objetivo deste trabalho foi quantificar a variação genética entre e dentro de acessos de *Stylosanthes* ssp. pertencentes ao Banco de Germoplasma de Forrageiras da Universidade Estadual de Feira de Santana, BA. O experimento foi conduzido em casa de vegetação na Unidade Experimental Horto Florestal da UEFS, utilizando 17 acessos coletados no Semiárido baiano e a cultivar Campo Grande, como testemunha. Foram avaliados seis descritores morfoagronômicos: comprimento do folíolo principal (CFP), comprimento do folíolo lateral (CFL), largura do folíolo principal (LFP), largura do folíolo lateral (LFL), altura da planta (AP) e diâmetro do caule (DC). A dissimilaridade genética foi estimada a partir da distância euclidiana média e foram utilizados os agrupamentos de Tocher e UPGMA para definir os grupos. A relação da distância euclidiana média mostrou que a maior parte dos acessos se apresentou mais distante quando combinados com os genótipos BGF 14-082, BGF 08-097, BGF 08-080 e o BGF 08-087 foi o mais similar. A análise de agrupamento pelo método de Tocher e UPGMA agruparam os acessos de forma semelhante em quatro grupos. O primeiro grupo foi formado pelo acesso BGF 08-080, um acesso com desempenho distinto em relação a AP (21,4 cm), onde a média foi 8,16 cm. Os acessos BGF 08-069 e BGF-14-097 formaram o grupo dois e apresentaram os maiores valores de CFP (31,70 e 45,80 mm), respectivamente, sendo a média geral de 21,50 mm e LFP (9,1 mm e 7,8 mm) com média geral igual 6,1 mm. O terceiro grupo formado por BGF 08-068, BGF 08-105, BGF 08-072, BGF 08-073, BGF 14-092, BGF 14-090, BGF 14-100, BGF 14-087, BGF 08-085, BGF 14-088, com o maior número de acessos e os quais apresentaram desempenhos semelhantes à testemunha. Os acessos BGF 08-077, BGF 14-082, BGF 08-078 e BGF 08-079, formaram o último grupo. Apesar de se ter utilizado um número reduzido de descritores, o estudo mostrou que os acessos apresentaram grande variação genética para os descritores estudados e, portanto, podem ser utilizados para futuros trabalhos de pré-melhoramento genético voltado para o Semiárido brasileiro.

Palavras-chave: Plantas forrageiras; Germoplasma.



VARIABILIDADE NA EXPRESSÃO DO CARÁTER PRODUÇÃO DE CÁPSULAS DENTRO DE UMA POPULAÇÃO DE MORINGA (*Moringa oleifera* L.)

Maria Gêssica Daniel de Oliveira^{1*}; Gualter Guenther Costa da Silva¹; José Hamilton da Costa Filho¹; Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho¹; Murilo dos Santos Ferreira¹; Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio¹

¹Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN). *E-mail do autor apresentador: gessicadanielufrn@gmail.com

Testes não paramétricos surgem como alternativas ao modelo paramétrico de análise de variância quando a distribuição residual dos tratamentos não apresenta aderência à distribuição normal. Estes testes são de simples aplicação e não fundamentados no atendimento da pressuposição de normalidade. Considerando o exposto, o objetivo deste trabalho foi utilizar o método gráfico *boxplot* e o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para comparar a produção de cápsulas por planta dentro e entre amostras de uma população de moringa. Avaliou-se uma população de moringa na área de experimentação florestal da Escola Agrícola de Jundiá (EAJ/UFRN), em maio de 2017. O experimento foi delineado em blocos completos ao acaso, com quatro tratamentos e quatro repetições em um fatorial 3 x 2. Os tratamentos corresponderam a três formulações específicas de adubação e uma testemunha mantida na ausência de suplementação nutricional. As determinações foram realizadas utilizando quatro amostras (A, B, C e D), cada uma com 32 plantas de moringa, sendo retirada uma amostra por bloco. Avaliou-se o descritor quantidade de cápsulas produzidas por planta (QCP). Após a tabulação dos dados foi realizada a distribuição de frequências de QCP dentro de cada amostra usando o método *boxplot* e aplicado o teste de Wilcoxon-Mann-Whitney para comparações por pares de amostras. Observou-se variação espacial na distribuição das posições das medianas em todas as amostras, exceto para as amostras B e D pelo teste de Wilcoxon-Mann-Whitney. Os contrastes observados sugeriram fragilidade na representatividade da mediana de QCP em pelo menos duas das amostras avaliadas.

Palavras-chave: *Moringa oleifera*; Recursos genéticos vegetais; Estatística não paramétrica.

Agradecimentos: Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias – Escola Agrícola de Jundiá (UAECA/EAJ/UFRN).



VIABILIDADE DE PÓLEN *IN VITRO* DE DIFERENTES SUB-ACESSOS DE *Cucumis melo* L. var. *cantalupensis*, *makuwa* E. *momordica*

Biank Amorim Rodrigues^{1*}; Lívia de Jesus Vieira¹; Fernanda Hohana Almeida e Sá¹; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires¹; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves¹; Manoel Abílio de Queiroz¹

¹Universidade do Estado da Bahia (UNEB). *E-mail do autor apresentador: biankamorim.rod@gmail.com

Estudos relacionados com à germinação polínica do meloeiro (*Cucumis melo* L.) fornecem informações importantes para o melhorista, pois direcionam a realização de polinizações manuais de forma mais eficiente. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação *in vitro* de grãos de pólen de seis sub-aceessos de diferentes variedades botânicas de meloeiro (*C. melo* var. *cantalupensis*, *C. melo* var. *makuwa* e *C. melo* var. *momordica*) em diferentes meios de cultivo. Todo trabalho foi realizado na Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – Juazeiro. Como material vegetal foi utilizado grãos de pólen de flores em antese de seis sub-aceessos de *C. melo* var. *cantalupensis*, *C. melo* var. *makuwa* e *C. melo* var. *momordica*. Para germinação *in vitro* foram utilizados três meios de cultura: M1 - meio Brewbaker e Kwack (100 mg.L⁻¹ de H₃BO₃, 300 mg.L⁻¹ de Ca(NO₃)₂.4H₂O, 200 mg.L⁻¹ de MgSO₄.7H₂O e 100 mg.L⁻¹ de KNO₃), 10% de sacarose e pH 8,5; M2 - meio Brewbaker e Kwack pH 5,6; e M3 - 10% de sacarose, 7% de ágar e pH 8,5. Após 6 horas de incubação foi avaliada a taxa de germinação polínica utilizando um microscópio. Foram considerados germinados os grãos de pólen cujo comprimento do tubo polínico ultrapassou o dobro do próprio diâmetro. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado em esquema fatorial 6 x 3 (sub-aceessos x meio) com cinco repetições, sendo cada repetição composta por 100 grãos de pólen. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade, com o uso do programa computacional SAS (2000). Foi observado que os constituintes do meio de cultivo influenciaram significamente a germinação de pólen dos sub-aceessos avaliados. No meio 2 foi observado maior percentual de grãos germinados (acima de 70%) em todas as variedades botânicas avaliadas, enquanto que o meio 3 foi o que apresentou menor percentual de grãos germinados, com menos de 1% nos sub-aceessos BGME 67 e BGME 78 da variedade *C. melo* var. *makuwa* e *C. melo* var. *C. melo* var. *cantalupensis*, respectivamente. O pH do meio 1 resultou em taxas de germinação inferiores ao meio 2 em todos os sub-aceessos. Conclui-se que os grãos de pólen necessitam de fontes nutritivas como o carbono e, principalmente, o boro para que haja o estímulo do crescimento do tubo polínico. Além disso, o pH do meio é outro fator que influencia na germinação *in vitro* do pólen das variedades de meloeiro avaliados.

Palavras-chave: Melão; Germinação; Pré-melhoramento.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa da Bahia (FAPESB) pela bolsa de Iniciação Científica concedida.



AVALIAÇÃO DA SEVERIDADE DE OÍDIO EM GENITORES DE MELANCIA NO VALE DO SÃO FRANCISCO

Ítalo Vandson Alves Martins¹; Jaiane Alzira Gomes da Silva Sá¹; Mayane Mendes do Nascimento¹; Milenna Silva Guirra¹; Amanda Esdras Oliveira Fernandes¹; Izaias da Silva Lima Neto^{1*}

¹UNIVASF. *E-mail do autor apresentador: izaias.limaneto@univasf.edu.br

A melancia é uma cultura de grande importância socioeconômica para o Nordeste brasileiro. Porém, estresses bióticos como o oídio podem limitar a exploração dessa cultura. Com isso, o objetivo deste trabalho foi realizar a avaliação de genitores de melancia quanto à resistência ao oídio. O experimento foi realizado no setor de Agroecologia situado no Campus Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, no período de abril a julho de 2017. Foram avaliados três genitores, previamente selecionados para caracteres de importância agrônômica, pertencentes ao Banco de Germoplasma de Hortaliças da UNIVASF (BGH/UNIVASF 67, 177 e 189) e uma cultivar comercial como testemunha (Sugar Baby). Como os genitores possuíam ciclos distintos, visando sincronizar a floração, realizou-se a semeadura dos mesmos entre os dias 2 e 13 de abril. O transplante ocorreu entre os dias 18 e 29 de abril. No campo, utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com três repetições e número variável de plantas por parcela (9 a 13 plantas). As plantas foram alocadas no espaçamento de 3,0 m x 1,0 m e conduzidas em sistema agroecológico de produção. Na fase de pré-colheita, a reação ao oídio foi avaliada em duas etapas. Na primeira etapa, em cada planta foram avaliadas nove folhas, onde três eram do início, três do meio e três da parte final da planta. Em todas as amostras de folha atribuiu-se notas, que variaram de 0 a 4 (ausência de colônias; ≤ cinco colônias; de seis a 20 colônias; mais de 20 colônias; e folha morta, respectivamente). Na segunda etapa da análise foram atribuídas notas por planta de acordo com a percentagem de folhas que se apresentavam recobertas por colônias de oídio, a saber: 1 ($x \leq 10\%$); 2 ($11 \leq x \leq 40\%$); 3 ($41 \leq x \leq 70\%$); 4 ($71 \leq x \leq 100\%$). Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey ($p < 0,05$). As plantas do genitor BGH/UNIVASF 189 apresentaram menores níveis de severidade de oídio por folha (1,37) e por planta (1,13), mas não diferiu estatisticamente dos genitores BGH/UNIVASF 67 e 177, que apresentaram notas de severidade por folha de 1,93 e 1,96; e por planta de 1,39 e 1,48, respectivamente. O cultivar *Sugar baby* diferiu estatisticamente dos demais tratamentos, apresentando maiores níveis de severidade por planta e por folha. Todos os genitores evidenciaram bom nível de resistência ao patógeno e foram inter cruzados visando identificar, em estudos posteriores, descendentes resistentes ao oídio e com características comerciais favoráveis.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*; *Oidium sp.*; Recursos genéticos.

Agradecimentos: ao CNPq, à UNIVASF e ao colaborador de campo Genilson.



DIVERGÊNCIA GENÉTICA EM GENÓTIPOS DE FEIJÃO CAUPI CULTIVADOS EM FEIRA DE SANTANA-BA

Adriana Rodrigues Passos^{1*}; Pedro Alcantara da Silva Abreu²; Maurisrael de Moura Rocha³; Alismário Leite da Silva¹; Uasley Caldas de Oliveira⁴; Rafael Cruz Cordeiro¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana; ²Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita”; ³Embrapa Meio Norte-PI; ⁴Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. *E-mail do autor apresentador: adrianarpassos@yahoo.com.br

O feijão-caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) tem grande importância socioeconômica, por incrementar a renda do produtor e contribuir para fixá-lo no campo, além de propiciar uma alta qualidade nutricional. Os programas de melhoramento genético de feijão-caupi têm lançado cultivares comerciais cada vez mais adaptadas e produtivas. Nesse sentido, estudos de divergência genética permite o conhecimento da variabilidade genética, levando o melhorista a selecionar os melhores genótipos que, quando cruzados, geram maior probabilidade de se obter genótipos superiores. Objetivou-se com esse trabalho avaliar a divergência genética entre genótipos de feijão-caupi. O experimento foi conduzido na cidade de Feira de Santana-BA, na UEFS, no ano de 2016. Foram avaliados os seguintes genótipos: MNC04-762F-3, MNC04-762F-9, MNC04-769F-30, MNC04-769F-48, MNC04-792F-146, MNC04-769F-62, MNC04-782F-104, MNC04-792F-143, MNC04-792F-144, MNC04-792F-148, MNC04-795F-153, MNC04-795F-154, MNC04-795F-155, MNC04-795F-159, MNC04-795F-168, BRS Guariba, BRS Tumucumaque, BRS Novaera, BRS Itaim, BRS Cauamé. A divergência foi analisada pela distância euclidiana média, com dados padronizados e o agrupamento foi realizado pela ligação média entre grupo (UPGMA), utilizando-se o programa Genes. Observou-se uma maior variação na produtividade, e menor variância no caractere comprimento de vagem. A maior contribuição para a dissimilaridade genética foi de 31,55% para peso de 100 sementes, enquanto peso de grãos por vagem e produtividade apresentaram uma contribuição de 7,34% e 6,27%, respectivamente. Observou-se a formação de três grupos, em que primeiro grupo foi o mais representativo com 16 genótipos. O grupo II agrupou apenas um genótipo. Cruzamentos entre os genótipos do grupo II e do grupo III, principalmente entre as cultivares BRS Tumucumaque e BRS Novaera, apresentam grande probabilidade de obtenção de genótipos com caracteres desejáveis tais como, maior produção e resistência a pragas e doenças. A divergência genética entre os 20 genótipos de feijão-caupi indica que existe variabilidade genética. Os genótipos do grupo II e III apresentaram maior dissimilaridade genética, sendo os cruzamentos entre os genótipos destes grupos os de maior probabilidade em resultar em novas combinações gênicas desejáveis.

Palavras-Chave: *Vigna unguiculata* (L.) Walp; Análise multivariada; Dissimilaridade genética.

Agradecimentos: Agradecemos a Embrapa Meio Norte, Teresina-PI, pelo fornecimento das sementes de feijão caupi.



ÍNDICE MEIÓTICO E VIABILIDADE POLÍNICA EM *Physalis peruviana*

Adriana Rodrigues Passos^{1*}; Keylla Souza dos Santos¹; Janay Almeida dos Santos Serejo²; Alismário Leite da Silva¹; Mariana Carvalho Chaves Figueiredo¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. *E-mail do autor apresentador: adrianarpassos@yahoo.com.br

A *Physalis peruviana* L. pertence à família Solanácea e é considerada uma fruta exótica, que possui origem nos Andes e Amazônia. Atualmente, a Colômbia é o maior produtor mundial de uchuva e seus frutos possuem grande aceitação nos mercados mundiais. As análises citogenéticas são importantes, pois podem trazer contribuições no sentido de aumentar a eficiência das estratégias de conservação e viabiliza trabalhos de melhoramento com a espécie. Estas pesquisas têm contribuído para o estudo da evolução, principalmente porque os cromossomos constituem o próprio material genético, o que os torna significativos para o rumo evolutivo das espécies. Para assegurar o sucesso do uso de indivíduos superiores selecionados, bem como garantir a produção de novas cultivares através da recombinação de caracteres pela hibridação dirigida, é importante que o pólen utilizado nos cruzamentos tenha boa viabilidade. O presente estudo tem como objetivo estimar o índice meiótico e a viabilidade polínica em *Physalis peruviana*. Botões florais, de diferentes tamanhos, foram coletados, fixados em Carnoy (3:1) e armazenados em freezer. Lâminas foram confeccionadas utilizando o corante carmim acético 2%. O índice meiótico (IM) foi calculado de acordo com Love (1949). IM superior a 90% foi considerado meioticamente estável. O teste de viabilidade de pólen foi realizado segundo a técnica descrita por Linsley e Cazier (1963). Foram confeccionadas nove lâminas das quais foram contabilizados 400 grãos de pólen por lâmina. A viabilidade do pólen foi determinada de acordo com o nível de coloração: pólen corado de vermelho como viável e incolor como não-viável. Foram observadas 159 células no final da meiose, sendo que, destas, 93,71% correspondeu a formação de tétrades, 0,62% tétrades com a presença de 1 micronúcleo, 4,4% de tríades e 1,2% de pênades. Autores afirmam que problemas de pareamento cromossômico (cromossomos univalentes) podem dar origem a anormalidades na segregação dos cromossomos, durante a meiose, como a observação de cromossomos retardatários e a formação de micronúcleos em quartetos de pólen. O índice meiótico calculado foi de 93,71% e a espécie considerada meioticamente estável. A viabilidade polínica para os 3.324 grãos de pólen avaliados foi de 81,35%, considerada uma boa taxa de viabilidade. As irregularidades observadas ao final da divisão não foram capazes de comprometer a fertilidade da planta.

Palavras-Chave: Uchuva; Tétrades; Pólen.

Agradecimentos: Fapesb.



LEVANTAMENTO DE CIGARRINHAS (HEMIPTERA: AUCHENORRHYNCHA) POTENCIAIS VETORAS DE FITOPLASMAS EM HÍBRIDOS DE COQUEIROS

Flaviana Gonçalves da Silva¹; Eliana Maria dos Passos^{2*}; Adenir Vieira Teodoro²; Leandro Eugenio Cardamone Diniz²; Marcelo Ferreira Fernandes²; Michel Dollet³

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros; ³CIRAD, UMR IPME, Montpellier, France. *E-mail do autor apresentador: bisologa@hotmail.com

O amarelecimento letal do coqueiro é uma doença grave com risco de entrada no Brasil. Esta é causada por fitoplasmas transmitidos por *Haplaxius crudus* (Auchenorrhyncha: Cixiidae), existindo ainda outras espécies de cigarrinhas potenciais vetoras, que se alimentam da seiva floemática. No entanto não existem pesquisas sobre as comunidades de cigarrinhas em híbridos anão x gigante de coqueiro, sendo importante esse estudo para subsidiar medidas de contingenciamento da doença, caso esta entre no país. Objetivou-se analisar a composição das comunidades de cigarrinhas em híbridos de coqueiros anão x gigante em diferentes períodos do ano e sua associação com os acessos anões parentais em Itaporanga D'Ajuda, Sergipe. O levantamento foi realizado em março, abril, julho, agosto, novembro e dezembro de 2016, em seis híbridos de coqueiros, por meio do uso de armadilha adesiva amarela. Foram capturados 935 indivíduos pertencentes a sete famílias (Cixiidae, Cicadellidae, Derbidae, Membracidae, Delphacidae, Flatidae e Dictyopharidae) e 30 espécies, sendo que *Oecleus* sp. (Cixiidae) contabilizou 73% dos indivíduos coletados. Esta espécie apresentou um pico máximo de abundância no início das chuvas em março e abril. Na transição entre o período chuvoso e seco (julho e agosto), os híbridos AVJ X GBPF, AVJ X GVT e AAM X GOA apresentaram composição de comunidades de cigarrinhas distintas dos AVM X GTN, AVM X GVT e AAM X GBPF, sendo *Curtara* sp. e *Oecleus* sp., respectivamente, as espécies típicas destes dois grupos. Espécies das famílias Cixiidae e Derbidae, potenciais vetoras de fitoplasmas, são encontradas em híbridos anão x gigante de coqueiro. *Oecleus* sp. classificado na mesma tribo do vetor do amarelecimento letal, foi a espécie mais abundante em todos os híbridos analisados. Houve correlação positiva ($r = 0,74$, $p < 0,01$) para as populações de *Oecleus* sp. entre o acesso anão parentais AVM com os híbridos AVM X GTN e AVM X GVT. A composição das comunidades de cigarrinhas em coqueiros híbridos está associada à precipitação e aos híbridos. As informações das comunidades de cigarrinhas potenciais vetoras de fitoplasmas em híbridos de coqueiros contribuem para apoiar medidas de controle destas cigarrinhas por parte dos produtores rurais e pesquisadores, além da exploração pelos programas de melhoramento genético preventivo do amarelecimento letal do coqueiro.

Palavras-chave: Amarelecimento letal; Cixiidae; *Oecleus* sp.

Agradecimentos: A Capes e CNPq pelo financiamento desta pesquisa.



MONITORAMENTO DE CIGARRINHAS (HEMIPTERA: AUCHENORRYNCHA) EM ACESSOS DE COQUEIRO-ANÃO

Flaviana Gonçalves da Silva¹; Eliana Maria dos Passos^{2*}; Adenir Vieira Teodoro²; Leandro Eugênio Cardamone Diniz²; Marcelo Ferreira Fernandes²; Michel Dollet³

¹Universidade Federal de Sergipe; ²Embrapa Tabuleiros Costeiros; ³CIRAD, UMR IPME, Montpellier, France. *E-mail do autor apresentador: bisologa@hotmail.com

A cultura do coqueiro é atacada pelo amarelecimento letal que se espalha rapidamente e é altamente destrutivo em vários países no mundo. Esta doença é causada por fitoplasmas que são restritos ao floema vegetal e são transmitidos pelo *Haplaxius crudus* (Auchenorrhyncha: Cixiidae), havendo ainda, possibilidade de outras espécies de cigarrinhas atuarem como potenciais vetoras, devido ao hábito alimentar na seiva floemática. Objetivou-se monitorar cigarrinhas em acessos de coqueiro-anão no Banco Ativo de Germoplasma de Coco em Itaporanga D'Ajuda, SE. A população de cigarrinhas foi analisada durante o período de março de 2016 a fevereiro de 2017 em seis acessos de coqueiro-anão (Anão Verde do Brasil de Jequi – AVBrJ; Anão Vermelho de Camarões – AVC; Anão Vermelho da Malásia – AVM; Anão Vermelho do Brasil de Gramame – AVG; Anão Amarelo do Brasil de Gramame – AAG e Anão Amarelo da Malásia – AAM), utilizando-se armadilha adesiva amarela. Foram coletadas 1.069 cigarrinhas pertencentes às famílias, Cixiidae, Cicadellidae, Derbidae, Membracidae, Delphacidae, Flatidae, Nogodinidae, Dictyopharidae e Cicadidae. Em abril (início da estação chuvosa) de 2016 ocorreu a maior abundância de cigarrinhas nos acessos de coqueiro-anão, com 214 indivíduos, enquanto em dezembro (estação seca) houve uma redução na comunidade, com captura de apenas 19 indivíduos. As espécies *Curtara* sp., *Oecleus* sp., *Polana* sp., *Balclutha* sp., *Deltocephalinae* sp.2, *Deltocephalinae* sp.3 e *Atanus cineratus*, *Cenchreini* sp., *Omolicna nigripennis*, *Cedusa* sp. e *Bolbonota* sp. foram as espécies mais abundantes. Com exceção de *Curtara* sp., *Polana* sp. e *Bolbonota* sp., todas as demais espécies são potenciais vetoras de fitoplasmas. A composição da comunidade de cigarrinhas diferiu entre os acessos de coqueiro anão durante os meses de março e abril (início das chuvas) e agosto (transição entre as estações chuvosa e seca). Nestes meses *Oecleus* sp. foi predominantemente encontrado nos acessos AVC, AVM e AVG, enquanto *Cenchreini* sp. e *Bolbonota* sp foram dominantes nos acessos AAG, AAM e AVBrJ. Espécies de cigarrinhas com potencial de transmissão de fitoplasmas, pertencentes às famílias Cixiidae, Derbidae e à subfamília *Deltocephalinae* são encontradas nos coqueirais. Acessos de coqueiro-anão diferem quanto à composição de cigarrinhas, sendo estas diferenças passíveis de serem exploradas por programas de melhoramento genético preventivo de doenças causadas por fitoplasmas, como o amarelecimento letal do coqueiro.

Palavras-chave: Amarelecimento letal; *Cocos nucifera*; Cixiidae.

Agradecimentos: A Capes e CNPq pelo financiamento desta pesquisa.



REAÇÃO DE GENITORES DE MELANCIA QUANTO A NECROSES FOLIARES

Jaiane Alzira Gomes da Silva Sá¹; Ítalo Vandson Alves Martins¹; João Manoel Alves Pereira Alencar¹; Anderson Caldeira Lira¹; Elder Rodrigues Silva¹; Mariana Neto Rosa Lima^{1*}

¹UNIVASF. *E-mail do autor apresentador: mariana.neto@univasf.edu.br

A cultura da melancia é bem difundida no Nordeste brasileiro e tem grande importância socioeconômica para produtores familiares da área irrigada e de sequeiro na região semiárida, onde o clima favorece a ocorrência de patógenos da parte aérea como *Oidium* sp. e *Alternaria* sp., que provocam queimas foliares. Para resolver essa problemática é necessário que se identifique indivíduos com variabilidade genética para serem inseridos em programas de melhoramento. Este trabalho foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a severidade de necroses foliares em genitores de melancia. Os genótipos avaliados foram BGH-UNIVASF 67, 177 e 189 e a cultivar (Sugar Baby), oriundos do programa de pré-melhoramento da espécie. O experimento foi conduzido na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina-PE, no período de abril a julho de 2017. Esse período foi caracterizado com UR do ar média de 57,2%; temperatura média de 25,7 °C e precipitação total de 12,4 mm. O delineamento foi inteiramente casualizado, com três repetições e número de plantas variando de nove a 13, por genótipo. Na fase de pré-colheita as plantas foram avaliadas por três avaliadores. Utilizou-se escala de notas que contemplou a severidade da necrose foliar por planta: 1 ($x \leq 10\%$); 2 ($11 \leq x \leq 40\%$); 3 ($41 \leq x \leq 70\%$); 4 ($71 \leq x \leq 100\%$ de folhas necrosadas). Plantas que receberam nota 1 pelos três avaliadores foram consideradas resistentes a necroses foliares. Os genótipos BGH-UNIVASF 67, 177 e 189 apresentaram as percentagens 60,28; 81,72 e 91,88%, respectivamente, de plantas com resistência a necroses foliares. No genótipo BGH-UNIVASF189 houve uma elevada frequência de indivíduos que manifestaram resistência. Essa característica implica em muitos benefícios nas diferentes vertentes da agricultura, seja ela convencional, orgânica ou de base agroecológica, diminuindo o gasto com insumos e mão de obra. Além disso, contribui para a saúde de agricultores, consumidores e com a conservação ambiental. A cultivar Sugar Baby se apresentou muito susceptível a necroses foliares, mas apresenta características favoráveis a comercialização. Todos os genitores avaliados foram intercruzados buscando juntar alelos de resistência horizontal e vertical a necroses foliares e que agreguem características de interesse agrônomo e comercial.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*; Recursos genéticos; Pré-melhoramento genético.

Agradecimentos: ao CNPq pelo auxílio financeiro, à UNIVASF e ao colaborador de campo Genilson.



SELEÇÃO DE ACESSOS DE AMENDOIM VIA DESCRITORES AGRONÔMICOS

Matheus Lima Oliveira^{1*}; Lenin Pereira Barros¹; Ana Kesya Bernardo Lima¹; Lucas Nunes da Luz²

¹Graduandos em Agronomia; ²Professor Adjunto - Genética e Melhoramento de Plantas. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB). Instituto de Desenvolvimento Rural – IDR, Avenida Abolição, 3, centro, Redenção-CE, CEP: 62790.000. *E-mail do autor apresentador: mts.lima518@gmail.com

O amendoim é uma leguminosa anual de fácil cultivo, com ampla faixa de adaptação a ambientes do Semiárido brasileiro e amplo potencial para o desenvolvimento regional sustentável uma vez que incrementa de sobremaneira a renda do produtor. Nesse trabalho, buscou estimar via índice de seleção os genótipos mais representativos para formação de população segregante através de sete descritores de importância para o melhoramento do amendoim a partir de uma coleção de 50 acessos amendoim proveniente de um banco de germoplasma para orientar o programa de melhoramento no desenvolvimento de genótipos adaptados a macrorregião do Maciço de Baturité, Ceará. Foram avaliados 50 acessos pertencentes a diferentes regiões e países. O experimento foi realizado na Fazenda Experimental Piroás em Redenção/CE em blocos casualizados com três repetições. As plantas foram espaçadas em 0,4 x 0,7 m e cultivadas em regime de sequeiro. A colheita se deu a partir dos 90 dias após o plantio. Após avaliação de dados, 15 acessos foram indicados como potenciais genitores para cruzamentos. Com base em análise de diversidade realizada anteriormente dentre os 15 melhores, foram escolhidos os cinco genótipos mais divergentes, por coincidência, os cinco mais produtivos para gerar uma população segregante. Os maiores ganhos foram de 10,42% e 8,41% para peso de sementes e número de vagens maduras, respectivamente. O menor ganho obtido foi de 3,16% para peso de vagens. Com base no resultado do índice, os acessos selecionados foram UNILAB 69, UNILAB 43, UNILAB 86, UNILAB 33 e UNILAB 85, estes, provenientes do Ceará, Estados Unidos, Senegal, Ceará e Senegal, respectivamente.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea* L.; Recursos genéticos; Semiárido.

Agradecimentos: UNILAB.



GERMINAÇÃO *IN VITRO* DOS GRÃOS DE PÓLEN E RECEPTIVIDADE DO ESTIGMA EM MAMOEIROS SILVESTRES: *Vasconcellea cauliflora* e *V. quercifolia* (Caricaceae)

Erison Martins de Souza^{1*}; Jailton de Jesus Silva¹; Jacqueline Alves Borges Ferreira¹; Lidyanne Yuriko Saleme Aona¹; Everton Hilo de Souza²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: erisonms@hotmail.com

O mamoeiro é uma frutífera de grande importância econômica, sendo cultivada principalmente nos países tropicais e possuindo ótima aceitação no mercado mundial. O gênero *Vasconcellea* é o de maior importância em termos de recursos genéticos, pois compreende a maior parte das espécies da família, além de apresentar diversas fontes de resistência às doenças como o vírus da mancha anelar (*Papaya ringspot virus*, PRSV), varíola (*Asperisporium caricae*), fitoplasma e *Phytophthora palmivora*. A germinação *in vitro* é o método mais utilizado em testes de viabilidade dos grãos de pólen em programas de melhoramento genético. Por outro lado, a receptividade do estigma é um fator que deve ser considerado ao se estudar a reprodução de uma cultura por meio de polinizações controladas. O estágio do desenvolvimento floral é um fator crucial para o sucesso das polinizações e influencia à taxa de fertilização/fecundação e, conseqüentemente a produção de frutos. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar a germinação *in vitro* dos grãos de pólen e a receptividade do estigma nos diferentes estágios de desenvolvimento floral, com a finalidade de subsidiar ações de melhoramento genético do mamoeiro da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Flores hermafroditas de *Vasconcellea cauliflora* Jacq. e *V. quercifolia* A. St-Hil foram coletadas no banco ativo de germoplasma de mamão na pré-antese, antese e pós-antese, com a finalidade de avaliar a germinação *in vitro*, utilizando o meio de cultura BK com 15% de sacarose. A receptividade do estigma foi avaliada por meio da solução de Alfa-naftil acetato + fast blue B salt. A maior porcentagem de grãos de pólen germinados *in vitro* de *V. cauliflora* e *V. quercifolia* foi observada na antese com 87% e 82,7%, respectivamente. Flores na pré-antese de *V. cauliflora* apresentaram germinação média de 83% e na pós-antese de 77,3%. Para a *V. quercifolia* em ambos os horários, a germinação foi abaixo de 14,3%. Em relação a receptividade do estigma, ambas as espécies apresentaram reação positiva muito forte na antese, permanecendo até 24 horas pós abertura floral (pós-antese). Nas duas espécies não houve reação enzimática na pré-antese. A sincronia entre viabilidade dos grãos de pólen e receptividade do estigma na antese favorece a fertilização nessas espécies e, conseqüentemente, a produção de sementes.

Palavras-chave: Fruticultura; Biologia Floral e Reprodutiva; Viabilidade polínica.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq; CAPES.



VIABILIDADE DOS GRÃOS DE PÓLEN DE TRÊS ESPÉCIES SILVESTRES DE *Passiflora* spp. COM POTENCIAL ORNAMENTAL

Taise Paixão dos Santos^{1*}; Ronilze Leite da Silva²; Simone Sacramento dos Santos Silva¹; Taliane Leila Soares³; Lidyanne Yuriko Salame Aona¹; Everton Hilo de Souza⁴

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; ²Universidade Estadual de Feira de Santana; ³Embrapa Mandioca e Fruticultura; ⁴Programa de Pós-doutorado CAPES/Embrapa. *E-mail do autor apresentador: taise_paixao@hotmail.com

Os maracujazeiros (*Passiflora* spp.) são muito conhecidos pelo seu valor ornamental, principalmente por suas exuberantes flores de cores e tamanhos diversificados. Existe uma grande diversidade floral no gênero, a qual está relacionada com as diferentes formas de polinização encontradas. A viabilidade dos grãos de pólen pode variar consideravelmente entre indivíduos de uma espécie e entre amostras de um mesmo indivíduo. O período de florescimento, as alterações ambientais e as diferenças genotípicas podem contribuir para a variabilidade da viabilidade polínica. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar a viabilidade polínica de três acessos de *Passiflora* (*P. gibertii* N. E. Br., *P. edmundoi* Sacco e *P. tenuifila* L.), pelos métodos de germinação *in vitro* e teste histoquímico (solução de Alexander 2%). Botões florais foram protegidos um dia antes da abertura para certificar que não haveria contaminação do pólen por agentes polinizadores. No dia seguinte, na antese, os grãos de pólen foram coletados e inoculados em meio de cultura desenvolvido por Soares (2008) e distribuídos em placas de Petri de forma homogênea. Foram utilizadas três placas para cada espécie, onde cada uma, foi composta por grãos de pólen de três flores. Em seguida, os grãos de pólen foram colocados para germinar no escuro, em temperatura de 27 ± 1 °C e avaliados após 24 horas. O delineamento foi inteiramente casualizado, com três acessos e três repetições. O percentual de germinação *in vitro* foi de 27% para *P. gibertii*, 56% para *P. edmundoi* e 30% para *P. tenuifila*. A viabilidade polínica com o corante Alexander foi de 98,5% para *P. gibertii* e *P. tenuifila* e de 100% para *P. edmundoi*, valores esses, bem superiores ao da germinação *in vitro*. A análise histoquímica superestimou a viabilidade dos grãos pólen quando comparado aos resultados da germinação *in vitro*. Os resultados obtidos neste estudo contribuem para o melhoramento genético pelo reconhecimento da viabilidade polínica das espécies de passifloras.

Palavras-chave: Passifloraceae; Biologia Floral e Reprodutiva; Melhoramento genético.

Agradecimentos: PROCAD 2013; CAPES/ Embrapa nº 15/2014; FAPESB; CNPq.



VIABILIDADE POLÍNICA DE DIFERENTES ACESSOS DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL

Monique Gonçalves Alves^{1*}; Kaline da Silva Nascimento¹; Marcelo Pereira Cruz¹;
Joáílsson da Silva Calado¹; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Mailson Monteiro do
Rêgo¹

¹Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA). *E-mail do autor apresentador: moniquealves_10@yahoo.com.br

O cultivo e a comercialização de pimentas, no Brasil e no mundo, vem aumentando nos últimos anos impulsionados pelas indústrias farmacêutica e cosmética. Pertencente ao gênero *Capsicum* e à família Solanaceae alguns tipos são utilizados como plantas ornamentais por possuírem características de valor estético. Em programas de melhoramento genético conhecer a viabilidade polínica é um pré-requisito para se realizar cruzamentos desejados e gerar novas cultivares. Assim, o objetivo do presente trabalho foi estimar a viabilidade polínica *in vitro* de quatro acessos de pimenteiros ornamentais. O experimento foi realizado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal do CCA/UFPB, Areia/PB. Para a análise de viabilidade polínica foram utilizadas cinco flores em antese de cada acesso de pimenteira ornamental (UFPB-45; UFPB-134; UFPB-390 e UFPB-443). As flores tiveram seus grãos de pólen coletados em placas de petri contendo meio de cultivo composto de 5% de sacarose e 0,25% ágar, dissolvidos em água destilada. Após quatro horas, a contagem dos pólenes viáveis e dos inviáveis, foi realizada com auxílio de microscópio óptico com aumento de 100x. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, onde os tratamentos consistiram dos acessos com cinco repetições cada. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Observou-se pela análise de variância que houve diferenças significativas entre os acessos. No teste de médias, os genótipos UFPB-134 e UFPB-443 obtiveram os melhores resultados com valores médios de 349 e 274 grãos-de-pólen germinados, respectivamente. Por outro lado, os genótipos UFPB-45 e UFPB-390 apresentaram médias inferiores de 222 e 220 grãos de pólen germinados, respectivamente. Com esses resultados conclui-se que todos os acessos avaliados apresentam grãos de pólen com boa viabilidade, porém os acessos UFPB-134 e UFPB-443 possuem pólenes com as melhores taxas de germinação *in vitro*.

Palavras-chave: *Capsicum*; Melhoramento; Viabilidade polínica.

Agradecimentos: A Universidade Federal da Paraíba e ao Laboratório de Biotecnologia Vegetal CCA-UFPB/ Areia.



DIVERSIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÃO BASE DE PIMENTEIRA ORNAMENTAL

Cristine Agrine Pereira de Santos^{1*}; Elizanilda Ramalho do Rêgo¹; Michelle Gonçalves de Carvalho¹; Ângela Maria dos Santos Pessoa¹; Mailson Monteiro do Rêgo¹; Rubens Rangel Rolim¹

¹Universidade Federal da Paraíba, Laboratório de Biotecnologia Vegetal, Rodovia PB-079, CEP: 58397-000 Areia, PB, Brasil. *E-mail: cristineagrine.ps@hotmail.com

As pimentas pertencem à família Solanaceae e ao gênero *Capsicum*. A espécie *Capsicum annuum* é originária da América Central e do Sul e a sua utilização se espalhou para muitos países, sendo utilizadas com diferentes finalidades. Além da alimentação, fazem parte da formulação de produtos farmacêuticos, cosméticos e como plantas ornamentais. Este trabalho teve como objetivo avaliar a diversidade genética em uma família F₂ de pimentas ornamentais (*Capsicum annuum*). O experimento foi realizado no laboratório de Biotecnologia Vegetal do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia – PB. Foram utilizadas 82 plantas de uma geração F₂ de pimentas ornamentais obtidas através de autofecundação de plantas F₁ provenientes do cruzamento do genitor UFPB 77.3 e UFPB 134. As plantas foram avaliadas quanto a 19 características quantitativas morfoagronômicas de planta, flor e frutos. Para análise de divergência genética utilizou-se o método de agrupamento de Tocher com base na distância generalizada de Mahalanobis. No método de otimização de Tocher, as progênies foram separadas em nove grupos distintos. O grupo I foi composto por 43 acessos, representando 52,44% dos indivíduos avaliados. O grupo II constituiu-se de 14 acessos, formando 17,07% dos acessos avaliados. O grupo III foi constituído por 16 acessos, representando 19,51% dos indivíduos analisados. Os grupos IV, V e VI foram constituídos de dois acessos, representando 2,44% dos indivíduos para cada grupo. Os grupos VII, VIII e XI foram representados pelos acessos 1, 50 e 76, respectivamente, representaram 1,22% dos indivíduos avaliados para cada grupo. A separação dos acessos em nove grupos pelo método de otimização de Tocher indica a existência de variabilidade entre as plantas avaliadas. Plantas que fazem parte do mesmo grupo apresentam-se mais similares, porém não são recomendados para a utilização em programas de melhoramento genético, para que a variabilidade, indispensável em qualquer programa de melhoramento, não seja restrita, de modo a inviabilizar os ganhos a serem obtidos por seleção. Levando como base as análises dialéticas realizadas em trabalhos anteriores foram selecionadas as plantas 1, 3, 4, 25, 29, 43, 46, 50, 73, 76, e 77, para abertura de linhas na geração F₃.

Palavras-chave: *Capsicum annuum*; Caracterização; Melhoramento.

Agradecimentos: Os autores agradecem a UFPB, CNPq e a CAPES pelas bolsas concedidas.



CORRELAÇÕES GENÉTICAS PARA CARACTERES QUANTITATIVOS DE PIMENTAS

Jardel Oliveira Santos^{1*}; Joanderson Marques Silva¹; Allana Tereza Mesquita de Lima Carlos¹; Ramile Vieira de Oliveira¹; Ivanayra da Silva Mendes¹; Raquel Sobral da Silva¹

¹Universidade Federal do Maranhão (UFMA). *E-mail do autor apresentador: jardel.os@ufma.br

O conhecimento sobre a associação entre caracteres é de grande importância para o melhoramento de plantas. Desta forma, os coeficientes de correlações genéticas têm sido utilizados em estudos de hortaliças com o intuito de conhecer a natureza e a magnitude das associações, almejando contribuições no processo de seleção. Nesse sentido, objetivou-se estimar os coeficientes de correlação genotípica (r_g), fenotípica (r_f) e ambiental (r_a) entre 13 caracteres de pimentas (*Capsicum* spp.), visando a seleção direta em futuros programas de melhoramento genético com a espécie. Vinte e um acessos de pimenteiros pertencentes a Coleção de *Capsicum* spp. do CCAA/UFMA, foram avaliados na Unidade de Apoio à Pesquisa do CCAA da UFMA no ano agrícola de 2016. Os caracteres avaliados foram: AP - altura da planta, CCP - comprimento do caule da planta, DCP - diâmetro do caule da planta, COMF - comprimento da folha, LARF - largura da folha, DPF - dias para o florescimento, CPCOL - comprimento da pétala da corola, DFRUT - dias para frutificação, CFRUT - comprimento do fruto, LFRUT - largura do fruto, LP - largura do pedúnculo, CP - comprimento do pedúnculo e MF - massa do fruto. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância sob o delineamento inteiramente ao acaso e posteriormente foram estimadas as correlações genéticas entre os pares de caracteres. Verificou-se que para maioria dos pares de caracteres avaliados, os coeficientes de correlação fenotípica, genotípica e ambiental obtiveram os mesmos sinais e com todas as correlações com elevada magnitude (acima de 0,90). Assim, a alta associação entre o fenótipo e o genótipo, garante o progresso genético de maneira mais concreta. A maior associação ocorreu entre LP e DCP (0,9952**), todavia, as demais associações tiveram a mesma magnitude e probabilidade. As correlações estimadas propiciaram o conhecimento das associações entre os caracteres de pimentas, fornecendo informações de que os caracteres avaliados possuem associação positiva. Desta forma, em um futuro programa de melhoramento da pimenteira (*Capsicum* spp.) pode-se preconizar a seleção direta dos caracteres e de maneira precoce, obter genótipos superiores de pimenteira (*Capsicum* spp.).

Palavras-chave: *Capsicum* spp.; Seleção direta; Melhoramento genético.

Agradecimentos: A Universidade Federal do Maranhão – UFMA e a Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA, pela concessão de bolsa de estudo e apoio financeiro para condução dos trabalhos.



III SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

Aracaju, SE, Del Mar Hotel, 8 a 11 de Outubro de 2017

**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**



PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO



APOIO





ANEXO - LISTA DE RESUMOS POR CÓDIGO

Códigos	Título	Autores	Página
COI-002	Expedição de coleta de germoplasma de bromeliáceas no Cerrado Brasileiro	Everton Hilo de Souza, Francisco Ricardo Ferreira, Fernanda Vidigal Duarte Souza	14
ETN-001	'Flores de comer': tradições e usos criativos da flor de vinagreira	Rosalia Ferreira Machado Galvão, Elizabeth Gerardo Neves, José Geraldo de Aquino Assis, Tereza Cristina de Oliveira e Oliveira	16
ETN-002	Aceitação de preparações gastronômicas com PANCS da Caatinga	Maíra Damião dos Santos, Ana Paula Barbosa Santos Alves, Thiago Serravallo de Sá, Denis Rocha Soares Ferreira, Stela Baião Barreto de Oliveira, José Geraldo de Aquino Assis	17
ETN-003	Aceitação de preparações gastronômicas com PANCS de uso ornamental	Ana Paula Barbosa Santos Alves, Maíra Damião dos Santos, Thiago Serravallo de Sá, Denis Rocha Soares Ferreira, Stela Baião Barreto de Oliveira, José Geraldo de Aquino Assis	18
ETN-004	Aceitação de preparações gastronômicas com PANCS nativas	Ana Paula Barbosa Santos Alves, Maíra Damião dos Santos, Thiago Serravallo de Sá, Denis Rocha Soares Ferreira, Stela Baião Barreto de Oliveira, José Geraldo de Aquino Assis	19
ETN-005	Palma forrageira e sua importância na culinária de Mucugê – Bahia	Maíra Damião dos Santos, José Geraldo de Aquino Assis	20
ETN-006	Plantas, tradições e sustentabilidade em comunidades garimpeiras na Chapada Diamantina	Elizabeth Neves, Rodrigo Johnsson, José Geraldo Aquino Assis	21
ETN-007	Tradições doces de uma palmeira chamada 'árvore da vida': o buriti	Rosalia Ferreira Machado Galvão, Elizabeth Gerardo Neves	22
ETN-008	Etnobotânica e divergência genética de variedades de mandioca, Poconé, Mato Grosso	Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Juliana Larrosa Rodrigues Oler, Andres Posso-Terranova	23
CAR-001	Agrupamento hierárquico em acessos de <i>Calotropis procera</i> (Ait.) W.T. Aiton baseado em caracteres agronômicos	Isaias Vitorino Batista de Almeida, Maílson Monteiro do Rêgo, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Fabiane Rabelo da Costa Batista	25
CAR-002	Análise molecular via ISSR de acessos de <i>Lantana camara</i> L.	Katily Luíze Garcia Pereira, Rodrigo Pereira Alves, Dennis Crystian da Silva, Jéssika Andreza Oliveira Pinto, Ana Veruska Cruz da Silva, Arie Fitzgerald Blank	26
CAR-003	Anatomia foliar em diferentes genótipos de abacaxizeiros voltados para o uso de suas fibras	Julianna Matos da Silva, Everton Hilo de Souza, Paulo Roberto Lopes Lima, Fernanda Vidigal Duarte Souza, Cláudia Fortes Ferreira	27
CAR-004	Atividade antifúngica da emulsão e do óleo essencial de genótipos de <i>Lippia gracilis</i> sobre <i>Colletotrichum acutatum</i>	Elizangela Mércia Oliveira Cruz, Mércia Freitas Alves, Marcelo da Costa Mendonça, Taís Santos Sampaio, José Magno Queiroz Luz, Arie Fitzgerald Blank	28
CAR-005	Atividade antimicrobiana de óleo essencial de <i>Varronia curassavica</i> sobre <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Campestris</i>	Rafael Salomão da Silva, Mayara Mendes Gonçalves de Oliveira, Bruna Maria Santos de Oliveira, Arie Fitzgerald Blank, Ricardo Scher, Roberta Pereira Miranda Fernandes	29



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

CAR-006	Atividade antimicrobiana de óleos essenciais de manjeriço	Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto, Jéssika Andreza Oliveira Pinto, Luiz Fernando de Andrade Nascimento, José Carlos Freitas de Sá Filho, Ana Andréa Teixeira Barbosa, Arie Fitzgerald Blank	30
CAR-007	Atividade antimicrobiana de óleo essencial de <i>Lippia gracilis</i> sobre <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Campestres</i>	Rafael Salomão da Silva, Alisson dos Santos Silva, Juliana Oliveira de Melo, Arie Fitzgerald Blank, Ricardo Scher, Roberta Pereira Miranda Fernandes	31
CAR-008	Atividade antimicrobiana do óleo essencial de dois genótipos de <i>Croton tetradenius</i> frente a bactérias uropatógenas	Ingrid Borges Siqueira, Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto, Camila Santos Almeida Pereira, Arie Fitzgerald Blank, Ana Andrea Teixeira Barbosa, Silvio Santana Dolabella	32
CAR-009	Atividade antioxidante de acessos de <i>Lippia alba</i> com 10 anos de idade	Mércia Freitas Alves, Alisson Marcel Souza de Oliveira, Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto, Ana Mara de Oliveira e Silva, Arie Fitzgerald Blank, José Magno Queiroz Luz ¹	33
CAR-010	Atividade antiprotozoária do óleo essencial de <i>Varronia curassavica</i> sobre <i>Phytoplasma serpens</i>	Kleitton Paulo Silva, Brenda Leite Moutinho, Bruna Maria Santos de Oliveira, Arie Fitzgerald Blank, Ricardo Scher, Roberta Pereira Miranda Fernandes	34
CAR-011	Atividade formicida de óleos essenciais de genótipos de <i>Varronia curassavica</i> Jacq.	Bruna Maria Santos de Oliveira, Fabiany de Andrade Brito, Carlisson Ramos Melo, Indira Morgana Araújo Silva, Leandro Bacci, Arie Fitzgerald Blank	35
CAR-012	Atividade formicida de óleos essenciais de germoplasma de <i>Croton tetradenius</i> Baill	Fabiany de Andrade Brito, Alisson da Silva Santana, Juliana Oliveira de Melo, Alisson Marcel Souza de Oliveira, Leandro Bacci, Arie Fitzgerald Blank	36
CAR-013	Atividade leishmanicida do óleo essencial de <i>Varronia curassavica</i> sobre promastigotas de <i>Leishmania amazonensis</i>	Brenda Leite Moutinho, Kleitton Paulo Silva, Bruna Maria Santos de Oliveira, Arie Fitzgerald Blank, Ricardo Scher, Roberta Pereira Miranda Fernandes	37
CAR-014	Avaliação da severidade de doenças em acessos de abóbora (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.) e moranga (<i>Cucurbita maxima</i> Duch.) no Submédio São Francisco	Natália Campos da Silva, Lizandra Rodrigues Monteiro, Milena dos Santos Coutinho, Tainá Ferreira Soares, Graziela da Silva Barbosa, Manoel Abílio de Queiróz	38
CAR-015	Avaliação de caracteres de linhas endogâmicas de melancia	Milena dos Santos Coutinho, Lizandra Rodrigues Monteiro, Tainá Ferreira Soares, Natalia Campos da Silva, Graziela da Silva Babosa, Manoel Abílio de Queiróz	39
CAR-016	Avaliação do teor de sólidos solúveis em linhas endogâmicas de melancia	Lizandra Rodrigues Monteiro, Graziela da Silva Barbosa, Milena dos Santos Coutinho, Natália Campos da Silva, Tainá Ferreira Soares, Manoel Abílio de Queiróz	40
CAR-017	Avaliação em campo de características morfológicas de acessos de abacaxizeiros oriundos da conservação <i>in vitro</i>	Ronilze Leite da Silva, Everton Hilo de Souza, Claudineia Regina Pelacani, Fernanda Vidigal Duarte Souza	41
CAR-018	Avaliação fenotípica em caracteres de flor de pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum annum</i> L.)	Cristine Agrine Pereira de Santos, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Michelle Gonçalves de Carvalho, Ângela Maria dos Santos Pessoa, Mailson Monteiro do Rêgo	42
CAR-019	Banco de germoplasma de videira no Semiárido: 15 anos de caracterização de uvas de mesa	Patrícia Coelho de Souza Leão, Michele Mirian Calixto de Lira, Dayane Silva de Moraes, Edimara Ribeiro de Souza, Witalo da Silva Sales	43



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

CAR-020	Banco de germoplasma de videira no Semiárido: 15 anos de caracterização de uvas para processamento	Patrícia Coelho de Souza Leão, Michele Mirian Calixto de Lira, Dayane Silva de Moraes, Edimara Ribeiro de Souza, Witalo da Silva Sales	44
CAR-021	Caracteres bromatológicos na diversidade genética entre acessos de <i>Calotropis procera</i> (Ait.) W.T. Aiton	Isaias Vitorino Batista de Almeida, Maílson Monteiro do Rêgo, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Fabiane Rabelo da Costa Batista	45
CAR-022	Características físicas e físico-químicas dos frutos de genótipos do banco ativo de germoplasma de cambuzeiro	Everton Ferreira dos Santos, Taciana de Lima Salvador, Tatiana de Lima Salvador, Eurico Eduardo Pinto de Lemos	46
CAR-023	Caracterização agrônômica de diferentes genótipos de <i>Lippia origanoides</i> Kunth. coletados no estado da Bahia, Brasil	Emily Verônica Rosa da Silva Feijó, Vanessa Chaves da França, Lenaldo Muniz de Oliveira	47
CAR-024	Caracterização botânica de espécies típicas da Caatinga no Alto Sertão Sergipano	Wallison Oliveira Vieira, Maisa Nascimento Carvalho, Maria Gessica Alves da Silva, Nailson Lima Santos Lemos, Carlo Aldrovani Torreão Marques	48
CAR-025	Caracterização de plântulas em famílias F3 de pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum annum</i> L.)	Kadson Emmanuel Frutuoso Silva, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Michelle Gonçalves de Carvalho, José Ayrton Moraes de Lima, Diego Miranda da Silva, Mailson Monteiro do Rêgo	49
CAR-026	Caracterização de populações F2 em pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum annum</i> L.) com base em descritores de flor	Michelle Gonçalves de Carvalho, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Cristine Agrine Pereira dos Santos, Mailson Monteiro do Rêgo	50
CAR-027	Caracterização do girassol ornamental em substratos orgânicos submetido a diferentes volumes de águas	Marcelo Pereira Cruz, Leandro Oliveira de Andrade, Keith Ranny Pereira Cruz, José Thyago Aires Souza, Manoel Ricardo de Andrade Júnior, Angela Maria dos Santos Pessoa	51
CAR-028	Caracterização e avaliação da toxicidade do óleo essencial de <i>Lippia insignis</i> contra <i>Callosobruchus maculatus</i> (Fabr., 1775)	Mainã Medeiros Oliveira, Daiane Rodrigues dos Santos ² , Jucelmo Dantas da Cruz ³ , Lenaldo Muniz de Oliveira, Maria Angélica Lucchesi	52
CAR-029	Caracterização e avaliação morfológica de acessos de <i>Capsicum</i> spp. em Ilhéus, Bahia	Alex Martins Vidal, Norma Eliane Pereira	53
CAR-030	Caracterização ecogeográfica dos locais de ocorrência natural de <i>Lippia origanoides</i> Kunth.	Emily Verônica Rosa da Silva Feijó, Vanessa Chaves da França, Lenaldo Muniz de Oliveira	54
CAR-031	Caracterização fenotípica de fruto em geração F3 de pimenteira ornamental (<i>Capsicum annum</i> L.)	João Felipe da Silva Guedes, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa, Michelle Gonçalves de Carvalho, Nardiele de Souza Souto Freitas, Mailson Monteiro do Rêgo	55
CAR-032	Caracterização fenotípica de frutos e sementes de <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth.	Taise Almeida Conceição, Andrea Vita Reis Mendonça, Maria Celízia Silva dos Reis, Luciana Lima dos Reis, Darlene Pereira da Silva, Erick Johnson da Silva Cruz	56
CAR-033	Caracterização fenotípica de planta de uma população segregante de pimenteiras ornamentais	Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa, Elizanilda Ramalho do Rêgo, João Felipe Guedes, Michelle Gonçalves de Carvalho, Nardiele de Souza Souto Freitas, Mailson Monteiro do Rêgo	57



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

CAR-034	Caracterização floral de pimenteiras irradiadas	Elisandra da Silva Sousa, Rubens Rangel Rolim, Mailson Monteiro do Rêgo, Kaline Nascimento da Silva, Joálisson da Silva Calado, Elizanilda Ramalho do Rêgo	58
CAR-035	Caracterização floral em família F3 de pimenteiras ornamentais	Nardiele de Souza Souto Freitas, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa, Michelle Gonçalves de Carvalho, João Felipe da Silva Guedes ¹ , Mailson Monteiro do Rêgo	59
CAR-036	Caracterização molecular de genótipos de manjeriço utilizando marcadores ISSR	Rodrigo Pereira Alves, Ana Veruska Cruz da Silva, Camila Santos Almeida-Pereira, Tatiana Santos Costa, Sheila Valeria Alvares-Carvalho, Arie Fitzgerald Blank	60
CAR-037	Caracterização morfoagronômica de acessos de abóbora (<i>Cucurbita moschata</i> Duch.) no Submédio São Francisco	Natália Campos da Silva, Milena dos Santos Coutinho, Lizandra Rodrigues Monteiro, Graziela da Silva Barbosa, Manoel Abílio de Queiróz	61
CAR-038	Caracterização morfoagronômica de acessos de maxixe coletados no município de Macaíba - RN	Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio, Caliane Lília Leite do Nascimento, Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho, Murilo dos Santos Ferreira, Micaelly Regis da Costa, José Hamilton da Costa Filho	62
CAR-039	Caracterização morfoagronômica e química de frutos de pimenteiras (<i>Capsicum ssp.</i>) em diferentes fontes de adubos orgânicos	Marcelo Pereira Cruz, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Leandro Oliveira de Andrade, Carlos Vallan de Castro Bezerra, Mailson Monteiro do Rego, Angela Maria dos Santos Pessoa	63
CAR-040	Caracterização morfológica de frutos de berinjelas irradiadas	Elisandra da Silva Sousa, Kaline Nascimento da Silva, Mailson Monteiro do Rêgo, Rubens Rangel Rolim, Elizanilda Ramalho do Rêgo	64
CAR-041	Caracterização morfológica de espécies do gênero <i>Passiflora</i> do banco ativo de germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas-BA	Jailton de Jesus Silva, Michele dos Santos Ferreira, Tatiana Góes Junghans, Onildo Nunes de Jesus	65
CAR-042	Caracterização morfológica de sementes e plântulas de <i>Cucumis melo</i> L. var. <i>cantalupensis</i> , <i>makuwa</i> e <i>momordica</i>	Biank Amorim Rodrigues, Lívia de Jesus Vieira, Fernanda Hohana Almeida e Sá, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Manoel Abilio de Queiróz	66
CAR-043	Caracterização vegetativa e reprodutiva de <i>Syagrus harleyi</i> (Glassman) em Mucugê/BA	Jéssica Barros Andrade, José Geraldo de Aquino Assis	67
CAR-044	Classificação de sementes de <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi quanto a tolerância à dessecação por meio de DNA	Sheila Valéria Álvares Carvalho, Laura Catharine Dória Prata Lima, Erica Moraes Santos de Souza, Renata Silva-Mann	68
CAR-045	Cultivo de ápices caulinares para eliminação de espécies virais do complexo PMWaV em acessos do banco de germoplasma de abacaxi	Fernanda Vidigal Duarte Souza, Everton Hilo de Souza, Cláudia Fortes Ferreira, Eduardo Chumbinho de Andrade	69
CAR-046	Curva de crescimento e teor de antocianinas em calos de <i>Byrsonima gardneriana</i> A. Juss.	Katiane Oliveira Porto, Lenaldo Muniz de Oliveira, Thais Akemi Ogasawara da Silva	70
CAR-047	Dispersão da variabilidade em fruteiras-pão (<i>Artocarpus altilis</i> var. <i>seminifera</i>) cultivadas em Cruz das Almas, Bahia, Brasil	Poliana dos Santos Pereira da Silva, Fredson dos Santos Menezes, Mauricio dos Santos da Silva, Ana Cristina Vello Loyola Dantas, Clair Rogério da Cruz	71



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

CAR-049	Diversidade genética em variedades crioulas de feijão-caupi avaliadas por descritores qualitativos e quantitativos	Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini, Kátia Regina Alves Pires, Antônio Moreira Barroso Neto, Linda Brenna Ribeiro Araújo	72
CAR-050	Diversidade genética em acessos de <i>Capsicum annuum</i> L. por meio de caracteres morfoagronômicos	Angela Maria dos Santos Pessoa, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Cristine Agrine Pereira dos Santos, Michelle Gonçalves de Carvalho, Mailson Monteiro do Rêgo	73
CAR-051	Diversidade genética estimada por marcadores moleculares em duas populações de coqueiro gigante	Tatiana Santos Costa, Paulo Sérgio N, dos Santos, Lumar Lucena Alves, Wilson Meneses Aragão, Semíramis Rabelo R, Ramos, Leandro Eugênio C, Diniz,	74
CAR-052	Diversidade química em acessos de erva-cidreira (<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.) com dez anos	Alisson Marcel Souza de Oliveira, Vanderson dos Santos Pinto, José Carlos Freitas de Sá Filho, Luiz Fernando de Andrade Nascimento, Mércia Freitas Alves, Arie Fitzgerald Blank	75
CAR-053	Diversidade s-alélica em uma população de maracujazeiro (<i>Passiflora edulis</i> Sims)	Gláucia Diojânia Azevêdo Medeiros, Mailson Monteiro do Rêgo, Jakeline Santos de Medeiros, Priscila Alves Barroso, Joelson Germano Crispim, Elizanilda Ramalho do Rêgo	76
CAR-054	Estimativa da variabilidade genética associada a qualidade da polpa em frutos de abóbora	Airla Juline de Carvalho Soares Freire, Maria Auxiliadora Coelho de Lima, Rita Mércia Estigarribia Borges	77
CAR-055	Estimativa de diversidade genética em acessos de amendoim coletados no estado do Ceará	Lenin Pereira Barros, Ana Késya Bernardo, André Felipe da Silva, Maryssol Torres Gadelha, Júlia Amanda Raulino, Lucas Nunes da Luz	78
CAR-056	Estimativa de diversidade genética entre espécies de cana com potencial sucroenergético	Tatiana Santos Costa, Luiz André Santos Silva, Adriane Leite do Amaral, João Messias dos Santos, Geraldo Veríssimo de Souza Barbosa, Leandro E, C, Diniz	79
CAR-057	Estimativa de diversidade genética via descritores morfológicos em acessos de amendoim	Samuel Felipe Azevedo de Oliveira Castro, Maria Valnice Silveira, Ana Késya Bernardo, André Felipe da Silva, Larissa Maria Chaves de Oliveira, Lucas Nunes da Luz	80
CAR-058	Estimativa de parâmetros genéticos para caracteres morfológicos e físico-químicos de acessos de maxixe	Ricardo Alexandre Moraes da Silva, Juliana Maria Costa da Silva, José Maria da Costa, Elaine Welk Lopes Pereira Nunes, Ana Carolina de Assis Dantas, Glauber Henrique de Sousa Nunes	81
CAR-059	Estresse salino (NaCl) e expressão gênica em arroz vermelho (<i>Oryza sativa</i> L.)	Jalcinês da Costa Pereira, Carolina Pereira Costa, Rómulo Marino LLamoca-Zárate	82
CAR-060	Extração de DNA foliar de sub-acessos de <i>Cucumis melo</i> L. utilizando diferentes protocolos sem uso de nitrogênio líquido	Fernanda Hohana Almeida e Sá, Lívia de Jesus Vieira, Biank Amorim Rodrigues, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Manoel Abílio de Queiroz	83
CAR-061	Extração de RNA total de embriões de <i>Erythrina velutina</i> Willd.	Juliana Lopes Souza, Laura Catherine Dória Prata Lima, Valdinete Vieira Nunes, Daniel Ornelas Ribeiro, Renata Silva-Mann	84
CAR-062	Genes de referência candidatos a PCR quantitativa em <i>Hancornia speciosa</i>	Laura Catharine Dória Prata Lima, Sheila Valéria Álvares Carvalho, Erica Moraes Santos de Souza, Valdinete Vieira Nunes, Renata Silva-Mann	85



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

CAR-063	Genes de referência candidatos para PCR quantitativo em <i>Erythrina velutina</i>	Laura Catherine Dória Prata Lima, Sheila Valéria Álvares Carvalho, Juliana Lopes Souza, Renata Silva-Mann	86
CAR-064	Germinação de <i>Cleome spinosa</i> em substrato umedecido com água e nitrato de potássio	Karla Nascimento de Souza, Elizanilda Ramalho do Rêgo, João Felipe da Silva Guedes, Ângela Maria dos Santos Pessoa, Mailson Monteiro do Rêgo	87
CAR-065	Germinação de sementes e desenvolvimento de plântulas de 15 sub-acessos de <i>Cucumis melo</i> L.	Fernanda Hohana Almeida e Sá, Lívia de Jesus Vieira, Biank Amorim Rodrigues, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Manoel Abílio de Queiroz	88
CAR-067	Influência de GA ₃ na arquitetura de pimenteiras	Monique Gonçalves Alves Cristine Agrine Pereira de Santos Mailson Monteiro do Rêgo, Leticia Oliveira Rodrigues Fernandes, Elizanilda Ramalho do Rêgo	89
CAR-068	Micropropagação do abacaxizeiro e estudos correlatos de modelagem estatística	Erison Martins de Souza, Everton Hilo de Souza, Carlos Alberto da Silva Ledo, Fernanda Vidigal Duarte Souza	90
CAR-069	Morfometria e estimativa de parâmetros genéticos de frutos e sementes de <i>Jatropha curcas</i> L.	Airton Marques de Carvalho, Igor Sabino Rocha de Araújo, Laura Catharine Doria Prata Lima, Daniel Ornelas Ribeiro, Juliana Lopez Souza, Renata Silva-Mann	91
CAR-070	Plasticidade fitoquímica de populações silvestres de <i>Lippia origanoides</i> Kunth. ocorrentes no Estado da Bahia	Lenaldo Muniz de Oliveira, Emily Verônica Rosa da Silva Feijó, Angélica Maria Lucchese	92
CAR-071	Potencialidade de genótipos de fruteira-pão sob condições climáticas de Cruz das Almas, Bahia	Rejane Novais Lima, Ana Cristina Vello Loyola Dantas, Taise do Amor Divino Oliveira, Eliane Santana Rodrigues, Raisia da Silveira da Silva	93
CAR-072	Pré-seleção <i>in vitro</i> de germoplasma de banana tolerante a estresse salino	Janay Almeida dos Santos-Serejo, Lucymeire Souza Morais-Lino	94
CAR-073	Produção de antocianinas em calos de <i>Martianthus leucocephalus</i> (Mart. ex Benth.) J.F.B. Pastore	Katiane Oliveira Porto, Lenaldo Muniz de Oliveira, Angélica Maria Lucchese	95
CAR-074	Produção e tamanho de pólen de diferentes sub-acessos de melão (<i>Cucumis melo</i> L.)	Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Lívia de Jesus Vieira, Biank Amorim Rodrigues, Fernanda Hohana Almeida e Sá, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Manoel Abílio de Queiroz	96
CAR-075	Regeneração <i>in vitro</i> de <i>Cyrtopodium aliciae</i> : efeito do tipo do explante	Emile Lemos Freitas, Bárbara Paula dos Santos Borges, Alone Lima-Brito	97
CAR-076	Seleção de <i>primers</i> ISSR para análise de diversidade genética em populações silvestres de <i>Lippia origanoides</i> Kunth.	Lenaldo Muniz de Oliveira, Emily Verônica Rosa da Silva Feijó, Bárbara Laís Ramos Barbosa, Cássio van den Berg	98
CAR-077	Teste de raios-x em sementes de mangaba despulpadas mecanicamente	Valdinete Vieira Nunes, Michelle Conceição Vasconcelos, Juliana Lopes Souza, Daniel Ornelas Ribeiro, Saulo de Jesus Dantas, Renata Silva-Mann	99
CAR-078	Variabilidade em frutos de bucha vegetal por descritores morfológicos	Leonardo Vieira de Sousa, Luiz Aurélio Freitas Pereira, Hugo Ferreira, Antônio Genilson Rodrigues Araújo, Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo, Lindomar Maria da Silveira	100



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

CAR-079	Variabilidade genética em populações segregantes de pimenteiras ornamentais	Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa, Elizanilda Ramalho do Rêgo João Felipe da Silva Guedes, Michelle Gonçalves de Carvalho, Nardiele de Souza Souto Freitas, Mailson Monteiro do Rêgo	101
CAR-080	Variabilidade genética em uma amostra de acessos de melão da agricultura tradicional do Maranhão	Tainá Ferreira Soares, Iana Priscila Freitas de Aquino, Manoel Abílio de Queiroz, Milena dos Santos Coutinho, Lizandra Rodrigues Monteiro, Natália Campos da Silva	102
CAR-081	Variabilidade genética em variedades locais de feijão-caupi avaliadas por marcador molecular ISSR	Cândida Hermínia Campos de Magalhães Bertini, Leonardo Barros da Costa Fiege, Linda Brenna Ribeiro Araújo	103
CAR-082	Variabilidade genética entre acessos do gênero <i>Manihot</i> acessada por RAPD	Mailson Monteiro do Rêgo, Ana Paula Gomes da Silva, Divan Soares da Silva, Alberício Pereira de Andrade	104
CAR-083	Variabilidade morfológica em plantas de bucha vegetal	Antônio Genilson Rodrigues Araújo, Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo, Luiz Aurélio Freitas Pereira, Hugo Ferreira, Aurélio Paes Barros Júnior, Lindomar Maria da Silveira	105
CAR-085	Atividade antifúngica de óleos essenciais de <i>Croton tetradenius</i>	Sara Dayan da Silva Oliveira, Andrea Santos da Costa, Maria de Fátima Arrigoni-Blank, Juliana Oliveira de Melo, Thays Saynara Alves Menezes, Larissa Luzia Peixoto Nascimento	106
CAR-086	Caracterização física de diferentes variedades de laranjeiras	Aline Batista Belem, Rayssa Ribeiro da Costa, Luiz Plácido Cavalcanti de Sousa Andrade, Alex Sandro Bezerra de Sousa, Silvanda de Melo Silva, Rejane Maria Nunes Mendonça	107
CAR-087	Caracterização preliminar de uma população natural de <i>Physalis angulata</i> L. em Teresina-PI visando a seleção de genótipos superiores	Hortência Kardec da Silva, Adriana Rodrigues Passos, André Pinto Lima	108
CAR-088	Crescimento do camapú (<i>Physalis angulata</i> L.) sob adubação nitrogenada	Romeu da Silva Leite, Salvador Hernández Navarro, Marilza Neves do Nascimento, Norlan Miguel Ruiz Potosme, Claudineia Regina Pelacani Cruz, Elma dos Santos Souza	109
CAR-089	Divergência genética entre cultivares de alface (<i>Lactuca sativa</i> L.)	Júlio Carlos Polimeni de Mesquita, Anderson Rodrigo da Silva, Luiz Evandro de Lima, Maria Cristina Lemos da Silva	110
CAR-090	Fenologia de espécies de <i>Physalis</i> cultivadas em viveiro	Romeu da Silva Leite, Salvador Hernández Navarro, Marilza Neves do Nascimento, Norlan Miguel Ruiz Potosme, Claudineia Regina Pelacani Cruz, Paula Carrión Prieto	111
CAR-091	Influência da secagem e método de destilação em acessos de <i>Lippia gracilis</i> e atividade antifúngica	Alisson Marcel Souza de Oliveira, Adriano Pimentel Farias, Maria Clezia dos Santos, Juliana Oliveira de Melo, Mércia Freitas Alves, Arie Fitzgerald Blank	112
CAR-092	Matriz de correlação fenotípica (r_F) entre seis características agrônômicas avaliadas em acessos de palma gigante (<i>Opuntia ficus-indica</i> Mill)	Hortência Kardec da Silva, Mariana Santos de Jesus, Adriana Rodrigues Passos, Cássio Gyovanne de Aquino Amorim	113
CAR-093	Uso de raios-x na caracterização da formação de sementes	Olavo José Marques Ferreira, Allana Mellyse Barbosa Rodrigues, Michelle Conceição Vasconcelos, Renata Silva-Mann	114



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

CAR-094	Caracterização de frutos de mangabeira (<i>Hancornia speciosa</i> Gomes) obtidos em população natural	Valdinete Vieira Nunes, Juliana Lopes Souza, Igor Sabino Rocha de Araújo, Lucas Alexandre dos Santos Rocha, Larissa Gomes dos Santos, Renata Silva-Mann	115
CAR-095	Estudo da variabilidade de caracteres morfológicos e agronômicos em populações de jureminha (<i>Desmanthus virgatus</i> (L.) Willd.) nativas de Sergipe	Wilson Menezes Aragão, Paulo Sodero Martins, Sílvia Aragão Almeida	116
CAR-096	Seleção de cultivares de coqueiro (<i>Cocos nucifera</i> L.) com menor porte	Wilson Menezes Aragão, Carina Mendes Loiola, Suzilane Santos Gois, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos	117
CAR-097	Avaliação vegetativa em acessos de coqueiro-anão	Kamila Marcelino Brito Sobral, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos, Manoel Abílio de Queiróz, Tairan Eutímio dos Santos, Roseane Santos Silva, Yasmin Rodrigues Monteiro Soares	118
CAR-098	Avaliação da produção de água de coco de cultivares de coqueiro (<i>Cocos nucifera</i> L.)	Kamila Marcelino Brito Sobral, Wilson Menezes Aragão, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos	119
CAR-099	Diversidade entre acessos do complexo <i>Saccharum</i> estimada por meio de caracteres agronômicos	Tassiano Maxwell Marinho Camara, Adriane Leite do Amaral, Lizz Kezzy de Moraes	120
CAR-100	Análise comparativa da qualidade do DNA extraído de diferentes estruturas da <i>Mimosa tenuiflora</i>	Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Ageu da Silva Monteiro Freire, Fernanda Moura Fonseca Lucas, Luciana Gomes Pinheiro, Fábio de Almeida Vieira	121
CAR-101	Caracterização morfológica de genótipos de cambuzeiro do banco ativo de germoplasma do CECA/UFAL	Everton Ferreira dos Santos, Tatiana de Lima Salvador, Jonathan Araújo Moraes Ferreira, Taciana de Lima Salvador, Eurico Eduardo Pinto de Lemos	122
CAR-102	Caracterização morfoagronômica de acessos de <i>Phaseolus lunatus</i>	Marilha Vieira de Brito, Maruzanete Pereira de Melo, Ângela Celis de Almeida Lopes, Carlos Humberto Aires Matos Filho, Jessica Daniele Lustosa da Silva, Regina Lucia Ferreira Gomes	123
CAR-103	Diversidade genética em acessos de <i>Phaseolus lunatus</i> L. do banco ativo de germoplasma da UFPI, com base em descritores da semente	Wilson Vitorino de Assunção Neto, Rafael da Costa Almeida, Leonardo Castelo Branco Carvalho, Ângela Celis de Almeida Lopes, Carlos Humberto Aires Matos Filho, Regina Lucia Ferreira Gomes	124
CAR-104	Aspectos fenológicos de <i>Protium heptaphyllum</i> (AUBL.) March	Ageu da Silva Monteiro Freire, Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Fábio de Almeida Vieira	125
CAR-105	Avaliação vegetativa em acessos de coqueiro-gigante	Tairan Eutímio dos Santos, Kamila Marcelino de Brito, Roseane Santos Silva, Yasmin Rodrigues Monteiro Soares, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos	126
CAR-106	Análise molecular em germoplasma de <i>Eugenia</i> spp. (Myrtaceae) usando ISSR	Lucas Barbosa dos Santos, Juliana Oliveira de Melo, Larissa Alves Secundo White, Erica Moraes Santos de Souza, Sheila Valéria Álvares Carvalho, Arie Fitzgerald Blank	127
CAR-107	Efeito de antioxidantes no cultivo <i>in vitro</i> de acessos de <i>Saccharum</i>	Ana da Silva Lédo, Maria Jenderek, Carlos Alberto da Silva Lédo, Tomas Ayala-Silva, Adriane Leite do Amaral	128
CAR-108	Avaliação preliminar da suscetibilidade dos acessos de coqueiro-anão ao ácaro-vermelho-das-palmeiras <i>Raoiella indica</i> Hirst (Acari: <i>Tenuipalpidae</i>)	Joana Maria Santos Ferreira, Eliana Maria dos Passos, Flaviana Gonçalves da Silva, Caroline Rabelo Coelho, Semíramis Rabelo Ramalho Ramos	129



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

DOC-001	Documentação do banco de germoplasma do complexo <i>Saccharum</i>	Adriane Leite do Amaral, Tassiano Maxwell Marinho Camara, Lizz Kezzy de Moraes	131
DOC-002	Inovações tecnológicas e científicas em <i>Spondias tuberosa</i>	Allana Mellyse Barbosa Rodrigues, Olavo José Marques Ferreira, Valdinete Viera Nunes, Juliana Lopes Souza, Michelle Conceição Vasconcelos, Renata Silva-Mann	132
DOC-003	Características fenológicas de acessos de bambu presentes no banco de germoplasma do CECA/UFAL	Taciana de Lima Salvador, Tatiana de Lima Salvador, Everton Ferreira dos Santos, Eurico Eduardo Pinto de Lemos	133
CON-001	Ampliação do banco de germoplasma <i>in vitro</i> de abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura pela introdução de novos acessos	Rafaelle Souza de Oliveira, Everton Hilo de Souza, Ronilze Leite da Silva, Taise Paixão dos Santos, Fernanda Vidigal Duarte Souza,	135
CON-004	Avaliação da emergência de acessos de melancia do banco de germoplasma	Milena dos Santos Coutinho, Lizandra Rodrigues Monteiro, Tainá Ferreira Soares, Natalia Campos da Silva, Graziela da Silva Babosa, Manoel Abílio de Queiróz	136
CON-005	Banco de germoplasma de cactáceas e suculentas do Centro de Ciências Agrárias da UFPB - CCA-UFPB	Diego Miranda da Silva, Elizaniida Ramalho do Rêgo, Kadsen Emmanuel Frutuoso Silva, Ângela Maria Pessoa ¹ , Mailson Monteiro do Rêgo	137
CON-006	Características alométricas de uma população de <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. em um fragmento de Caatinga	Fernanda Moura Fonseca Lucas, Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Ageu da Silva Monteiro Freire, Luciana Gomes Pinheiro, Fábio de Almeida Vieira	138
CON-007	Composição florística do estrato arbóreo de um remanescente de Floresta Ombrófila Densa Atlântica, Bahia, Brasil	Taise Almeida Conceição, Josival Santos Souza, Ricardo Franco Cunha Moreira, Rosemeire Silva Oliveira, Marcos Vinícios Cerqueira de Oliveira	139
CON-008	Conservação de acessos de melancia coletados no estado do Piauí	Tainá Ferreira Soares, Milena dos Santos Coutinho, Lizandra Rodrigues Monteiro, Natália Campos da Silva, Graziela da Silva Barbosa, Manoel Abílio de Queiroz	140
CON-010	Conservação <i>in vitro</i> de <i>Orthophytum mucugense</i>	Andressa Priscila Piancó Santos Lima, Alone Lima Brito, José Raniere Ferreira de Santana	141
CON-011	Criopreservação de sementes de abacaxizeiros	Ronilze Leite da Silva, Everton Hilo de Souza, Claudineia Regina Pelacani, Fernanda Vidigal Duarte Souza	142
CON-012	Criopreservação de sementes de espécies de maracujazeiro do gênero <i>Passiflora</i>	Jailton de Jesus Silva, Michele dos Santos Ferreira, Tatiana Góes Junghans, Fernanda Vidigal Duarte Souza	143
CON-013	Criopreservação de sementes de <i>Vriesea bahiana</i> , espécie endêmica e vulnerável do afloramento rochoso da Serra da Jiboia, Bahia, Brasil	Simone Sacramento dos Santos Silva, Everton Hilo de Souza, Ronilze Leite da Silva, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Fernanda Vidigal Duarte Souza	144
CON-014	Cultivo de hortaliças em espaços residenciais nas cidades de Anapurus e Mata Roma, Maranhão	Jardel Oliveira Santos, Ramile Vieira de Oliveira, Joanderson Marques Silva, Ivanayra da Silva Mendes, Mayara Cardoso Araújo Lima, Gabriela Nunes da Piedade	145
CON-016	Diagnóstico de retorno e incorporação de espécies a partir do RGV na Praça em Cruz das Almas, Bahia	Lili Costa Maia Alencar Simões de Freitas, Laís Barreto de Oliveira, Sara Helen Nascimento, Everton Hilo de Souza, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Fernanda Vidigal Duarte Souza	146



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

CON-017	Diversidade genética de <i>Protium heptaphyllum</i> (AUBL.) March em um fragmento de Mata Atlântica	Ageu da Silva Monteiro Freire, Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Luciana Gomes Pinheiro, Fábio de Almeida Vieira	147
CON-018	Diversidade genética em uma população remanescente de <i>Elaeis guineensis</i>	Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Ageu da Silva Monteiro Freire, Fábio de Almeida Vieira	148
CON-019	Estratégias de conservação de <i>Erythrina velutina</i> Willd. sob cenário de mudanças climáticas, Sergipe, Brasil	Erica Moraes Santos de Souza, Sheila Valéria Álvares-Carvalho, Robério Anastácio Ferreira, Sidney Feitosa Gouveia, Renata Silva-Mann	149
CON-020	Germinação <i>in vitro</i> de grãos de pólen em acessos de mamoeiro (<i>Carica papaya</i> L.)	Jacqueline Alves Borges Ferreira, Josimare Queiroz da Conceição, Everton Hilo de Souza, Fernanda Vidigal Duarte Souza, Carlos Alberto da Silva Ledo	150
CON-021	Germinação <i>in vitro</i> de sementes de oito espécies de <i>Dyckia</i> (Bromeliaceae) para conservação de germoplasma	Everton Hilo de Souza, Rafaelle Souza de Oliveira, Thaise Paz Passos, Ronilze Leite da Silva, Maria Angélica P, de Carvalho Costa, Fernanda Vidigal Duarte Souza	151
CON-022	Intercâmbio, conservação e multiplicação <i>in vitro</i> de acessos de cana-de-açúcar (<i>Saccharum</i> sp.) do banco ativo de germoplasma da Embrapa	Leila Albuquerque Resende de Oliveira, Annie Carolina Araújo de Oliveira, Fernanda Vieira Santana, Adriane Leite do Amaral, Ana Veruska Cruz da Silva, Ana da Silva Lédo	152
CON-023	Levantamento de espécies vegetais distribuídas no RGV na Praça em Cruz das Almas, Bahia	Alison Borges Vitor, Emille Mayara de Carvalho Souza, José Henrique Bernardino, Everton Hilo de Souza, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Fernanda Vidigal Duarte Souza	153
CON-024	Micropropagação de espécie silvestre do gênero <i>Manihot</i>	Jucieny Ferreira de Sá, Emília dos Santos Sampaio, Alison Borges Vitor, Antônio da Silva Souza, Carlos Alberto da Silva Ledo, Karen Cristina Fialho dos Santos	154
CON-025	Morfometria, viabilidade dos grãos de pólen e receptividade do estigma em <i>Tacinga palmadora</i> (Cactaceae)	Camila Dáphiny Pereira Vitória ¹ , Douglas Machado Moreira, Silvana dos Santos Simões, Lidyanne Yuriko Saleme Aona, Everton Hilo de Souza,	155
CON-026	Otimização de marcadores microsatélites heterólogos em <i>Digitaria insularis</i> a partir <i>D. exilis</i>	Letícia de Maria Oliveira Mendes, Lorrana Lucas Gomes Sampaio, Caio Cesar de Oliveira Pereira, Ricardo Diógenes Dias Silveira, Juliana Oliveira da Silva, Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes	156
CON-027	Pré-condicionamento de acessos de <i>Saccharum</i> para criopreservação	Ana da Silva Lédo, Maria Jenderek, Elise Staats, Dianne Skogerboe	157
CON-028	Produção de antocianinas em calos de <i>Byrsonima gardneriana</i> A. Juss. sob condições de estresse osmótico	Thais Akemi Ogasawara da Silva, Lenaldo Muniz de Oliveira, Katiane Oliveira Porto	158
CON-029	Propagação <i>in vitro</i> de <i>Alcantareae nahoumii</i> , espécie endêmica e vulnerável para fins de produção de mudas e conservação <i>in vitro</i>	Simone Sacramento dos Santos Silva, Ila Adriane Marciel de Faro, Everton Hilo de Souza, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Fernanda Vidigal Duarte Souza	159
CON-030	Propagação <i>in vitro</i> de sisal: uma perspectiva para produção de mudas e conservação de germoplasma	Fabio Ribeiro Garcia, Ila Adriane Maciel de Faro, Afonso Henrique Pires Ferreira, Cristina Ferreira Nepomuceno, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Franceli da Silva	160
CON-031	Qualidade do DNA de <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. extraído a partir do tecido caulinar e foliar	Fernanda Moura Fonseca Lucas, Kyvia Pontes Teixeira das Chagas, Ageu da Silva Monteiro Freire, Luciana Gomes Pinheiro, Fábio de Almeida Vieira	161



CON-032	Qualidade fisiológica de sementes de acessos do banco de germoplasma de melancia	Lizandra Rodrigues Monteiro, Graziela da Silva Barbosa, Milena dos Santos Coutinho, Natália Campos da Silva, Tainá Ferreira Soares, Manoel Abílio de Queiróz	162
CON-033	Redução de sais e temperatura na conservação <i>in vitro</i> de <i>Cattleya tigrina</i> A. Rich	Andréa Santos da Costa, Thays Saynara Alves Menezes, Giulia Milenna Santos Moura, Caroline Alves Soares, Larissa Luzia Peixoto Nascimento, Maria de Fátima Arrigoni-Blank	163
CON-034	Uso de agente osmótico como estratégia para a conservação <i>in vitro</i> de germoplasma da espécie <i>Hohenbergia catingae</i> L.B.Sm. & R.W. Read	Fabio Ribeiro Garcia, Ila Adriane Maciel de Faro, Afonso Henrique Pires Ferreira, Moema Angélica Chaves da Rocha, Cristina Ferreira Nepomuceno, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Franceli da Silva	164
CON-036	Viabilidade dos grãos de pólen e receptividade do estigma em duas espécies de Bromeliaceae com potencial ornamental	Maria do Rosário Andrade de Almeida, William Oliveira Fonseca, Luis Fernando de Farias, LidyanneYurikoSaleme Aona, Everton Hilo de Souza,	165
CON-037	Análise molecular via ISSR de uma população nativa de <i>Eplingiella fruticosa</i>	Dennis Crystian Silva, Lucas Barbosa dos Santos, Jéssika Andreza Oliveira Pinto, Katily Luize Garcia Pereira, Leandro Eugênio Cardamone Diniz, Maria de Fátima Arrigoni-Blank	166
CON-038	Conservação dos recursos genéticos de espécies frutíferas no Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA): situação atual	João Emmanoel Fernandes Bezerra, José Severino de Lira Júnior, Josué Francisco da Silva Júnior	167
CON-039	Conservação <i>in vitro</i> de germoplasma de <i>Manihot esculenta</i> Crantz	Jucieny Ferreira de Sá, Emília dos Santos Sampaio, Alison Borges Vitor, Antônio da Silva Souza, Karen Cristina Fialho dos Santos, Vanderlei da Silva Santos	168
CON-040	Influência do controle de plantas invasoras em área de conservação <i>on farm</i> na qualidade mandioca de mesa	Luiz Plácido Cavalcanti de Souza Andrade, Silvanda de Melo Silva, Renato Lima Dantas, Marcia Roseane Targino de Oliveira, Leonardo da Silva Santos, Aline Batista Belém	169
CON-041	Coleção de germoplasma de meloeiro da Embrapa Agroindústria Tropical	Renata Fernandes de Matos, Frederico Inácio Costa de Oliveira, Ariana Veras de Araújo, Gerffeson Thiago Mota de Almeida Silva, Liliana Rocivalda Gomes Leitão, Fernando Antonio Souza de Aragão,	170
PMM-001	Análise dialélica de genótipos de <i>Capsicum annum</i> L. para caracteres de flores	Angela Maria dos Santos Pessoa, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Michelle Gonçalves de Carvalho, Cristine Agrine Pereira dos Santos, Júlio Carlos Polimeni de Mesquita, Mailson Monteiro do Rêgo	172
PMM-002	Análise não paramétrica aplicada em descritores dicotômicos qualitativos de genótipos de meloeiro	Amanda Karoliny Fernandes Ramos, Larissa de Oliveira Fontes, Daniela Vieira Chaves, Francisco Almir Campelo Monte Junior, Rodrigo de Sá Ferreira, José Hamilton da Costa Filho	173
PMM-003	Análise não paramétrica do descritor dicotômico presença/ausência de cápsulas em uma população variável de moringa (<i>Moringa oleifera</i> L.)	Maria Géssica Daniel de Oliveira, Gualter Guenther Costa da Silva, José Hamilton da Costa Filho, Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho, Murilo dos Santos Ferreira, Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio	174



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

PMM-004	Avaliação do ciclo vegetativo em linhagens de <i>Ricinus communis</i> L.	Laurenice Araújo dos Santos, Simone Alves Silva, Vanessa de Oliveira Almeida, Deoclides Ricardo de Souza, Gilmar de Melo Araújo Silva	175
PMM-005	Bananeira ornamental para flor de corte	Janay Almeida dos Santos-Serejo, Thaina Teixeira de Cerqueira, Fernanda Vidigal Duarte Souza	176
PMM-007	Caracterização de genótipos de meloeiro utilizando descritores qualitativos	Elivelton Odilon Alves de Araujo, Larissa de Oliveira Fontes, Daniela Vieira Chaves, Francisco Almir Campelo Monte Junior, Rodrigo de Sá Ferreira, José Hamilton da Costa Filho	177
PMM-009	Caracterização de pimenteiras ornamentais derivadas de embriões zigóticos imaturos <i>in vitro</i> : uma alternativa para o melhoramento	Priscila Alves Barroso, Mailson Monteiro do Rêgo, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Joelson Germano Crispim, Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa	178
PMM-011	Componentes morfométricos e de produção na qualidade do óleo de sementes híbridas de <i>Jatropha curcas</i> L.	Daniel Ornelas Ribeiro, Airton Marques de Carvalho, Carla Crislan de Souza Bery, Olavo José Marques Ferreira, Gabriel Francisco da Silva, Renata Silva-Mann	179
PMM-012	Contribuição relativa de características quantitativas para a divergência genética em acessos de tomateiros	Mina Karasawa, Rosana Rodrigues, Antônio Teixeira do Amaral Júnior, Cláudia Pombo Sudré, Elaine Manelli Riva-Sousa	180
PMM-013	Correlação e análise de trilha em acessos de amendoim	Lucas Nunes da Luz, Ana Késya Bernardo, Maryssol Torres Gadelha, Matheus Lima Oliveira, Júlia Amanda de Melo Raulino, Carlos Eduardo Duarte da Silva	181
PMM-014	Correlação entre caracteres de sementes de <i>Ricinus communis</i> L. do banco ativo de germoplasma da UFRB	Gilmar de Melo Araújo Silva, Simone Alves Silva, Laurenice Araújo dos Santos, Maurício dos Santos da Silva, Poliana dos Santos Pereira da Silva, Alife Koite Watanabe Cova	182
PMM-015	Correlação entre diâmetro a altura do peito e números de ramificações e cápsulas por planta em uma população variável de moringa	Mirela Raissa Ferreira dos Santos, Caliane Lília Leite do Nascimento, Micaelly Regis da Costa, Murilo dos Santos Ferreira, Gualter Guenther Costa da Silva, José Hamilton da Costa Filho	183
PMM-017	Desenvolvimento e otimização de marcadores SSRs desenhados a partir de regiões alvo de soja para à resistência a <i>Meloidogyne sp.</i> em feijão comum	Letícia de Maria Oliveira Mendes, Lorrana Lucas Gomes Sampaio, Solange Aline Carvalho, Rafaela Ribeiro Brito, Juliana Oliveira da Silva, Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes	184
PMM-018	Divergência genética do banco ativo de germoplasma de <i>Ricinus communis</i> L. por meio de características morfológicas das sementes	Gilmar de Melo Araújo Silva, Simone Alves Silva, Laurenice Araújo dos Santos, Maurício dos Santos da Silva, Antonio Leandro da Silva Conceição, Adielle Rodrigues da Silva	185
PMM-019	Divergência genética e teste de DHE da população BV e VCE do programa de melhoramento genético de cebola do IPA	Mina Karasawa, Jonas Araújo Candeia, Júlio Carlos Polimeni de Mesquita	186
PMM-020	Divergência genética entre acessos de feijão-de-metro para o consumo da vagem como salada	Tayanne Paula da Silva Santos, Maurisrael de Moura Rocha, Kaesel Jackson Damasceno-Silva, Walter Frazão Lélis de Aragão, Ana Flávia de Sousa Lopes, José Ângelo Nogueira de Menezes-Júnior	187
PMM-021	Diversidade genética de coleções temáticas de algodoeiro mocó (<i>Gossypium hirsutum</i> raça Marie Galante) do Brasil segundo condições de estresse hídrico e fertilidade do solo	Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes, Tiago Henrique Lima, Rafaela Ribeiro Brito, Juliana Oliveira Silva, Paulo Augusto Vianna Barroso, Lúcia Vieira Hoffmann	188



**AGROBIODIVERSIDADE:
Valor, Conservação e Uso**

PMM-022	Diversidade genética de populações de algodoeiro arbóreo do Semiárido Brasileiro: um remanescente <i>pool</i> gênico primário para cultivares de algodão	Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes, Tiago Henrique de Lima, Rafaela Ribeiro Brito, Valeska Silva Lucena, Paulo Augusto Vianna Barroso, Lúcia Vieira Hoffmann	189
PMM-023	Diversidade genética entre híbridos da lima ácida Tahiti por meio de marcadores microssatélites	Dalma Brito Santos, Ana Claudia Oliveira Barbosa, Iane dos Santos Queiroz, Walter dos Santos Soares Filho, Maria Angélica Pereira de Carvalho Costa, Claudia Fortes Ferreira	190
PMM-024	Efeito de concentrações de sacarose no cultivo <i>in vitro</i> de pimenteira	Joáílsson da Silva Calado, Kaline da Silva Nascimento, Elisandra da Silva Sousa, Mailson Monteiro do Rêgo, Bruna de Brito Souza, Elizanilda Ramalho do Rêgo	191
PMM-025	Efeito do ácido giberélico sobre a arquitetura de plântulas de pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum</i>)	Diego Miranda Silva, Cristine Agrine Pereira de Santos, Mailson Monteiro do Rêgo, Kadson Emmanuel Frutuoso Silva, Leticia Oliveira Rodrigues Fernandes, Elizanilda Ramalhodo Rêgo,	192
PMM-026	Efeito do estresse hídrico <i>in vitro</i> no acúmulo de biomassa de acessos de <i>Saccharum robustum</i>	Leila Albuquerque Resende de Oliveira, Caroline de Araújo Machado, Cyntia Maia do Nascimento, Adriane Leite do Amaral, Ana Veruska Cruz da Silva, Ana da Silva Lédo	193
PMM-027	Efeito <i>in vitro</i> da fitotoxicidade à orizalina sobre plantas de <i>Nopalea cochenillifera</i> L.	Joáílsson da Silva Calado, Mailson Monteiro do Rêgo, Monique Gonçalves Alves, Kaline da Silva Nascimento, Bruna de Brito Souza, Elizanilda Ramalho do Rêgo	194
PMM-028	Efeitos de concentrações de sacarose na germinação <i>in vitro</i> de pólen de <i>Capsicum</i>	Kaline da Silva Nascimento, Rubens Rangel Rolim, Mailson Monteiro do Rêgo, Monique Gonçalves Alves, Elisandra da Silva Sousa, Elizanilda Ramalho do Rêgo	195
PMM-029	Efeitos de EMS sobre a germinação e desenvolvimento de plântulas em genótipos de <i>Capsicum</i>	Kaline da Silva Nascimento, Mailson Monteiro do Rêgo, Antônia Maira Marques do Nascimento, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Joáílsson da Silva Calado	196
PMM-030	Estatística descritiva como método complementar de investigação da variabilidade dentro de acessos de maxixeiro	Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho, Mirela Raissa Ferreira dos Santos, Caliane Lília Leite do Nascimento, Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio, Micaelly Regis da Costa, José Hamilton da Costa Filho	197
PMM-031	Estimativa de diversidade genética via descritores agronômicos em acessos de amendoim	Ana Kelly de Sousa Julião, Lenin Pereira Barros, Maria Valnice de Souza Silveira, Samuel Felipe Azevedo de Oliveira Castro, Carlos Eduardo Duarte da Silva, Lucas Nunes da Luz	198
PMM-032	Estimativa de parâmetros genéticos em um banco de germoplasma de amendoim	Maria Valnice de Souza Silveira, Larissa Maria Chaves de Oliveira, Matheus Lima Oliveira, Ana Kelly de Sousa Julião, Lenin Pereira Barros, Lucas Nunes da Luz	199
PMM-034	Expressão variável do diâmetro a altura do peito (DAP) dentro de uma população de plantas moringa	Caliane Lília Leite do Nascimento, Mirela Raissa Ferreira dos Santos, Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho, Murilo dos Santos Ferreira, Gualter Guenther Costa daSilva, José Hamilton da Costa Filho	200
PMM-035	Germinação de sementes de araçá armazenadas em câmara fria	Patrícia Gomes de Oliveira, Natália dos Santos Barroso, Claudinéia Regina Pelacani Cruz, Marilza Neves do nascimento Manoel Abílio de Queiróz	201



AGROBIODIVERSIDADE:

Valor, Conservação e Uso

PMM-036	Germinação de sementes e presença de antocianina em população F3 de pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum annuum</i> L.)	Kadson Emmanuel Frutuoso Silva, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Diego Miranda da Silva, Michelle Gonçalves de Carvalho, Daniele Batista Araujo, Mailson Monteiro do Rêgo	202
PMM-037	Germinação <i>in vitro</i> de grãos de pólen e receptividade do estigma em quatro espécies de <i>Citrus</i> e gêneros afins	Sara Helen Nascimento Dias da Silva, Bernardo Lovatti, Ronilze Leite da Silva, Lidyanne Yuriko Saleme Aona, Everton Hilo de Souza,	203
PMM-038	Herança da resistência do acesso AC-09 de meloeiro à <i>Podosphaera xanthii</i>	Francisco Linco de Souza Tomaz, Adriano Ferreira Martins, Alcicleide Vieira Barreto, Ricardo Alexandre Moraes da Silva, Carla Caroline Alves Pereira, Glauber Henrique de Sousa Nunes	204
PMM-039	Herança para caracteres de plântula e porte em <i>Capsicum annuum</i> L.	Angela Maria dos Santos Pessoa, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Michelle Gonçalves de Carvalho, Cristine Agrine Pereira dos Santos, Júlio Carlos Polimeni de Mesquita, Mailson Monteiro do Rêgo	205
PMM-040	Heterose e heterobeltiose em frutos de pimenteiras ornamentais (<i>Capsicum annuum</i> L.)	Michelle Gonçalves de Carvalho, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Karmita Thainá Correia Ferreira, Mailson Monteiro do Rêgo, Cristine Agrine Pereira dos Santos, José Ayrton Morais de Lima	206
PMM-041	Heterose para descritores de frutos em <i>Capsicum annuum</i> L.	Angela Maria dos Santos Pessoa, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Cristine Agrine Pereira dos Santos, Michelle Gonçalves de Carvalho, Júlio Carlos Polimeni de Mesquita, Mailson Monteiro do Rêgo	207
PMM-042	Identificação de fontes de resistência à <i>Monosporascus cannonballus</i> em meloeiro	Isabel Macedo Guimarães, Anânkia de Oliveira Ricarte, Francisco Leandro Costa Loureiro, Elaine Welk Lopes Pereira Nunes, Karmita Thainá Correia Ferreira, Glauber Henrique de Sousa Nunes	208
PMM-043	Indução de calos em explantes foliares de jenipapeiro (<i>Genipa americana</i> L.)	Annie Carolina Araújo de Oliveira, Leila Albuquerque Resende de Oliveira, Cyntia Maia do Nascimento, Fernanda Vieira Santana, Ana Veruska Cruz da Silva, Ana da Silva Lédo	209
PMM-044	Indução de calos visando à propagação clonal por embriogênese somática de <i>Syagrus oleracea</i> (Mart.) Becc. a partir de inflorescências imaturas	Inaê Mariê de Araújo Silva Cardoso, Gabriela Nogueira Ferreira, Anderson Marcos de Souza, Jonny Everson Scherwinski-Pereira	210
PMM-045	Indução de organogênese <i>in vitro</i> de berinjelas irradiadas	Rubens Rangel Rolim, Kaline da Silva Nascimento, Mailson Monteiro do Rêgo, Cristine Agrine Pereira Santos, Elisandra da Silva Sousa, Elizanilda Ramalho do Rêgo	211
PMM-046	Influência da radiação gama em caracteres qualitativos de flores de berinjelas	Rubens Rangel Rolim, Kaline da Silva Nascimento, Mailson Monteiro do Rêgo, Cristine Agrine Pereira Santos, Michelle Gonçalves de Carvalho, Elizanilda Ramalho do Rêgo,	212
PMM-047	Morfogênese <i>in vitro</i> de <i>Physalis peruviana</i>	Lilian Marcia Santana Mascarenhas, Alone Lima Brito	213
PMM-048	Obtenção de híbridos de <i>Citros</i> para fins ornamentais	Railson Araújo Silva, Bernardo Lovatti Alves, Fernanda Vidigal Duarte Souza, Everton Hilo de Souza, Walter dos Santos Soares Filho	214



PMM-049	Otimização da germinação de sementes de <i>Cucumis melo ssp. melo var. cantalupensis</i> e <i>C. melo ssp. agrestis var. makuwa</i>	Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Lívia de Jesus Vieira, Biank Amorim Rodrigues ¹ , Fernanda Hohana Almeida e Sá, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Manoel Abílio de Queiróz	215
PMM-050	Protocolo para indução de calos a partir de flores maduras de gueroba (<i>Syagrus oleracea</i>) visando à embriogênese somática	Inaê Mariê de Araújo Silva Cardoso, Zanderluce Gomes Luis, Anderson Marcos de Souza, Jonny Everson Scherwinski-Pereira	216
PMM-051	Qualidade de sementes híbridas de <i>Jatropha curcas</i> L.	Airton Marques de Carvalho, Igor Sabino Rocha de Araújo, Laura Catharine Doria Prata Lima, Daniel Ornelas Ribeiro, Valdinete Vieira Nunes, Renata Silva-Mann	217
PMM-052	Reação de acessos de meloeiro à <i>Acidovorax avenae</i>	José Maria da Costa, Francisco Leandro Costa Loureiro, Anânkia de Oliveira Ricarte, Alcileide Vieira Barreto, Cheyla Magdala de Sousa Linhares, Glauber Henrique de Sousa Nunes,	218
PMM-053	Receptividade de estigmas de mamoeiro (<i>Carica papaya</i> L.)	Jacqueline Alves Borges Ferreira, Josimare Queiroz da Conceição, Everton Hilo de Souza, Fernanda Vidigal Duarte Souza, Carlos Alberto da Silva Ledo	219
PMM-054	Rendimento e qualidade do óleo de sementes híbridas de <i>Jatropha curcas</i> L.	Daniel Ornelas Ribeiro, Airton Marques de Carvalho, Carla Crislan de Souza Bery, Lisiane dos Santos Freitas, Gabriel Francisco da Silva, Renata Silva-Mann	220
PMM-055	Seleção de descritores qualitativos para caracterização de germoplasma de mamão	Antonio Leandro da Silva Conceição, Gilmar Alvarenga Fachardo Oliveira, Carlos Alberto da Silva Ledo, Maurício dos Santos da Silva, Gilmar de Melo Araujo, Ricardo Franco Cunha Moreira	221
PMM-056	Seleção em progênies de abóbora baseada em caracteres associados a qualidade da polpa	Rita Mércia Estigarríbia Borges, Maria Auxiliadora Coelho de Lima ² , Airla Juline de Carvalho Soares Freire	222
PMM-057	Variabilidade genética em acessos de <i>Stylosanthes spp.</i>	Mainã Medeiros Oliveira, Diogo Oliveira da Silva, Taiara Souza Costa, Victor Brenno Britto de Menezes, Uasley Caldas de Oliveira, Ronaldo Simão de Oliveira	223
PMM-058	Variabilidade na expressão do caráter produção de cápsulas dentro de uma população de moringa (<i>Moringa oleifera</i> L.)	Maria Géssica Daniel de Oliveira, Gualter Guenther Costa da Silva, José Hamilton da Costa Filho, Nickson Fernandes de Oliveira Carvalho, Murilo dos Santos Ferreira, Edlaine Sheyla Azevedo do Patrocínio	224
PMM-059	Viabilidade de pólen in vitro de diferentes sub-acessos de <i>Cucumis melo</i> L. var. <i>cantalupensis</i> , <i>makuwa</i> e <i>momordica</i>	Biank Amorim Rodrigues, Lívia de Jesus Vieira, Fernanda Hohana Almeida e Sá, Luis Felipe Mattozo de Souza Pires, Sâmela Deise de Pinho Gonçalves, Manoel Abílio de Queiroz	225
PMM-060	Avaliação da severidade de oídio em genitores de melancia no vale do São Francisco	Ítalo Vandson Alves Martins, Jaiane Alzira Gomes da Silva Sá, Mayane Mendes do Nascimento, Milenna Silva Guirra, Amanda Esdras Oliveira Fernandes, Izaías Da Silva Lima Neto	226
PMM-062	Divergência genética em genótipos de feijão caupi cultivados em feira de Santana-BA	Adriana Rodrigues Passos, Pedro Alcantara da Silva Abreu, Maurisrael de Moura Rocha, Alismário Leite da Silva, Uasley Caldas de Oliveira, Rafael Cruz Cordeiro	227



PMM-063	Índice meiótico e viabilidade polínica em <i>Physalis peruviana</i>	Adriana Rodrigues Passos, Keylla Souza dos Santos, Janay Almeida dos Santos Serejo, Alismário Leite da Silva, Mariana Carvalho Chaves Figueiredo	228
PMM-064	Levantamento de cigarrinhas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) potenciais vetoras de fitoplasmas em híbridos de coqueiros	Flaviana Gonçalves da Silva, Eliana Maria dos Passos, Adenir Vieira Teodoro, Leandro Eugenio Cardamone Diniz, Marcelo Ferreira Fernandes, Michel Dollet	229
PMM-065	Monitoramento de cigarrinhas (Hemiptera: Auchenorrhyncha) em acessos de coqueiro-anão	Flaviana Gonçalves da Silva, Eliana Maria dos Passos, Adenir Vieira Teodoro, Leandro Eugênio Cardamone Diniz, Marcelo Ferreira Fernandes, Michel Dollet	230
PMM-066	Reação de genitores de melancia quanto a necroses foliares	Jaiane Alzira Gomes da Silva Sá, Ítalo Vandson Alves Martins, João Manoel Alves Pereira Alencar, Anderson Caldeira Lira, Elder Rodrigues Silva, Mariana Neto Rosa Lima	231
PMM-067	Seleção de acessos de amendoim via descritores agronômicos	Matheus Lima Oliveira, Lenin Pereira Barros, Ana Kesya Bernardo Lima, Lucas Nunes da Luz	232
PMM-068	Germinação <i>in vitro</i> dos grãos de pólen e receptividade do estigma em mamoeiros silvestres: <i>Vasconcellea cauliflora</i> e <i>V. quercifolia</i> (Caricaceae)	Erison Martins de Souza, Jailton de Jesus Silva, Jacqueline Alves Borges Ferreira, Lidyanne Yuriko Saleme Aona, Everton Hilo de Souza,	233
PMM-069	Viabilidade dos grãos de pólen de três espécies silvestres de <i>Passiflora spp.</i> com potencial ornamental	Taise Paixão dos Santos, Ronilze Leite da Silva, Simone Sacramento dos Santos Silva, Taliane Leila Soares, Lidyanne Yuriko Salame Aona, Everton Hilo de Souza	234
PMM-070	Viabilidade polínica de diferentes acessos de pimenteira ornamental	Monique Gonçalves Alves, Kaline da Silva Nascimento, Marcelo Pereira Cruz, Joálisson da Silva Calado, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Mailson Monteiro do Rêgo	235
PMM-071	Diversidade genética em população base de pimenteira ornamental	Cristine Agrine Pereira de Santos, Elizanilda Ramalho do Rêgo, Michelle Gonçalves de Carvalho, Ângela Maria dos Santos Pessoa, Mailson Monteiro do Rêgo Rubens Rangel Rolim	236
PMM-072	Correlações genéticas para caracteres quantitativos de pimentas	Jardel Oliveira Santos, Joanderson Marques Silva, Allana Tereza Mesquita de Lima Carlos, Ramile Vieira de Oliveira, Ivanayra da Silva Mendes, Raquel Sobral da Silva	237

Fale conosco

Revista RG News

E-mail: revistargnews@recursosgeneticos.org

Sociedade Brasileira de Recursos Genéticos - SBRG

E-mail: sbrg@recursosgeneticos.org

Acesse nosso site: www.recursosgeneticos.org