



DEIVISSON HENRIQUE RODRIGUES NOGUEIRA

**VIABILIDADE ECONÔMICA DA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE
ARMAZENADORA DE CASTANHA DO BRASIL NA COMUNIDADE INDÍGENA DA
ETNIA SURUÍ SITUADA NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO.**

DEIVISSON HENRIQUE RODRIGUES NOGUEIRA

**VIABILIDADE ECONÔMICA DA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE
ARMAZENADORA DE CASTANHA DO BRASIL NA COMUNIDADE INDÍGENA DA
ETNIA SURUÍ SITUADA NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO.**

Artigo Científico apresentado no Curso de Graduação em Ciências Contábeis do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná 2022, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a Ms^a. Marlene Muniz Oliveira Pilenghy

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

N778v Nogueira, Deivisson Henrique Rodrigues.

Viabilidade econômica da construção de uma unidade armazenadora de castanha do Brasil na comunidade indígena da Etnia Suruí situada no município de Cacoal/RO. / Deivisson Henrique Rodrigues Nogueira. – Ji-Paraná, 2022.
22 p. ; il.

Artigo Científico (Curso de Ciências Contábeis) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2022.

Orientadora: Prof.^a Ms^a. Marlene Muniz Oliveira Pilenghy.

1. Contabilidade Gerencial. 2. Armazenamento. 3. Comunidade Indígena. 4. Castanha do Brasil. I. Pilenghy, Marlene Muniz Oliveira. II. Título.

CDU 657.05:631.24:634.53

TA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ATA Nº 003/2022/2 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS
CONTÁBEIS**

Aos 05 (cinco) dias do mês de dezembro de 2022, às 18:50 horas, reuniram-se em Banca, sob presidência da primeira, a Professora Marlene Muniz Oliveira Pilenghy, Orientadora, e os Professores: Marcia Cristina Teixeira e Danstin Nascimento Lima, avaliadores, para comporem Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "VIABILIDADE ECONÔMICA DA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ARMAZENADORA DO PRODUTO CASTANHA DO BRASIL NA COMUNIDADE INDÍGENA DA ETNIA SURUÍ SITUADA NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO.", de autoria do aluno DEIVISSON HENRIQUE RODRIGUES NOGUEIRA. Após arguições e apreciação sobre o trabalho, foi atribuída nota 100, considerando-se (X) **APROVADO - () REPROVADO**, com as seguintes NOTAS parciais:

- a. Avaliação escrita: Média 100
b. Avaliação oral (defesa): Média 100
c. Média final: 100

Ji-Paraná, 05 de dezembro 2022.


Deivisson Henrique Rodrigues Nogueira
Orientando


Marlene Muniz Oliveira Pilenghy
Orientadora



VIABILIDADE ECONÔMICA DA CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ARMAZENADORA DE CASTANHA DO BRASIL NA COMUNIDADE INDÍGENA DA ETNIA SURUÍ SITUADA NO MUNICÍPIO DE CACOAL/RO.¹

Deivisson Henrique Rodrigues Nogueira²

RESUMO: O estudo da viabilidade econômica de um projeto busca identificar se o investimento é capaz de gerar resultados positivos ou não para a entidade. Para tanto, a contabilidade gerencial pode contribuir no processo de alavancagem da lucratividade. Este estudo foi desenvolvido numa Comunidade Indígena da Tribo Suruí do Clã Makor, tendo como objetivo avaliar a viabilidade econômica da construção de uma unidade de armazenamento de Castanhas do Brasil e o retorno da lucratividade em períodos de escassez do produto. A metodologia utilizada foi o método dedutivo e a pesquisa foi classificada em quantitativa delineada pela qualitativa com abordagem exploratória e descritiva. Quanto ao procedimento técnico foi utilizado a pesquisa bibliográfica e a coleta de dados foi através de informações extraídas da comunidade indígena. O resultado da pesquisa demonstrou através dos indicadores como fluxo de caixa, VPL, TIR, relação custo benefício, payback, e índice de lucratividade é viável a construção da unidade de armazenamento da Castanha do Brasil. Desse modo é possível concluir que os objetivos deste estudo foram atingidos, pois esse investimento na comunidade indígena vai ser de grande valia em se tratando da ampliação de possibilidades e retorno do capital investido.

Palavras Chave: Contabilidade Gerencial, Armazenamento, Comunidade Indígena, Castanha do Brasil.

FACTIBILIDAD ECONÓMICA DE CONSTRUCCIÓN DE UNA UNIDAD PARA ALMACENAMIENTO DEL PRODUCTO DE NUECES DE BRASIL EN LA COMUNIDAD INDÍGENA DE LA TRIBU SURUÍ DEL CLAN MAKOR UBICADA EN EL MUNICIPIO DE CACOAL/RO

ABSTRACT: The study of the economic viability of a project seeks to identify whether or not the investment is capable of generating positive results for the entity. To this end, managerial accounting can contribute to the process of leveraging profitability. This study was carried out in an Indigenous Community of the Suruí Tribe of the Makor Clan, with the objective of evaluating the economic viability of building a storage unit for Brazil Nuts and the return to profitability in periods of shortage of the product. The methodology used was the deductive method and the research was classified as quantitative outlined by qualitative with an exploratory and descriptive approach. As for the technical procedure, bibliographical research was used and data collection was through information extracted from the indigenous community. The result of the research demonstrated through indicators such as cash flow, NPV, IRR, cost-benefit ratio, payback, and profitability index that the construction of the Brazil Nut storage unit is feasible. Thus, it is possible to conclude that the objectives of this study were achieved, as this investment in the indigenous community will be of great value in terms of expanding possibilities and return on invested capital.

Keywords: Management Accounting, Storage, Indigenous Community, Brazil Nut.

¹Artigo apresentado no curso de graduação em Ciências Contábeis, do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná 2022, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, sob orientação da professora Ms^a Marlene Muniz Oliveira Pilenghy. E-mail: marlene.pilenghy@yahoo.com.br

²Graduando em Ciências Contábeis do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2022. e-mail: deivisson.nogueira.henrique.nogueira@outlook.com

1 INTRODUÇÃO

A Castanha do Brasil (*Bertolletia Excelsa*) é a semente da castanheira, uma árvore que pode chegar a 50 metros de altura, sendo uma das principais fontes de renda das famílias indígenas da região Amazônica.

Devido à altura, se torna inviável a colheita do ouriço na própria árvore, sendo preciso aguardar a época de amadurecimento em que os frutos caem no chão, esse evento se dá no período de chuva na região amazônica, que acontece entre dezembro e abril de cada ano, nesse período os extrativistas vão para floresta reunir os ouriços para iniciar o processo de limpeza para a armazenagem e venda.

O ponto positivo da castanha é o tempo de duração de vida de sua árvore, que pode durar mais de 100 anos, além de que a sua extração não agride o meio ambiente, sendo uma cultura sustentável, trazendo uma boa lucratividade para as pessoas que exploram esse fruto. A armazenagem da castanha deve ser feita de maneira correta, para não estragar as sementes, que devem ser mantidas em temperatura ambiente, longe de qualquer umidade, pois, a castanha se mofada pode ser prejudicial à saúde e por isso a armazenagem correta é tão importante.

Este trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade econômica da construção de uma unidade armazenadora de Castanha do Brasil e o retorno da lucratividade, e como objetivos específicos: levantar os custos com materiais e mão de obra para construção do galpão, projetar o preço de venda da Castanha no período de escassez e demonstrar o custo benefício que a armazenagem pode impactar na lucratividade.

Para tanto, todo produto *in natura*, não comercializado após a sua extração, precisa ser armazenado em locais propícios, arejados e limpos, que conserve o produto até o momento da comercialização. Diante do exposto, questiona-se: Qual a Viabilidade econômica da construção da unidade armazenadora?

1 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTABILIDADE GERENCIAL

A contabilidade existe desde os primórdios da civilização como uma fonte de informação, para conhecimento de quantificação de rebanhos e produções agrícolas.

Essa ciência foi passando de geração em geração até a era da tecnologia e inovação, trazendo consigo a contabilidade gerencial como meios para se obter informações mais precisas para a tomada de decisões.

A contabilidade gerencial é um compilado de informações sobre a contabilidade financeira, administração financeira, contabilidade de custos, entre outros, que ajudam nas tomadas de decisões, sendo necessário um olhar analítico, para que assim se consiga atender sem dificuldades a necessidade de informações que o gestor da entidade necessita (IUDÍCIBUS, 2020).

O grande foco da contabilidade gerencial está no presente e futuro da entidade e para isso, ela se baseia nas Normas Internacionais de Contabilidade, criado pela Resolução CFC nº 1.055/05 que tem:

Como objetivo o estudo, o preparo e a emissão de documentos técnicos sobre procedimentos de Contabilidade e a divulgação de informações dessa natureza, para permitir a emissão de normas pela entidade reguladora brasileira, visando à centralização e uniformização do seu processo de produção, levando sempre em conta a convergência da Contabilidade Brasileira aos padrões internacionais (Autor desconhecido, título: conheça o CPC disponível em: [HTTP://WWW.CPC.ORG.BR/CPC](http://www.cpc.org.br/cpc), ACESSO EM 04 JUN 2022).

Portanto, a contabilidade gerencial busca trazer informações relevantes dos mais diversos meios, internos ou externos utilizados para as tomadas de decisões aplicando as Normas da Contabilidade instituída pela Lei 11.638/07 e consolidada pelo Comitê de Pronunciamento Contábeis com a emissão de Pronunciamentos Contábeis. A contabilidade gerencial faz uso de ferramentas e dados financeiros para fornecer subsídios para respaldo de tomada de decisões, inclusive para o estudo da viabilidade econômica de um projeto.

2.2 VIABILIDADE ECONÔMICA

Para iniciar um projeto de sucesso, além de recursos financeiros e uma boa ideia, é necessário a viabilização do mesmo, para se conseguir identificar ganhos, perdas e os prejuízos que o projeto irá trazer para a entidade.

Nos tempos atuais, num mundo globalizado, com mercados mais dinâmicos e tele conectados, onde o capital já não tem mais fronteiras, as inovações tecnológicas são cada vez mais frequentes e a concorrência cada vez maior, não há mais espaço para investimentos malsucedidos, pois estes podem comprometer a saúde financeira, a imagem e a credibilidade das empresas, bem como a continuidade dos seus negócios (CAMLOFFSKI, 2014 p.03).

A viabilidade serve para os mais diversos tipos de investimento, pois será encontrada através da análise de mercado, plano de marketing, plano operacional e plano financeiro.

Tomar decisões a respeito de um investimento necessita de informações objetivas e claras que pode denotar a importância de se investir ou não no projeto, Balian e Brom descreve em seu livro *Análise de Investimentos e Capital de Giro*, que:

Se não houver alternativas, não há decisão a ser tomada. Constatada a existência de alternativas, e conhecidas as particularidades de cada uma, o passo seguinte do processo de decisão empresarial consiste na análise delas, com o apoio de métodos objetivos somados à experiência pessoal do tomador de decisões (BALIAN E BROM, 2007 p.15).

Os indicadores de análises de viabilidade, consiste nas maneiras de encontrar informações relevantes sobre o que o investimento pode trazer para a entidade e alguns destes métodos são: Fluxo de caixa, o VPL, TIR, *Pay Back*, Relação custo/benefício e o índice de lucratividade.

2.2.2 Fluxo de caixa

No dia a dia o gestor pode ter dificuldades de entender as finanças da empresa, quanto ele vai poder investir? Se o dinheiro está realmente entrando? E pra onde ele está indo?

Para Silva (2022, p.07):

O fluxo de caixa é um instrumento de planejamento e controle financeiro que tem a capacidade de apresentar em valores, contas e datas os inúmeros dados gerados pelos sistemas de informação da empresa. O seu processo de elaboração deve usar novas técnicas gerenciais de maneira a projetar as receitas, os custos, as despesas, as captações de recursos e os investimentos da empresa com precisão.

Neste sentido, usar o Fluxo de Caixa para gerenciar os negócios permite a avaliação de cumprimento de metas estabelecidas e ou ainda evitar que projetos sejam implantados sem os devidos parâmetros para verificação se haverá retorno positivo ou negativo.

É importante também salientar que o fluxo de caixa é um instrumento de tomada de decisão para o gerenciamento financeiro de curto, médio e longos prazos. Um descuido ou erro na gestão do fluxo de caixa poderá causar uma situação muito desconfortável e/ou a insolvência para a empresa (SILVA, 2022, P.07).

Segundo Silva (2022), quando verificado o fluxo de caixa, o administrador da empresa deverá ter ciência se as finanças apresentam capacidade de saldar seus compromissos ou não.

E, uma das ferramentas importantes para analisar a viabilidade econômica dos investimentos é o Fluxo de Caixa Projetado.

2.2.2.1 Fluxo de Caixa Projetado

O Fluxo de Caixa Projetado busca realizar uma projeção de ações futuras, tanto no curto ou a longo prazo das entradas e saídas de recursos, e que segundo Hoji (2021, p.) “a disponibilidade ou falta de caixa gera aplicação financeira ou necessidade de captação de empréstimos”.

Ao se falar em investimento, tanto a curto prazo quanto a longo prazo, é utilizado o fluxo de caixa projetado, como uma ferramenta para se ter uma expectativa futura sobre os recursos aplicados e o retorno do investimento, que ainda conforme Frezatti (2014, p.38) “o Fluxo de caixa projetado é um instrumento que deve conter as metas mais adequadas à empresa.

Para isso, pode ser necessário fazer várias simulações, negociar alterações com quem pode fazer com que ocorram”.

2.2.3 – VPL

O valor presente líquido ou VPL é um dos índices que serve de indicativos para tomadas de decisões sobre investimento, podendo ele ser positivo ou negativo.

Valor presente líquido (VPL) apura, em valores atuais, o ganho financeiro previsto para o projeto. Para tanto, é necessário descapitalizar todos os valores constantes no fluxo de caixa e diminuir este resultado pelo investimento inicial (CAMLOFFSKI, 2014 p. 75).

O cálculo do VPL se dará pela fórmula conforme Schmidt e et al (2020 p.181):

$$VPL = \frac{FCX_1}{(1+i)^1} + \frac{FCX_2}{(1+i)^2} + \frac{FCX_n}{(1+i)^n} - I_0$$

Para o autor Camloffski (2014), o VPL negativo é quando está abaixo de zero e indica que o projeto não é bom e merece ser descartado, enquanto o VPL positivo é quando está acima de zero e deve continuar sendo analisado.

2.2.4 – Taxa Interna de Retorno (TIR)

A TIR é uma taxa de desconto que torna o VPL dos Fluxos de Caixa igual a zero, que segundo Silva e et.al (2019, p.80) “o cálculo dessa taxa indica a lucratividade de um projeto, retornando um índice que subsidia a análise do empreendedor.”

É a taxa de retorno do Investimento a ser realizado em função dos Fluxos de Caixa projetados para o futuro.

A TIR é encontrada pela fórmula conforme Silva e et.al (2019, p.80):

$$0 = VPL = \sum_{t=0}^T \frac{FC_t}{(1 + TIR)^t}$$

E Conforme Frezatti (2011, p.77) “Como regra de aceitação, o projeto será aceito se apresentar TIR superior ao custo de oportunidade da empresa”, por isso faz-se comparações com outras formas de investimentos que a empresa preferir, para ver as vantagens sobre o retorno do capital.

2.2.5 – Payback

Este indicador apresenta em quanto tempo o capital investido trará retorno, e que conforme Silva (2022, p.173) “O *payback* é o período de tempo necessário para que as entradas de caixa do projeto se igualem ao valor a ser investido, ou seja, o tempo de recuperação do investimento realizado.”

Que se encontra pela seguinte fórmula:

Payback = Investimento inicial / Saldo médio do fluxo de caixa no período.

Segundo Camloffiski (2022), o *payback* por mais que sirva de análise para uma possível tomada de decisão, do ponto de vista financeiro não pode ser levado em conta, pois o investimento inicial não terá o mesmo valor do capital investido no final do período.

2.2.6 – Relação Custo/Benefício

O índice de custo benefício ou IBC de acordo com Camloffiski (2022) pode ser encontrado através da divisão do valor presente das entradas de caixa pelo valor inicial do investimento.

Camloffiski (2022, p. 97), expressa que “O VPL e o IBC são diretamente proporcionais, pois se o VPL > zero, certamente o IBC será superior a um. Fica claro que quanto maior o IBC, melhor o projeto, pois é maior a geração de caixa que ele proporciona.

Fórmula do IBC = Valor Presente de Entrada/Investimento

Supondo que um projeto tenha um valor presente de entrada de R\$ 122.891,34 e o valor inicial do investimento foi R\$ 95.000,00 o cálculo seria feito da seguinte forma: $IBC = R\$ 122.891,34 / R\$ 95.000,00 = 1,29$.

O resultado em questão mostra que o índice de custo benefício é positivo pois de acordo com o cálculo o valor presente do projeto em questão seria 129% do valor inicial do projeto.

2.2.7 – Índice de Lucratividade

O índice de lucratividade mede o lucro líquido em relação as receitas que de acordo com o Sebrae, mostra a competitividade da empresa em relação aos concorrentes, quanto maior o índice de lucratividade melhor é o desempenho da empresa. E segundo Rosa (2013, p.101 “Ela apresentará maior capacidade de competir, isso porque poderá realizar mais investimentos em divulgação, na diversificação dos produtos e serviços, na aquisição de novos equipamentos, etc.”

A lucratividade de uma entidade é encontrada pela fórmula: $\text{Lucratividade} = (\text{Lucro Líquido} / \text{Receita Total}) \times 100$. Esse indicador é essencial para saber como está a saúde financeira da empresa.

2.3 CASTANHA DO BRASIL

A Bertollethia Excelsea, popularmente conhecida como castanha do Brasil está presente no dia a dia de muitas pessoas, principalmente na região norte do Brasil,

típica da floresta amazônica, tem trazido benefícios para as comunidades daquela região.

O fruto da castanheira tem a forma de um “coco” ou ouriço que contém entre 10 a 25 sementes, que é a castanha ou noz propriamente dita. O fruto não pode ser retirado diretamente da árvore em função da altura da mesma, pois uma castanheira da Amazônia pode alcançar até 50 metros. É necessário aguardar o amadurecimento e a queda do ouriço, que é coletado no solo. A época para a coleta corresponde ao inverno amazônico ou estação das chuvas, entre os meses de janeiro e maio de cada ano (ALMEIDA 2014 p. 4).

O grande ponto positivo da castanha é o tempo de duração de sua árvore, que pode durar mais de 100 anos e o fato dela produzir em natural na floresta amazônica, incentivando a colheita sustentável, sem agredir a Floresta Amazônica ou os animais selvagens que ali vivem.

Almeida conta que existe algumas dificuldades na extração da castanha que acabam atrapalhando a extração do fruto mais saudável.

Outro entrave, que persiste até os dias de hoje, reside na deterioração da castanha em função da umidade e do surgimento de fungos, uma vez que a coleta é feita na mata na época da estação chuvosa da Amazônia, no primeiro semestre de cada ano (ALMEIDA 2014 p. 2).

Todas as etapas da castanha têm sua importância, mas a grande diferença está na armazenagem, pois se feita de maneira correta, a castanha pode ser guardada e vendida fora de época, de acordo com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), que devem ser guardadas em sacos de 60 Kg e em no máximo pilhas de 5 sacos, com devidos espaços entre as pilhas.

O armazenamento adequado permite o manejo ideal das castanhas, para elas se manterem saudáveis por mais tempo.

Embora muitos acabem falando da castanha como se fosse um fruto, os botânicos se referem a *Bertholletia Excelsa* como uma semente da família *Lecythidaceae*. Almeida (2014) relata em seu artigo que a semente era popularmente conhecida no Brasil como Castanha do Pará, devido a esse Estado estar totalmente dentro da Região Amazônica, local onde podem encontradas de modo natural.

E ainda que de acordo com o mesmo autor, a semente passou a ser conhecida como Castanha do Brasil, devido à exportação para o exterior, onde eles se referiam a semente como “Brazil nut” que na tradução direta fica Castanha do Brasil.

No Brasil, a semente sempre teve problemas ao longo dos anos, pois o governo via o extrativismo com menos importância que o agronegócio, que por sua vez tinha

muito incentivo, pois já existia um modelo de sucesso no Sul, e a exploração das terras atraía colonos para a Região Amazônica. Que conforme Almeida (2014, p.2):

Uma leitura das mensagens dos presidentes das províncias do Pará e do Amazonas no século XIX, deixava claro que a opção preferencial era pela agricultura, tendo como modelo a economia cafeeira do Sul e também a possibilidade de atrair colonos estrangeiros para a região.

A extração da castanha traz benefícios financeiros para a população da região, que a cada período de coleta se juntam para recolher os ouriços, que traz renda para as famílias extrativistas.

3 METODOLOGIA

O método utilizado nesta pesquisa foi o dedutivo, que segundo Gil (2019, p.10) “parte do geral para o particular. Parte de princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica.” Na sequência será apresentada a classificação da pesquisa quanto ao problema e quanto ao objetivo.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Para realizar um estudo o pesquisador não necessariamente precisa definir apenas um único método, o mesmo deverá usar os que melhores se adequam a pesquisa. (Lakatos e Marconi 2021).

3.1.1 Quanto ao Problema

Esta pesquisa pode ser qualificada como exploratória descritiva, pois conforme Gil (2019, p.57):

1-Pesquisas exploratórias, que têm como propósito proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. 2- Pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno.

3.1.2 Quanto aos Objetivos:

Classifica-se em pesquisa qualitativa e quantitativa.

Segundo Gil (2019, p. 57)

As pesquisas quantitativas caracterizam-se pela utilização de números e medidas estatísticas que possibilitam descrever populações e fenômenos e verificar a existência de relação entre variáveis. As pesquisas qualitativas, por sua vez, caracterizam-se pela utilização de dados qualitativos, com o propósito de estudar a experiência vivida das pessoas e ambientes sociais complexos, segundo a perspectiva dos próprios atores sociais.

3.2 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Esta pesquisa utilizou a pesquisa bibliográfica, visita *in loco* para coleta de dados, na Comunidade Indígena da Tribo Suruí, do Clã Makor, na cidade de Cacoal – Rondônia, para verificação da construção de uma unidade armazenadora de Castanha, bem como a sua lucratividade em relação ao investimento, no período de fevereiro a dezembro de 2022.

Segundo Lakatos e Marconi (2021, p.76) “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras.”

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foi Observado que juntamente com artesanato, café e com a banana, a semente da Castanha do Brasil é uma das principais rendas anuais do povo suruí, tendo sua colheita feita de maneira sustentável sem agredir o meio ambiente, os homens da tribo suruí saem em busca da coleta e junção dos ouriços assim que o período da castanha começa, revezando de maneira que consigam coletar mais frutos ao longo do tempo, eles dividem as etapas em coleta e junção, limpeza e separação e finaliza com quebras e secagem dos ouriços e o seus armazenamentos.

O povo suruí sempre foi um povo que teve como base a agricultura sustentável e ao longo dos anos melhorou ainda mais suas habilidades e a colheita da castanha, sendo o melhor método para manter uma sustentabilidade e ter uma renda relativamente significativa para a comunidade, e de acordo com Lima (2020) os indígenas Suruí são excelentes caçadores e grandes conhecedores dos benefícios que a floresta tem a oferecer.

Apesar de trabalhar com cultura de outras plantações, foi observado que a extração da castanha do Brasil é a que mais da renda total para a comunidade, e que mesmo com artesanatos e outros tipos de renda, a comunidade não consegue obter

renda para uma vida digna ao longo do ano. O povo Paiter busca manter suas tradições e cultura sem deixar de lado a própria evolução natural com meios utilizados em uma civilização capitalizada.

A comunidade indígena Paiter Suruí, têm na Castanha do Brasil a sua maior renda, pois além de uma boa liquidez da semente, o trabalho em conjunto da comunidade aumenta ainda mais a quantidade recolhida, pois o grupo em união consegue cobrir uma área significativa.

Para Análise, foi feito o levantamento do quantitativo de sementes da Castanha do Brasil, recolhidas na terra indígena e após, verificado seu valor de revenda no mercado, em época de colheita e período fora da colheita, para certificar se existe a necessidade da construção de uma unidade de armazenamento.

A unidade de armazenamento da castanha foi baseada no modelo desenvolvido e construído pela Embrapa do estado do Acre, porém todo material usado para o modelo em questão, foi orçado na cidade de Ji-Paraná-RO e região e o valor da castanha foi levantado por um agrônomo que comercializa na safra e entressafra.

São colhidas cerca de 3.000 Kg/anual de castanhas que acontece entre novembro e janeiro na aldeia. Essas castanhas são vendidas em sua totalidade, devido a comunidade indígena não possuir um local apropriado para armazenagem.

A seguir serão apresentados quadros e índices para ilustrar os resultados da pesquisa.

Tabela 1: Castanha do Brasil - Safra e Entressafra (em R\$):

DISCRIMINAÇÃO	SAFRA	ENTRESSAFRA
Castanha Kg	5,00	10,00
Colheita Anual - 3.000 Kg	15.000,00	30.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados obtidos da comunidade indígena Paiter Suruí e agrônomo, 2022.

A tabela 1, demonstra que a colheita anual da castanha do Brasil pela comunidade indígena é estimada de 3.000 Kg, sendo que o preço praticado na safra é de R\$ 5,00 e o preço na entressafra são de R\$ 10,00. Se a colheita fosse toda comercializada a R\$ 5,00, totalizaria uma receita de R\$ 15.000,00 e se fosse vendida na entressafra teria uma receita de R\$ 30.000,00.

A tabela a seguir, trata-se da unidade de armazenamento da castanha que foi baseada no modelo desenvolvido e construído pela EMBRAPA do estado do Acre,

porém, todo material usado para o modelo em questão foi orçado na cidade de Ji-Paraná-RO.

Na sequência será apresentada uma tabela contendo quantitativos e valores do madeiramento necessário para a construção.

Tabela 2: Madeiras necessárias para construção da unidade armazenadora (em R\$):

PEÇAS DE MADEIRA	MATERIAL	QUANTIDADE NECESSÁRIA POR UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
Tesouras	peças de 15 cm x 8 cm x 4 m	12	260,00	3.120,00
Base das tesouras	peças de 15 cm x 8 cm x 6 m	3	390,00	1.170,00
Esteios externos	peças de 15 cm x 15 cm x 5,1 m	6	637,00	3.822,00
Barrotes internos	peças de 15 cm x 15 cm x 2,3 m	3	287,50	862,00
Piso madeira	peças de 12 cm x 7 cm x 4 m	10	180,00	1.800,00
Piso madeira	peças de 7 cm x 5 cm x 4 m	17	120,00	2.040,00
Laterais	peças de 7 cm x 5 cm x 4 m	12	120,00	1.440,00
Frente/fundo	peças de 7 cm x 5 cm x 4 m	4	120,00	480,00
Telhado	peças de 7 cm x 5 cm x 4 m	24	120,00	2.880,00
-	tábua de 3 m	8	80,00	640,00
-	tábua de 4 m	3	90,00	270,00
Total dos Gastos				18.524,00

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa, com dados obtidos da EMBRAPA e os preços apurados no mercado local, 2022.

A tabela 2, demonstra a quantidade em unidades de madeiramento como tesouras, bases das tesouras, esteios externos, barrotes internos, piso, estrutura do telhado, etc., e os gastos unitários e totais, necessários para a construção da unidade armazenadora da Castanha do Brasil no valor total de R\$ 18.524,00.

Em seguida, serão demonstrados os demais materiais como, telhas, pregos, telas, dobradiças e etc., que serão utilizados na construção da unidade armazenadora na aldeia indígena.

Além dos materiais, serão utilizados também mão de obra, custos estes que serão apresentados a seguir.

Tabela 3: Materiais diversos, necessários para construção da unidade de armazenamento (em R\$)

Outros Materiais	Especificação	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Telha para cobertura	Unidade	32	64,00	2.048,00
Tela para proteção animal	Metros	13	5,93	77,13
Prego	Kg	4	21,00	84,00
Prego	Kg	6	21,00	126,00
Dobradiça	Unidade	6	15,00	90,00
Trinco	Unidade	2	25,00	50,00
Prego para telha	Kg	4	21,00	84,00
Cadeados	Unidade	2	20,00	40,00
Grampo U	Kg	1	18,00	18,00
Gasolina p/ maquinários	Litro	50	5,04	252,00
Óleo 2 T	Litro	2,5	5,00	12,50
Óleo queimado	Litro	25	3,00	75,00
Total				2.956,63

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa, com dados obtidos pela EMBRAPA e os preços apurados no mercado local, 2022.

A tabela 3, relaciona os materiais diversos com as especificações, quantidades, valores unitários e valores totais, necessários para a construção da unidade de armazenamento, como, telhas, tela de proteção, prego, dobradiças, trincos, grampos, cadeados gasolina e óleo diesel, perfazendo o valor total de R\$ 2.956,63.

Tabela 4: Mão de obra para a construção da unidade de armazenamento (em R\$):

Mão de Obra	Quantidade funcionários	Valor mão de obra contratada	Total de dias	Total do valor da mão de obra
Pedreiro	1	180	20	3.600,00
Auxiliar de Pedreiro	8	80	20	12.800,00
Total				16.400,00

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados obtidos pela EMBRAPA e os preços apurados no mercado local, 2022.

A tabela 4, demonstra que o valor total da mão de obra com pedreiro e auxiliar de pedreiro destinada a construção da unidade de armazenamento corresponde a R\$16.400,00 e o prazo da construção girará em torno de 20 dias.

Tabela 5: Materiais e mão de obra para a construção da unidade Armazenadora em (R\$):

ITEM	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
Madeiras	PÇ	90	205,82	18.524,00
Mat. Diversos	UM	Diversos	-	2.956,63
Mão de Obra	-	-	-	16.400,00
Total do Armazenamento				37.880,63

Fonte: Elaborado pelo autor, com dados obtidos pela EMBRAPA e os preços apurados no mercado local, 2022.

A tabela 5, demonstra que o valor estimado de madeiramento, materiais diversos e mão de obra já especificado nas tabelas 02, 03 e 04, para a construção da Unidade Armazenadora corresponde a R\$ 37.880,63, sendo R\$ 18.524,00 para aquisição do madeiramento, R\$ 2.956,63 refere-se a outros materiais e R\$ 16.400,00 com mão de obra. O prazo de início e término da obra gira em torno de 20 dias. É importante destacar que o modelo do armazém e os quantitativos de materiais necessários para a construção foram extraídos da EMBRAPA/AC.

Tabela 6: Simulação do fluxo de caixa com a venda de 2.000 kg da Castanha do Brasil no período de safra (em (R\$):

ITEM	NOV/R\$	DEZ/R\$	JAN/R\$	FEV/R\$	MAR/R\$	ABR/R\$
SALDO ACUM.	-	1.167,00	2.334,00	3.501,00	4.668,00	5.835,00
RECEITA	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00
DESPESA	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
TOTAL	1.167,00	2.334,00	3.501,00	4.668,00	5.835,00	7.002,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A tabela 6, apresenta a simulação do fluxo de caixa com a venda de 2.000 Kg de castanha do Brasil a R\$ 5,00 o quilo, conforme descrito no tabela 1, no período de safra, com a receita e despesa distribuída por um período de 06 (seis)

meses, de novembro a abril/2023. O valor da receita mensal programada é de R\$ 1.667,00 por mês, totalizando R\$ 10.002,00 e o valor da despesa mensal é de R\$ 500,00, importando o total em R\$ 3.000,00. Essas despesas são destinadas a cobrir gastos com combustível, gêneros alimentícios, dentre outras despesas com os colhedores de castanha nesse período. Do total da receita menos o total das despesas, sobra um saldo de R\$ 7.002,00. Dos 3.000 Kg apresentados no quadro 01, serão comercializados 2.000Kg pela comunidade indígena para sua subsistência, uma vez que sua principal receita provém da castanha.

Tabela 7: Simulação do fluxo de caixa com a venda de 1000 kg da Castanha do Brasil no período de entressafra (em R\$):

ITEM	MAI/R\$	JUN/R\$	JUL/R\$	AGO/R\$	SET/R\$	OUT/R\$
Saldo Inicial	7.002,00	8.469,00	9.936,00	11.400,00	12.870,00	14.337,00
Receita	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00	1.667,00
Despesa	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Total	8.469,00	9.936,00	11.400,00	12.870,00	14.337,00	15.804,00

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

A tabela 7, apresenta uma simulação da comercialização da castanha, a R\$ 10,00 o Kg, referente a 1.000 Kg, remanescente da semente que ficou reservado para ser comercializado no período de entressafra. Tendo local apropriado para estocagem, a comunidade indígena poderá vender pelo dobro do preço a semente, conforme verificação feita no mercado local.

Assim, com a venda, a comunidade indígena apurará uma receita no semestre de R\$ 7.002,00, referente aos meses de maio a outubro/2022. Foi feito uma estimativa do valor das despesas mensais, sendo R\$ 200,00 por mês, durante 6 (seis) meses esse montante resultará em R\$ 1.200,00.

A projeção anual da receita líquida auferida no ano compreende R\$ 15.804,00, sendo que R\$ 7.002,00 se refere a venda de 2.000 kg de castanha no período de safra e R\$ 8.802,00 é relativo à venda na entressafra de 1.000,00 kg da semente. A diferença entre os dois períodos foi de R\$ 1.800,00 que agregou ao valor da venda da venda do segundo período.

Isso se explica devido o valor da semente no mercado ter supervalorização de 100% no período de escassez da semente (procura) e a redução gastos com despesas de R\$ 1.200,00 referente a manutenção da semente nesse intervalo.

Ficou evidenciado que vale se a comunidade possuir um local de armazenamento para o produto, o retorno é seguro.

A seguir, serão apresentados os indicadores econômicos e financeiros.

Tabela 8: Indicadores Econômico-Financeiros

Indicador	Fórmula	R\$	R\$ /tempo / %
Valor Presente Líquido.	$VPL = \frac{FCX_1}{(1+i)^1} + \frac{FCX_2}{(1+i)^2} + \frac{FCX_n}{(1+i)^n} - I_0$	-37.880,63 + 46.485,31	8.604,68
<i>Payback</i>	Valor Invest. /LL	37.880,63/15.804,00	2 anos e 4 meses
Lucratividade	LL/Invest. x 100	15.804,00/ 37.880,63*100	42%
TIR	Calculado no Excel	-	11%
TMA	Taxa Mínima de Atratividade requerida pelo Investidor	-	10%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Na tabela 8, o valor presente líquido ou VPL é um dos índices que serve de indicativos para tomada de decisões sobre investimento, podendo ele ser positivo ou negativo.

O cálculo do VPL, compreende:

$$\begin{aligned}
 \text{VPL} &= -37.880,63 + 15.804/(1+10\%)^1 + 15.804/(1+10\%)^2 + 15.804/(1+10\%)^3 \\
 \text{VPL} &= -37.880,63 + 15.804/(1,01)^1 + 15.804/(1,01)^2 + 15.804/(1,01)^3 \\
 \text{VPL} &= -37.880,63 + 15.804/(1,01) + 15.804/(1,02) + 15.804/(1,030) \\
 \text{VPL} &= -37.880,63 + 15.647,52 + 15.494,11 + 15.343,68 \\
 \text{VPL} &= -37.880,63 + 46.485,31 \\
 \text{VPL} &= \mathbf{8.604,68}
 \end{aligned}$$

O VPL visa demonstrar o tempo de retorno do investimento (unidade armazenadora) que, neste caso, compreende o valor de R\$ 8.604,68, ou seja, o investimento se paga com menos de 03 (três) anos.

O Payback aponta que, em média, 2 anos e 4 meses a comunidade indígena terá o seu capital investido de volta. Já a Lucratividade apresentou em torno de 42%, isso quer dizer que, de 100% do investimento a comunidade indígena terá um lucro líquido na ordem de 42% ao ano.

A TIR, Taxa Interna de Retorno, é uma taxa hipotética que mostra o retorno do investimento ao longo do tempo, e essa taxa pode ser calculada pelo Excel. A taxa Interna de Retorno neste presente trabalho equivale a 11% contra 10% da Taxa

Mínima de Atratividade requerida pelo Investidor. Neste caso, o projeto de viabilidade é aceito, pois a TIR é maior que Taxa mínima requerida.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo evidenciou a viabilidade econômica da construção de uma unidade de armazenamento da Castanha do Brasil na Aldeia Indígena Paiter Suruí, para isso foi necessário identificar um modelo prático que atendesse a comunidade, pois sem um local apropriado para guardar as sementes colhidas, o risco de perdas é iminente.

O modelo de armazenamento sugerido, inclusive a relação de materiais necessários para a construção da unidade de armazenagem, foram disponibilizados pela EMBRAPA-AC.

Os cálculos de viabilidade econômico-financeira tiveram como finalidade a projeção da venda de sementes da castanha através dos seguintes indicadores: Fluxo de Caixa Projetado no período de safra e entressafra. O VPL mostrou que em menos de 3 anos a unidade armazenadora se paga. O *payback* é outro indicador, e mostra que, em média, 2 anos e 4 meses a comunidade indígena terá de volta ou capital investido. Já a TIR foi de 11% e a taxa mínima de atratividade (TMA) foi de 10% demonstrando que o projeto de viabilidade deve ser acatado e a lucratividade girou em torno de 42%.

Neste sentido os objetivos propostos foram atingidos, pois trata-se de uma comunidade indígena com poucos recursos, e os benefícios trazidos pela unidade armazenadora se tornam necessário e oportuno, garantindo uma renda contínua com a Castanha, fruto que traz lucros para a comunidade, oportunizando uma vida mais digna para a comunidade indígena.

Enquanto a comunidade indígena existir, vários meios de renda e incentivos sociais e culturais serão disponibilizados por meio de políticas públicas e através das ONGS que visam, sobremaneira, a cultura, o financiamento e a valorização do povo indígena.

Sugere-se que este projeto seja apresentado para ONG's (Organizações não governamentais), uma vez que se tem o projeto arquitetônico (modelo EMBRAPA/AC) com a finalidade de se obter recursos por meio de patrocínios, a fim de agilizar a

construção e que o sonho da comunidade indígena se torne realidade o mais breve possível.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Jonas, **Do Extrativismo ao Cemitério das Castanheiras: As Possibilidades da Castanha-do-Pará**. Santos SP, [S.D] disponível em: [http://www.encontro2014.sp.anpuh.org/resources/anais/29/1406662950_ARQUIVO_DoExtrativismoaoCemiteriodasCastanheirasAsPossibilidadesdaCastanha-do-Para.pdf], acesso em 14 Mai 2022 às 22h43.

BALIAN, J.E.A; BROM, L.G. **Análise de Investimentos e Capital de Giro**, 2º ed. São Paulo- SP, Saraiva editora, 2007.

CAMLOFFSKI, R. **Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas**, -1º ed. São Paulo - SP, Atlas editora, 2014.

COMITÊ, de pronunciamentos contábeis – **Conheça o CPC** – Disponível em [<http://www.cpc.org.br/CPC/CPC/Conheca-CPC>] Acesso dia 04 Jun 2022, às 17h30.

FREZATTI, Fábio. **Gestão da viabilidade econômico-financeira dos projetos de investimento**, -1º ed. São Paulo- SP, Atlas editora, 2011.

FREZATTI, Fabio. **Gestão do Fluxo de Caixa: Perspectivas Estratégica e Tática**, - 2º ed. São Paulo- SP, Atlas editora, 2014.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2019.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 12. ed. – [3. Reimpr.] – São Paulo: Atlas, 2021.

IUDÍCIBUS, Sérgio, **Contabilidade Gerencial da teoria à prática**, 7º ed. São Paulo- SP, Atlas editora, 2020.

LIMA, Dastin N. **crédito de carbono gerado em terras indígenas: uma análise a partir do modelo pressão-estado-impacto-resposta (peir) de sustentabilidade ambiental**, Vol.10. Cacoal-RO, I.J.D.R, 2020.

MARCONI, Marina A, LAKATOS, Eva M - **Técnicas de pesquisa**; atualização da edição João Bosco Medeiros. - 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021.

ROSA, Claudio A, **Como Elaborar um Plano de Negócio**. Brasília DF, [S.D] - disponível em: [<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e>]

comercializacao-como-elaborar-um-plano-de-negocios.pdf], acesso em 07 Jun 2022 as 23h15.

SCHMIDT, Adriana C.; HUFFEL, Andrelise H.; ALVES, Aline; NUNES, Rodolfo V, Iraneide, **Matemática Financeira**, -1º ed. Porto Alegre- RS, SAGAH editora, 2020.

SILVA, Adriana C.; HUFFEL, Andrelise H.; ALVES, Aline; NUNES, Rodolfo V, Iraneide, **Matemática Financeira**, -1º ed. Porto Alegre- RS, SAGAH editora, 2020.

SILVA, Edson C. **Como Administrar um Fluxo de Caixa das Empresas**, -11º ed. São Paulo- SP, Atlas editora, 2022.

SILVA, Ricardo da Silva e ... [et al.] **Avaliação de empresas** – Porto Alegre: SAGAH, 2019.

SOUZA, Joana Maria de. **Armazenamento da castanha**, SD, disponível em [https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/castanha-dobrasil/arvore/CONT000fthgk4pc02wyiv80otz6x9wwk4r7f.html] acesso em 14 Mai 2022 às 12h27.