

Amburana cearensis

Amburana-de-cheiro

FRANS GERMAIN CORNEEL PAREYN¹, ELCIDA DE LIMA ARAÚJO², MARCOS ANTÔNIO DRUMMOND³, MARIA JOSÉ DE ANDRADE CASIMIRO MIRANDA⁴, CAROLINE ALMEIDA SOUZA⁴, ANA PAULA DE SOUZA SILVA⁴, SÉRGIO BRAZOLIN⁴, KEILA KAROLINE MAGALHÃES MARQUES⁴

FAMÍLIA: Fabaceae.

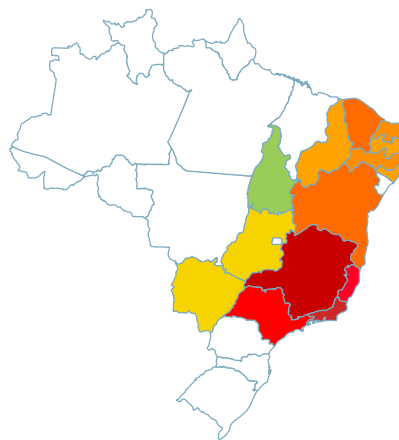
ESPÉCIE: *Amburana cearensis* (Allemão) A.C. Sm.

SINONÍMIA: *Amburana claudii* Schwacke & Taub., *Torresea cearenses* Allemão (Flora do Brasil, 2017).

NOMES POPULARES: Amburana, amburana-de-cheiro, cerejeira, cerejeira-rajada, cumaré, cumaru, cumaru-das-caatingas, cumaru-de-cheiro, cumbaru, imburana-cheirosa, imburana-de-cheiro, umburana-lisa, louro-ingá, umburana-macho e umburana-vermelha (Maia, 2004; Lorenzi, 2008).

CARACTERÍSTICAS BOTÂNICAS: Árvore decídua na estação seca, com altura entre 6-12m (Figura 1). Caule com diâmetro superior a 30cm, geralmente ereto, com casca castanho-escura e ritidoma desprendendo-se em lâminas (Figura 2); ramos pouco estriados, glabros. Folhas compostas, 10-15cm de comprimento, alternas, imparipinadas, com pecíolos cilíndricos; folíolos subopostos ovais à elípticos, com base e ápice arredondados ou acuminados. Inflorescências axilares ou terminais, composta por numerosas flores de cor branco-amarelada, pequenas e aromáticas (Figura 3). Frutos do tipo vagem de cor escura, deiscente em um dos lados, contendo uma semente, ou raramente, duas. As sementes são aladas e apresentam coloração preta, rugosa, com cerca de 1cm de largura e 2cm de comprimento (Maia, 2004; Lorenzi, 2008; Flora do Brasil, 2017).

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA: A espécie é nativa, mas não é endêmica do Brasil. Ocorre nas regiões Norte (Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte), Centro-oeste (Goiás, Mato Grosso do Sul) e Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) (Flora do Brasil, 2017).



Mapa de distribuição geográfica da espécie. Fonte: Flora do Brasil.

¹ Eng. Florestal. Associação Plantas para o Nordeste

² Bióloga. Universidade Federal Rural de Pernambuco

³ Eng. Florestal. Embrapa Semiárido

⁴ Biólogo. Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo

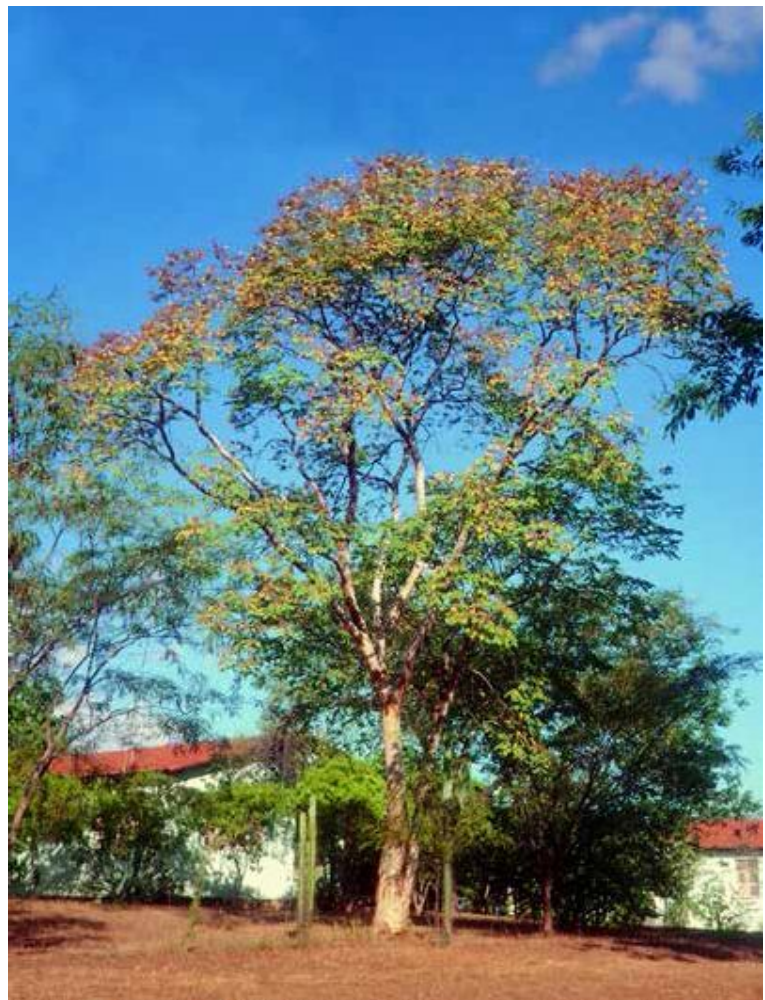
HABITAT: Habita os domínios fitogeográficos do Cerrado, Pantanal, Caatinga e Mata Atlântica, nas formações florestais tipo Caatinga (stricto sensu), Cerrado (lato sensu), Floresta Estacional Decidual, Floresta Estacional Semidecidual (Flora do Brasil, 2017).

USO ECONÔMICO ATUAL OU POTENCIAL: A madeira de *Amburana cearensis* é bastante utilizada na Região Nordeste, especialmente para marcenaria, mobiliário fino, esculturas, caixotaria, construção civil, lambris, forros, esquadrias, carpintaria, taboados e artesanato (Andrade-Lima, 1989). Uma das vantagens desta espécie é ser muito resistente ao ataque de insetos. A madeira é moderadamente densa (0,55 a 0,60g/cm³), com cerne bege amarelado ou bege rosado, uniforme, pode apresentar veios mais escuros, alburno pouco diferenciado do cerne, superfície irregular lustrosa e medianamente lisa ao tato, cheiro acentuado, peculiar, porém agradável. A madeira apresenta retratibilidade baixa e resistência mecânica entre baixa e média (Rossi, 2008). Em condições desfavoráveis, apresenta baixa resistência ao ataque de organismos xilófagos (Mainieri; Chimelo, 1989), porém com boa resistência ao ataque de fungos e insetos quando em usos internos (Carvalho, 2003).

A madeira da amburana-de-cheiro é também utilizada na confecção de barris para o armazenamento e envelhecimento de bebidas. No Brasil, a madeira tradicionalmente usada para o envelhecimento da cachaça e outras bebidas destiladas é o carvalho (*Quercus* sp). No entanto, várias madeiras de origem nativa brasileira têm sido utilizadas na confecção de barris e tonéis para o envelhecimento de cachaça, entre elas a amburana-de-cheiro. Resultados de diferentes análises demonstram que a cachaça armazenada em barris de amburana tem apresentado resultados muito similares aqueles observados com o carvalho, porém a bebida adquire características de sabor, odor e coloração diferenciadas (Santiago et al., 2014; 2017). Aquino et al. (2005) relatam que a aplicação do pó da madeira de *A. cearensis* em tonéis de cachaça, devido a presença de compostos fenólicos, poderia acelerar o processo de maturação da bebida.

A espécie apresenta amplo uso na medicina popular, especialmente, no tratamento de doenças respiratórias, asma, bronquites, coqueluches, tosses, como expectorante e antirreumático (Agra et al., 1996). Na medicina veterinária é utilizada como vermífugo para animais domésticos. No paisagismo é utilizada na arborização de parques. Em sistemas agroflorestais pode ser usada como quebra vento e faixas verdes entre plantações para auxiliar na atração de polinizadores, sendo, portanto, considerada como uma planta apícola. Na indústria é explorada devido à produ-

FIGURA 1 - Árvore de *Amburana cearensis*.
Foto: CNIP/APNE



ção de óleos voláteis e de cumarina, substância encontrada nas folhas, casca e sementes e que é utilizada no fabrico de doces, biscoitos, cigarros, tabacos, sabões, sabonetes e fixadores de perfumes. É doadora de pólen e néctar e apresenta valor forrageiro, sendo suas vagens e folhas consumidas por caprinos (Sampaio, 2002; Maia, 2004; Oliveira, 2005).

PARTES USADAS: Tronco para madeira; folhas, frutos e sementes como recurso medicinal; as sementes como aromáticas, sendo fonte de óleo essencial para a indústria de cosméticos; folhas como forragem; a planta inteira como ornamental.

ASPECTOS ECOLÓGICOS, AGRO-NÔMICOS E SILVICULTURAIS PARA O CULTIVO: A floração ocorre no final do período chuvoso, com as plantas praticamente sem folhas e a frutificação ocorre no período seco. As abelhas são os principais polinizadores, razão pela qual é considerada uma espécie com potencial apícola. A dispersão das sementes é anemocórica. Um quilo de sementes contém cerca de 1.650 unidades (Carvalho, 2003; Lorenzi, 2008).

A amburana-de-cheiro é classificada como pioneira, mas é tolerante à sombra em algumas situações de regeneração sob dossel de mata e pode apresentar crescimento satisfatório em meia-sombra (Rossi, 2008). Em geral, apresenta crescimento lento (Pereira et al., 2003; Ramos et al., 2004), não ultrapassando 1,5m de altura em dois anos de idade. A espécie pode ser cultivada em plantios puros, a pleno sol ou em plantios heterogêneos, consorciada com espécies pioneiras e secundárias. É adequada para restauração de mata ciliar (Carvalho, 2003).

O cultivo da amburana-de-cheiro pode ocorrer em locais com ampla faixa de precipitação média anual, desde 440mm a 2.000mm, com chuvas bem distribuídas a periódicas e estação seca pronunciada, com duração de até 9 meses. A temperatura média anual requeri-



FIGURA 2 - Tronco de *Amburana cearensis*.
Foto: Gerda Nickel Maia

da é de 19,5-27,6°C. O solo de cultivo deve ser de textura franco-argilosa ou argilo-arenosa e profundos, preferencialmente na meia-encostas da Caatinga e em afloramentos calcários (Rossi, 2008).

Quanto ao crescimento e formação da copa, observa-se que a queda natural dos galhos não é satisfatória, sendo necessário efetuar podas de condução de forma frequente (Carvalho, 2003).

Duboc e Guerrini (2013) estudaram o cultivo da amburana-de-cheiro nas condições do cerrado e observaram que a espécie apresentou maior crescimento quando adubada com fósforo, com quantidades que variam em função da composição do solo. O requerimento nutricional por nitrogênio é pequeno e pode estar ligado à sua capacidade de nodulação. Os autores afirmam ainda que, em condições de cultivo, a sobrevivência de mudas pode ser influenciada pelo tipo de adubação realizada no plantio.

PROPAGAÇÃO: A produção de mudas é feita por sementes, que tem longevidade superior a três meses, mas perdem rapidamente a viabilidade quando armazenadas em temperatura ambiente. As sementes recém colhidas podem ser semeadas a uma profundidade de 2cm, em sacos de polietileno preto opaco de 15×25cm ou em canteiro, contendo substrato composto por terra de mata, e mantidas sob pleno sol ou semi-sombra, com irrigação constante. A germinação se inicia entre 5 e 30 dias, com percentual de germinação superior a 80% (Carvalho, 2003; Ramos et al., 2004; Lorenzi, 2008). O crescimento das mudas chega a 15cm em três meses, momento em que é possível o transplante definitivo para o campo.

Campos et al. (2013) demonstraram a viabilidade de um protocolo para a micropropagação da espécie, a partir de segmentos cotiledonares de sementes germinadas in vitro. Observou-se que o maior número de brotos foi obtido no meio de cultura adicionado de 4,44µM de BAP (benzilaminopurina). A maior porcentagem de enraizamento (92,0%) ocorreu na presença de 10µM de AIB (ácido indolbutírico) e ausência de carvão ativado.

EXPERIÊNCIAS RELEVANTES COM A ESPÉCIE: A *Amburana cearensis* é uma das espécies contempladas pelo projeto Recaatingamento, coordenado pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada – IRPAA, com apoio da Petrobras e que vem sendo implementado em sete comunidades do Território Sertão do São Francisco (municípios de Canudos, Casa Nova, Curaçá, Sento Sé, Sobradinho, Uauá e Juazeiro). Esse projeto visa a preservação ambiental, contribuindo para inverter a desertificação do bioma caatinga por meio do uso sustentável de seus recursos naturais. Por meio dessa iniciativa mais de 15 mil mudas de amburana-de-cheiro foram distribuídas aos produtores na região, visando, principalmente, a recomposição de áreas degradadas (IRPAA, 2017).

SITUAÇÃO DE CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE: Por suas qualidades madeireiras, em algumas regiões do Nordeste a espécie tem sido explorada até a exaustão nos locais de ocorrência, motivo pelo qual a espécie encontra-se caracterizada como Quase Ameaçada (Flora do Brasil, 2017). De acordo com Messina (2012), apesar de amplamente distribuída na caatinga, a espécie foi considerada quase ameaçada por apresentar uso e estudos indicando a supressão das subpopulações. Especialistas indicam que todos os povoamentos de grandes árvores estão sendo ou foram destruídos. Anteriormente, a exploração de *A. cearensis* ocorria junto com a extração de mogno e, atualmente, pelo corte seletivo. Desta forma, se não



FIGURA 3 - Detalhe de folhas, botões florais e flor de *Amburana cearensis*.

Foto: Rubens Teixeira de Queiroz

forem implementadas ações efetivas para a conservação das populações naturais, em breve a espécie poderá ser categorizada como Vulnerável (VU), exigindo-se o monitoramento efetivo da espécie.

Quanto à conservação *ex situ*, as sementes de *A. cearensis* são classificadas como ortodoxas (Galíndez et al., 2015), o que permite a sua conservação em banco de germoplasma por longos períodos. A Embrapa Semiárido iniciou em 2011 a implementação de um banco de germoplasma de *A. cearensis*. O Banco Ativo de Germoplasma, instalado no Campo Experimental da Caatinga, Petrolina/PE, conta com acessos oriundos de sementes coletadas em Petrolina/PE, Juazeiro/BA e Lagoa Grande/PE (Souza et al., 2011).

Quanto à conservação *in situ* na Região Nordeste, a espécie teve sua ocorrência confirmada em diversas Unidades de Conservação, caso da RPPN Fazenda Almas, no Cariri Paraibano (Lima; Barbosa, 2014), em áreas de restinga no estado do Ceará (Santos-Filho et al., 2011), na Floresta Nacional (FLONA) de Assú/RN (Amorim et al., 2016) e também em áreas limítrofes da Região Nordeste, caso do Parque Nacional Cavernas de Peruaçu, no norte de Minas Gerais (Menino et al., 2015).

PERSPECTIVAS E RECOMENDAÇÕES: Trata-se de uma espécie que necessita de monitoramento constante e ações imediatas para conservação das populações nativas. Observa-se, atualmente, que o mercado dos produtos da amburana-de-cheiro não é organizado e a ex-

ploração econômica se dá quase que exclusivamente por via extrativista, o que compromete ainda mais o recurso natural. É uma espécie que requer fomento para estudos aprofundados visando a propagação vegetativa, além de incentivos para o estabelecimento de plantios que possibilitem a manutenção do recurso na natureza.

Com relação ao uso madeireiro, recomenda-se a realização de estudos mais aprofundados a fim de estabelecer planos de manejo que permitam melhorar a qualidade da madeira obtida, bem como, otimizar as condições de cultivo na Caatinga. Duboc e Guerrini, (2013) relatam que *A. amburana* não apresenta boa desrama natural, sua forma é irregular, sem dominância apical, com acamamento do caule e ramificação pesada. No plantio puro a pleno sol apresenta crescimento razoável em solo de boa fertilidade química, mas com forma ruim. Estes estudos permitirão melhorar o aproveitamento econômico da espécie e o cultivo sustentável, por meio do aproveitamento de solos degradados ou impróprios para cultivos agrícolas convencionais.

Pareyn et al. (2012) recomendam algumas boas práticas extrativistas sustentáveis para espécies madeireiras da Caatinga. Embora sejam mais voltadas para a exploração como recurso medicinal, também podem ser consideradas para fins madeireiros. Os autores recomendam prioridade elevada para as seguintes ações de pesquisa: i) desenvolvimento de métodos de reprodução vegetativa (estaquia); ii) estudos para definir a quantidade de casca que pode ser extraída por indivíduo, levando-se em consideração o tamanho e o método de extração; iii) capacidade de regeneração da casca do tronco após a extração; iv) período de recuperação das árvores após poda; identificação do período do dia e época do ano com maior concentração de princípios ativos na casca; v) métodos para o enriquecimento de áreas manejadas e de ocorrência natural da espécie.

REFERÊNCIAS

AGRA, M.F.; LOCATELLI, E.; ROCHA, E.A.; BARACHO, G.S.; FORMIGA, S.C. Plantas medicinais dos Cariris Velhos, Paraíba. Parte II: subclasses Magnoliidae, Caryophyllidae, Dilleniidae e Rosidae. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, 77(3), 97-102, 1996.

AMORIM, L.D.M.; SOUSA, L.D.O.F.; OLIVEIRA, F.F.M.; CAMACHO, R.G.V.; MELO, J.I.M. Fabaceae na Floresta Nacional (FLONA) de Assú, semiárido potiguar, nordeste do Brasil. **Rodriguésia**, 67(1), 105-123, 2016.

ANDRADE-LIMA, D. **Plantas da caatinga**. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1989.

AQUINO, F.W.B.; RODRIGUES, S.; NASCIMENTO, R.F.; CASIMIRO, A.R.S. Phenolic compounds in Imburana (*Amburana cearensis*) powder extracts. **European Food Research and Technology**, 221(6), 739-745, 2005.

CAMPOS, V.C.A.; LIMA-BRITO, A.; GUTIERREZ, I.; INGRID E.M.; SANTANA, J.R.F.; SOUZA, A.V.V. Micropropagação de umburana de cheiro. **Ciência Rural**, 43(4), 2013.

CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, v. 1, 2003.

DUBOC, E.; GUERRINI, I.A. **Desenvolvimento inicial da amburana (*Amburana cearensis*) em áreas de cerrado degradado.** Dourados, MS – Embrapa Pecuária Sudeste. Boletim de Pesquisa de Desenvolvimento 63. 2013.

FLORA DO BRASIL. Amburana in Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB22781>>. Acesso em: 27 Ago. 2017.

GALÍNDEZ, G.; MALAGRINA, G.; CECCATO, D.; LEDESMA, T.; LINDOW-LÓPEZ, L.; ORTEGA-BAES, P. Dormición física y conservación ex situ de semillas de *Amburana cearensis* y *Myroxylon peruiferum* (Fabaceae). **Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica**, 50(2), 153-161, 2015.

IRPAA - Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada. **Projeto Recaatingamento.** Disponível em www.recaatingamento.org.br. Acesso em ago. 2017.

LIMA, I.B.; BARBOSA, M.R.V. Composição florística da RPPN Fazenda Almas, no cariri paraibano, Paraíba, Brasil. **Revista Nordestina de Biologia**, 23(1), 49-67, 2014.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa: Instituto Plantarum, v. 1, ed. 5, 2008.

MAIA, G.N. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades.** Leitura & Arte, 2004.

MAINIERI, C.; CHIMELO, J.P. **Fichas de Características de Madeiras Brasileiras.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (Publicação IPT n. 1791), 1989.

MENINO, G.C.D.O.; SANTOS, R.M.D.; APGAUA, D.M.G.; PIRES, G.G.; PEREIRA, D.G.S.; FONTES, M.A.L.; ALMEIDA, H.D.S. Florística e estrutura de florestas tropicais sazonalmente secas. **Cerne**, 21(2), 277-291, 2015.

MESSINA, T. ***Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm. - Informações da avaliação de risco de extinção.** 2012. Centro Nacional de Conservação da Flora – CNCFlora. Disponível em <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/profile/Amburana%20cearensis>. Acesso em ago. 2017.

OLIVEIRA, R.L.C. **Prioridades de conservação e sustentabilidade do extrativismo de plantas medicinais da caatinga.** 2005. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.

PAREYN, F.G.C.; MARQUES, M.W.C.F.; CRUZ FILHO, J.L.V.; GALLINDO, F.A.T.; BARROS, H. G.L. **Guia de boas práticas de extrativismo sustentável da imburana-de-cheiro.** Recife: Associação Plantas do Nordeste-APNE, 2012. 20p.

PEREIRA, S.C.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L.; GAMARRA-ROJAS, G.; LIMA, M.; GALLINDO, F.A.T. **Plantas úteis do Nordeste do Brasil.** Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2003.

RAMOS, K.M.O., FELFILI, J.M., FAGG, C.W., SOUSA-SILVA, J.C., FRANCO, A.C. Desenvolvimento inicial e repartição de biomassa de *Amburana cearensis* (Allemão) A.C. Smith, em diferentes condições de sombreamento. **Acta Botanica Brasílica**, 18(2), 351-358, 2004.

ROSSI, T. **Amburana cearensis**. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais – IPEF. Disponível em <http://www.ipef.br/identificacao/amburana.cearensis.asp>. Acesso em ago. 2017.

SAMPAIO, E.V.S.B. Uso das plantas da caatinga. p. 49-90. In: SAMPAIO, E.V.S.B.; GIULIETTI, A.M.; VÍRGÍNIO, J.; GAMARAS-ROJAS, C.F.L. **Vegetação & Flora da caatinga**. Recife: Associação plantas do Nordeste, 2002.

SANTOS-FILHO, F.S.; ALMEIDA-JUNIOR, E.B.; MELO-BEZERRA, L.F.; LIMA, L.F.; ZICKEL, C.S. Magnoliophyta, restinga vegetation, state of Ceará, Brazil. *Check List*, 7(4), 478-485, 2011.

SANTIAGO, W.D.; CARDOSO, M.D.G.; NELSON, D.L. (2017). Cachaça stored in casks newly constructed of oak (*Quercus* sp.), amburana (*Amburana cearensis*), jatoba (*Hymenaeae carbouril*), balsam (*Myroxylon peruiferum*) and peroba (*Paratecoma peroba*): alcohol content, phenol composition, colour intensity and dry extract. **Journal of the Institute of Brewing**, 123(2), 232-241, 2017.

SANTIAGO, W.D.; GRAÇAS-CARDOSO, M.; DUARTE, F.C.; SACZK, A.A.; NELSON, D.L. Ethyl carbamate in the production and aging of cachaça in oak (*Quercus* sp.) and amburana (*Amburana cearensis*) barrels. **Journal of the Institute of Brewing**, 120(4), 507-511, 2014.

SOUZA, D.D.; OLIVEIRA, F.J.V.; SILVA, N.B.G.; SOUZA, A.V. **Conservação de umburana-de-cheiro em Banco Ativo de Germoplasma na Embrapa Semiárido**. Embrapa Semiárido. Petrolina/PE. 2011.