

# CONTROLE DE CUSTO NA PRODUÇÃO DE POLPA DE FRUTAS: UM ESTUDO DE CASO NO SÍTIO BOA ESPERANÇA NO MUNICÍPIO DE JARU

Thays Gabriely Costa Ferraz<sup>1</sup>

Adriana Ribeiro Galvão<sup>2</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O presente artigo tem por finalidade fazer o levantamento dos custos da produção de polpa das frutas: Açaí, Acerola, Cupuaçu e Goiaba. **Objetivo:** Objetivando demonstrar os resultados financeiros para a economia familiar. **Materiais e Métodos:** A metodologia proposta no artigo, de acordo com seus objetivos classifica-se como quantitativa, de caráter descritivo. Também foi utilizada a pesquisa bibliográfica em livros e artigos científicos, analisando a colheita de quatro tipos de frutas, destinadas ao beneficiamento. **Resultados e discussões:** Utilizou-se para alcançar a finalidade desta pesquisa visitas técnicas, elaboração de quadros, onde estão apresentados os custos de todo o período de produção. **Conclusão:** Com o estudo apurou-se que a gestão de custos é um mecanismo de suma importância para os produtores rurais, pois a mesma permite o controle de todos os meios envolvidos no processo de manufatura. Conclui-se que a produção de polpa de frutas é rentável para o Sítio Boa Esperança, pois a mesma trouxe resultados financeiros positivos, de R\$ 2.395,41. para a economia familiar, mesmo com todos os custos do processo, o resultado foi favorável para os produtores.

**Palavras-Chave:** produção de polpa de fruta; beneficiamento; custos.

## ABSTRACT

**Introduction:** This article aims to survey the costs of fruit pulp production: Açaí, Acerola, Cupuaçu and Guava. **Objective:** Aiming to demonstrate the financial results for the family economy. **Materials and Methods:** The methodology proposed in the article, according to its objectives is classified as quantitative and descriptive. We also used bibliographic research in books and scientific articles, analyzing the harvest of 4 types of fruits, intended for processing. **Results and discussions:** It was used to achieve the purpose of this research technical visits, preparation of tables, which are presented the costs of the entire production period. **Conclusion:** With the study it was found that cost management is a very important mechanism for farmers, as it allows the control of all the means involved in the manufacturing process. It is concluded that the production of fruit pulp is profitable for Sítio Boa Esperança, as it brought positive financial results of R\$ 2.395,41. to the family economy, even with all the costs of the process, the result was favorable. for producers.

**Key words:** fruit pulp production; processing; costs.

---

<sup>1</sup> Acadêmica do 8º de Ciências Contábeis Thays Gabriely Costa Ferraz. E-mail: tais.gabriele@gmail.com

<sup>2</sup> Professora e Orientadora da FIMCA UNICENTRO. E-mail: adrianaribeirogalvao@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura é o cultivo da terra para produção de alimentos e de matéria-prima para manufatura de inúmeros produtos, uma de suas áreas altamente exploradas é a da Fruticultura, que visa a produção de frutas para consumo, comercialização ou beneficiamento. Entende-se que quando a produção de frutas se destina a comercialização ou beneficiamento, os seus custos de produção devem ser mensurados e controlados para uma eficaz administração.

O presente artigo tem por finalidade fazer o levantamento dos custos da produção de polpa das frutas: Açaí, Acerola, Cupuaçu e Goiaba, bem como analisá-los demonstrando seus resultados financeiros para a economia familiar, o estudo foi realizado no Sítio Boa Esperança, localizado na Linha 632, km 30, no município de Jarú, o artigo surgiu da necessidade de informações específicas sobre os custos envolvidos no processo de produção das polpas de frutas e de seu resultado financeiro para a família. A produção por não se tratar da principal fonte de renda da propriedade, não recebeu o tratamento contábil necessário, porém são consumidos recursos para a produção, logo se torna necessário a contabilização de todos os custos envolvidos no processo para a correta gestão de todos os meios envolvidos.

Analisar os custos da produção de polpa de frutas é de suma importância, pois essa é a ferramenta gerencial que permite os administradores fazerem ajustes, seja no preço de venda, na quantidade produzida ou nos materiais utilizados, visando aperfeiçoar os processos para se alcançar a excelência do negócio.

O objetivo geral deste trabalho é analisar os custos da produção de polpa de frutas e através dessa análise averiguar se a produção traz resultados financeiros positivos para a economia familiar. Já os objetivos específicos traçados foram: estruturar os custos de produção em: custos diretos e custos indiretos; ratear os custos indiretos; aplicar o método de absorção; encontrar o custo unitário do kg produzido, encontrar o custo total da produção por fruta e analisar os dados obtidos.

A pesquisa justifica-se, pois a análise de custos é uma ferramenta de gestão, que possibilita ao gestor tomar decisões sobre seu empreendimento, buscando eficácia e eficiência nos processos, esses essenciais no mercado atual.

A metodologia proposta no artigo, de acordo com seus objetivos foi à quantitativa de caráter descritivo, dedutivo.

## **1.1 CONTABILIDADE RURAL**

Com as grandes evoluções tecnológicas que se instalaram no meio rural, precisamente na produção, a gestão dos recursos utilizados, se tornou uma ferramenta substancial, para a permanência e evolução do setor no mercado atual. Todas as atividades rurais precisam um controle eficiente, uma vez que os impactos das decisões administrativas são fundamentais para uma boa gestão (CREPALDI, 2012).

A Contabilidade Rural é aplicada ao meio rural envolvendo o registro dos fatos ocorridos nas atividades rurais em determinados períodos (SENAR 2015), é uma poderosa ferramenta de auxílio gerencial disponibilizada aos gestores rurais, seu campo de atuação abrange toda a propriedade que está sendo controlada pelos produtores, assim como todos os bens procedentes desta.

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis, em seu pronunciamento técnico 029 define o gerenciamento da transformação biológica e da colheita de ativos biológicos como sendo Atividade Agrícola. São consideradas atividades agrícolas: a agricultura, a pecuária e atividade agroindustrial. A agricultura é o cultivo da terra para produção de alimentos; a pecuária é a criação de gado e a atividade agroindustrial é a transformação dos recursos provenientes da natureza.

## **1.2 Fruticultura**

Frutas são os produtos comestíveis provenientes da natureza, consumidos in natura, beneficiados ou industrializados. São fonte de diversos nutrientes para o organismo.

Dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, apontam que o Brasil é o terceiro maior produtor de frutas no mundo, com cerca de 45 milhões de toneladas ao ano, o clima tropical favorece a produção já que as chuvas são abundantes e o clima tem elevadas temperaturas.

Em Rondônia o setor da fruticultura é uma atividade importante para a economia, à maioria se caracteriza por ser familiar, sendo uma fonte relevante de geração de emprego (FILHO et al, 2013). O clima do Estado favorece a produção já

que é predominante úmido por pertencer a Região Amazônica, fazendo com que as culturas sempre estejam irrigadas.

### **1.3 Agroindústria familiar**

A agricultura é o cultivo do solo com o intuito á obtenção de produtos que satisfaçam as necessidades humanas, quando essa atividade é exercida por pessoas com algum grau de parentesco, a atividade é denominada Agricultura Familiar.

A agroindústria familiar rural é o espaço físico, empregada para o beneficiamento e/ ou processamento de matérias-primas agropecuárias em que o destino final da produção é a comercialização (FETAG-RS et al,2009). É o aglomerado de pessoas da mesma família, que juntas beneficiam produtos in natura.

De acordo com estatísticas do Censo Agropecuário de 2017, 80% das propriedades rurais do Estado de Rondônia são ocupadas por membros da mesma família, são aproximadamente 215.757 pessoas. A capacidade de produção familiar esta sincronizada com a produção, já que os produtos beneficiados são oriundos da própria propriedade.

### **1.4 Gestão de custo na atividade rural**

A gestão de custos em uma empresa rural é uma das principais estratégias que o produtor possui para elevar a margem de lucratividade do empreendimento, visto que lhe permite minimizar os gastos de produção (SENAR 2015), sabendo quanto custa para produzir cada produto, o gestor pode fazer ajustes através da análise dos dados obtidos, buscando sempre minimizar os custos e maximizar a produção.

O administrador rural tem o papel de planejar, controlar, decidir e avaliar os resultados, usando estrategicamente as ferramentas de auxílio, para uma gestão eficiente e eficaz (SANTOS, 2002), onde todas as ações devem ser voltadas para a otimização da produção em geral, e de pontos com alguma deficiência.

## 2 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Custos são a mensuração monetária dos recursos consumidos para a produção de determinado bem, se classificam em: Custos Diretos, Indiretos, Fixos e Variáveis.

Havendo uma unidade de medida de consumo, alguns custos podem ser apropriados diretamente aos produtos (MARTINS, 2010). Os Custos Diretos são aqueles que podem ser ligados ao produto de uma forma direta.

Já os Custos Indiretos conforme Proença et al (2014, p.14) afirma “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação deve ser feita de maneira estimada” .Para sua apropriação aos produtos deve ser utilizado um critério de rateio.

Os Custos Fixos para Lima (2014, p.7), são aqueles cujos valores são os mesmos qualquer que seja o volume de produção da empresa, se a produção for com sua capacidade máxima ou com sua capacidade mínima, o custo fixo não varia.

O Custeio Variável é aquele cujo montante acompanha o volume de atividade dentro de certo período, ou seja, variam conforme a quantidade produzida (VEIGA, 2016). Os custos variáveis são os custos que têm relação direta com a quantidade produzida.

### 2.2 Métodos de custeio

Os métodos de custeio são a forma de atribuição de custos e despesas aos produtos.

O Custeio por Absorção caracteriza-se pela apropriação de todos os custos aos produtos (BEULKE,2000) , ou seja, todo recurso consumido para elaboração dos produtos devem ser englobados em seu custo de uma forma geral.

O custeio Variável é o método de custear os produtos por margem de contribuição, consiste em considerar como Custo de Fabricação (ou de produção) apenas os custos ligados diretamente aos produtos. (matéria-prima mais Mão-de-obra Direta). Os demais custos (GGF) serão considerados como Despesas Operacionais normais da empresa. Berbel (2003, p.:151)

Na execução do Sistema ABC, Proença et al (2014, Pág.:58) afirma que para modelagem dos custos, inicialmente são atribuídos os custos às atividades, depois são relacionados os custos dessas atividades aos bens a serem produzidos, cada

atividade é custeada de forma individual, sendo possível verificar qual atividade consome mais recursos.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa trata-se de um estudo de caso realizado no Sítio Boa Esperança, localizado na Linha 632 Km 30, Zona rural, de Jaru no Estado de Rondônia. A propriedade tem em seu objeto social, a cria de bovinos e a produção de polpa de frutas.

As coletas de dados ocorreram no período de oito meses, iniciada no mês de Janeiro de 2019 e encerrada no mês de Agosto de 2019, Janeiro foi o mês escolhido para início da pesquisa porque é quando se inicia o período de produção das frutas.

A base para a realização do presente estudo será a pesquisa bibliográfica, bibliografia são os livros escritos sobre determinado assunto, pesquisa bibliográfica significa o exame dessas obras. A coleta de dados será feita em livros e artigos publicados relacionados ao tema.

A metodologia proposta no artigo, de acordo com seus objetivos foi à quantitativa de caráter descritivo, dedutivo. Para Prodanov (2013), pesquisa descritiva é o método onde o pesquisador somente registra e descreve os fatos, sem interferir neles, descreve sem manipular informações.

Os dados serão coletados a partir da entrevista, que será realizada com os proprietários do Sítio Boa Esperança no município de Jaru, na qual será composta por perguntas que respondam aos quesitos apresentados na problemática do trabalho, para que então seja possível desenvolver o estudo.

Para alcançar a finalidade desta pesquisa foram feitas visitas técnicas, elaboração de planilhas, onde foram apresentados todos os custos de produção. As visitas foram feitas mensalmente, em dias marcados.

#### 4 RESULTADOS OBTIDOS

A propriedade rural tem como objeto social a criação de gado e a produção de frutas para beneficiamento, está atuando no mercado há cerca de 27 anos. Sua clientela é diversificada e vai desde instituições de ensino á vizinhos.

O estudo foi realizado no período de janeiro de 2019 a agosto de 2019, foram coletados os dados sobre o custo da matéria prima utilizada na produção das polpas, uma vez que a propriedade rural tem o seu próprio pomar e obtêm as frutas desse para processar, a propriedade possui as suas plantas portadoras que são os seus ativos biológicos imobilizados para a produção dos produtos agrícolas que são: Açaí, Acerola, Cupuaçu e Goiaba, que são colhidos in naturas, primeiramente foi calculado o custo do quilo de cada tipo de fruta utilizada na produção, para isso foi necessário calcular os custos de produção e colheita, na ordem foi calculado a mão de obra utilizada na produção de cada fruta conforme o quadro1,2,3 e 4.

**Quadro 1-** Mão de obra da colheita da fruta Açaí

<b>Mão de obra direta da colheita em reais da fruta Açaí</b>			
Mês	Tempo de colheita	Valor hora	Valor total
Janeiro	1h 15m	4,54	5,675
Fevereiro	1h 15m	4,54	5,675
Março	1h 15m	4,54	5,675
Abril	1h 15m	4,54	5,675
Mai	1h 15m	4,54	5,675
Junho	1h 15m	4,54	5,675
Julho	1h 15m	4,54	5,675
Agosto	1h 15m	4,54	5,675
Total	10 horas		45,40

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos no período de Janeiro a Agosto 180 kg de fruta, das oito árvores da propriedade. Para essa colheita foram utilizadas 10 horas de mão de obra direta.

O custo da mão de obra teve como valor base para mensuração da hora de serviço, o salário mínimo R\$ 998,00, divididos pelo total de horas mensais trabalhadas, 220 horas mensais. Logo,  $998,00/220 = 4,54$  reais/ hora. O custo da

mão de obra direta de colheita da fruta foi calculado da seguinte forma: 10 (horas utilizadas na colheita) x 4,54(valor da hora de trabalho) = R\$ 45,40.

**Quadro 2 – Mão de obra da colheita da fruta Acerola**

<b>Mão de obra direta da colheita em reais da fruta Acerola</b>			
Mês	Tempo de colheita	Valor hora	Valor total
Janeiro	5 horas	4,54	22,70
Fevereiro	5 horas	4,54	22,70
Março	5 horas	4,54	22,70
Total	15 horas		68,10

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que são colhidos 350 kg de fruta no período de produção das 15 árvores de Acerola da propriedade, foram utilizadas 15 horas de mão de obra direta para a colheita. O custo da mão de obra teve como valor base para mensuração da hora de serviço, o salário mínimo R\$ 998,00, divididos pelo total de horas mensais trabalhadas, 220 horas mensais. Logo,  $998,00/220 = 4,54$  reais/ hora. O custo da mão de obra direta de colheita da fruta foi calculado da seguinte forma: 15 (horas utilizadas na colheita) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$ 68,10.

**Quadro 3 – Mão de obra direta da colheita da fruta Cupuaçu**

<b>Mão de obra direta da colheita em reais da fruta Cupuaçu</b>			
Mês	Tempo de colheita	Valor hora	Valor total
Junho	1 hora	4,54	4,54
Julho	1 hora	4,54	4,54
Total	2 horas		9,08

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos no período de Junho e Julho 150 kg da fruta cupuaçu, das 10 árvores da propriedade. Foram utilizadas 2 horas de mão de obra direta para a colheita. O custo da mão de obra teve como valor base para mensuração da hora de serviço, o salário mínimo R\$ 998,00 reais, divididos pelo total de horas mensais

trabalhadas, 220 horas mensais. Logo,  $998,00/220 = 4,54$  reais/ hora. O custo da mão de obra direta de colheita da fruta foi calculado da seguinte forma: 2 (horas utilizadas na colheita) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$ 9,08.

**Quadro 4** - Mão de obra direta da colheita da fruta Goiaba

<b>Mão de obra direta da colheita em reais da fruta Goiaba</b>			
Mês	Tempo de colheita	Valor hora	Valor total
Janeiro	45 min	4,54	3,405
Fevereiro	45 min	4,54	3,405
Março	45 min	4,54	3,405
Abril	45 min	4,54	3,405
Total	3 horas		13,62

Fonte: Dados da pesquisa

Considerando que no período de produção são colhidos 150 kg de fruta das 3 árvores de goiaba da propriedade, a colheita consome 3 horas de mão de obra direta. O custo da mão de obra teve como valor base para mensuração da hora de serviço, o salário mínimo R\$ 998,00 reais, divididos pelo total de horas mensais trabalhadas, 220 horas mensais. Logo,  $998,00/220 = 4,54$  reais/ hora. O custo da mão de obra direta de colheita da fruta foi calculado da seguinte forma: 3 (horas utilizadas na colheita) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$ 13,62.

**Quadro 5** – Custos diretos da colheita da fruta Açaí

<b>Custos diretos da colheita em reais da fruta Açaí</b>	
Mão de obra	45,40
Adubo	10,00
Limpeza	30,00
Total dos custos	85,40
Kg colhidos	180 kg
Custo Kg Açaí	0,47

Fonte: Dados da pesquisa

O custo da mão de obra direta utilizada é de R\$ 45,40, a adubação é realizada 1 vez por ano, e utiliza 2 sacos de Esterco, cada saco custa R\$ 5,00, totalizando R\$10,00. A Limpeza é realizada 1 vez por ano, geralmente um mês

antes do período de produção. O total dos custos diretos do Açaí são de R\$85,40, são colhidos 180 kg de fruta. Logo,  $R\$85,40/180= 0,47$  centavos por quilo grama colhido.

**Quadro 6** - custos diretos da colheita da fruta acerola

<b>Custos diretos da colheita em reais da fruta Acerola</b>	
Mão de obra	68,10
Adubo	25,00
Poda	30,00
Total dos custos	123,10
Kg colhidos	350 kg
Custo Kg acerola	0,35

Fonte: Dados da pesquisa

O custo da mão de obra utilizada é de R\$ 68,10 a adubação é realizada 1 vez por ano, e utiliza 5 sacos de Esterco, cada saco custa R\$ 5,00. A poda é realizada 1 vez por ano, geralmente um mês antes do período de produção. O total dos custos diretos do Acerola é de R\$123,10, são colhidos 350 kg de fruta. Logo,  $R\$123,10/350= 0,35$  centavos por quilo grama colhido.

**Quadro 7** – Custos diretos da colheita da fruta Cupuaçu

<b>Custos diretos da colheita em reais da fruta Cupuaçu</b>	
Mão de obra	9,08
Adubo	25,00
Poda	30,00
Total dos custos	64,08
Kg colhidos	150 kg
Custo Kg cupuaçu	0,42

Fonte: Dados da pesquisa

O custo da mão de obra utilizada é de R\$ 9,08 a adubação é realizada 1 vez por ano, e utiliza 5 sacos de Esterco, cada saco custa R\$ 5,00. A poda é realizada 1 vez por ano, geralmente um mês antes do período de produção. O total dos custos diretos do Cupuaçu é de R\$64,08, são colhidos 150 kg de fruta. Logo,  $R\$64,08/150= 0,42$  centavos por quilo grama colhido.

**Quadro 8 – Custos diretos da colheita da fruta Goiaba**

<b>Custos diretos da colheita em reais da fruta Goiaba</b>	
Mão de obra	13,62
Adubo	15,00
Poda	30,00
Total dos custos	58,62
Kg colhidos	150 kg
Custo Kg goiaba	0,39

Fonte: Dados da pesquisa

O custo da mão de obra utilizada é de R\$ 13,62 a adubação é realizada 1 vez por ano, e utiliza 3 sacos de Esterco, cada saco custa R\$ 5,00, totalizando R\$15,00. A poda é realizada 1 vez por ano, geralmente um mês antes do período de produção, custa R\$30,00. O total dos custos diretos do Cupuaçu são de R\$58,62, são colhidos 150 kg de fruta. Logo,  $R\$58,60/150= 0,39$  centavos por quilo grama colhido.

**Quadro 9 – Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Açaí**

<b>Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Açaí</b>			
Mês	Tempo para beneficiamento	Valor hora	Total
Janeiro	3h 9m	4,54	14,30
Fevereiro	3h 9m	4,54	14,30
Março	3h 9m	4,54	14,30
Abril	3h 9m	4,54	14,30
Maio	3h 9m	4,54	14,30
Junho	3h 9m	4,54	14,30
Julho	3h 9m	4,54	14,30
Agosto	3h 9m	4,54	14,30
Total	25 h 12m		114,40

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos 180 kg de frutas no período, o aproveitamento da fruta é de 20%, os outros 80% são de cascas e sementes, logo se tem 36 kg de polpa produzida, para separar e higienizar foram utilizadas no total 25 horas e 12 minutos

para beneficiamento. O custo da mão de obra direta para beneficiamento foi calculado da seguinte forma: 25 horas e 12 minutos(horas utilizadas para beneficiamento) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$114,40.

**Quadro 10 - Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Acerola**

<b>Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Acerola</b>			
Mês	Tempo para beneficiamento	Valor hora	Total
Janeiro	10 horas	4,54	45,40
Fevereiro	10 horas	4,54	45,40
Março	10 horas	4,54	45,40
<b>Total</b>	<b>30 horas</b>	<b>4,54</b>	<b>136,20</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos 350kg de frutas no período, o aproveitamento da fruta é de 60%, os outros 40% são de cascas e sementes, logo se tem 210 kg de polpa produzida, para separar e higienizar foram utilizadas 30 horas. O custo da mão de obra direta para beneficiamento foi calculado da seguinte forma: 30 (horas utilizadas no beneficiamento) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$ 136,20.

**Quadro 11- Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Cupuaçu**

<b>Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Cupuaçu</b>			
Mês	Tempo para beneficiamento	Valor hora	Total
Junho	3h 20 m	4,54	15,13
Julho	3h 20 m	4,54	15,13
<b>Total</b>	<b>6h 40m</b>		<b>30,26</b>

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos 150 kg de frutas no período, o aproveitamento da fruta é de 50%, os outros 50% são de cascas e sementes, logo se tem 75 kg de polpa produzida, para separar e higienizar foram utilizadas 7,06 horas. O custo da mão de obra direta para beneficiamento foi calculado da seguinte forma: 6 horas e 40 minutos (horas utilizadas para beneficiamento) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$ 30,26..

**Quadro 12- Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Goiaba**

<b>Custos mão de obra direta em reais do beneficiamento Goiaba</b>			
Mês	Tempo para beneficiamento	Valor hora	Total
Janeiro	2 horas	4,54	9,08
Fevereiro	2 horas	4,54	9,08
Março	2 horas	4,54	9,08
Abril	2 horas	4,54	9,08
Total	8 horas		36,32

Fonte: Dados da pesquisa

Foram colhidos 150 kg de frutas no período, o aproveitamento da fruta é de 70%, os outros 30% são de cascas e sementes, logo se tem 105 kg de polpa produzida, para separar e higienizar foram utilizadas 8 horas. O custo da mão de obra direta para beneficiamento foi calculado da seguinte forma: 8 (horas utilizadas no beneficiamento) x 4,54 (valor da hora de trabalho) = R\$36,32.

**Quadro 13 – Custo material direto embalagem**

<b>Custo do material direto em reais embalagem</b>			
Fruta	Quantidade	Custo unitário	Custo total
Açaí	36	0,03	1,08
Acerola	210	0,03	6,30
Cupuaçu	75	0,03	2,25
Goiaba	105	0,03	3,15
Total	426		12,78

Fonte: Dados da pesquisa

O pacote com 500 unidades de embalagem custa R\$ 15,00. Logo,  $15/500=0,03$  centavos por unidade. Na fruta açaí foram utilizados 36 embalagens, o cálculo foi feito da seguinte forma: 36 (embalagens utilizadas) x R\$ 0,03(custo unitário da embalagem) = R\$1,08 reais. Na fruta Acerola foram utilizadas 210 embalagens, o cálculo foi feito da seguinte forma 210 (embalagens utilizadas) x R\$ 0,03(custo unitário da embalagem) = R\$6,30. Na fruta Cupuaçu foram utilizadas 75 embalagens, o cálculo foi feito da seguinte forma 75 (embalagens utilizadas) x R\$0,03(custo unitário da embalagem) = R\$ 2,25. Na fruta Goiaba foram utilizadas 105 embalagens, o cálculo foi feito da seguinte forma 105 (embalagens utilizadas) x R\$0,03 (custo unitário da embalagem) = R\$ 3,15.

**Quadro 14 – Custo material direto lacre**

<b>Custo do material direto em reais lacre</b>			
Fruta	Quantidade	Custo unitário	Custo total
Açaí	36	0,02	0,72
Acerola	210	0,02	4,20
Cupuaçu	75	0,02	1,50
Goiaba	105	0,02	2,10
Total	426		8,52

Fonte: Dados da pesquisa

O pacote com 300 unidades de lacres, custa R\$ 7,00. Logo,  $R\$ 7,00/300=0,02$  centavos por unidade. Para selar a embalagem da polpa de Açaí, são utilizados 36 unidades de lacres, calculados : 36 (unidades de lacres necessárias para selagem) x R\$ 0,02 (custo unitário do lacre) = R\$ 0,72 centavos.

Para selar a embalagem da polpa de Acerola, são utilizados 210 unidades de lacres, calculados : 210 (unidades de lacres necessárias para selagem) x R\$ 0,02 (custo unitário do lacre) = R\$ 4,20. Para selar a embalagem da polpa de Cupuaçu, são utilizados 75 unidades de lacres, calculados : 75 (unidades de lacres necessárias para selagem) x R\$ 0,02 (custo unitário do lacre) = R\$ 1,50. Para selar a embalagem da polpa de Goiaba, são utilizados 105 unidades de lacres, calculados : 105 (unidades de lacres necessárias para selagem) x R\$ 0,02 (custo unitário do lacre) = R\$ 2,10. São utilizados no total 426 unidades de lacre, totalizando R\$ 34,08.

**Quadro 15 – Depreciação de equipamentos em reais**

<b>Depreciação de equipamentos em reais</b>					
Equipamento	Quantidade	Valor aquisição	Taxa de dep. Anual	Depreciação Anual	Depreciação Período (8 meses)
Freezer	2	R\$ 3.500	10%	R\$700,00	R\$466,64
Despolpadeira	1	R\$ 2.500	10%	R\$ 250,00	R\$166,64

Fonte: Dados da pesquisa

A agroindústria familiar possui 2 freezers e 1 despolpadeira, o valor de aquisição de cada freezer foi de R\$ 3.500,00, a taxa de depreciação de acordo com o Anexo I, disponibilizado pela Receita Federal é de 10% a.a., Logo  $R\$ 7.000,00 \times 10\% = 700 = 700/12 = 58,33 \times 8 = 466,64$  depreciação do período.

A despoldadeira tem o valor de aquisição de R\$2.500,00, a taxa de depreciação de acordo com o Anexo I, disponibilizado pela Receita Federal é 10% a.a., Logo,  $R\$ 2.500,00 \times 10\% = 250/12 = 20,83 \times 8 = 166,64$  depreciação do período.

**Quadro 16** – Rateio dos custos indiretos em reais depreciação

<b>Rateio dos custos indiretos em reais depreciação</b>			
Fruta	Quantidade de polpa produzida em kg	% s/ total	Valor total depreciação 633,28
Açaí	36 kg	8,45%	53,51
Acerola	210 kg	49,30%	312,21
Cupuaçu	75 kg	17,60%	111,46
Goiaba	105 kg	24,65%	156,10
Total	426 kg	100%	633,28

Fonte: Dados da pesquisa

O valor total da depreciação dos equipamentos no período foi de R\$633,28. O critério de rateio utilizado para a alocação dos custos aos produtos, foi pelas quantidades produzidas de cada fruta. O Açaí teve um percentual de 8,45% sobre o total. Logo,  $R\$ 633,28$  (depreciação total)  $\times$  8,45% (percentual sobre o total) = R\$ 53,51. A Acerola teve um percentual de 49,30% sobre o total. Logo,  $R\$ 633,28$  (depreciação total)  $\times$  49,30% (percentual sobre o total) = R\$ 312,21. O Cupuaçu teve um percentual de 17,60% sobre o total. Logo,  $R\$ 633,28$  (depreciação total)  $\times$  17,60% (percentual sobre o total) = R\$ 111,46. A Goiaba, teve um percentual de 24,65% sobre o total. Logo,  $R\$ 633,28$  (depreciação total)  $\times$  24,65% (percentual sobre o total) = R\$ 156,10.

**Quadro 17** - Rateio dos custos indiretos em reais energia elétrica

<b>Rateio dos custos indiretos em reais energia elétrica</b>			
Fruta	Quantidade produzida	% s/ total	Valor Energia elétrica R\$ 561,65
Açaí	36 kg	8,45%	47,46
Acerola	210 kg	49,30%	276,90
Cupuaçu	75 kg	17,60%	98,85
Goiaba	105 kg	24,65%	138,44
Total	426 kg	100%	561,65

Fonte: Dados da pesquisa

O valor total da energia elétrica produzida pela despoldadeira e freezers no período foi de R\$561,65. O critério de rateio utilizado para a alocação dos custos aos produtos, foi pelas quantidades produzidas de cada fruta. O Açaí teve um percentual de 8,45% sobre o total. Logo, R\$ 561,65 (valor total energia) x 8,45% (percentual sobre o total) = R\$ 47,46. A Acerola teve um percentual de 49,30% sobre o total. Logo, R\$ 561,65 (valor total energia) x 49,30% (percentual sobre o total) = R\$ 276,90. O Cupuaçu teve um percentual de 17,60% sobre o total. Logo, R\$ 561,65 (valor total energia) x 17,60% (percentual sobre o total) = R\$ 98,85. A Goiaba, teve um percentual de 24,65% sobre o total. Logo, R\$ 561,65 (valor total energia) x 24,65 % (percentual sobre o total) = R\$ 138,44.

**Quadro 18-** Aplicação do Custeio por Absorção na produção

<b>Aplicação do Custeio por Absorção custo total da produção</b>					
Custos Diretos	Açaí (36 kg)	Acerola (210 kg)	Cupuaçu (75 kg)	Goiaba (105)	Total
Matéria-Prima	85,40	123,10	64,08	58,62	331,20
Embalagem	1,80	10,50	3,75	5,25	21,30
Mão de Obra	114,40	136,20	30,26	36,32	317,16
Total C.D.	201,60	269,80	98,09	100,19	669,66
Custos indiretos					
Energia	47,46	276,90	98,85	138,44	561,65
Depreciação	53,51	312,21	111,46	156,10	633,30
Total Cif	100,97	589,11	210,31	294,54	1.194,93
Custo unitário total	8,40	4,09	4,11	3,76	1.062,98
Custo total	302,57	858,91	308,40	394,73	1.864,59

Fonte: Dados da pesquisa

O custo da matéria-prima foi R\$85,40 para o Açaí, de R\$ 123,10 para a Acerola, de R\$64,08 para o Cupuaçu e de R\$ 58,62 para a Goiaba.

O custo da embalagem usada para envasar o Açaí é de R\$0,05 centavos, foram produzidos 36 kg de polpa de fruta, logo 36 (kg polpa produzida) x R\$ 0,05 (custo unitário da embalagem) = 1,80 reais. O custo da embalagem usada para envasar a Acerola é de R\$0,05 centavos, foram produzidos 210 kg de polpa de fruta, logo 210 (kg polpa produzida) x R\$ 0,05 (custo unitário da embalagem) = 10,50 reais.

O custo da embalagem usada para envasar o Cupuaçu é de R\$0,05 centavos, foram produzidos 75 kg de polpa de fruta, logo  $75 \text{ (kg polpa produzida)} \times \text{R\$ } 0,05 \text{ (custo unitário da embalagem)} = 3,75 \text{ reais}$ . O custo da embalagem usada para envasar a Goiaba é de R\$0,05 centavos, foram produzidos 105 kg de polpa de fruta, logo  $105 \text{ (kg polpa produzida)} \times \text{R\$ } 0,05 \text{ (custo unitário da embalagem)} = 5,25 \text{ reais}$ .

O custo da mão de obra foi calculado com base no salário mínimo, logo (salário mínimo vigente)  $\text{R\$}998,00 / 220\text{h}$  (horas mensais trabalhadas) = 4,54 reais hora. O custo da mão de obra direta para beneficiamento do Açaí foi calculado da seguinte forma: 25 horas e 12 minutos (horas utilizadas para beneficiamento)  $\times 4,54$  (valor da hora de trabalho) = R\$114,40. O custo da mão de obra direta para beneficiamento da Acerola foi calculado da seguinte forma: 30 (horas utilizadas no beneficiamento)  $\times 4,54$  (valor da hora de trabalho) = 136,20. O custo da mão de obra direta para beneficiamento do Cupuaçu foi calculado da seguinte forma: 6 horas e 40 minutos (horas utilizadas para beneficiamento)  $\times 4,54$  (valor da hora de trabalho) = R\$ 30,26. O custo da mão de obra direta para beneficiamento foi calculado da seguinte forma: 8 (horas utilizadas no beneficiamento)  $\times 4,54$  (valor da hora de trabalho) = R\$36,32. Totalizando os custos diretos para o Açaí R\$201,60, para a Acerola R\$269,80, para o Cupuaçu R\$98,09 e para a Goiaba R\$ 100,19, Totalizando R\$669,64

Os custos indiretos foram rateados com base nas quantidades de polpa produzidas por cada fruta, o Açaí consumiu do total da depreciação R\$53,51 e de energia elétrica R\$47,46, totalizando R\$100,97. A Acerola consumiu do total da depreciação R\$312,21 e de energia elétrica R\$276,90, totalizando R\$589,11. O Cupuaçu consumiu do total da depreciação R\$111,46 e de energia elétrica R\$98,85, totalizando R\$ 210,31. A Goiaba consumiu do total da depreciação R\$156,10 e de energia elétrica R\$ 138,44, totalizando R\$ 294,54. Os custos totais apurados do Açaí foram R\$302,57, da Acerola R\$858,91, do Cupuaçu R\$308,38 e da Goiaba R\$394,73.

**Quadro 19 – Demonstração do resultado do exercício Açaí**

<b>Demonstração do resultado do exercício Açaí</b>		
= RECEITA BRUTA	R\$10,00X36 KG	R\$360,00
(-) CUSTO VARIÁVEL		(R\$201,60)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 158,40
(-) CUSTO FIXO		(R\$100,97)
= RESULTADO		R\$ 57,43

Fonte: Dados da pesquisa

O preço de venda do kg de polpa é de R\$ 10,00. Logo,  $10 \text{ (preço de venda do kg)} \times 36 \text{ (kg de polpa produzida)} = \text{R}\$360,00$ . O custo variável total do período foi de R\$201,60, deduzidos do preço de venda chega-se a margem de contribuição de R\$158,40, já o custo fixo foi de R\$100,97. Deduzidos da margem de contribuição chega-se a um resultado positivo de R\$57,43.

**Quadro 20 – Demonstração do resultado do exercício Acerola**

<b>Demonstração do resultado do exercício Acerola</b>		
= RECEITA BRUTA	R\$10,00X210 KG	R\$2.100,00
(-) CUSTO VARIÁVEL		(R\$269,80)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 1.830,20
(-) CUSTO FIXO		(R\$589,11)
= RESULTADO		R\$ 1.241,09

Fonte: Dados da pesquisa

O preço de venda do kg de polpa é de R\$ 10,00. Logo,  $10 \text{ (preço de venda do kg)} \times 210 \text{ (kg de polpa produzida)} = \text{R}\$2.100,00$ . O custo variável total do período foi de R\$269,80, deduzidos do preço de venda chega-se a margem de contribuição de R\$1.830,20 já o custo fixo foi de R\$589,11. Deduzidos da margem de contribuição chega-se a um resultado positivo de R\$1.241,09.

**Quadro 21 – Demonstração do resultado do exercício Cupuaçu**

<b>Demonstração do resultado do exercício Cupuaçu</b>		
= RECEITA BRUTA	R\$10,00X75 KG	R\$750,00
(-) CUSTO VARIÁVEL		(R\$98,09)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 651,93
(-) CUSTO FIXO		(R\$210,31)
= RESULTADO		R\$ 441,62

Fonte: Dados da pesquisa

O preço de venda do kg de polpa é de R\$ 10,00. Logo, 10 (preço de venda do kg) x 75 (kg de polpa produzida) = R\$750,00. O custo variável total do período foi de R\$98,07, deduzidos do preço de venda chega-se a margem de contribuição de R\$651,93 já o custo fixo foi de R\$210,31. Deduzidos da margem de contribuição chega-se a um resultado positivo de R\$441,62.

#### Quadro 22 – Demonstração do resultado do exercício Goiaba

<b>Demonstração do resultado do exercício Goiaba</b>		
= RECEITA BRUTA	R\$10,00X105 KG	R\$1.050,00
(-) CUSTO VARIÁVEL		(R\$100,19)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 949,81
(-) CUSTO FIXO		(R\$294,54)
= RESULTADO		R\$ 655,27

Fonte: Dados da pesquisa

O preço de venda do kg de polpa é de R\$ 10,00. Logo, 10 (preço de venda do kg) x 105 (kg de polpa produzida) = R\$1.050,00. O custo variável total do período foi de R\$100,19, deduzidos do preço de venda chega-se a margem de contribuição de R\$949,81 já o custo fixo foi de R\$294,54. Deduzidos da margem de contribuição chega-se a um resultado positivo de R\$655,27

#### Quadro 22 – Demonstração do resultado do exercício

<b>Demonstração do resultado do exercício</b>		
= RECEITA BRUTA	R\$10,00X426 KG	R\$4.260,00
(-) CUSTO VARIÁVEL		(R\$669,66)
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO		R\$ 3.590,34
(-) CUSTO FIXO		(R\$1.194,93)
= RESULTADO		R\$ 2.395,41

Fonte: Dados da pesquisa

O preço de venda do kg de polpa é de R\$10,00. O custo variável total do período foi à soma dos custos diretos da produção de todas as frutas, onde Açaí custou R\$201,60, Acerola R\$269,80, Cupuaçu R\$98,07 e Goiaba R\$100,19, totalizando R\$669,65. Deduzidos chegou-se a uma margem de contribuição total de

R\$ 3.590,34. Os custos fixos são a soma do valor da depreciação acumulada mais energia elétrica consumida, onde o Açaí custou R\$100,97, a Acerola custou R\$589,11, o Cupuaçu custou R\$210,31 e a Goiaba custou R\$294,54 totalizando um resultado positivo de R\$ 2.395,41.

## **5 CONCLUSÃO**

O objetivo desse trabalho foi analisar os custos da produção de polpa de frutas no Sítio Boa Esperança, através da mensuração dos custos da colheita e da produção, totalizando 4 tipos de frutas. Demonstrando como a contabilidade é essencial para a correta gestão do empreendimento.

Desse modo, percebe-se que a mensuração das informações contábeis, são a base de dados que guiam os gestores nas tomadas de decisões, já que através dessa análise de dados é possível distinguir o que trás resultados positivos e negativos para a organização. Considerando a mensuração do período, pode-se afirmar que a produção de polpa de frutas trás resultados financeiros positivos para a economia familiar, mesmo com todos os custos de produção, a mesma atingiu um lucro total no período de R\$2.395,41.

Diferente das anotações em cadernos feitas antes pelos sitiantes, à gestão de custos apresentada, permite ao administrador fazer melhorias, cortar gastos, aprimorar procedimentos, tudo através de análises de custos.

Podemos concluir que este trabalho apresentou, a mensuração dos custos da produção de polpa de frutas, onde se buscou apura-los com o intuito de chegar a uma resposta quanto aos resultados financeiros para a economia familiar, pois o objetivo maior da produção é o lucro.

## 6 REFERÊNCIAS

BELKER, Rolando. **Gestão de Custos**/ Rolando Beulke, Dalvio José Bertó.- São Paulo: Saraiva,2006.

BERBEL, José Divanil Spósito. **Introdução à contabilidade e análise de custos: (simples & prático)** / José Divanil Spósito Berbel. São Paulo: Editora STS, 2003.

CENSO AGROPECUÁRIO 2017. **Produtores, Rondônia**. Disponível em: [https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo\\_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=11](https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html?localidade=11) acesso em: 10 de Novembro de 2019 às 22:07h

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico 029**. Disponível em :  
<[http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/324\\_CPC\\_29\\_rev%2013.pdf](http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/324_CPC_29_rev%2013.pdf) acesso em 10 de Agosto de 2019 às 21:07h

EMBRAPA. **Frutas e Hortaliças**. Disponível em:  
<<https://www.embrapa.br/grandes-contribuicoes-para-a-agricultura-brasileira/frutas-e-hortalicas>. Acesso em: 20 de Outubro de 2019.

FETAG-RS. **Agroindústria Familiar Rural, Geração de Renda e Qualidade de Vida no Meio Rural**. FETAG-RS, EMATER- RS, 2009. Disponível em:  
<<https://docente.ifsc.edu.br/lucia.martins/MaterialDidatico/Agroneg%C3%B3cio/Cartilha%20Agroind%C3%BAstria%20Familiar%20Rural-EMATER.pdf> acesso em 14 de Outubro de 2019, às 19:43h

FILHO, Theophilo Alves Souza. **Atividades de Marketing e a produção de frutas em Rondônia** – Theophilo Alves Souza Filho, Mariluce Paes-de-Souza, Flavio Lecir Barbosa. Revistas Monografias Ambientais – REMOA, Santa Maria, 2013.

LIMA, Eugenize Bezerra Lima. **Contabilidade de Custos**. Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro, 2014.

Santos, Gilberto José dos. **Administração de custos na agropecuária**/ Gilberto José dos Santos; José Carlos Marion, Sonia Segatti. – 3.ed- São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Joel J., **Análise de Custos: Remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de caso**/ Joel J. Santos. 3º edição- São Paulo: Atlas, 2000.

SENAR/ ES. **Gestão de Custos**. Disponível em:  
<http://senares.org.br/doc/uc/UC%2013%20%20Gesta%CC%83o%20de%20Custosdf> acesso em: 11/09 às 22:45h

SENAR/ ES. **Contabilidade Rural**. Disponível em:  
<<http://senar-es.org.br/doc/uc/UC%209%20-%20Contabilidade%20Rural.pdf> acesso em: 11 de Agosto de 2019 às 20:30h

SILVA, Raimundo Nonato Souza. **Gestão de Custos : contabilidade, controle e análise**. / Raimundo Nonato Souza Silva; Luiz dos Santos Lins. – 4.ed.- São Paulo – Atlas, 2017.

TEXEIRA, Eliana Maria. **Produção Agroindustrial : noções de processos, tecnologias de fabricação de alimentos de origem animal e vegetal e gestão industrial** / Eliana Maria Teixeira ...[et al.]. – São Paulo : Érica,2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo : Feevela,2013.

PEREIRA, Mario Sebastião de Azevedo. **Gestão de Custos**. Mario Sebastião de Azevedo. IOB FOLHAMATIC, 2014.

PROENÇA, Fábio Rogério .– **Gestão de Custos** – Fábio Rogério Proença, Edilson Gonçalves Moreira, Jurandir Domingues Júnior, Valdecir Knuth.- Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2014.

VEIGA, Windsor Espenser **Contabilidade de custos: gestão em serviços, comércio e indústria** / Windsor Espenser Veiga, Fernando de Almeida Santos. – 1. ed. – São Paulo: Atlas, 2016

---