

PRODUÇÃO E MATURAÇÃO DE FRUTOS DA PALMEIRA JUÇARA: PRIMEIROS RESULTADOS PARA A REGIÃO SERRANA DO ESPÍRITO SANTO

Lorena Abdalla de O. Prata Guimarães¹, Roberta Guimarães de Souza², Raiza Rainha Dorzenoni¹, Guilherme Carneiro de Mendonça³

¹Incaper/CRDR-Centro Serrano, Rod. BR 262, km 94, Fazenda do Estado, Venda Nova do Imigrante-ES, 29375-000, lorena.prata@hotmail.com, raiza_rainha_vni@hotmail.com

²IFES/Campus Montanha, Rod. Montanha x Vinhático, km 01, Palhinha, Montanha-ES, 29890-000, roberta.incaper@gmail.com

³Iema/Núcleo de Gerenciamento do Programa Reflorestar, Rodovia Angelo Girardi, Km 2, Pedra Azul, Domingos Martins-ES, 29278-000, guic_m@yahoo.com.br

Resumo- Apesar do potencial de produção e exploração de frutos da palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) para industrialização e comercialização da sua polpa, o que acontece de forma pontual na região serrana do ES, não há estudos de produtividade para essa região. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi estimar a produção média de frutos de juçara por cacho na região serrana do ES, nas localidades de Venda Nova do Imigrante (VNI) e Pedra Azul (PA), e verificar os percentuais de maturação na época amostrada (entre setembro e novembro de 2014). Foram selecionadas treze plantas em áreas abertas de propriedades rurais, sendo seis em VNI e sete em PA, totalizando 46 cachos. Os frutos foram debulhados, pesados e separados em verdes (FV), semi-maduros (FSM) e maduros (FM). Cada cacho produz, em média, 4,558 kg de frutos, o que parece ser superior aos valores observados em outros Estados. A maturação parece ser mais tardia em PA. Em média, 50% dos frutos estão maduros entre os meses de setembro e novembro na região. Os resultados mostram a aptidão produtiva da região e evidenciam a necessidade de plantios experimentais.

Palavras-chave: *Euterpe edulis* Martius; polpa de juçara; Mata Atlântica.

Área do Conhecimento: Engenharia Agrônoma

Introdução

A palmeira juçara (*Euterpe edulis* Martius) é uma espécie da família Arecaceae, com ampla distribuição no bioma Mata Atlântica. É uma das poucas plantas comercialmente exploradas que pode ser cultivada em florestas nativas, permitindo a conservação destas por meio de sistemas de enriquecimento e manejo sustentado (MARTINS e SOUZA, 2009). Além disso, possui valor cultural e econômico para diversas comunidades por fazer parte da tradicional torta capixaba. No Espírito Santo, sua ocorrência se concentra na região serrana, região de temperaturas mais amenas e umidade mais elevada.

O produto mais popular da juçara é a cabeça da estirpe, conhecido como palmito, muito apreciado nos mercados interno e externo (MARTINS e SOUZA, 2009). O palmito da juçara é um dos mais importantes recursos não madeireiros extraídos da Mata Atlântica (CONTE, 2004). Outro produto, ainda pouco conhecido, é a polpa da juçara, obtida pelo processamento dos seus frutos.

O uso da polpa da juçara é similar ao da polpa de açaí (*E. oleracea*), sendo, portanto, consumida de forma análoga. Como são plantas do mesmo

gênero, o rendimento é semelhante e o sabor é considerado tão bom quanto o do açaí (MARTINS e SOUZA, 2009).

Anualmente, cerca de 10.000 toneladas de polpa de açaí são consumidas no Brasil e 1.000 toneladas exportadas para países como Japão, Estados Unidos, Holanda e Itália (CUNICO et al., 2012). No Espírito Santo, o consumo da polpa de juçara já ocorre de forma pontual, mas está em expansão. Diversos agricultores, inclusive, comercializam a polpa da juçara com nomes mais populares, como polpa de açaí ou juçaí.

Apesar da produção da polpa da juçara possuir um mercado consolidado e de alguns Estados já estarem mais avançados em pesquisas sobre a espécie, poucos estudos foram desenvolvidos no Espírito Santo, sendo grande o seu potencial de produção e exploração sustentável. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi estimar a produção média de frutos de juçara por cacho (infrutescência) na região serrana do Espírito Santo, especificamente nas localidades de Venda Nova do Imigrante e Pedra Azul, e verificar os percentuais de maturação na época da coleta (entre os meses de setembro e novembro).

Metodologia

O estudo foi realizado na região serrana do Estado do Espírito Santo, no município de Venda Nova do Imigrante e na localidade de Pedra Azul - distrito de Domingos Martins. Venda Nova do Imigrante (VNI) está a aproximadamente 750 m de altitude, enquanto as áreas de amostragem em Pedra Azul (PA) estão próximas a 1.300 m. A região é caracterizada pelo clima subtropical, classificação Cfb de Köppen e está inserida no domínio da Mata Atlântica.

As plantas para a coleta dos frutos foram selecionadas em áreas abertas de propriedades rurais, fora de fragmentos florestais, priorizando aquelas com o maior número de cachos. Foram selecionadas treze plantas, sendo seis em VNI e sete em PA, totalizando 46 cachos. Após a coleta dos cachos, os frutos foram debulhados, pesados e separados em frutos totalmente verdes (FV), semi-maduros (FSM) e totalmente maduros (FM). As coletas foram realizadas entre os meses de setembro e novembro de 2014.

Foram calculadas as médias da massa da matéria fresca dos frutos por cacho e do percentual (m/m) de frutos maduros (FM), semi-maduros (FSM) e verdes (FV).

Resultados

As plantas coletadas em PA apresentaram maior valor médio de massa da matéria fresca dos frutos por cacho (Tabela 1). Entretanto, o percentual de frutos maduros foi maior em VNI. Cada cacho produz, em média, 4,558 kg de frutos.

Tabela 1- Valores médios do número de cachos por planta amostrada (A); da massa da matéria fresca dos frutos por cacho (B); e do percentual (m/m) de frutos maduros (FM), semi-maduros (FSM) e verdes (FV) de plantas de juçara, nas localidades de Venda Nova do Imigrante (VNI) e Pedra Azul (PA), região serrana do Espírito Santo.

| Local | (A) | (B) | FM | FSM | FV |
|-------------|------|----------|------|------|------|
| | - | Kg/cacho | % | | |
| VNI | 3,0 | 4,507 | 57,3 | 22,0 | 20,7 |
| PA | 4,0 | 4,954 | 34,2 | 15,0 | 41,6 |
| Média geral | 3,5 | 4,558 | 49,8 | 15,5 | 31,9 |
| s | 1,1 | 1,526 | 24,7 | 14,8 | 23,6 |
| CV (%) | 29,7 | 33,5 | 49,6 | 95,5 | 73,9 |

s: desvio padrão. CV: coeficiente de variação.

Discussão

O presente estudo constitui-se na primeira estimativa de produção realizada para a região serrana do Espírito Santo. Ainda não é possível realizar estudos com delineamentos científicos, pois não existem plantios experimentais em fase de frutificação na região. No entanto, devido ao influente mercado do açaí no Brasil e à industrialização da polpa de juçara, que já acontece na região e é comercializada com outros nomes, há grande carência de informações acerca da produtividade das plantas. Ressalta-se que a região serrana possui grande potencial para a exploração dos frutos por já existirem plantios e pela presença de fragmentos florestais com ocorrência natural e relativamente abundante da espécie.

Apesar da massa da matéria fresca dos frutos por cacho ter sido mais elevada em PA, verificou-se o menor percentual de FM, predominando os FV nesse local. Acredita-se que, devido à seca que ocorreu na região, os frutos caíram precocemente e, ou amadureceram tardiamente, o que foi observado de maneira menos evidente em VNI.

O ano de 2014 foi marcado por uma seca bastante pronunciada na região serrana do ES, com estações seca e chuvosa pouco definidas. Assim, é possível que a maturação tenha ocorrido mais tardiamente e mais frutos tenham caído naturalmente das plantas. Portanto, estudos posteriores serão realizados para que sejam obtidas estimativas mais próximas às diferentes variações climáticas anuais.

Martins e Souza (2009) citam que a planta de juçara produz, em média, de dois a três cachos. Já Reis (1995) verificou que indivíduos adultos apresentam, em média, 1,4 cacho por ano. Contagens realizadas em 78 plantas nas localidades de VNI e PA, dentro e fora de fragmentos florestais, mostraram que um indivíduo adulto possui dois cachos em média (dados não publicados). No presente estudo, como foram selecionadas as plantas que apresentavam mais cachos, já que a produção por cacho foi o principal dado buscado, o número é superior ao citado por esses autores.

A produção média de frutos por cacho foi superior à verificada por Reis (1995) em estudos realizados em Blumenau, Santa Catarina. Esse autor verificou que os cachos podem atingir 5 kg, sendo a média de 3,5 kg.

Em fragmentos florestais, os cachos são visualmente menores que os de plantas em ambientes abertos, devendo ser realizados estudos

para essa condição também. Possivelmente, a massa de frutos por cacho observada no presente estudo será maior do que a de plantas localizadas dentro da floresta. Essa diferença está relacionada às condições do interior da floresta, sobretudo à luminosidade, uma vez que a concentração de plantas com maior número de inflorescências e infrutescências é observada em locais dentro ou próximos às clareiras naturais (REIS, 1995).

De acordo com a produção obtida no presente estudo, e considerando que um indivíduo adulto possui dois cachos, uma planta produziria aproximadamente 9,116 kg de frutos por ano. Esse valor é superior ao observado por outros autores (GUERRA et al., 1984; MARTINS e SOUZA, 2009), que citam que um indivíduo adulto pode produzir de 4 a 8 kg de frutos anualmente.

O percentual de FM, possivelmente, foi superior nos meses seguintes aos avaliados. Reis (1995) observou que a permanência dos frutos maduros nas infrutescências apresentou extremos entre 15 e 120 dias, permanecendo, a maioria deles, pelo período de 45 dias (REIS, 1995). A maturação dos frutos em tempos diferentes, até na mesma planta, é uma característica da juçara (MAFEI, 2011), o que é favorável à produção escalonada de polpa. Ressalta-se, contudo, que parece ter ocorrido uma maturação tardia na região no ano de 2014.

A juçara está na Lista Oficial das Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2008) devido à intensa exploração do palmito, o que tem consequências ambientais e socioeconômicas. Nesse cenário, a exploração racional dos frutos da juçara é uma excelente ferramenta para possibilitar a conservação e uso sustentável da espécie. Entretanto, é preciso analisar a viabilidade econômica e ambiental da extração dos frutos na região serrana do ES. Valores de produtividade/produção subsidiam análises de viabilidade econômica da atividade e conservação da espécie.

Conclusão

Cada cacho produz, em média, 4,558 kg de frutos, o que parece ser superior aos valores observados em outros Estados.

Em média, 50 % dos frutos estão maduros entre os meses de setembro e novembro na região. A maturação em Pedra Azul parece ser mais tardia que em Venda Nova do Imigrante.

Os resultados mostram a aptidão produtiva da região serrana do ES e evidenciam a necessidade de plantios experimentais.

Referências

- CONTE, R. Estrutura genética de populações de *Euterpe edulis* Mart. submetidas à ação antrópica utilizando marcadores alozímicos e microssatélites. 2004. 124f. Tese (Doutorado em Genética e Melhoramento de Plantas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, 2004.
- CUNICO, L.C.P., MYAZAKI, M.M., MIGUEL, C.M.S., CÔCCO, L.C., YAMAMOTO, C.I., MIGUEL, M.D. Conteúdo polifenólico e atividade antioxidante dos frutos da palmeira Juçara (*Euterpe edulis* Martius). **Rev. Bras. Pl. Med.**, Botucatu, v.14, n.2, p.321-326, 2012.
- GUERRA, M.P.; NODARJ, R.O.; REIS, A. Considerações sobre o palmitero no sul do Brasil. **Insula**, v.14, p.171-180, 1984.
- MAFEI, R.A. Dinâmica populacional de *Euterpe edulis* Martius em floresta ombrófila densa no Sul da Bahia. 2011. 76p. Tese (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, 2011.
- MARTINS, S.V. E SOUZA, M.N. Cultivo do palmitero-juçara (*Euterpe edulis* Mart.): produção de palmito e restauração florestal. Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 107p.
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 6, DE 23 DE SETEMBRO DE 2008. 2008. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/83_19092008034949.pdf. Acessado em: 01 jul 2014.
- REIS, A. Dispersão de sementes de *Euterpe edulis* Martius. (Palmae) em uma Floresta Ombrófila Densa Montana da Encosta Atlântica em Blumenau, SC. 1995. 162f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, 1995.