



ANÁLISE DA MORFOANATOMIA OBSERVADA ATRAVÉS DO CULTIVO DO AÇAÍ- EUTERPE OLERACEA

**NELIZA DA CONCEIÇÃO DAS MERCÊS ROCHA; ZIANE DA CONCEIÇÃO DAS
MERCÊS; BRENO MARQUES DA SILVA E SILVA**

1 INTRODUÇÃO

Euterpe oleracea é o nome científico dado ao fruto do açaizeiro, o açaí. Palmeira típica da Amazônia. No momento o fruto tem um valor inestimável para o Brasil e o mundo, pois dele é produzido e consumido o seu suco ou a sua polpa, sendo utilizado para degustação. A espécie Euterpe oleracea é nativa do estuário Amazônico, ocorrendo nos estados do Pará, Amazonas, Maranhão e Amapá, atingindo também as Guianas e a Venezuela, onde formam populações densas, sendo frequente em solos alagados e várzeas (OLIVEIRA, 2002).

O açaizeiro é utilizado de inúmeras formas: como planta ornamental (paisagismo), na construção rústica (de casas e pontes), como remédio (vermífugo e antidiarreico), na produção de celulose (papel Kraft), na alimentação (polpa processada e palmito), na confecção de bio joias (colares, pulseiras etc.), ração animal e adubo, entre outras aplicações. Mas, apesar da grande utilidade, esta palmeira se destaca no fornecimento de dois produtos alimentares economicamente rentáveis: os frutos e o palmito (OLIVEIRA et al., 2007).

A Euterpe oleracea Mart. São palmeiras nativa encontradas na região norte da América do Sul, seu crescimento é lento e ela chega a 20-22m de altura no máximo. O vinho extraído do mesocarpo é uma importante fonte alimentar que vem crescendo em consumo nas últimas décadas (JANICK; PAULL, 2008). Embora havendo vários estudos que comprovem os benefícios que o vinho do açaí traz para a saúde, ele só passou a ser conhecido nacionalmente na década de 1990, quando um empreendedor conseguiu fazer a sua divulgação em uma novela da rede Globo. (CLEMENT, 2005)

A Morfoanatomia vegetal tem por finalidade conhecer e documentar as diversas formas e estruturas das espécies vegetais. Esta ciência auxilia consideravelmente na classificação e fisiologia das plantas. Possui uma grande importância para os biólogos, já que auxilia a identificar corretamente as plantas e a sua morfologia externa e interna. Porém, para os acadêmicos essa ciência comumente se torna mais difícil por ser utilizada em seu aprendizado

nomes científicos e classificação em latim, além das denominações de famílias botânicas e estruturas.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a morfoanatomia através do cultivo do açaí - *Euterpe Oleracea* durante o seu cultivo, desde a semente até o seu crescimento .

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

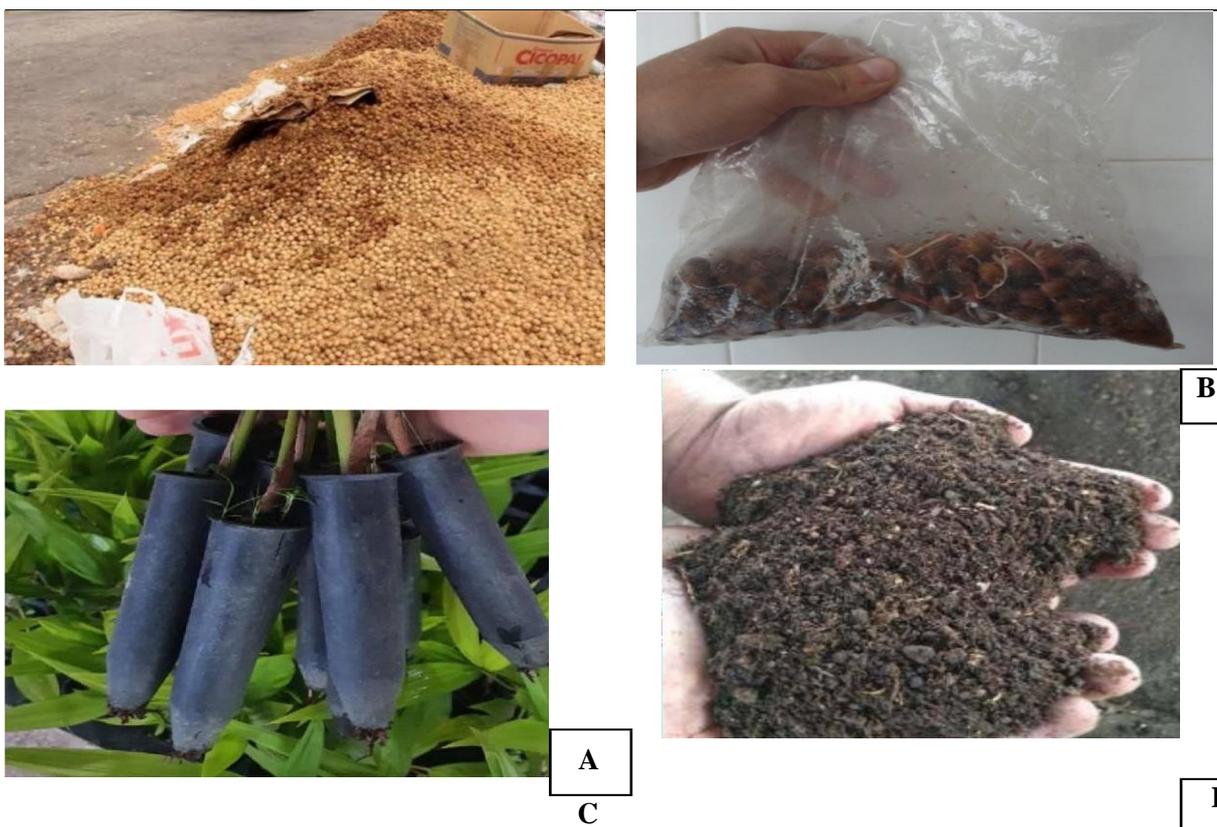
- Verificar como se dá o desenvolvimento da semente do açaí plantado em tubetes;
- Estimular o estudo morfológico do açaí através do seu cultivo;
- Avaliar se este é o melhor processo de cultivo para uma análise morfológica.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Pesquisa de cunho observacional, cujo objetivo foi exploratório com realização de análise da morfoanatomia da semente do açaí e observação do seu desenvolvimento ao longo da semana. As principais bases científicas que fundamentaram o estudo, foram: Scielo, Pubmed, todos os publicados em linguagem nacional e internacional dos últimos 20 anos.

Primeiramente foram utilizados 200 caroços de açaí de um descarte. Depois sacolas de plástico transparentes com água morna para a germinação, tubetes para o desenvolvimento da semente e adubos orgânicos, como mostra a figura 1.

Figura 1- Imagens dos primeiros procedimentos realizados para o desenvolvimento do trabalho.



A: Descarte da semente do açai após o despolpamento. B: Coleta das sementes do açai. C: Demonstração de como é realizado a primeira etapa do cultivo. D: A terra rica em nutrientes que é utilizada para o plantio do açazeiro.
 Fonte - Dados da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No primeiro momento em que foi coletado os caroços do açai no ambiente de descarte, após essa coleta, foi possível estudar os caroços do açai morfologicamente e entender melhor a sua estrutura interna e externa, como descrito na figura 2.

Figura 2- Detalhamento da semente do açai

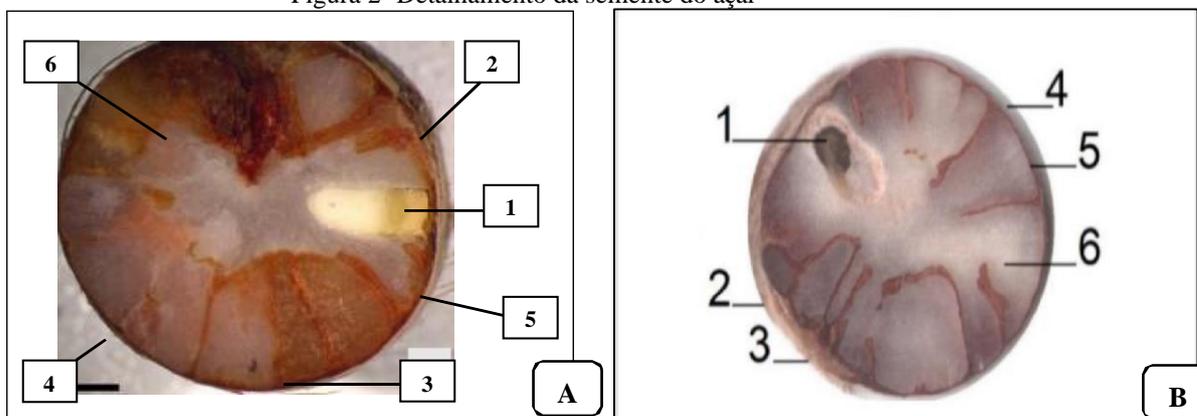


Imagem A: Dados da pesquisa, fotos do arquivo pessoal.

Imagem B: Imagem retirada do dite de pesquisa.

Na imagem A e B estão detalhados a morfologia da semente do açai. Ambas as imagens se apresentam com um corte transversal, e cada número identifica uma parte específica e anatômica da semente. **1-** Está localizado o embrião da semente do açai. **2** está localizado o endocarpo. **3** – Cicatrizes. **4** – Polpa. **5** - Pericarpos. **6** - Mesocarpo.
 Fontes: Dados da pesquisa. ISSN: 2675-813X

A semente do *Euterpe Oleracea* é albuminosa, com forma globosa e preenche a maior parte do fruto, tendo um único poro germinativo. O endosperma é volumoso, homogêneo, sólido e duro. O embrião é indiviso, cônico e basal. O eixo embrionário é curvo, com polo radicular indiferenciado e polo caulinar diferenciado em três primórdios foliares.

Em seguida, após estarmos com as sementes em mãos, utilizamos sacolas de plástico transparentes, colocamos os caroços de açaí dentro das sacolas e adicionamos água morna para a germinação. Podendo ser possível perceber o surgimento e desenvolvimento da raiz principal.

Figura 3- Coleta das sementes



Fontes: Dados da pesquisa. Imagem do momento da coleta das sementes para análise.

Logo em seguida foi separado os substratos utilizados para o cultivo, que foram os seguintes: casca de arroz torrado, fibra de coco e casca de ovo triturado, sendo introduzido nos tubetes para darmos início à plantação das sementes do açaí.

Figura 4- Descrição dos próximos passos para o cultivo do açaí.



Imagem A: Substrato utilizado para o cultivo do açaizeiro. Imagem A: Substrato utilizado para o cultivo do açaizeiro.

Imagem B: Tubetes utilizados na plantação da semente do açaí.

Fontes: Dados da pesquisa

Dando continuidade ao processo observou-se o desenvolvimento das raízes e qual foi a posição que cada uma apresentou.

Figura 5- Desenvolvimento do Sistema Radicular.



Fontes: Dados da pesquisa.

O sistema radicular é formado por órgãos subterrâneos que realizam a fixação dos vegetais no solo. As raízes são estruturas vegetativas exclusivamente aclorofiladas (com ausência de pigmentação fotossintética) e responsáveis pela absorção de água e sais minerais.

Portanto, observou-se que em sua extremidade (região terminal) encontramos uma estrutura resistente na forma de cone (coifa ou caliptra) que protege a região do meristema primário (tecido de crescimento), seguida por uma zona de alongamento (zona lisa), responsável pelo crescimento, em comprimento, das células radiculares. Acima da zona lisa, observamos a presença de pêlos absorventes (zona pilífera), região que proporcionalmente aumenta a área de absorção de nutrientes.

Sabemos que a profundidade na terra iguais ou superiores a 3 cm não são adequadas para o plantio de *Euterpe oleracea*, por isso utilizamos tubetes para o desenvolvimento da espécie por possuir pouca profundidade. Todos os tubetes foram colocados em um local que pudesse ser iluminado pelo sol por pelo menos 6 horas diárias.

Após algumas semanas já estávamos com os pés formados.

Figura 6: Imagens das sementes já germinadas nos tubetes



Fontes: Dados da pesquisa

Neste período foi possível observar que as folhas do pé de açaí são arqueadas, distribuídas em número de 8-14 por coroa. Em cada haste central, de 2-3 m de comprimento, encontram-se 40-80 pares de longos, estreitos e pêndulos folíolos, de 60-110 cm de comprimento por 2-4,5 cm de largura. As hastes de sustentação da folha ao tronco, de 17-50 cm de comprimento, apresentam algumas poucas escamas achatadas em relevo, e são às vezes esbranquiçadas na face superior.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que, durante o cultivo do açaí (*Euterpe Oleracea*) utilizando os devidos substratos (fibra de coco, casca de arroz torrado e casca de ovo triturado) nos tubetes, foi possível acompanhar o seu desenvolvimento estimulando o conhecimento em sua morfoanatomia, tanto da semente, quanto de cada parte presente na plântula, como o desenvolvimento da raiz, caule e das folhas. Assim, para que haja um melhor entendimento sobre a Morfologia e Anatomia Vegetal é fundamental analisar as espécies a olho nu, durante o seu desenvolvimento no cultivo do açaí nos tubetes o resultado é mais significativo, sendo possível acompanhar e analisar todo o seu desenvolvimento desde a semente, até o surgimento das primeiras raízes e conseguinte o seu crescimento. Desta forma, o processo ensino aprendizagem se solidifica através desta união entre a teoria e a prática.

REFERÊNCIAS

CLEMENT, C. R.; LLERAS PÉREZ, E.; LEEUWEN, J. O potencial das palmeiras tropicais no Brasil: acertos e fracassos das últimas décadas. **Agrociencias**, v. 9, n. (1-2), p. 67-71. 2005.

OLIVEIRA MSP, CARVALHO JEU, NASCIMENTO WMO. **Cultivo do Açaizeiro para Produção de Frutos**. Embrapa Amazônia Oriental, Circular Técnica 26, 2002.

OLIVEIRA MSP, FARIAS NETO JT, PENA RS. **Açaí: técnicas de cultivo e processamento**. Fortaleza: Instituto Frutal, p.104, 2007.

JANICK, J.; PAULL, R. E. The Encyclopedia of Fruit and Nuts. **CABI Publishing**, p. 976, 2008.