



Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015

**O Programa Conca e a lavoura xerófila do licuri (*Syagrus coronata*): resiliência às mudanças climáticas no semiárido da Bahia – Brasil**

*The CONCA program and the xerophytic crop of licuri (*Syagrus coronata*): resilience to climate change in semi-arid region of Bahia - Brazil*

RODRIGUES, Arquinor Conceição<sup>1</sup>; CARVALHO, Aurelio José Antunes<sup>2</sup>;  
FERREIRA, Marcio Harrison dos Santos<sup>3</sup>; ALVES, Josenaide de Souza<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), [arkinor\\_net@hotmail.com](mailto:arkinor_net@hotmail.com); <sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano), [aurelio.carvalho@si.ifbaiano.edu.br](mailto:aurelio.carvalho@si.ifbaiano.edu.br);  
<sup>3</sup> IF Baiano; PPGBot-UEFS, [marcio.harrison@gmail.com](mailto:marcio.harrison@gmail.com); <sup>4</sup> Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (COOPES), [coopsvendas@hotmail.com](mailto:coopsvendas@hotmail.com)

**Resumo**

O presente trabalho tem foco no agroextrativismo do licuri (*Syagrus coronata*, Arecaceae), destinado a agricultores familiares do semiárido. Coordenado por equipe de professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, que concebeu o Programa Conca, financiado pelo Edital 2011/MEC/PROEXT, permeado de metodologias participativas e pesquisa-ação. Numa de suas vertentes, a fitotécnica, realizou-se uma pesquisa, a partir dos diálogos e oficinas realizadas com grupos vinculados à Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (Coopes) comparando-se a produtividade do licuri na Caatinga, no Campus Santa Inês do IF Baiano, e licuri sobre pastagens no Salgado, município de Santa Inês, Bahia, Brasil. Verificou-se que licurizeiros sobre pastagem foram mais produtivos que aqueles não manejados. Portanto, *Syagrus coronata* é uma espécie com grande potencial de compor sistemas agrossilvipastoris com grande capacidade produtiva e em bases agroecológicas.

**Palavras-chave:** pesquisa-ação; extensão rural; produtividade; agrossilvipastoril

**Abstract**

The present work focuses in agroextractivism of the licuri (*Syagrus coronata*, Arecaceae) for small holders in the semi-arid region. It was coordinated by a team of researchers from the Federal Institute of Education, Science and Technology Baiano, who conceived the Conca Program, funded by the Edital 2011/MEC/PROEXT, and permeated by participatory methodologies and research-action. In the area of plant science research was performed, from the dialogues and workshops with groups linked to the Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina (Coopes), comparative study of licuri in the Caatinga on the campus of Santa inês, and licuri on pastures in Salgado, municipality of Santa Inês, Bahia, Brazil. It was found that palms on pasture presented more productivity than those not handled (Caatinga). Therefore, *Syagrus coronata* is a species with great potential to compose agroforestry systems with high productivity, and based on agroecology.

**Keywords:** action-research; rural outreach; productivity; agrosilvipastoril



## Introdução

O termo “lavoura xerófila” (*sensu* DUQUE, 2004) é uma denominação feita pelo engenheiro agrônomo Guimarães José Duque na década de 1950 e, embora pouco referenciado na academia brasileira, muito contribuiu para fincar alternativas para as populações do semiárido brasileiro. Assim, plantas como o sisal (*Agave sisalana*), o licuri (*Syagrus coronata*), a faveleira (*Cnidoscolus phyllacanthus*) e a maniçoba (*Manihot glaziovii*), apresentam-se como espécies resilientes à seca e às adversidades advindas das mudanças climáticas.

Dentre essas lavouras xerófilas destaca-se o licuri, objeto central do “Programa Conca: Sustentabilidade, Saberes e Sabores da Caatinga” (Edital 2011 - MEC/Proext), executado em 2012, no campo da extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *Campi* Santa Inês e Senhor do Bonfim, envolvendo quatro dimensões: políticas públicas e ambientais; fitotecnia; beneficiamento e desenvolvimento de maquinários (detalhes em Carvalho *et al.*, 2015). O presente trabalho centrará na parte fitotécnica diante da possibilidade de constituição de Sistemas Agroflorestais – SAF que contribuam para o enfrentamento dos impactos da mudança climática no semiárido. Realizou-se, assim, um estudo comparativo avaliando-se a produtividade de licurizeiros presentes em dois sistemas de produção distintos: caatinga e pastagem.

## Metodologia

Para o estudo comparativo da produtividade do licurizeiro na caatinga (LC) e pastagem (LP), em dezembro de 2012 foram marcados (com placas de alumínio) e georreferenciados 52 licurizeiros adultos, sendo 38 na caatinga do *Campus* Santa Inês do IFBaiano e 14 em uma área de pastagem de agricultores familiares na localidade do Salgado, município de Santa Inês, BA (Figura 1). Esta pastagem havia sido desbastada, apresentando-se um espaçamento médio de 8x8 m entre os licurizeiros.

Após visitas semanais, verificou-se que a maturação dos frutos se concentrou entre os meses de fevereiro e maio de 2013. Nesse período, para cada licurizeiro marcado



foram registrados o número de frutos (pirênios) por cacho e a ocorrência de flores e busas (cachos antes da abertura), procedeu-se a coleta de frutos e a secagem em estufa a 60°C por 2 horas. A partir do material seco, os pirênios foram mensurados longitudinalmente e horizontalmente com paquímetro, depois desoperculados/quebrados e as amêndoas (coquinho) igualmente mensuradas. Após a medição, a amostra foi pesada, sendo obtidos os pesos das bagas e da casca (endocarpo), resíduo da quebra do coco.

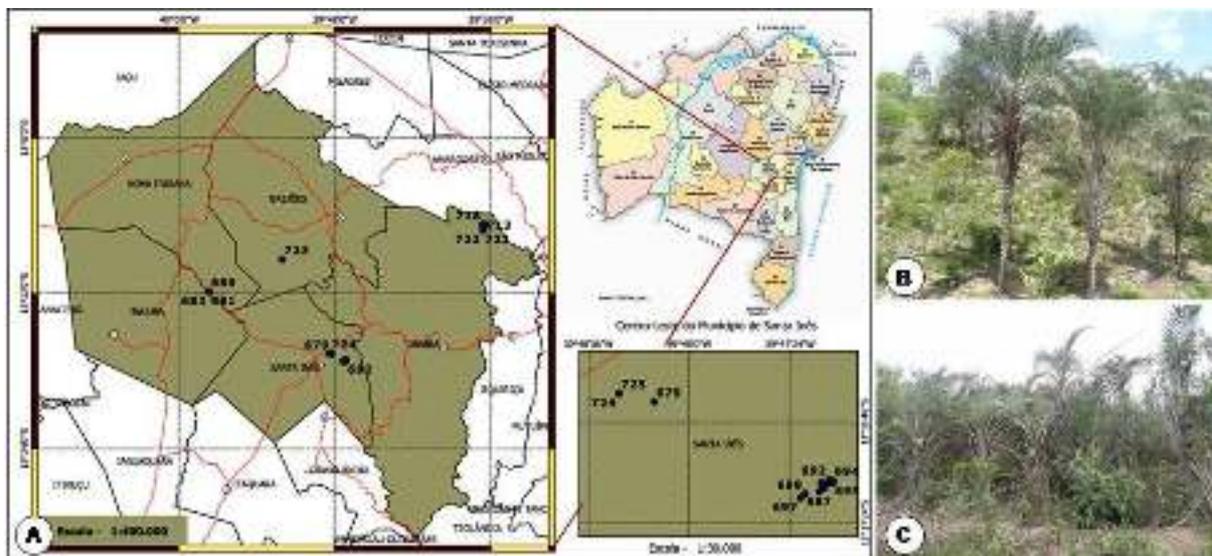


FIGURA 1. Localização dos licurizais estudados no Vale do Jiquiriçá, BA (dez 2012-mai 2013). a) Mapa com localização das áreas amostradas em Santa Inês, BA (quadro); b) licurizeiros em área de pastagem (LP); e c) em área de caatinga (LC).

Foram avaliadas 50 amostras em LC e 36 em LP. A partir dos dados foram obtidos coeficientes  $K$ , correspondente à relação entre diâmetros longitudinal e transversal (detalhes em Rodrigues *et al.*, 2013). Além disso, foram realizados testes pilotos para superação de dormência utilizando-se o processo de despolpa de licuris maduros, separando a polpa e amontoando as sobras de material com os pirênios.

### Resultados e discussões

O estudo em tela indicou que, na formação das pastagens, o licurizeiro é uma espécie altamente adaptável às condições de sistemas agrossilvopastoris, o que é corroborado pelos trabalhos de Duque (2004), Drummond (2007) e Carvalho *et al.* (2015). Os dados relativos à produtividade média comparada entre os licurizais na



caatinga (LC) e na pastagem (LP) indicam que o rendimento produtivo por indivíduo é maior nas áreas antropizadas (TABELA 1), onde foi verificado um maior número de frutos por palmeira (em média 1.398 cocos por cacho em LP e 185 cocos por cacho em LC).

TABELA 1. Biometria de pirênios e amêndoas de licuri (*Syagrus coronata*) em duas áreas, Caatinga (LC) e Pastagem (LP), em Santa Inês, Bahia (fev-mai 2013).

	<b>Diâmetro longitudinal (cm)*</b>	<b>Diâmetro transversal (cm)*</b>	<b>Kmáx</b>	<b>Kmín</b>	<b>Peso (g)</b>
<b>Caatinga (n = 50)</b>					
Pirênio	2,171±0,110	1,370±0,066	0,713	0,568	0,100
Amêndoa	1,249±0,066	0,811±0,112	0,875	0,500	0,023
<b>Pastagem (n = 36)</b>					
Pirênio	2,272±0,194	1,507±0,173	1,000	0,580	0,118
Amêndoa	1,139±0,068	0,936±0,078	0,954	0,667	0,200

\*Média±D.P.

O aumento significativo do peso das amêndoas (Tabela 1) sugere uma alocação de recursos para os frutos muito mais eficiente na pastagem, já que a amêndoa contém o albúmen, uma reserva alimentar acumulada na semente. Uma possibilidade plausível é que a ação antrópica nas pastagens, ao ampliar o espaçamento natural observado entre as palmeiras e ao reduzir a biodiversidade de plantas no local, reduza as taxas de competição inter e intraespecífica. Além disso, na Caatinga o licurizeiro funciona como “planta enfermeira” (*nurse plants*) atuando no processo de “facilitação ecológica” ao abrigar uma riqueza de espécies de epífitas (Carvalho *et al.*, 2015), o que também eleva a competição por recursos similares (luz, nutrientes, CO<sub>2</sub>, dentre outros). Nossas observações de campo em outras regiões da Bahia corroboram esses dados, onde através de estimativa visual simples verifica-se que a produtividade (tamanho dos cachos e das bagas) é maior nos licurizeiros sobre a pastagem.

Os dados sugerem a necessidade de uma intervenção planejada, a fim de que seja realizado o manejo dessa palmeira para melhoria no aspecto fitotécnico e produtivo. Por exemplo, a distribuição difusa das plantas nos estandes naturais (caatinga)



exige uma maior disponibilidade de mão-de-obra e torna o extrativismo menos eficiente. Em relação aos testes piloto para quebra de dormência e germinação do licuri, verificou-se a emergência da radícula em 20 dias em alguns frutos. Essa abreviação do período de germinação, que em condições naturais leva cerca de quatro meses, pode ser explicada pelo procedimento adotado, com a extração da polpa do fruto e bagas submetidas à fermentação, o que eleva a temperatura e em algumas espécies favorece a saída da radícula (Carvalho & Nakagawa, 2000). Essa “germinação precoce” ainda não foi registrada na literatura, e estudos adicionais encontram-se em curso visando uma validação desses resultados preliminares.

### Conclusão

Os resultados sugerem a necessidade de manejo e a implantação de unidades de observação e unidades de demonstração de licurizais manejados e adequadamente espaçados em delineamentos capazes de oportunizar maior produção e produtividade. Além disso, reforça-se a importância dos estudos sobre os métodos de manejo adequado para as diferentes lavouras xerófilas, objetivando a promoção do desenvolvimento socioeconômico aliado à conservação da sociobiodiversidade. Diante desse contexto, uma estratégia que emerge diz respeito ao manejo da agrobiodiversidade como um todo, com a diversificação produtiva dos sistemas e a utilização de espécies mais adaptadas ao semiárido.

### Referências bibliográficas:

- CARVALHO, N. M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2000.
- CARVALHO, A. J. A.; ALVES, J. S.; FERREIRA, M. H. S. O licuri (*Syagrus coronata*, Arecaceae): lavoura xerófila e agricultura familiar camponesa no semiárido do centro-norte baiano. **Bahia Análise & Dados**, vol. 24, n. 3, p. 415-434, 2015.
- DRUMOND, M. A. **Licuri *Syagrus coronata* (Mart.) Becc.** Embrapa Semiárido, 2007.
- DUQUE, Guimarães José. **O Nordeste e as lavouras xerófilas**. Fortaleza: BNB, 2004.
- RODRIGUES, A. C.; SOUZA, V. S.; SOUZA, M. L.; NASCIMENTO, S. A.; OLIVEIRA, B. R.; CARVALHO, A. J. A. Comparação de dados métricos de licuri na Caatinga e na pastagem no semiárido. **Anais da 65ª Reunião Anual da SBPC**. Recife: UFPE, 2013. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/livro/65ra/resumos/resumos/6652.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2015.