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 Rêgo[2]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[2]; Fabiane Rabelo da Costa Batista[3]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia-PB; [2]Laboratório de biotecnologia vegetal, UFPB, Areia-PB; [3]Instituto 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 Pereira[1]; Rodrigo Pereira Alves[1]*; Dennis Crystian da Silva[1]; Jéssika Andreza Oliveira Pinto[1]; Ana Veruska Cruz da Silva[2]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais e Óleos Essenciais, Departamento de Engenharia Agronômica, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil; [2]Laboratório 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. câmara* 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 Silva[1]; Everton Hilo de Souza[1, 2]; Paulo Roberto Lopes Lima[3]; Fernanda Vidigal Duarte Souza[4*]; Cláudia Fortes Ferreira[4]

[1]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; [2]Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa; [3]Universidade Estadual de Feira de Santana; [4]Embrapa 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 Cruz[1]; Mércia Freitas Alves[2]*; Marcelo da Costa Mendonça[3]; Taís Santos Sampaio[1]; José Magno Queiroz Luz[2]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade Federal de Uberlândia. [2]Universidade Federal de Sergipe. [3]Embrapa 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 ultapura (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 Oliveira[1]; Bruna Maria Santos de Oliveira[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]; Ricardo Scher[1]; Roberta Pereira Miranda Fernandes[1]

[1]Universidade 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 (pI). 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 pI, 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 Pinto[1]; Luiz Fernando de Andrade Nascimento[1]; José Carlos Freitas de Sá Filho[1]; Ana Andréa Teixeira Barbosa[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]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

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 37ºC, e classificada de acordo com diâmetro dos halos de inibição como: não sensível para halos ≤6mm; sensível 6-12mm; muito sensível 12-19mm e extremamente sensível ≥20mm. 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 >20mm sendo classificados como muito sensíveis e extremamente sensíveis aos OE das cultivares Genovese, Mrs. Burns, Maria Bonita e o hibrido 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 indútria 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 Silva[1]; Juliana Oliveira de Melo; Arie Fitzgerald Blank[1]; Ricardo Scher[1]; Roberta Pereira Miranda Fernandes[1]

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

A *Xanthomonas campestris pv. campetris* (*Xcc*) é uma bactéria fitopatôgenica, 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 (pI) 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 carvracol (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 pI, 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 pI 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 o OEs de *L. gracilis* apresentam atividade antimicrobiana sobre *Xanthomonas campestris pv. campetris.*

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 Oliveira[2]; Hyrla Grazielle Silva de Araújo Couto[2]; Ana Mara de Oliveira e Silva[2]; Arie Fitzgerald Blank[2]; José Magno Queiroz Luz[1]

[1]Universidade Federal de Uberlândia. [2]Universidade 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-tercoctilfenoil) -1-picril hidrazila), medindo a capacidade de sequestro de radicais livres. Os óleos essenciais foram testados na concentração de 10 $\mu L.mL^{-1}$ 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*

Kleiton Paulo Silva[1]*; Brenda Leite Moutinho[1]; Bruna Maria Santos de Oliveira[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]; Ricardo Scher[1]; Roberta Pereira Miranda Fernandes[1]

[1]Universidade 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 $1x10^5$ células/mL e os óleos essenciais diluídos seriadamente em concentrações variando de 125 µg/mL a 3,9 µg/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 µl/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 Oliveira[1]; Fabiany de Andrade Brito[1]*; Carlisson Ramos Melo[1]; Indira Morgana Araújo Silva[1]; Leandro Bacci[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade Federal de Sergipe. *E-mail do autor apresentador: fabi_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-ciclodecen-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 cm^2 de papel filtro suspenso por uma linha fixada ao fundo da tampa). Os bioensaios comportamentais foram realizados como arena metade tratada, a unidade experimental consitiu 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 (CL_{50}=0,05 $\mu L/L^{-1}$) e os maiores foram os genótipos 5 e 6 (CL_{50}=0,19 $\mu L/L^{-1}$). 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: c^2=1141,76; gl=8, $P < 0,001$). O óleo essencial do genótipo 6 causou mortalidade mais rápida que os demais, com TL_{50} 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 Santana[1]; Juliana Oliveira de Melo[1]; Alisson Marcel Souza de Oliveira[1]; Leandro Bacci[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade 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 (CL_{50}=1,47 μL/L^{-1}), seguido dos acessos CRT-31 (CL_{50}=1,73 μL/L^{-1}) e CRT-23 (CL_{50}=1,75 μL/L^{-1}) que não diferiram entre si, CRT-42 (CL_{50}=1,94 μL/L^{-1}), e CRT-52 (CL_{50}=2,41 μL/L^{-1}), que apresentou maior CL_{50}. As comparações foram feitas com base no intervalo de confiança de cada CL_{50}: 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 CL_{50} 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 Silva[1]; Bruna Maria Santos de Oliveira1; Arie Fitzgerald Blank[1]; Ricardo Scher[1]; Roberta Pereira Miranda Fernandes[1]

[1]Universidade 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 antiflamatória o óleo essencial dessa espécie possui atividade antimicrobiana sobre bactérias e fungos. Grande diversidade química e genética já foi relatada para a *V. curassavica* 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 antropozoonose 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 $1x10^6$cél/mL e os OE em concentrações variando de 125 a 1,98 µg/mL. As placas foram incubadas por 72h e em seguida coradas com resazurina e a fluorescência lida em λ=560/590nm. 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 (IC_{50}), entre 3,7 e 16 µg/mL, sendo o genótipo VACUR-303 o que apresentou a menor IC_{50}. 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 Monteiro[1]; Milena dos Santos Coutinho[1]; Tainá Ferreira Soares[1]; Graziela da Silva Barbosa[1]; Manoel Abílio de Queiróz[1]

[1]Universidade 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≤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 (hibrido 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 Monteiro[1]; Tainá Ferreira Soares[1]; Natalia Campos da Silva[1]; Graziela da Silva Babosa1; Manoel Abílio de Queiróz[1]

[1]Universidade 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 (*Podosphaera 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 Barbosa[1]; Milena dos Santos Coutinho[1]; Natália Campos da Silva[1]; Tainá Ferreira Soares[1]; Manoel Abílio de Queiróz[1]

[1]Universidade 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 ºBrix) 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 ºBrix; 15,4 e 11,4 ºBrix e 16,0 e 11,6 ºBrix, 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 Pelacani[1]; Fernanda Vidigal Duarte Souza[4]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; [3]Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa; [4]Embrapa 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. *ananassoides*. 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 Rêgo[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; Ângela Maria dos Santos Pessoa[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB.
*E-mail do autor apresentador: cristineagrine.ps@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 annuum* 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 F_2 obtidas de autofecundação de plantas F_1 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 F_2 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 Lira[2]; Dayane Silva de Moraes[2]; Edimara Ribeiro de Souza[2]; Witalo da Silva Sales[3]

[1]Pesquisadora Embrapa Semiárido; [2]Estudante 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 (9º24"S, 40º26"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 Lira[2]; Dayane Silva de Moraes[2]; Edimara Ribeiro de Souza[2]; Witalo da Silva Sales[3]

[1]Pesquisadora Embrapa Semiárido; [2]Estudante 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 (9º24"S, 40º26"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 Rêgo[2]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[2]; Fabiane Rabelo da Costa Batista[3]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Areia-PB; [2]Laboratório de Biotecnologia Vegetal, UFPB, Areia-PB;[3]Instituto 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 distancia 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 Salvador[1]; Tatiana de Lima Salvador[1]; Eurico Eduardo Pinto de Lemos[1]

[1]Universidade 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 ± 0,05 g e 1,64 ± 0,20 g, com diâmetro longitudinal oscilando de 7,69 ± 0,83 mm e 11,83 ± 0,85 mm e diâmetro transversal de 7,82 ± 0,54 mm e 11,96 ± 0,55 mm. O peso das sementes apresentou amplitude de 0,11 ± 0,01 g a 0,34 ± 0,02 g. Os valores de ST variaram de 18,68 ± 0,20°Brix a 11,88 ± 0,71°Brix, a AT oscilou entre 2,41± 0,21% e 7,99 ± 0,24% e a relação ST/AT apresentou variação de 1,61 ± 0,06 e 4,95 ± 0,65. Os resultados demostraram que os gentipos 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: *Myciaria 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 França[2]; Lenaldo Muniz de Oliveira[3]

[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Graduanda em Engenharia Agronômica, Universidade Estadual de Feira de Santana; [3]Professor 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 Carvalho[1]; Maria Gessica Alves da Silva[1]; Nailson Lima Santos Lemos[2]; Carlo Aldrovani Torreão Marques[2]

[1]Universidade Federal de Sergipe, Campus do Sertão; [2]Professor Adjunto da Universidade Federal de Sergipe[2]. *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 Bignoniceae; uma da família Caesalpinaceae; uma da família Celastraceae; uma da família Canellaceae; uma da família Capparaceae; uma da família Leguminoseae; 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 F_3 DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annuum* L.)

Kadson Emmanuel Frutuoso Silva[1]*; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; José Ayron Morais de Lima[2]; Diego Miranda da Silva[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba (UFPB) Centro de Ciências Agrárias (CCA) Areia-PB; [2]Universidade 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 F_2 EM PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS (*Capsicum annuum* L.) COM BASE EM DESCRITORES DE FLOR

Michelle Gonçalves de Carvalho[1]*; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]; Cristine Agrine Pereira dos Santos[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_2. 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 F_2 (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 Andrade[2]; Keith Ranny Pereira Cruz[1]; José Thyago Aires Souza[1]; Manoel Ricardo de Andrade Júnior[1] Angela Maria dos Santos Pessoa[1]

[1]Universidade Federal da Paraíba. [2]Universidade 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 relacionados 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 TOXIDADE DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Lippia insignis* CONTRA *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775)

Mainã Medeiros Oliveira[1*]; Daiane Rodrigues dos Santos[2]; Jucelho Dantas da Cruz[3]; Lenaldo Muniz de Oliveira[4]; Maria Angélica Lucchesi[5]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); [2]Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, UEFS; [3]Departamento de Ciências Biológicas da UEFS; [4]Departamento 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 Vidal[1]; Norma Eliane Pereira[2]*

[1]Mestrando em Produção Vegetal DCAA/UESC; [2]Docente 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 agronômicos. 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 França[2]; Lenaldo Muniz de Oliveira[3]

[1]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Graduanda em Engenharia Agronômica, Universidade Estadual de Feira de Santana; [3]Professor 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 Rêgo[1]; Maria do Perpétuo Socorro Damasceno Costa[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; Nardiele de Souza Souto Freitas[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_3 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 F_3 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 Mendonça[1]; Maria Celízia Silva dos Reis[1]; Luciana Lima dos Reis[1]; Darlene Pereira da Silva[1]; Erick Johnson da Silva Cruz[1]

[1]Centro 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 (α=0.05). Um quilograma de frutos de *Bowdichia virgilioides* contém, em média, 10.384 frutos, sendo que estes apresentam 4,9 cm (± 0,13) de comprimento e 1,28 cm (± 0,03) de largura e são legumes do tipo samaroide, 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 (±0,19); 3,6 (±0,24) e 1,9 (±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 consequentemente 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 Rêgo[1]; Jõao Felipe Guedes[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; Nardiele de Souza Souto Freitas[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_3 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 F_3, 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 Rolim[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]; Kaline Nascimento da Silva[1]; Joálisson da Silva Calado[1]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_3 DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS

Nardiele de Souza Souto Freitas[1]*; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]; Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; João Felipe da Silva Guedes[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_3 (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 famílai 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 Silva[2]; Camila Santos Almeida-Pereira[1]; Tatiana Santos Costa[2]; Sheila Valeria Alvares-Carvalho[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais e Óleos Essenciais, Departamento de Engenharia Agronômica, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, Brasil; [2]Laboratório 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 Coutinho[1]; Lizandra Rodrigues Monteiro[1]; Graziela da Silva Barbosa[1]; Manoel Abílio de Queiróz[1]

[1]Universidade 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 (6,67ºBrix) 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 Nascimento[1]; Nickson F. de Oliveira Carvalho[1]; Murilo dos Santos Ferreira[1]; Micaelly Regis da Costa[2]; José Hamilton da Costa Filho[3]

[1]Graduando em Engenharia Agronômica (UAECA/EAJ/UFRN); [2]Graduanda em Engenharia Agronômica (IFRN); [3]Prof. 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 agronômico 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 Jundiaí (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 Rêgo[1]; Leandro Oliveira de Andrade[3]; Carlos Vailan de Castro Bezerra[3]; Mailson Monteiro do Rego[3]; Angela Maria dos Santos Pessoa

[1]Universidade Federal da Paraíba; [2]Universidade 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 + Gliricídia (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 Silva[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]; Rubens Rangel Rolim[1]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 novos 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 Ferreira[1]; Tatiana Góes Junghans[2]; Onildo Nunes de Jesus[2]

[1]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; [2]Embrapa 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 agronômico, 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 Vieira[1]; Fernanda Hohana Almeida e Sá[1]; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires[1]; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves[1]; Manoel Abilio de Queiróz[1]

[1]Universidade 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 morfologicamente 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 cm^2 no sub-acesso *C. momordica* a 5,27 cm^2 no sub-acesso *C. cantalupensis.* As características quantitativas e qualitativas observadas neste trabalho contribuíram 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 Assis[2]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Universidade 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 vegetacional. 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 ráquilas (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 Lima[1]; Erica Moraes Santos de Souza[1]; Renata Silva-Mann[1]

[1]Universidade 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 Ferreira[1], Eduardo Chumbinho de Andrade[1]

[1]Embrapa Mandioca e Fruticultura; [2]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; [3]Programa 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 Oliveira[1]; Thais Akemi Ogasawara da Silva[1]

[1]Universidade 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 ± 3ºC 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 Menezes[1]; Mauricio dos Santos da Silva[1]; Ana Cristina Vello Loyola Dantas[1]; Clair Rogério da Cruz[1]

[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 Pires[2]; Antônio Moreira Barroso Neto [3]; Linda Brenna Ribeiro Araújo [4]

[1]Universidade Federal do Ceará, Professora; [2]Universidade Federal do Ceará, Bolsista de Extensão; [3]Universidade Federal do Ceará, Bolsista de doutorado; [4]Universidade 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 Rêgo[1]; Cristine Agrine Pereira dos Santos[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 CVg / CVe 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 Santos[2]; Lumar Lucena Alves[2]; Wilson Meneses Aragão[1]; Semíramis Rabelo R. Ramos[1]; Leandro Eugênio C. Diniz[1,2]

[1]Embrapa Tabuleiros Costeiros; [2]Universidade Tiradentes; [3]SOCOCO 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 Pinto[1]; José Carlos Freitas de Sá Filho[1]; Luiz Fernando de Andrade Nascimento[1]; Mércia Freitas Alves[2]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade Federal de Sergipe; [2]Universidade 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 Medeiros[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[2]; Jakeline Santos de Medeiros[2]*; Priscila Alves Barroso[2]; Joelson Germano Crispim[2]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[2]

[1]Instituto Federal do Sertão Pernambucano, BR 232, Km 508, CEP: 56000-000, Salgueiro-PE; [2]Universidade 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 estádio de antese observou-se que, nenhuma frutificação foi obtida. No estádio 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 (*S*1, *S*2, *S*3 e *S*4), 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 Freire[1]; Maria Auxiliadora Coelho de Lima[2]; Rita Mércia Estigarribia Borges[3]*

[1]Universidade 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 µg.g^{-1}, considerados valores muito altos. Para β-caroteno, os melhores indivíduos, 2,73%, encontraram-se na classe de valores variando entre 587 – 963 µg.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 Bernardo[1]; André Felipe da Silva[1]; Maryssol Torres Gadelha[1]; Júlia Amanda Raulino[1]; Lucas Nunes da Luz[2]

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

O amendoim (*Arachis hypogaae* 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 paro 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, consequentemente, 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 F_1 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 agronômico, 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 Silva[2]; Adriane Leite do Amaral[1]; João Messias dos Santos[3]; Geraldo Veríssimo de Souza Barbosa[3]; Leandro E. C. Diniz[1,2]

[1]Embrapa Tabuleiros Costeiros; [2]Universidade Tiradentes; [3]Universidade 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 Silveira[1]; Ana Késya Bernardo[1]; André Felipe da Silva[1]; Larissa Maria Chaves de Oliveira[1]; Lucas Nunes da Luz[2]

[1]Graduandos em Agronomia; [2]Professor 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 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 0.710, 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 Silva[2]; José Maria da Costa[2]; Elaíne Welk Lopes Pereira Nunes[2]; Ana Carolina de Assis Dantas[3]; Glauber Henrique de Sousa Nunes[2]

[1]Instituto Federal do Pará - IFPA, Conceição do Araguaia, PA; [2]Universidade 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 Costa[1]; Rómulo Marino LLamoca-Zárate[1]

[1]Universidade 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 ($2^{-\Delta\Delta \mathbf{Cq}}$) 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 Vieira[1]; Biank Amorim Rodrigues[1]; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires[1]; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves[1]; Manoel Abilio de Queiroz[1]

[1]Universidade 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 Lima[1]; Valdinete Vieira Nunes[1]; Daniel Ornelas Ribeiro[1]; Renata Silva-Mann[1]

[1]Universidade 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 Carvalho[1]; Erica Moraes Santos de Souza[1], Valdinete Vieira Nunes[1]; Renata Silva-Mann[1]

[1]Universidade 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 aoarmazenamento. Estes genes podem variar quanto ao número de cópias e, consequentemente, 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 Lima[1]; Sheila Valéria Álvares Carvalho[1]; Juliana Lopes Souza[1]*; Renata Silva-Mann[1]

[1]Universidade 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 ºC por 5 min., seguido por 35 ciclos que envolvem temperaturas de 94 ºC por 1 min., 50 ºC por 1 min., 72 ºC por 1 min. e uma extensão final a 72 ºC 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 Souza[1]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]; João Felipe da Silva Guedes[1]*; Ângela Maria dos Santos Pessoa[1]; Maílson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 ºC e 30 ºC. 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]*; Lívia de Jesus Vieira[1]; Biank Amorim Rodrigues[1]; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires[1]; Sâmela Deise de Pinho Gonçalves[1]; Manoel Abilio de Queiroz[1]

[1]Universidade 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-acessos 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-acessos 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-acesso. Após 24 dias foi realizada a avaliação da taxa de germinação de cada sub-acesso 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-acesso BGMEL115.0 (*C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*) apresentou 100% de sementes germinadas, enquanto que o sub-acesso BGMEL79.0 (*C. melo* ssp. *agrestis* var. *makuwa*) foi o que apresentou taxa de germinação mais baixa (36%). O sub-acesso 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-acessos de *C. melo,* sendo que o sub-acesso 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-acessos de *Cucumis melo* avaliados em geral possuem boa taxa de germinação e bom desenvolvimento, devendo ser observadas as peculiaridades de alguns sub-acessos. A variação fenotípica observada entre os diferentes sub-acessos 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 GA_3 NA ARQUITETURA DE PIMENTEIRAS

Monique Gonçalves Alves[1]*; Cristine Agrine Pereira de Santos[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]; Leticia Oliveira Rodrigues Fernandes[1]; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 acido Giberélico (GA_3) 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 GA_3 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 GA_3, 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 GA_3 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 GA_3 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 Ledo[3]; Fernanda Vidigal Duarte Souza[3]

[1]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; [2]Programa de Pós-doutorado CAPES/ Embrapa; [3]Embrapa 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 Phytagel® e pH 5,8. As condições de incubação foram: temperatura de 27 ± 1 ºC, densidade de fluxo de fótons de 22 µE m^{-2} s^{-1} e fotoperíodo de 16 horas. Para a multiplicação as gemas foram transferidas para MS com 3% de sacarose, 0,5 mg L^{-1} de BAP, 0,02 mg L^{-1}de ANA, 0,2% de Phytagel® 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 x 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 Araújo[1]; Laura Catharine Doria Prata Lima[1]; Daniel Ornelas Ribeiro[2]; Juliana Lopez Souza[2]; Renata Silva-Mann[3]

[1]Graduando do curso de Engenharia Agronômica, Universidade Federal de Sergipe; [2]Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; [3]Docente do Departamento de Engenharia Agronômica 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.) 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-manso 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-manso para obtenção de materiais genéticos superiores.

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

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 Feijó[2]; Angélica Maria Lucchese[3]

[1]Professor Titular, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais, Universidade Estadual de Feira de Santana; [3]Professora 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 Lima[1]; Ana Cristina Vello Loyola Dantas[2*]; Taise do Amor Divino Oliveira[2]; Eliane Santana Rodrigues[3]; Raisa da Silveira da Silva[2]

[1]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)/Embrapa. [2]UFRB. [3]UFRB/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-Lino[2]

[1]Embrapa Mandioca e Fruticultura; [2]Embrapa/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 ouros 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 simulem 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 Phytagel 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 $CaNO_3$, 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 $CaNO_3$, 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 Oliveira[1]; Angélica Maria Lucchese[2]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS. Dep. de Ciências Biológicas; [2]Universidade 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 ± 3ºC 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 jabuticaba (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 Vieira[1]; Biank Amorim Rodrigues[1]; Fernanda Hohana Almeida e Sá[1]; Luis Felipe Mattozo de Souza Pires[1]; Manoel Abílio de Queiroz[1]

[1]Universidade 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 Borges[2]; Alone Lima-Brito[2]

[1]Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; [2]Universidade 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 Feijó[1]; Bárbara Laís Ramos Barbosa[2]; Cássio van den Berg[1]

[1]Universidade 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 Vasconcelos[1]; Juliana Lopes Souza[1]; Daniel Ornelas Ribeiro[1]; Saulo de Jesus Dantas[2]; Renata Silva-Mann[3]

[1]Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; [2]Departamento de Engenharia Agronômica. [3]Departamento de Engenharia Agronômica, 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 despolpadas mecanicamente por meio do teste de raios-X. Os frutos provenientes do município de Estância/SE foram despolpados em despolpadeira 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 despolpadas mecanicamente e pode-se ainda afirmar que o método de despolpa 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 Sousa[1]; Luiz Aurélio Freitas Pereira[2]; Hugo Ferreira[2]; Antônio Genilson Rodrigues Araújo[2]; Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo[2]; Lindomar Maria da Silveira[2]*

[1]Universidade Federal da Paraíba; [2]Universidade 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 morfologicamente frutos de acessos de bucha pertencentes a coleção de germoplasma de Cucurbitáceas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. O experimento foi realizado na Horta experimental do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFERSA 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 estádio de maturação foram colhidos e encaminhados ao Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais no CCA/UFERSA, 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 UFERSA pela concessão de bolsas de Iniciação Científica.

VARIABILIDADE GENÉTICA EM POPULAÇÃOS SEGREGANTES DE PIMENTEIRAS ORNAMENTAIS

Maria do Perpetuo Socorro Damasceno Costa[1]*; Elizanilda Ramalho do Rêgo[1];João Felipe da Silva Guedes[1]; Michelle Gonçalves de Carvalho[1]; Nardiele de Souza Souto Freitas[1]; Mailson Monteiro do Rêgo[1]

[1]Universidade 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 F_4 (*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 e17.15)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 estádio 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 estádio intermediário, o que torna a mesma mais atrativa ao consumidor. Quanto à característica cor do fruto no estádio 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 F_4 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 Aquino[1]; Manoel Abílio de Queiroz[1]; Milena dos Santos Coutinho[1]; Lizandra Rodrigues Monteiro[1]; Natália Campos da Silva[1]

[1]Universidade 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 (BGMEL 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 (ºBrix). 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 BGMEL62 (0,28 kg) e a maior amplitude (2,42 kg) foi no acesso BGMEL37. 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 ºBrix (BGMEL 23, 37 e 109) a 2,4 ºBrix (BGMEL89) com desvio-padrão de 0,71 ºBrix, enquanto que os valores médios máximos variaram de 3,7 (BGMEL62 e 89) a 9,5 ºBrix (BGMEL109), com desvio-padrão de 2,5 ºBrix. Quando se considerou o teor de sólidos solúveis na parte lateral da polpa, os valores mínimos variaram de 1,8 ºBrix (BGMEL37 e 109) a 3,8 ºBrix (BGMEL62) (desvio-padrão de 0,84 ºBrix) e os valores máximos variaram de 4,0 ºBrix (BGMEL89) a 11,8 ºBrix (BGMEL23) (desvio-padrão de 2,8 ºBrix). Para as variações dentro dos acessos, a menor amplitude para a variável foi observada no acesso BGMEL89 (1,3 ºBrix), enquanto que a maior foi observada no acesso BGMEL109 (8,5 ºBrix). 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 Fiege[2]; Linda Brenna Ribeiro Araújo[3]

[1]Universidade Federal do Ceará, Professora; [2]Universidade Federal do Ceará, Bolsista PIBIC; [3]Universidade 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 Silva[1]; Divan Soares da Silva[1]; Alberício Pereira de Andrade[1]

[1]Universidade 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 Araújo[1]; Francisco Rafael Rodrigues Gerônimo[1]; Luiz Aurélio Freitas Pereira[1]; Hugo Ferreira[1]; Aurélio Paes Barros Júnior[1]*; Lindomar Maria da Silveira[1]

[1]Universidade 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 Curcubitáceas. 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 progênies 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 ramas 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 Oliveira[1]; Andrea Santos da Costa[1]*; Maria de Fátima Arrigoni-Blank[1]; Juliana Oliveira de Melo[1]; Thays Saynara Alves Menezes[1]; Larissa Luzia Peixoto Nascimento[1]

[1]Universidade Federal de Sergipe – Departamento de Engenharia Agronômica, 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 (300µL, 240µL, 180µL, 120µL e 60µL). As concentrações foram homogeneizadas 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 120µL e 180µL 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 240µL. Entretanto para *C. musae* o óleo essencial da população CT13, indicou os melhores resultados, com concentração mínima inibitória de 120 µL.

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 Costa[1]; Luiz Plácido Cavalcanti de Sousa Andrade[1]; Alex Sandro Bezerra de Sousa[1]; Silvanda de Melo Silva[2]; Rejane Maria Nunes Mendonça[2]

[1]Programa de Pós-Graduação em Agronomia, PPGA/CCA/UFPB, Areia-PB; [2]Ph.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

Hortência Kardec da Silva[1]*; Adriana Rodrigues Passos[1]; André Pinto Lima[1]

[1]Programa 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 S05º 00′ 25″, longitude W42º 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 Hernandéz Navarro[2]; Marilza Neves do Nascimento[1]; Norlan Miguel Ruiz Potosme[3]; Claudineia Regina Pelacani Cruz[1]; Elma dos Santos Souza[1]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Universidad de Valladolid; [3]Universidad 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 R^2 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 R^2 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 a 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 Silva[2]; Luiz Evandro de Lima[1]; Maria Cristina Lemos da Silva[1]

[1]Instituto Agronômico de Pernambuco; [2]Instituto 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 Agronômico 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 Hernandéz Navarro[2]; Marilza Neves do Nascimento[1]; Norlan Miguel Ruiz Potosme[3]; Claudineia Regina Pelacani Cruz[1]; Paula Carrión Prieto[2]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Universidad de Valladolid. [3]Universidad 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 ºC). 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 Farias[1]; Maria Clezia dos Santos[1]; Juliana Oliveira de Melo[1]; Mércia Freitas Alves[2]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade Federal de Sergipe; [2]Universidade 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 Jesus[1]; Adriana Rodrigues Passos[1]; Cássio Gyovanne de Aquino Amorim[1]

[1]Programa 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 agronômico 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 fícus-indica*; Correlação fenotípica; Melhoramento genético.

USO DE RAIOS-X NA CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO DE SEMENTES

Olavo José Marques Ferreia[1]; Allana Mellyse Barbosa Rodrigues[1]*; Michelle Conceição Vasconcelos[1]; Renata Silva-Mann[2]

[1]Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Biodiversidade, Universidade Federal de Sergipe; [2]Departamento de Engenharia Agronômica, 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 Souza[1]; Igor Sabino Rocha de Araújo[1]; Lucas Alexandre dos Santos Rocha[1]; Larissa Gomes dos Santos[1]; Renata Silva-Mann[1].

[1]Universidade 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, consequentemente, 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 Sodero Martins[2]; Sílvio Aragão Almeida[3]

[1]Pomar do Brasil; [2]Professor Orientador ESALQ (*in memorium*); [3]Agrônomo. *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 Loiola[2]; Suzilane Santos Gois[3]; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos[4]

[1]Agrônomo PhD Pomar do Brasil; [2]Agrônoma PhD; [3]Engª Floresta MSc; [4]Pesquisadora 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 1º e 2º em Umbaúba/SE - Embrapa e o 3º 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 AVeBJ 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 (Tuckey a $p \leq 0,05$), que os dos demais híbridos intervarietias 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 Ramos[2]; Manoel Abilio de Queiróz[3]; Tairan Eutímio dos Santos[4]; Roseane Santos Silva[4]; Yasmin Rodrigues Monteiro Soares[4]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Embrapa Tabuleiros Costeiros; [3]Universidade do Estado da Bahia; [4]Universidade 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 Aragão[2]; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos[3]

[1]Universidade Estadual de Feira de Santana; [2]Tecnococo e Pomar do Brasil; [3]Embrapa 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 agronômica, 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 Camara[1]; Adriane Leite do Amaral[1]*;
Lizz Kezzy de Morais[1]

[1]Embrapa 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 Freire[1]; Fernanda Moura Fonseca Lucas[1]; Luciana Gomes Pinheiro[1]; Fábio de Almeida Vieira[1]

[1]Universidade 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 absorbância 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 $ng.\mu L^{-1}$, diferindo estatisticamente dos demais, onde o material radicular apresentou média de, 404,48 $ng.\mu L^{-1}$ e o material caulinar média de 350,85 $ng.\mu L^{-1}$. Com relação a qualidade, o material foliar apresentou pureza elevada, obtendo valor médio para a razão entre as absorbâncias (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 Santos[1]; Tatiana de Lima Salvador[1]*; Jonathan Araújo Moraes Ferreira[1]; Taciana de Lima Salvador[1]; Eurico Eduardo Pinto de Lemos[1]

[1]Universidade 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 morfologicamente 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 Brito[1]; Maruzanete Pereira de Melo[2]; Ângela Celis de Almeida Lopes[1]; Carlos Humberto Aires Matos Filho[1]; Jessica Daniele Lustosa da Silva[1]; Regina Lucia Ferreira Gomes[1]*

[1]Universidade Federal do Piauí; [2]Universidade 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 Tamyo (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 Neto[1]; Rafael da Costa Almeida[1]; Leonardo Castelo Branco Carvalho[1]; Ângela Celis de Almeida Lopes[1]; Carlos Humberto Aires Matos Filho[1]; Regina Lucia Ferreira Gomes[1]*

[1]Universidade 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 Chagas[1]; Fábio de Almeida Vieira[1]

[1]Universidade 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 Eutimio dos Santos[1]*; Kamila Marcelino de Brito[2]; Roseane Santos Silva[1]; Yasmin Rodrigues Monteiro Soares[1]; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos[3]

[1]Universidade Tiradentes; [2]Universidade Estadual de Feira de Santana; [3]Embrapa 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 Melo[1]; Larissa Alves Secundo White[1]; Erica Moraes Santos de Souza[1]; Sheila Valéria Álvares Carvalho[1]; Arie Fitzgerald Blank[1]

[1]Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE/Brasil - Departamento de Engenharia Agronômica. *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 Lédo[1]*; Maria Jenderek[2]; Carlos Alberto da Silva Lédo[1]; Tomas Ayala-Silva[2]; Adriane Leite do Amaral[1]

[1]Embrapa Tabuleiros Costeiros. [2]USDA-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 Ferreira[1]; Eliana Maria dos Passos[1]; Flaviana Gonçalves da Silva[1]; Caroline Rabelo Coelho[1]; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos[1]

[1]Embrapa 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 agronômicas, 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, estrelítzia 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/cm^2). 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/cm^2, 6,72 ácaros/cm^2 e 6,83 ácaros/cm^2, respectivamente).

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

Agradecimentos: À Embrapa Tabuleiros Costeiros e ao MAPA.