

**Análise de custos da produção do açaí, cultivar chumbinho (*euterpe olearacea* mart.) Em uma propriedade rural no município de Capanema – PA no ano de 2019**

**Cost analysis of açaí production, cultivating chumbinho (*euterpe olearacea* mart.) In a rural property in the municipality of Capanema - PA in 2019**

DOI:10.34115/basrv4n2-008

Recebimento dos originais: 15/02/2020

Aceitação para publicação: 24/03/2020

**Letícia Costa Barbosa**

Engenheira Agrônoma, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema. E-mail: leticia\_barbo@hotmail.com

**Christian Guilherme Nunes Silva**

Engenheiro Agrônomo, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema e Técnico em Agronegócio pelo Serviço Nacional Aprendizagem Rural (SENAR). E-mail: christiannunes07@gmail.com

**Diocléa Almeida Seabra Silva**

Doutora em Ciências Agrárias pela UFRA, professora na Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema. E-mail: diocleaseabra85@gmail.com

**Dione Margarete Gomes Gutierrez**

Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade do Estado do Pará (UEPA), professora na Universidade Federal Rural da Amazônia. E-mail: dionemgg@gmail.com

**Alasse Oliveira da Silva**

Graduando em Agronomia na Universidade Federal Rural da Amazônia e Técnico em Agronegócio pelo Serviço Nacional Aprendizagem Rural (SENAR). E-mail: alasse.oliveira77@gmail.com

**João Paulo Pinheiro Gomes do Nascimento**

Agricultor e proprietário da Fazenda Agropecuária Boa terra. E-mail: agroboaterra@gmail.com

**Ismael de Jesus Matos Viégas**

Doutorado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas) pela Universidade de São Paulo, professor na Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema E-mail: matosviegas@hotmail.com

**Jessivaldo Rodrigues Galvão**

Doutor em Ciências Agrárias pela UFRA, professor na Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. E-mail: jessi.galvao50@gmail.com

**Sávia Poliana da Silva**

Doutora em Ciências Agrárias pela UFRA. Analista Ambiental na Secretaria Estadual de Meio Ambiente (CCA/SEMA/MT) em Cuiabá. E-mail: saviapoliana@yahoo.com.br

**RESUMO**

A espécie conhecida como “açai”, é uma cultura de origem Amazônica, muito utilizada na culinária, indústria de fármacos e cosméticos. Na região do estuário do Rio Amazonas são encontradas as maiores e mais densas populações naturais dessa palmeira, devido as condições edafoclimáticas desta região. O açazeiro se destaca, entre os diversos recursos vegetais, pela sua abundância e por produzir, importante alimento para as populações locais, além de ser a principal fonte de matéria-prima para a agroindústria de palmito no Brasil. As maiores concentrações ocorrem em solos de várzeas e igapós. Entretanto, a produção de frutos, que provinha quase que exclusivamente do extrativismo, a partir da década de 1990, passou a ser obtida, também, de açazeiros nativos manejados e de cultivos implantados em áreas de várzea e de terra firme, localizadas em regiões com maior precipitação pluviométrica, em sistemas solteiros e consorciados, com e sem irrigação. As propriedades produtoras de açai comercializam o fruto geralmente de forma “in natura”, seguindo uma tabela comercial de preços, contudo, nestas regiões produtoras, sabe-se que o clima é instável, não possuindo estações definidas. Estas oscilações climáticas são refletidas na produção que consequentemente influenciam a comercialização. Com isso, este trabalho teve o objetivo estimar os custos e receitas da produção de açai na propriedade Agropecuária Boa Terra, realizando um estudo de caso. Para isto foi realizada uma análise das anotações efetuadas pelo produtor e uma pesquisa de campo para identificar os custos de manutenção no ano de 2019 da cultura do açai, no município de Capanema-Pa, com a cultivar Chumbinho. Para obtenção dos dados foram aplicados dois questionários contendo perguntas sobre a produção, relacionadas aos custos e despesas fixas e variáveis. Como resultado desta pesquisa, obteve-se uma receita de 630.308,80 (Seiscentos e trinta mil, trezentos e oito reais e oitenta centavos) somando as receitas dos períodos de safra e entressafra. Um custo total de 176.073,30 (cento e setenta e seis mil, setenta e três reais e trinta centavos) e lucratividade de 454.307,50 (quatrocentos e cinquenta e quatro mil, trezentos e sete reais e cinquenta centavos). Concluindo assim que o investimento aplicado nesta propriedade foi bem-sucedido tornando esta produção de açai uma significativa fonte de renda ao produtor, estando de acordo com a análise de custos realizada no ano de 2019.

**Palavras-chave:** Euterpe olearacea Mart. Levantamento de custos. Administração rural.**ABSTRACT**

The species known as “Acai” is a culture of Amazonian origin, widely used in the culinary, pharmaceutical and cosmetics industry. In the Amazon River estuary region, the largest and densest natural populations of this palm tree are found, due to the edaphoclimatic conditions of this region. Among the various plant resources, the acai berry stands out for its abundance and production, which is an important food for local populations, besides being the main source of raw material for the palm heart agroindustry in Brazil. The highest concentrations occur in floodplain and igapós soils. However, fruit production, which came almost exclusively from extractivism, since the 1990s, has also been obtained from managed native acai and cultivated in lowland and terra firme areas, located in regions with higher rainfall in single and intercropping systems with and without irrigation. Acai producing properties market the fruit generally in a “in natura” manner, following a commercial price list. However, in these producing regions, the climate is known to be unstable, with no defined seasons. These climate fluctuations are reflected in the production that consequently influence

the commercialization. Thus, this work aimed to estimate the costs and revenues of acai production in the Boa Terra Agricultural property, conducting a case study. For this, an analysis of the notes made by the producer and a field research was carried out to identify the maintenance costs in 2019 of the açai crop, in the municipality of Capanema-Pa, with the cultivar Chumbinho. To obtain the data, two questionnaires were applied containing questions about production, related to fixed and variable costs and expenses. As a result of this research, we obtained revenue of 630,308.80 (Six hundred and thirty thousand, three hundred and eight reais and eighty cents) adding the revenues of the harvest and off-season. A total cost of 176,073.30 (one hundred and seventy six thousand, seventy-three reais and thirty cents) and profitability of four hundred and fifty-four thousand, three hundred and seven reais and fifty cents (454,307.50). Concluding that the investment applied in this property was successful making this acai production a significant source of income to the producer, in accordance with the cost analysis carried out in 2019.

**Keywords:** *Euterpe oleracea* Mart. Survey of costs. Rural administration.

## 1 INTRODUÇÃO

A região amazônica é rica em diversas culturas, dentre estas a que contem mais notoriedade é a cultura do açai (*Euterpe oleracea* Mart.) onde se apresenta por toda a expansão do estuário amazônico, tendo maior amplitude nos Estados do Pará, Maranhão e Amapá (NOGUEIRA et al., 2005).

O principal produtor e consumidor do fruto é o Estado do Pará, em meados de 2010 a produção já atingia cerca de 706.488 t, obtida de uma área em torno de 77.627 ha, a partir disto o açai é a principal cultura de destaque da fruticultura no Estado do Pará, em se tratando de ofício, mais de 25 mil paraenses atuam de forma direta e indireta, o que responde por 70% da formação da renda dos extrativistas ribeirinhos.

O plantio de açai está relacionada a diversos fatores, dentre estes os que mais influenciam na produção é o manejo da cultura, armazenamento e comercialização do produto, no entanto outro fator implícito mais muito importante durante a produção, são os fatores pertinentes aos custos gerados para a manutenção da cultura, estes custos irão influenciar de forma direta na viabilidade da produção.

Para verificar essa viabilidade, é essencial que dentro da propriedade produtora realize-se uma análise dos custos vinculados a produção, pois esse estudo é um dos instrumentos mais usados para a averiguação da rentabilidade econômica das propriedades rurais. A adequada preparação dos custos de produção permite uma leitura mais clara da realidade da atividade produtiva e possibilita uma análise mais precisa da real situação da propriedade frente ao cultivo (ARBAGE, 2000).

Está análise da propriedade como dito acima é uma ferramenta importantíssima que deve ser explorada dentro de uma propriedade, porém a mesma não é conhecida pela maior

parte dos produtores brasileiros, tendo esse desconhecimento como um ponto de estrangulamento importante de uma cadeia produtiva, pois essas informações são imprescindíveis para o procedimento de tomada de decisões, que também permite assessorar no controle e organização dessa unidade produtiva, mostrando as atividades com maior e menor custo, dando alicerces para a projeção dos resultados, auxiliando no procedimento de planejamento rural, guiando órgãos privados e públicos na fixação de medidas como garantia de preços mínimos, estabelecimento de limites de crédito, incentivo à produção etc. (SANTOS et al., 2002).

A partir disto, o trabalho busca avaliar a viabilidade econômica por meio da análise de custos da produção de açaí, destacando todos os processos envolvidos e métodos utilizados para o desenvolvimento do cultivo, localizado na propriedade Boa Terra no município de Capanema – Pará, Nordeste Paraense.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa teve como base a produção de açaí localizado na propriedade Boa Terra, pertencente ao senhor João Paulo, no município de Capanema-PA, rodovia estadual PA 124, Km 6, Latitude 01° 05' 37.5" S, Longitude 47° 11' 24.3" W. O clima da região é classificado segundo Köppen (1931) como “Am”, proporcionando temperatura máxima de 32,2°C e temperatura mínima de 21,4°C, tendo clima chuvoso, apresentando breve estação seca.

**Figura 1-** Localização da área onde o trabalho foi realizado. Capanema-PA 2019.



**Fonte:** Google 2019.

A fazenda Agropecuária Boa terra pertence ao proprietário denominado de João Paulo Pinheiro Gomes do nascimento. A propriedade rural tem 15 anos de adquirida conforme os parâmetros legais de posse e propriedades de terra. A fazenda é constituída por uma gleba destinada à prática da agricultura e pecuária no nordeste paraense. No que se refere a agricultura, a mesma é composta por diversos cultivos frutíferos como, manga (*Mangifera indica*), pitaya (*Hylocereus undatus*), abiu (*Pouteria caimito*) entre outros. Entretanto dentre eles a principal cultura de exploração econômica é o açaí (*Euterpea oleracea*), sendo comercializada diariamente em cinco pontos de beneficiamento do fruto em Capanema e para um ponto em primavera. A propriedade investe na produção de 25 hectares de açaí chumbinho (Cultivar melhorada e registrada pelo produtor), documentação em anexo.

A análise dos custos desta pesquisa é realizada por meio de dados encontrados em documentos como notas fiscais, recibos, entre outros documentos que comprovam os gastos com a produção de açaí. A pesquisa documental recorre de matérias ou documentos que não obteve tratamento analítico, conhecido também como fontes primarias.

As variáveis analisadas foram: Custo de Produção do açaizal, receita da produção, Lucro total e lucro por hectare, Custo Variável Unitário, Margem de Contribuição e Produção. Em função do caráter qualitativo e quantitativo dos dados as análises foram trabalhadas de forma independente conforme a natureza de cada informação. De modo que, para dados quantitativos seguiram-se as análises estatísticas padrão, e para os dados de caráter qualitativo utilizou-se o princípio da pesquisa exploratória onde a opinião e o conhecimento do pesquisador tornam-se importante para o julgamento da informação.

Após a obtenção dos dados obtidos na propriedade Agropecuária Boa Terra, os mesmos foram calculados e tabulados, com o auxílio do programa Excel versão 2007, onde foram realizadas todas as estatísticas por meio dos cálculos usando média aritmética, e as quatro operações essenciais.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Verifica-se na tabela 1 que o preço recebido durante o período de safra é de R\$ 70,93 este valor é uma média obtida por meio da variação de preço de mercado das basquetas comercializadas, durante o período de safra no ano de 2019. A partir disto, obteve-se uma receita de R\$ 53.940,00 (Cinquenta e três mil e novecentos e quarenta reais), onde foi observado que cada basqueta foi comercializada com 20 kg de açaí fruto.

A comercialização do preço da basqueta de açaí no ano de 2019, manteve-se equilibrada e com pouca variação, entretanto durante os meses de safra na produção da fazenda

Agropecuária Boa Terra, o preço variou entre 65, 70, 75 e 80 reais, que inicialmente começa 65 reais uma basqueta e termina o fim da safra com o valor de 80 reais. De acordo com proprietário da fazenda, o preço da basqueta de açaí se manteve baixo, quando comparado com os anos anteriores durante todo o período de safra, devido ao prolongamento do inverno amazônico deste ano.

Azevedo, (2005) explica que a receita do açaí no período de safra é menor que na entressafra devido a oferta por esse produto ser maior nesta época, em função do pico de produção da palmeira, fazendo com que os produtores baixem seus preços diante da competitividade. Entretanto, quando se trata de açaí irrigado este pico de produção é mais longo, permitindo uma oferta maior e mais longa.

Souza et al. (2003) em sua pesquisa sobre a avaliação econômica de pomares de açaí, estima que quando irrigado, o açaí proporciona uma produtividade com (8.004 kg ha<sup>-1</sup>), sobrepujando os gastos investidos no sistema e completa ainda destacando que essa quantidade pode ser ainda maior quando se trata de fertirrigação, isto proporciona ao produtor não somente um aumento em sua produção, como também, a elevação de seus preços, visto que, a fertirrigação é composta por uma solução nutritiva que ajuda a planta a absorver de forma mais rápida e eficiente os nutrientes fornecidos, isto diminui o desperdício com os adubos, diminuindo-se também os custos com os mesmos. Está redução no custo com os adubos, assegura ao produtor uma receita maior, por meio do aumento da produtividade, maior qualidade em seu produto e maior período de produção em detrimento aos cultivos sequeiros.

**Tabela 1-** Batedeiras que demandam o açaí fruto da propriedade Agropecuária Boa Terra no município de Capanema-Pa no período de safra, com a produção de (25 hectares).

<b>Batedeiras</b>	<b>Quantidade de Basquetas comercializadas (jul\out)</b>	<b>Média de preço comercial das basquetas de açaí (UN)</b>	<b>Valor total</b>
AÇAÍ E CIA	640	R\$ 70,93	R\$ 45.395,20
AÇAÍ PAT.	320	R\$ 70,93	R\$ 22.697,60
AÇAÍ K.	480	R\$ 70,93	R\$ 34.046,40
AÇAÍ MADA.	160	R\$ 70,93	R\$ 11.348,80

AÇAÍ PMVR.	720	R\$ 70,93	R\$ 51.069,60
AÇAÍ TECA	240	R\$ 70,93	R\$ 17.023,20
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 181.580,80</b>

**Fonte:** Os autores

Na tabela 2 a receita total de venda da produção de açaí para os pontos de comercialização no período de entressafra teve o valor de arrecadação em sua venda de R\$ 448.800,00 sendo a produção nos mesmos 25 hectares, dessa maneira obtendo-se um custo de R\$ 17.952,00 por hectare no período de entressafra.

O preço da basqueta na entressafra está sendo comercializado em média à R\$ 170,00 na Agropecuária Boa Terra no ano de 2019. Assim ressaltamos que a elevação do preço se deve principalmente a fatores, climáticos e de mercado.

O fator de mercado é o responsável pela elevação do preço, pois durante a entressafra é reduzido a demanda de fornecedores no mercado paraense. Dessa maneira, aqueles produtores que contam com sistema de irrigação (que são a menor parte dos fornecedores) acabam elevando o preço primeiramente por terem um custo maior de produção como citado anteriormente, depois por serem fornecedores de um bem que a procura se torna maior que a sua demanda.

Segundo Nogueira (2015) o açaí tem se caracterizado cada vez mais como um bem de luxo, muito em função da nova dinâmica consumo mundial, que tem colocado como um produto alimentício rico em valores energéticos, dessa maneira sendo um dos queridinhos do segmento fitness.

O fator climático é um dos principais elevadores de preço no mercado do açaí devido a sua sazonalidade, pois com o fim do inverno amazônico, é preciso a utilização do sistema de irrigação para oferecer a necessidade diária de água que a cultura exige. Tudo isso acarreta na elevação do consumo de energia. Assim tendo um gasto maior na área de produção.

Essa sazonalidade intervém abertamente na produção dos frutos de açaí, conforme citado pela (EMBRAPA, 2012), a mesma aponta para o aumento de duas safras distintas ao longo do ano: a safra de “inverno”, onde na maioria das vezes se tem o desabastecimento dos portos e feiras de comercialização das cidades (elevação do preço para o consumidor) e a safra

de “verão”, onde se tem maior lucratividade pelos altos volume de abastecimento nos portos e feiras (NOGUEIRA; SANTANA, 2009).

**Tabela 2-** Batedeiras que demandam o açaí fruto da propriedade Agropecuária Boa Terra no município de Capanema-Pa, no período de entressafra com a produção de (25 hectares).

<b>Batedeiras</b>	<b>Quantidade de Basquetas comercializadas (jan\jun)</b>	<b>Média de preço comercial das basquetas de açaí (UN)</b>	<b>Valor total</b>
AÇAÍ E CIA	720	R\$ 170,00	R\$ 122.400,00
AÇAÍ PAT.	360	R\$ 170,00	R\$ 61.200,00
AÇAÍ K.	480	R\$ 170,00	R\$ 81.600,00
AÇAÍ MADA.	240	R\$ 170,00	R\$ 40.800,00
AÇAÍ PMVR.	720	R\$ 170,00	R\$ 122.400,00
AÇAÍ TECA	120	R\$ 170,00	R\$ 20.400,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 448.800,00</b>

**Fonte:** Os autores

#### **4 IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS E DESPESAS**

A partir do entendimento do processo produtivo na propriedade, verificou-se com o agricultor quais eram as origens das receitas. Pode-se verificar por meio de seu relato que as receitas são originadas de seis fontes: A entrega da produção que é realizada em cinco pontos comerciais de açaí (Batedeiras), no município de Capanema-Pa e esta produção é fornecida também para um ponto comercial de açaí no município de Primavera- Pa.

Após identificar as receitas, buscou-se identificar os custos e despesas relacionados a produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra. Os custos e despesas de modo geral serão classificados, conforme descrito na tabela 3.

Na tabela 3, nota-se a classificação dos custos e despesas e quais são fixas ou variáveis. Os custos variáveis são aqueles que variam conforme a quantidade de açaí produzido utilizando adubo e energia elétrica. Já os custos fixos são aqueles que permanecem inalterado

independentemente da quantidade de açaí produzido, como a mão de obra e a depreciação dos móveis, equipamentos e utensílios. As despesas variáveis são aquelas especificadas anteriormente que variam de acordo com a produção como o combustível, as despesas fixas, são aquelas inalteradas independentemente da quantidade produzida, como depreciação do caminhão e IPVA. A depreciação do caminhão classifica-se como uma despesa fixa porque ao contrário da depreciação anterior não está ligada diretamente a produção de açaí (RONSANI, 2017).

A tabela de classificação de custos é também descrita por Marion, (2006) explicando que dentro das atividades rurais é necessário classificar os custos da produção que compreendem o conjunto de todas as despesas que devem ser suportadas para a obtenção dos produtos. Ressalta que tudo o que se faz necessário para obtenção do produto cultivado se enquadra como custo de produção e só a partir desta identificação que poderá ser realizada a análise econômica.

Para Marion (2002) esta classificação é imprescindível para análise econômica de qualquer produção, pois esta é que dar início ao processo de avaliação de uma propriedade, onde se torna possível identificar posteriormente os problemas de gestão dos recursos, ou seja, problemas relacionados aos custos com a produção, estes custos estão relacionados aos custos variáveis como os insumos e custos fixos como depreciação de máquinas e equipamentos e outros custos fixos que se relacionam com ao plantio.

A classificação de custos como dito anteriormente pode ser utilizada para avaliar diversos cultivos em uma propriedade, isso é demonstrado por (RONSANI, 2017) que ao avaliar os custos relacionado ao cultivo de hortaliças, constatou que classifica-los torna a pesquisa mais concisa, facilitando as etapas seguintes do processo de análise.

**Tabela 3-** Classificação dos custos da propriedade Agropecuária Boa Terra /Capanema- PA, 2019. UFRA Capanema - 2019.

DESCRIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	
	CUSTO/DESPESA	FIXOS/VARIÁVEIS
Adubo	Custo	Variável
Defensivos	Custo	Variável
Mão de obra	Custo	Fixo
Depreciação	Custo	Fixo
Energia	Custo	Variável

Combustível	Despesa	Variável
Dep. Caminhonete	Despesa	Variável
<b>IPVA</b>	<b>Despesa</b>	<b>Fixo</b>

Fonte: Os autores

Na tabela 4, é apresentado que as basquetas possuem tamanho e capacidade de peso iguais, foram compradas na cidade de Petrolina-Pe a um custo de R\$ 26,80 (vinte e seis reais e oitenta centavos) por 40 unidades (quarenta) unidades, totalizando assim 1.072 (mil e setenta e dois reais) de compra, caracterizando-se como uma despesa. Em concordância com Santana e costa (2008) é comum a confusão entre custos e despesas, entretanto, o mesmo explica que é necessário que o produtor entenda a classificação real de seus valores utilizados na produção para que possa entender de forma correta como está acontecendo o seu investimento e ressalta que para não haver esta confusão basta se fazer a seguinte pergunta: Essa despesa teria ocorrido se a venda não fosse realizada? Se a resposta for “sim”, significa que é uma despesa operacional. Ao contrário, se a resposta for “não”, trata-se de um custo. A basqueta é caracterizada como uma despesa porque independente da venda o produtor já utilizava para o armazenamento do açaí fruto e o combustível está ligado não somente a venda, mas também com a produção.

A despesa com o combustível é de R\$ 200,00 (Duzentos reais) por mês gerando um total no ano de 2.400,00 (dois mil e quatrocentos reais) sendo utilizado para a entrega das basquetas com açaí, isso porque a comercialização do produtor é de forma direta, onde a comercialização é realizada entre o produtor ou sua organização (cooperativas/associações) diretamente ao consumidor final, sem intermediários (HIRAKURI et al., 2012) Este tipo de relação de acordo com Padilha (2006), proporciona ao consumidor maior segurança em relação qualidade do produto adquirido, pois o mesmo pode ter acesso de como aconteceu o processo de produção por meio do produtor.

Barros (2007) enfatiza que este sistema de comercialização direta é caracterizado como um processo contínuo e organizado de encaminhamento da produção ao longo de um canal onde o produto sofre diferenciações ou transformações e agregação de valor.

**Tabela 4-** Despesa variáveis a cada basqueta preenchida da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/Capanema - PA, 2019. UFRA Capanema-2019.

<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
Basqueta	26,80	268,00
Combustível	200,00	2.400,00
<b>TOTAL</b>	<b>226,80</b>	<b>2.668,00</b>

**Fonte:** Os autores

A Tabela 5, apresenta a composição dos custos variáveis da propriedade, com tudo que seria necessário aumentar em função da expansão do cultivo, como, insumos, energia, manutenção dos implementos e manutenção da bomba de irrigação (RONSANI, 2017).

Os custos variáveis representam os gastos investidos na produção de açaí mudam conforme as atividades desempenhadas e o volume de produção que se altera (HOMMA et al. 2009).

**Tabela 5-** Custos variáveis da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/Capanema - PA, 2019.

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>VALOR TOTAL (ANUAL)</b>
Adubo	R\$ 100.000,00
Defensivos agrícolas	R\$ 10.000,00
Energia	R\$ 16.223,00
Manutenção dos implementos	R\$ 12.200,00
Manutenção da bomba	R\$ 100,00
<b>TOTAL</b>	<b>140.300,00</b>

**Fonte:** Os autores.

A partir da tabela 6 exibe-se o cálculo de depreciação de máquinas e equipamentos utilizados na propriedade, da mesma forma que a depreciação dos bens listados na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), Base Legal: IN SRF nº 162/1998 (UC: 30/04/16) e; IN SRF nº 130/1999 (UC: 30/04/16).

Segundo Schultz (2008) depreciação é um importante item dos custos em diversas empresas. Isso se dá, principalmente, no setor agroindustrial, pelo elevado custo dos equipamentos utilizado no processo de fabricação de um bem, assim como da alta quantidade

de ativos permanentes que as empresas têm para a realização de suas atividades. Para Leite (1997) é fundamental que coloquemos a depreciação como uma questão de suma importância dentro da contabilidade.

Os custos com depreciação para se realizar a produção agrícola na Agropecuária Boa Terra corresponde a R\$ 1.347,02 mensais. Destacamos que nos custos da propriedade, um dos mais elevados valores corresponde ao sistema de irrigação. As atividades realizadas para a produção de açaí são efetivadas em grande parte de forma tecnificadas, com máquinas como trator, roçadeira ecológica, atomizador e o seu sistema de irrigação.

Para essa depreciação dos bens imobilizados da propriedade precisou-se realizar cálculos para se chegar ao valor de depreciação desses equipamentos mensalmente na propriedade, devido todos esses equipamentos serem utilizados diariamente para a produção do açaí como por exemplo o sistema de irrigação, que tem a sua utilização de quatro horas diárias durante todos os dias, principalmente nos períodos secos do ano. Assim calculou-se a depreciação utilizando as seguintes fórmulas:

$$DM = VI \div VU$$

Onde:

Dm = Depreciação Mensal;

Vi = Valor Inicial;

Vu = Vida útil

$$TD = DM \times TU$$

Onde:

Td = Total Depreciado;

Dm = Depreciação Mensal;

Tu = Tempo de uso;

Estas representam as fórmulas, para se chegar nos resultados da depreciação. A primeira formula se utilizou para chegar à depreciação mensal, e a segunda utilizou-se para chegar à depreciação total pelo tempo de utilização.

**Tabela 6-** Custos com depreciação dos bens imobilizados da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/ Capanema- PA, 2019.

<b>DEPRECIACÃO</b>							
	<b>QTD</b>	<b>Valor (UN)</b>	<b>TOTAL</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>DEP. ANUAL</b>	<b>T. DE USO</b>	<b>DEP. MENSAL</b>
Basquetas	40	26,80	1.072	5	R\$ 642,90	3 anos	R\$ 17,86
S. Irrigação	1	1	100.000	10	R\$ 70.000	7 anos	R\$ 833,33
Trator	1	65.000	65.000	10	0	15 anos	0
Atomizador	1	19.000	19.000	10	R\$ 5.700	3 anos	R\$ 158,33
V. Telescópica	3	2.000	6.000	10	R\$ 1.200	2 anos	R\$ 50,00
Roçadeira E.	1	30.000	30.000	10	R\$ 9.000	3 anos	R\$ 250,00
Debulhadora	1	4.500	4.500	10	0	0	R\$ 37,50
Caçamba A.	1	16.000	16.000	10	0	12 anos	0
<b>TOTAL</b>					<b>86.542,90</b>		<b>1.347,02</b>

Fonte: Os Autores

A Tabela 7, apresenta uma síntese dos custos da propriedade, que segundo Megliorini (2012) não sofrem alteração, independentemente do volume de produção com tudo que é utilizado de maneira fixa, como a mão de obra, a energia elétrica e a depreciação dos equipamentos utilizados diretamente na produção.

Dessa maneira, se realizou a soma dos custos que ocorrem dentro da Agropecuária Boa Terra com mão de obra, depreciação e energia elétrica, se chegando no valor de R\$ 51.996,30 (Cinquenta e um mil novecentos e noventa e seis reais e trinta centavos)

**Tabela 7-** Custo fixo total da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/ Capanema- PA, 2019. UFRA Capanema – 2019.

<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>MENSAL</b>	<b>ANUAL</b>
Mão de obra	2.994	29.940
Depreciação	583,33	5.833,30
<b>TOTAL</b>	<b>5.239,63</b>	<b>35.773,30</b>

Fonte: Os autores

Na tabela 8 as despesas fixas são aquelas que não estão ligadas diretamente a produção, e permanecem sem alteração independentemente da quantidade de produtos vendidos, mas necessária para que a propriedade consiga desenvolver suas atividades normalmente, as despesas fixas somam um total de R\$ 2.800,00 (dois mil e oitocentos reais).

A única despesa fixa apresentada corresponde ao IPVA da caminhonete, utilizada para entrega de açaí, determinadas atividades da propriedade e outros. A depreciação da caminhonete é uma despesa, porque não está diretamente a fabricação ou produção de açaí, mas sim a entrega dos produtos, pois o veículo é o meio de locomoção do proprietário até na cidade de Capanema-Pa para realizar as entregas (POZO, 2010). Entretanto, a depreciação da caminhonete não é contabilizada pois está tem uma vida útil de cinco anos, e a caminhonete do proprietário já é utilizada a seis anos, onde de acordo com a receita federal a mesma já se encontra depreciada.

**Tabela 8-** Despesas fixas da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/ Capanema-PA, 2019. UFRA Capanema – 2019.

<b>LUCRO</b>	
Receita de Venda	R\$ 630.380,80
(-) Custos Total	R\$ 176.073,30
Lucro Total =	R\$ 454.307,50
(/) Hectares	25
<b>LUCRO POR HECTARES =</b>	<b>R\$ 18.172,30</b>

**Fonte:** Os autores

Após a apuração dos custos totais, foram calculados o lucro total e o lucro por hectare. Visando se ter noção do lucro total produzido, o quanto cada hectare foi responsável em média para obtenção desse lucro total, como mostra a tabela 9.

Para o ano de 2019 se obteve produção de 208 basquetas por hectares no sistema de fertirrigação. Segundo o Homma (2006) no sistema de plantio irrigado se espera atingir no quinto ano 160 basquetas por hectares. Dessa maneira podemos observar uma maior produtividade

De acordo com a tabela 8, o lucro total foi obtido da diferença entre a receita de venda (quantidade de Açaí fruto vendidos em basquetas, multiplicadas pelo valor de basquetas vendidas), menos os custos totais. E para o lucro total por tarefa se dividiu o lucro total achado

no cálculo anterior pela quantidade tarefas, que foi de R\$ 18.476,71 (dezoito mil, quatrocentos e setenta e seis reais e setenta e um centavos).

**Tabela 9** - Lucro total por hectare da produção de açaí na propriedade Agropecuária Boa Terra/ Capanema- PA, 2019. UFRA Capanema 2019.

DESCRIÇÃO	ANUAL
IPVA	2.800

**Fonte:** Os autores

Na Tabela 10 tem-se a receita gerada na atividade, que se inicia demonstrando as receitas dos períodos de safra e entressafra e logo após os custos e despesas, que é composta principalmente de custos ligados diretamente com a produção. Após a apuração da margem de contribuição total, diminuem-se os custos e despesas fixas, têm-se o resultado da pequena propriedade depois dos custos e despesas fixas é de R\$ 5.953,47 (cinco mil, novecentos e trinta e cinco reais e quarenta e sete centavos) e margem de contribuição por basqueta de 0,049%.

Percebe-se também na tabela que os valores de receita tanto no período de safra com o de entressafra, são satisfatórios, mesmo quando se leva em consideração os custos, resultando posteriormente por meio de cálculos no lucro, o lucro no ano de 2019 de acordo com as receitas arrecadadas mostrou-se significativo, visto que o proprietário já está no sétimo ano de produção, e assim torna-se esperado o lucro obtido. De acordo com o produtor a atividade com a produção açaí é altamente rentável, pois no primeiro ano de produção já se tem uma receita positiva, entretanto quando se trata da comercialização apenas do fruto, o lucro retornado do custo investido é dado em longo prazo.

Os resultados obtidos corroboram com os de Santos et al., (2012) que em seu trabalho analisando a viabilidade econômica da cultura do açaí, demonstra que o investimento depositado em plantios de açaí, onde a principal atividade é a comercialização do fruto são retornados em uma faixa acima do segundo ano de produção tornando este sistema produtivo viável. Ressaltando que estes investimentos são só retornados a longo prazo, quando se trabalha com o manejo tecnificado, principalmente para produtores que cultivam açaí em terra firme, necessitando de um manejo mais exigente e de maiores investimentos.

Conforme Azevedo, (2005) o prazo de retorno de investimento demonstra que no primeiro ano de execução do “investimento”, já ocorre fluxo líquido de caixa positivo, quando se trabalha com a extração de palmito nos açaizais, obtidos do processo de desbaste de

açazeiros adultos, que são numerosos em áreas onde o crescimento das touceiras é espontâneo, como é o caso de açazais nativos ainda não manejados, isso porque não há necessidade de investimentos. Entretanto é bom lembrar que essa elevada quantidade de palmitos de tamanho grande (de maior valor), resultante da grande quantidade de plantas desbastadas, só ocorre nesse primeiro ano de manejo.

Essa elevada receita, complementada com as receitas com fruto, mais que compensa as despesas com preparo de área (raleamento, desbaste, etc.) que são maiores nesse primeiro ano. Para os demais anos de maturação do processo produtivo, caracterizado com fase de desenvolvimento do sistema (do segundo ao 6º ano), verifica-se que as receitas são superiores aos custos, com fluxo líquido positivo, devido às receitas contínuas com fruto e às receitas com palmito (contínuas ou não, conforme o sistema). Porém, somente com a receita gerada a partir da comercialização do fruto já paga os investimentos ou custos aplicados posteriormente para a manutenção da produção de açaí.

Homma et al. (2006) explica que o fato de se ter receitas superiores aos custos desde o primeiro ano de implantação quando se trabalha com produção nativa ou receitas satisfatórias mesmo que a longo prazo quando se trabalha com açaí plantado, caracteriza que o sistema no produtivo, a necessidade de investimento é relevante, pois os custos iniciais mesmo que altos, serão recuperados em ciclos produtivos posteriores.

**Tabela 10-** Análise da propriedade Agropecuária Boa Terra/ Capanema- PA, 2019. UFRA Capanema-2019.

<b>PRODUTO</b>	<b>AÇAÍ</b>
Receita safra	53.940,00
Receita entressafra	84.320,00
Custo variável	140.300,00
Despesas variáveis	226,80,00
Marg cont. Uni.	0,049%
Uni. Basquetas	26,80,00
Marg cont. Total	454.307,50
Custos fixos	5.239,63
Despesas fixas	2.800,00
<b>Lucro total</b>	<b>454.307,50</b>

**Fonte:** Os autores

**5 CONCLUSÃO**

O custo total foi de R\$ 176.073,33 (cento e setenta e seis mil, setenta e três reais e trinta e três centavos), receita de R\$ 630.380,80 (seiscentos e trinta mil, trezentos e oitenta reais e oitenta centavos) somando safra e entressafra, caracterizando ganho na produção de açaí.

O lucro total da produção de açaí foi de R\$ 454.307,50 (quatrocentos e cinquenta e quatro mil, trezentos e sete reais e cinquenta centavos) e a margem de contribuição da basqueta foi positiva de 0,049%.

O açaí chumbinho é uma significativa fonte de renda ao produtor nas condições atuais, mas poderá ser maior em função do manejo da irrigação.

**AGRADECIMENTOS**

Os autores gostariam de agradecer ao proprietário da Fazenda Agropecuária Boa terra, por ter concedido sua propriedade para o estudo concretizado. O proprietário sempre se mostrou solícito em ajudar a pesquisa, mostrando toda sua produção de açaí e confiando nos pesquisadores ao fornecer às informações solicitadas.

À Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Campus Capanema, e ao Grupo de Estudo de Nutrição de Plantas e Fertilidade do solo da Amazônia (GENFA).

**REFERÊNCIAS**

ARBAGE, A.P. Economia rural: conceitos básicos e aplicações. 12. ed. Chapecó: Universitária Grifos, 2000, 305 p.

AZEVEDO, J.R. Tipologia do Sistema de Manejo de Açaizais Nativos praticado pelos ribeirinhos em Belém, Estado do Pará. 2005. 113 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas). Universidade Federal do Pará, Belém, 2005.

AZEVEDO, J.R. Tipologia do Sistema de Manejo de Açaizais Nativos praticado pelos ribeirinhos em Belém, Estado do Pará. 2005. 113 p. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Amazônicas). Universidade Federal do Pará, Belém, 2005.

BARROS, G. S. de C. Economia da Comercialização Agrícola. Piracicaba: USP, 2007. Apostila.

HIRAKURI, M. H.; DEBIASI, H.; PROCÓPIO, S. de O.; FRANCHINI, J. C.; CASTRO, C. de. Sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola. Embrapa Soja. Londrina. 2012. Folheto técnico. (Documentos/ Embrapa Soja, ISSN: 2176-2937; n.335).

HIRAKURI, M. H.; DEBIASI, H.; PROCÓPIO, S. de O.; FRANCHINI, J. C.; CASTRO, C. de. Sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola. Embrapa Soja. Londrina. 2012. Folheto técnico. (Documentos/ Embrapa Soja, ISSN: 2176-2937; n.335).

HOMMA, A. K. O. et al. Custo Operacional de açazeiro irrigado com microaspersão no município de Tomé-Açu. Embrapa CPATU. Belém 2009. Comunicado Técnico.

HOMMA, Alfredo Kingo Oyama et al. Açaí: novos desafios e tendências. Embrapa Amazônia Oriental-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2006.

LEITE, P. D. H. Contabilidade para administradores. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

MARION, J.C.; Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEGLIORINI, E. Custos Análise e Gestão. São Paulo: Pearson, 2012.

NOGUEIRA, A. K. M.; SANTANA, A. C. Análise de Sazonalidade de Preços de Varejo de Açaí, Cupuaçu e Bacaba no Estado do Pará. Revista de Estudos Sociais, Belém, v.1, n.11, p. 7–22, 2009.

NOGUEIRA, A. K. M; DE SANTANA, A. C; GARCIA, W. S. A dinâmica do mercado de açaí fruto no Estado do Pará: de 1994 a 2009. Ceres, Belém, v. 60, n. 3, 2015.

NOGUEIRA, O. L.; FIGUEIRÊDO, F. J. C.; MULLER, A. A. Açaí. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, 30 jan. 2005. Encarte técnico, p. 137.

PADILHA JUNIOR, J. B. Comercialização de Produtos Agrícolas. Apostila, Curitiba, 2006. *In:* BARROS, G. S. de C. Economia da Comercialização Agrícola. 5. ed. Piracicaba: USP, 2007. Apostila. 220 p.

POZO, H. Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RONSANI, C. Apuração de custos e resultados de uma pequena propriedade rural no município de pato branco – PR. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, 2017.

SANTANA, A. C.; COSTA, F. A. Mudanças recentes na oferta e demanda do açaí no Estado do Pará. *In: Santana A. C.; Carvalho D. F.; Mendes A.F.T. Análise sistêmica da fruticultura paraense: organização, mercado e competitividade empresarial. 5. ed. Belém: Banco da Amazônia, 2008. p. 205-226.*

SANTOS, G. J. Administração de custos na agropecuária. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 165 p.

SANTOS, G. J. Administração de custos na agropecuária. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002, 165 p.

SCHULTZ, Charles Albino; BORGERT, Altair; DA SILVA, Marcia Zanievicz. Depreciação e obsolescência: uma abordagem teórico-empírica dos fatores envolvidos no planejamento e na alocação de custos, e na substituição de ativos de alta tecnologia. *In: Anais... do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2008.*

SOUZA, M. P.; SILVA, T. N.; PEDROZO, E. Á.; SOUZA F. T. A. O Produto Florestal Não Madeirável (PFNM) amazônico açaí nativo: proposição de uma organização social baseada na lógica de cadeia e rede para potencializar a exploração local. *Revista de Administração e Negócios da Amazônia, Rondônia, V. 3, n. 2. 2011, p. 44-57.*