



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

**GESTÃO DE ESTOQUE COMO INSTRUMENTO PARA O FORTALECIMENTO
DAS ORGANIZAÇÕES DE BASE COMUNITÁRIA.**

OFUJI, Alex

Instituto Federal de Brasília, *Campus Planaltina*, alex.ofuji@gmail.com

Alex Kazuyoshi Ofuji

Relato de Experiência Técnica
Trabalho de Conclusão de Curso
Superior de Tecnologia em
Agroecologia IFB - Campus Planaltina,
como parte das exigências à obtenção
do grau de Tecnólogo em
Agroecologia.

ORIENTADOR: Prof.IVALDO DE SOUSA MOREIRA

Planaltina - DF
2025



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

GESTÃO DE ESTOQUE COMO INSTRUMENTO PARA O FORTALECIMENTO DAS ORGANIZAÇÕES DE BASE COMUNITÁRIA.

(Inventory management as a way to strengthen community - based organizations)

OFUJI, Alex

Instituto Federal de Brasília, *Campus Planaltina*, alex.ofuji@gmail.com

RESUMO

O estudo analisou a gestão de estoques na Cooperativa Central do Cerrado, organização que integra diversas cooperativas e comercializa produtos da sociobiodiversidade. A pesquisa, realizada entre 2024-2025, avaliou os processos logísticos, destacando os desafios da sazonalidade e diversidade de produtos. Utilizando métodos qualitativos e quantitativos, identificou-se a importância de sistemas flexíveis que integrem conhecimentos tradicionais e demandas de mercado, controle de validade e planejamento sazonal. Os resultados demonstraram que modelos de gestão adaptados às realidades locais fortalecem a sustentabilidade econômica e a resiliência das organizações de base comunitárias, valorizando os saberes tradicionais.

Palavras-chave: agroecologia; cooperativismo; sociobiodiversidade; logística.

ABSTRACT

This study examined inventory management at the Central do Cerrado Cooperative, an organization that brings together multiple cooperatives to market socio-biodiversity products. Conducted between 2024-2025, the research evaluated logistical processes, emphasizing challenges related to seasonality and product diversity. Through qualitative and quantitative methods, the study highlighted the importance of flexible systems that bridge traditional knowledge with market demands, including expiration control and seasonal planning. The findings revealed that management models tailored to local contexts enhance economic sustainability and resilience in community-based organizations while preserving traditional knowledge.

Keywords: agroecology; cooperativism; socio-biodiversity; logistics.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. CONTEXTO.....	5
3. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA.....	13
3.1 VARIEDADE DE PRODUTOS.....	15
3.2 MAPEAMENTO DO FLUXO LOGÍSTICO.....	17
3.3 GIRO DE PRODUTOS.....	21
3.4 SAZONALIDADE.....	32
3.5 ENTREVISTA A EQUIPE DA CENTRAL DO CERRADO.....	34
4. RESULTADOS.....	39
4.1 PASSO A PASSO PARA UMA BOA GESTÃO DE ESTOQUE EM REDES AGROECOLÓGICAS.....	42
5. CONCLUSÃO.....	45
6. AGRADECIMENTOS.....	46
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

1. INTRODUÇÃO

O estudo descreve a experiência vivenciada no processo de gestão de estoques da Cooperativa Central do Cerrado, a partir de uma abordagem voltada à avaliação sistemática do desempenho logístico. A iniciativa teve como propósito compreender, de forma prática, a dinâmica operacional da cooperativa, especialmente no que se refere aos processos de armazenamento, controle e distribuição de insumos. Ao longo da experiência, foram identificados desafios e oportunidades que contribuíram para refletir sobre estratégias de otimização da logística interna, fortalecendo a capacidade de gestão e a eficiência dos fluxos operacionais.

Sediada na região administrativa de Sobradinho, Distrito Federal, a Central do Cerrado é uma cooperativa de 2º grau¹ formada por 21 organizações comunitárias associadas e mantém parceria com mais de 40 outras organizações espalhadas por 10 estados brasileiros — incluindo Goiás, Minas Gerais, Tocantins, Pará, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Piauí. Segundo seu *site* oficial, a missão da Central é divulgar, promover e inserir no mercado os produtos da sociobiodiversidade, oriundos dos biomas Cerrado e Caatinga, valorizando práticas sustentáveis e o protagonismo das comunidades tradicionais.

A Central do Cerrado atua como espaço de apoio técnico aos empreendimentos, promovendo o intercâmbio de saberes e funcionando como centro de divulgação de informações. Também oferece suporte à melhoria dos processos organizacionais e produtivos, sempre orientada pelos princípios do comércio justo e da economia solidária, com base na perspectiva da economia de reciprocidade. Além disso, preza pela procedência dos produtos que comercializa, assegurando sua origem a partir de práticas agroecológicas. Entre os princípios que

¹ Cooperativas de 2º grau ou federações são formadas por no mínimo três cooperativas singulares (ou de 1º grau), de um mesmo ramo econômico ou região



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

orientam sua atuação estão: a permanência dos camponeses em seus territórios, o manejo sustentável do solo e a preservação e conservação dos biomas onde os produtos são cultivados, criados e coletados.

O presente estudo teve como objetivo analisar o modelo de gestão atualmente adotado, com o intuito de gerar subsídios para seu aprimoramento contínuo. Especificamente, a pesquisa buscou: a) mapear e avaliar os principais processos logísticos em uso, com foco na gestão de estoques e na cadeia de suprimentos; b) caracterizar as dinâmicas de interação entre os sistemas de gestão implementados, as práticas tradicionais dos agricultores familiares e as exigências do mercado institucional.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: Além da introdução, inicialmente, apresenta-se o referencial teórico que fundamenta a análise da logística e da gestão de estoques em cooperativas. Na terceira seção, são detalhados os resultados obtidos a partir da experiência de gestão na Central do Cerrado, com destaque para os principais desafios e oportunidades identificados. Por fim, nas conclusões, são apresentadas as principais implicações desses achados para o aprimoramento da gestão logística, seguidas das considerações finais.

2. CONTEXTO

A experiência foi vivenciada entre junho de 2024 e janeiro de 2025, na sede da Cooperativa Central do Cerrado, localizada na região administrativa de Sobradinho, no Distrito Federal. Durante esse período, pude acompanhar de perto a rotina logística da cooperativa, com foco na gestão de estoques e na organização da cadeia de suprimentos. Como parte complementar da vivência, realizei uma visita técnica nos dias 20 e 21 de fevereiro de 2025 à sede da Cooperativa dos Trabalhadores Agroextrativistas do Oeste do Pará (ACOSPER), localizada em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Santarém (PA), uma das organizações parceiras da Central do Cerrado. O objetivo dessa atividade foi contribuir tecnicamente com a estruturação da gestão de estoques da ACOSPER, propondo adaptações que considerassem suas especificidades territoriais e operacionais.

Há mais de três anos, o pesquisador responsável por este estudo integra o corpo técnico da Central do Cerrado, exercendo as funções de: gestão estratégica de estoques e apoio transversal aos diversos setores da organização. A escolha deste tema de pesquisa fundamenta-se na necessidade de: realizar um diagnóstico do atual modelo de gestão; identificar oportunidades de otimização nos processos logísticos; gerar conhecimento aplicável que subsidie a tomada de decisão institucional.

Observando a complexidade inerente à gestão de estoques com mais de 250 itens distintos, este relato de experiência justifica-se pela relevância de: compreender os desafios operacionais em contextos comunitários; sistematizar práticas de gestão que garantam a sustentabilidade organizacional; documentar soluções adaptadas à realidade das organizações de base comunitária, como confirma o estudo realizado por Martelli e Dandaro (2015, p 182):

A gestão de estoque tem uma importância substancial, visto que esta gestão trata de uma parcela do ativo da empresa. Se essa gestão falhar, a empresa poderá deixar de gerar lucros e agregação de valor a este processo. Outro ponto fundamental dentro de uma empresa é a forma como os materiais são armazenados e movimentados. Pois se não for de uma forma adequada acarretará danos aos materiais, em consequência, custo para a empresa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Embora a Cooperativa seja uma instituição sem fins lucrativos, a boa gestão do estoque é um elemento fundamental para manter sua estrutura em funcionamento.

A Central do Cerrado configura-se como uma cooperativa de segundo grau, conforme estabelece a Lei. 5.764, de 16 de dezembro de 1971, que articula diversas organizações comunitárias comprometidas com o uso sustentável da biodiversidade, com ênfase nos biomas Cerrado e Caatinga. Sua atuação vai além da comercialização de produtos: representa uma estratégia de fortalecimento socioprodutivo das comunidades tradicionais. Ao adotar princípios agroecológicos e de economia solidária, a Central busca conciliar a conservação ambiental com a geração de renda e o empoderamento social das populações envolvidas (Central do Cerrado, 2025). Essa abordagem reforça a importância de modelos econômicos baseados na reciprocidade, no reconhecimento dos saberes tradicionais e na valorização da sociobiodiversidade.

Fundada em 2004, a Central do Cerrado surgiu inicialmente como uma central de comercialização solidária. Contou com o apoio do Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN) junto com a Fundação Banco do Brasil com o projeto de formação e estruturação da Cooperativa, entre os anos 2009 e 2010. Sua formalização jurídica ocorreu no final do projeto, o que possibilitou o acesso a novas perspectivas de mercado (Central do Cerrado, 2025).

Seu objetivo principal é promover a inclusão social, dando suporte às iniciativas produtivas comunitárias que conseguem harmonizar a conservação dos biomas com geração de renda e o protagonismo dos seus membros.

A Central do Cerrado comercializa mais de 250 produtos, todos desenvolvidos por comunidades associadas ou parceiras. Esses produtos são resultado do agroextrativismo sustentável, prática que valoriza os ciclos naturais e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

contribui diretamente para a conservação da vegetação nativa (ISPN, 2023).

Para que esses produtos cheguem ao consumidor, a Central do Cerrado emprega diversas estratégias de comercialização no varejo e no atacado. No varejo as vendas diretas são realizadas em sua loja física e pontos de vendas (PDVs) de instituições parceiras como ISPN e World Wide Fund for Nature – Fundo Mundial para Natureza (WWF) no Distrito Federal; em uma loja e-commerce e plataformas de vendas virtuais (Mercado Livre, Lojas Americanas e Magalu); em participações de feiras e eventos e fornecimentos de cestas de produtos ecossociais.

Já na comercialização para o atacado, os produtos são fornecidos para indústrias, restaurantes de alta gastronomia, estabelecimentos comerciais como empórios, lojas de produtos naturais e grande varejo como o Grupo Carrefour Brasil e Mercado Malunga. Além disso, participa de mercados institucionais públicos como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), (Central do Cerrado, 2025).

Vale ressaltar que além das estratégias de comercialização citadas acima a cooperativa ainda presta serviço de buffet ecossocial visando a promoção de seus produtos e criação de novos pratos com os frutos nativos brasileiros (Central do Cerrado, 2025).

Assim, a trajetória da Central do Cerrado evidencia a importância de iniciativas cooperativas baseadas nos princípios da economia solidária e da Agroecologia para a promoção do desenvolvimento sustentável. Ao mesmo tempo, ao articular a valorização da sociobiodiversidade com estratégias inovadoras de comercialização, a cooperativa contribui não apenas para o fortalecimento das cadeias produtivas locais, mas também para a inclusão social e o protagonismo das comunidades tradicionais. Dessa forma, seu modelo de atuação reforça o potencial das redes colaborativas na construção de mercados mais justos, éticos e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

comprometidos com a conservação dos biomas brasileiros.

A estrutura organizacional da Cooperativa Central do Cerrado apoia-se em três conceitos: Agricultura Familiar - cuja própria definição permanece objeto de debate acadêmico e político; Cooperativismo - como modelo de gestão coletiva; Sazonalidade - enquanto fator determinante da produção. Esta tríade conceitual determina tanto a estrutura organizacional quanto os desafios operacionais da entidade.

No âmbito da agricultura familiar, embora persista certa divergência conceitual no debate acadêmico, adota-se como referência fundamental sua definição jurídico- institucional, conforme estabelecido pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Esta definição normativa, consagrada pelas políticas públicas brasileiras, serve como parâmetro objetivo para: Delimitação do universo de agricultores familiares; acesso a linhas de crédito específicas; implementação de programas governamentais setoriais.

Nesse sentido, o verbete Agricultura Familiar no Dicionário da Educação do Campo descreve o conceito como: “modelo de organização da produção agropecuária onde predominam a interação entre gestão e trabalho, a direção do processo produtivo pelos proprietários e o trabalho familiar, complementado pelo trabalho assalariado” (2012, p.39).

Definição como a formulada posteriormente pelo Governo Federal, que consta no artigo 3º da Lei Federal nº 11.326 de 2006, na qual estabelece quais são os critérios para ser considerado agricultor familiar ou empreendedor familiar e o Decreto nº 9.064 de 2017, que regulamenta a lei e institui o Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF).

A despeito das controvérsias acadêmicas que permeiam o conceito de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

agricultura familiar, cumpre destacar que o ordenamento jurídico brasileiro estabelece parâmetros objetivos para sua caracterização, conforme disposto na Lei nº 11.326/2006, transformando definição jurídica em instrumento de desenvolvimento rural. Entre as dimensões essenciais, esta definição normativa apresenta critérios quantitativos: limitação de área conforme o município; predomínio de mão de obra familiar e percentual mínimo de renda originária da propriedade.

A agricultura familiar, portanto, desempenha um papel estratégico para o desenvolvimento e para a segurança alimentar. No campo do desenvolvimento, ela permite uma lógica de produção e distribuição de riquezas. No que diz respeito à segurança alimentar, produz alimentos básicos para a população e é responsável pela integração no campo de uma parcela da população que antes migrou para a cidade (FAO, 2012).

Desta forma, a agricultura familiar apresenta um modelo de organização da produção e do trabalho que a torna especialmente favorável à conquista da segurança alimentar e foco importante de políticas de redução da pobreza, combate à fome e inclusão produtiva rural.

A agricultura familiar proporciona, para uns, a possibilidade de permanências dos trabalhadores rurais no campo conduzindo agroecossistemas sob enfoques do tecnicismo advindo da modernidade, porém degradando o meio ambiente, pois, ainda que de forma precária alguns buscam a modernização tecnológica herdada da Revolução Verde com técnicas e cultivo de monoculturas preconizadas pelo do agronegócio globalizado (IANNI, 2002). Em sentido contrário, há na agricultura familiar possibilidade reais de resistência à lógica hegemônica de produzir degradando os ecossistemas e recursos naturais finitos. Há na agricultura familiar possibilidades da continuidade dos trabalhadores camponeses no campo conduzindo agroecossistemas sustentáveis sob influência dos fundamentos da nova



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

ciência agroecológica (CAPORAL; COSTABEBER, 2007).

O cooperativismo é uma forma de organização econômica e social baseada na cooperação, democracia e sustentabilidade que fortalece a agricultura familiar, em sua concepção contemporânea, surge em oposição ao sistema capitalista, buscando a valorização do ser humano, o trabalho cooperativo, a distribuição de renda e comércio justo e não o lucro e a exploração da mão de obra. Conforme indicado por Sales, o cooperativismo também pode ser compreendido “como forma de inclusão social, ou grupo de pequenos que se torna grande quando formam uma cooperativa e a cooperativa concorre no mercado com as grandes corporações” (2010, p. 32).

Os princípios que orientam o cooperativismo, como a participação democrática, a gestão coletiva, a autonomia e o interesse pela comunidade, guardam forte consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas. Especificamente, o ODS 1 que visa a erradicação da pobreza e o ODS 12 — que trata do consumo e da produção responsáveis. Esses dois ODS, estão diretamente contemplados pelas práticas cooperativistas, especialmente aquelas pautadas pela Agroecologia e pelo uso sustentável da sociobiodiversidade. Ao garantir o acesso coletivo aos meios de produção, fortalecer redes locais de comercialização e distribuir renda de maneira mais equitativa, as cooperativas promovem transformações significativas nos territórios onde atuam (IBGE, 2019).

Cooperativas como a Central do Cerrado adotam práticas que respeitam os ciclos ecológicos, promovem cadeias curtas de comercialização e valorizam os saberes tradicionais. Essas ações se alinham à proposta da ONU (2015), que destaca a urgência de transformar os sistemas de produção e consumo, incentivando modelos mais sustentáveis e socialmente justos. Conforme a Aliança



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Cooperativa Internacional (ACI, 1995), os princípios cooperativistas vão além da dimensão econômica, pois expressam um compromisso com o desenvolvimento das comunidades, o fortalecimento da democracia e a promoção de um futuro sustentável — valores centrais da Agenda 2030.

A compreensão da sazonalidade é fundamental para o planejamento logístico e para a sustentabilidade econômica de empreendimentos que atuam com produtos agroextrativistas, como é o caso da Central do Cerrado. A utilização de frutos nativos, sementes, óleos e outros insumos da sociobiodiversidade está diretamente condicionada aos ciclos ecológicos dos biomas, o que exige estratégias específicas para o armazenamento, agroindustrialização, escoamento e comercialização desses produtos.

Nesse sentido, a adoção de práticas que levem em conta a sazonalidade não deve ser vista apenas como um desafio operacional, mas como parte de uma abordagem integrada entre gestão, Agroecologia e conhecimento tradicional. Conforme destaca Liboni (2021), embora a sazonalidade seja mais evidente na agricultura, ela pode gerar impactos negativos na gestão de estoques se não for devidamente compreendida e incorporada aos processos organizacionais. De modo semelhante, Vieira Filho e Gasques (2009) ressaltam que a gestão eficiente da produção agrícola depende da capacidade de adaptação às variações sazonais, com foco na organização do tempo produtivo, no controle de estoques e na construção de mercados mais previsíveis e resilientes. Assim, reconhecer a sazonalidade como uma variável estratégica permite não apenas minimizar perdas, mas também valorizar os tempos da natureza e os ritmos das comunidades extrativistas, alinhando as práticas de produção às premissas da sustentabilidade.

A gestão de estoque assume papel fundamental para a sustentabilidade econômica e organizacional das iniciativas comunitárias, especialmente aquelas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

baseadas na agricultura familiar e nos princípios da Agroecologia. Uma gestão eficiente permite controlar adequadamente a entrada e saída de produtos, minimizando perdas, otimizando recursos e assegurando a disponibilidade dos itens conforme a demanda. Isso é particularmente relevante em contextos de produção sazonal e diversificada, como o das organizações de base comunitária, que dependem da integração entre produção, armazenamento e comercialização. Além de contribuir para a eficiência dos processos internos, a boa gestão de estoque fortalece a autonomia das comunidades, valoriza os produtos locais e amplia as condições de acesso a mercados, sem comprometer os princípios socioambientais que orientam essas experiências coletivas.

3. DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Com o intuito de alcançar o objetivo de realizar uma análise da gestão de estoque da Cooperativa Central do Cerrado, utilizou-se a pesquisa descritiva, com a abordagem mista qualitativa e quantitativa com a revisão de literatura sobre o tema gestão de estoque.

A coleta de dados foi realizada por meio de três abordagens complementares:

1) Análise documental: relatórios operacionais gerados pelo sistema ERP² da cooperativa; Publicações técnicas do ISPN; Materiais de referência da Embrapa sobre gestão cooperativista; **2) Mapeamento de processos:** rastreamento completo do fluxo de produtos (recebimento, armazenamento e distribuição); registro sistemático das práticas de controle de estoque; **3) Levantamento quantitativo:** inventário dos empreendimentos envolvidos; categorização do portfólio de produtos. Para cumprir os objetivos da pesquisa, executamos as seguintes etapas: o

² Enterprise Resource Planning (Planejamento de Recursos Empresariais) se refere a um sistema de gestão integrado, onde é possível gerir diversas etapas na rotina de uma empresa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

mapeamento detalhado de todo o ciclo operacional, desde o recebimento até a expedição dos produtos; realizar a coleta de informações sobre as práticas de gestão e controle de produtos, bem como identificar o quantitativo de empreendimentos e produtos.

Além disso, foram realizadas entrevistas com alguns profissionais que trabalham na Central do Cerrado. As entrevistas possibilitam “maior familiaridade com o problema, tornando-o explícito, ou à construção de hipóteses” (Kauark, 2010). Desse modo, foi possível compreender os desafios enfrentados para manutenção do estoque.

O presente relato foi complementado com a visita técnica à sede da ACOSPER, tendo o objetivo de apoiar tecnicamente na gestão de estoque. A metodologia adotada baseou-se em uma abordagem qualitativa e participativa, combinando observação direta, diagnóstico colaborativo e aplicação prática de ferramentas de gestão. Vale ressaltar que toda a experiência vivenciada no curso Superior de Tecnologia em Agroecologia até a sistematização desse trabalho foi essencial para que o pesquisador se capacitasse a realizar a visita técnica adaptada à realidade da organização parceira da Central do Cerrado.

A pesquisa mostra a dinâmica do processo logístico das mercadorias comercializadas pela Cooperativa Central do Cerrado. Foi possível quantificar a variedade, as categorias dos produtos, os tipos de matérias primas, os frutos nativos, os tipos de empreendimentos e os estados que atuam.

Atualmente, a Cooperativa comercializa produtos não só dos associados, mas também de empreendimentos parceiros que de alguma forma estão conectados com as organizações associadas. A conexão ocorre, por exemplo, quando o empreendimento parceiro adquire a matéria-prima de um dos associados para a produção de seus produtos.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

3.1 VARIEDADE DE PRODUTOS

Por meio da coleta de dados no sistema, da observação do mostruário e dos depósitos, foi possível construir a tabela abaixo.

Tabela 1. Distribuição dos Empreendimentos por Unidade Federativa e Tipos de Produtos Comercializados

UF	Empreendimento	Matéria prima	Categorias	Variedades de produtos ativos
TO	Associação do Prata, Mumbuca e Mateiros Jalapão	Capim dourado	Artesanatos	32
DF	Central do Cerrado	Pequi, baru, castanha do brasil, licuri, babaçu, araticum, coquinho azedo, mangaba, umbu, Jatobá, buriti, macaúba, cajuzinho do cerrado	Bebidas Castanhas Farinhas Conservas Óleos Salgados Polpas	30
MG	Cooperativa Regional de Base na Agricultura Familiar e Extrativista - COOPABASE	Baru, Araticum, mangaba, cagaita, coquinho azedo, umbu, mandioca, Urucum, Açafraão, frutas tropicais	Castanhas Farinhas Temperos Polpas Cereais	23
PA	Cooperativa Kayapó de Produtos da Floresta - COOBAY	Castanha do Brasil	Castanhas	2
BA	Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos Uauá - COOPERCUC	Umbu, maracujá da caatinga e frutas tropicais	Bebidas Doces Geléias	11
GO	Nonna Pasqua	Baru, Pequi e Buriti	Bebidas Pestos Pastas	9
MT	Xingu- Waurá	Cerâmica	Artesanato	9
BA	Cooperativa Agropecuária Mista Regional de Irecê - COPIRECE	Milho crioulo	Farinhas Grãos Polvilhos Amidos	9



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

MG	Central Veredas	Buriti Algodão	Artesanatos	7
GO	Sítio Boca do Mato	Pequi e baru	Molhos Pastas	7
MA	Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativista de Lago do Junco - COPPALJ	Babaçu	Óleos Sabonetes	6
BA	Cooperativa de Produção da Região do Piemonte da Diamantina - COOPES	Licuri	Amêndoas	5
RS	Cooperativa dos Trabalhadores Assentados Na Região Porto Alegre - MST Terra Livre	Arroz Uva Tomate	Cereais Geleias Molhos	4
MG	Associação dos Artesãos de Turmalina - ASTUR	Algodão	Artesanato	3
MA	Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Esperantinópolis - COOPAESP	Babaçu	Azeites Farinhas	3
MA	Grupo de Mulheres de Santana	Jenipapo Tamarindo	Bebidas	3
MA	Cooperativa Interestadual das Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu - CIMQCB	Babaçu	Azeites Farinhas	2
BA	Cooperativa dos Produtores de Cana e Seus Derivados da Micro Região de Abaíra - COOPAMA	Cana de açúcar	Bebidas	2
BA	Cooperativa Regional de Agricultores/as Familiares e Extrativistas da Economia Popular e Solidária –	Licuri	Bebidas Doces	2



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	COOPERSABOR			
MG	Cooperativa dos Trabalhadores Rurais de Riacho D'anta e Adjacências - COOPERRIACHÃO	Macaúba	Sabão	2
MG	Cooperativa dos Apicultores do Vale do Jequitinhonha - COOAPIVAJE	Mel	Mel	2
MG	Cooperativa Agricultores Familiares Grande Sertão	Coquinho azedo	bebidas	1
GO	Quilombo Kalunga do Vão das Almas	Pimenta de macaco	Temperos	1

Fonte: Sistema ERP Bling - 2024

Foram contabilizadas 175 variedades de produtos ativos no estoque de 21 diferentes organizações distribuídas nos estados de Goiás, Minas Gerais, Tocantins, Maranhão, Bahia, Pará, Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Distrito Federal. Vale ressaltar que existem outras organizações que não foram registradas na tabela devido à ausência de seus produtos no estoque, até o momento da pesquisa.

3.2 MAPEAMENTO DO FLUXO LOGÍSTICO

Para a realização do mapeamento do fluxo dos produtos desde a chegada até a saída foi considerado a observação e o auto relato do pesquisador.

O mapeamento do fluxo logístico integrou observação participante e registro sistemático, abrangendo quatro etapas principais: recebimento, armazenamento, preparação e expedição. Esta abordagem permitiu identificar tanto os protocolos formais quanto as adaptações práticas do cotidiano operacional. Foi possível verificar e sistematizar as seguintes etapas:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

3.2.1 LOGÍSTICA DO TRANSPORTE VIA EMPREENDIMENTOS ATÉ A COOPERATIVA

Os produtos chegam na Cooperativa de diferentes formas de envio como transportadoras, ônibus de viagens, agência dos Correios, carros particulares da própria cooperativa e organizações.

3.2.2 ENTRADA DOS PRODUTOS

A mercadoria é recebida pela expedição e colocada em local identificado como “entrada” em cima de paletes para conferência das quantidades, tipos de itens e verificação de danos, conforme a nota fiscal no ato da entrega.

3.2.3 IDENTIFICAÇÃO

As caixas dos empreendimentos que chegam sem identificação própria são etiquetadas contendo o nome do produto, quantidade de itens na caixa e data de vencimento. Esse procedimento facilita na hora de localizar os produtos e monitorar as validades para evitar perdas por vencimentos.

3.2.4 LANÇAMENTO NO SISTEMA

Os produtos são lançados no sistema em diferentes depósitos dependendo da forma que é adquirido. Quando os produtos são comprados dos empreendimentos pela Central do Cerrado já prontos para comercialização é lançado em um depósito chamado Distribuição. Quando os produtos são comprados como matéria-prima e precisam ser beneficiados, fracionados e devidamente embalados para comercialização são registrados como depósitos da Agroindústria. E por último, quando os produtos são dos próprios empreendimentos são registrados na Representação.

3.2.5 ARMAZENAMENTO FÍSICO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Após a identificação, os produtos são armazenados em prateleiras ou em paletes separados por empreendimento e em lugares diferentes para identificar se pertence à distribuição (produtos da Central prontos para comercializar), ou à representação (produtos dos empreendimentos vendidos em atacado por consignação) ou à agroindústria (produtos da Central que precisam passar por um processo antes da comercialização) e em seguida são organizados para que a saída dos produtos com a validade mais próxima de vencer sejam prioridade.

3.2.6 SEPARAÇÃO

Quando ocorre uma venda, o pedido é lançado no sistema e os produtos são separados a partir dos depósitos de distribuição e/ou representação conforme o modelo do canal de venda for identificado.

3.2.7 CHECK OUT

É realizada uma conferência pelo sistema via leitor de código de barras. Ocorre de dois modos: na venda à varejo seleciona-se produto a produto; já na venda por atacado é realizada uma dupla conferência, uma na hora da separação pelo estoquista e a outra na hora do carregamento pelo entregador onde o volume de produtos é muito maior. Assim, reduz-se drasticamente os erros ao despachar a mercadoria para os parceiros.

3.2.8 EMPACOTAMENTO

Os pedidos são embalados em caixas com a logo da Central e identificadas com o nome, endereço, nota fiscal e quantidade de volumes.

3.2.9 SAÍDA

As encomendas já identificadas são separadas na expedição alocadas em



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

paletes ou em prateleiras conforme o tipo de envio em local identificado como Saída.

3.2.10 DESPACHO DE MERCADORIAS

As mercadorias são despachadas por diferentes formas como: transportadora, agência dos Correios, agência do Mercado Livre, retirada pelo próprio parceiro e entrega pela própria Central do Cerrado para todo Brasil e fora do país.

A partir da pesquisa, foi possível compreender que a gestão de estoques na Central do Cerrado envolve um elevado grau de complexidade, resultado direto da diversidade de elementos que compõem sua estrutura operacional. Entre os principais fatores que contribuem para essa complexidade estão o grande número de empreendimentos associados, a ampla variedade de produtos oriundos da sociobiodiversidade, a alta rotatividade na linha de itens ofertados e a forte influência da sazonalidade na produção. Soma-se a isso a necessidade de lidar com diferentes formas de armazenagem, adaptadas às características específicas de cada produto (como tempo de conservação, volume e acondicionamento), bem como a existência de múltiplos depósitos distribuídos estrategicamente para atender canais distintos de comercialização.

Esses aspectos demandam a implementação de um sistema logístico integrado e dinâmico, sensível às particularidades territoriais e culturais dos empreendimentos envolvidos. Nesse contexto, torna-se essencial adotar estratégias de gestão que aliem eficiência operacional a ações mitigadoras dos impactos ambientais e sociais inerentes à cadeia de suprimentos. Tal abordagem visa não apenas a otimização de processos e a redução de desperdícios, mas também a adoção de práticas responsáveis, em consonância com os princípios da Agroecologia. Esta, por sua vez, propõe a transformação dos sistemas alimentares em modelos mais sustentáveis, equitativos e resilientes, promovendo a saúde dos ecossistemas, a segurança alimentar e o bem-estar das comunidades.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

3.3 GIRO DE PRODUTOS

O fluxo de vendas dos produtos nativos do ano de 2024 foi organizado nas tabelas abaixo com a indicação da parte usada do fruto, variedades de produtos, quantidade de vendas por unidade no período e valor total. Destaca-se a ordem dos produtos de acordo com o maior valor de vendas.

Tabela 2 - Relatório de vendas 2024

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Baru	Qtd de Vendas	Valor total
Castanha	Castanha de Baru 100g - COPABASE	4806	R\$ 64.852,55
Castanha	Fruto de Baru In Natura kg - DIVERSOS	35200	R\$ 58.205,00
Castanha	Pesto de Manjerição c/ Baru 130g - NONNA PASQUA	2847	R\$ 46.930,26
Castanha	Barutella 180g - NONNA PASQUA	2361	R\$ 36.690,40
Castanha	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 50g - CENTRAL DO CERRADO	4232	R\$ 24.517,95
Castanha	Pesto de Tomate Seco c/ Baru 130g - NONNA PASQUA	1061	R\$ 16.988,98
Castanha	Pesto de Shitake c/ Baru 130g - NONNA PASQUA	850	R\$ 14.885,01
Castanha	Castanha de Baru 1Kg - CENTRAL DO CERRADO	162	R\$ 14.271,53
Castanha	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 100g - CENTRAL DO CERRADO	1142	R\$ 13.777,11



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Castanha	Castanha de Baru Pacote kg - CENTRAL DO CERRADO	136	R\$ 13.171,60
Castanha	Licor de Baru (Baruzetto) 700ml - NONNA PASQUA	112	R\$ 7.893,22
Castanha	Pasta de Baru c/ Ervas 200g - SÍTIO BOCA DO MATO	139	R\$ 4.785,06
Castanha	Pasta de Baru Picante 200g - SÍTIO BOCA DO MATO	117	R\$ 4.198,24
Castanha	Castanha de Baru 120g - COPABASE	319	R\$ 4.058,44
Castanha	KIT - Castanha de Baru 100g (5un) - COPABASE	23	R\$ 2.760,00
Castanha	Castanha de Baru 100g - CEPPEC	199	R\$ 2.463,14
Castanha	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Pequi 50g - CENTRAL DO CERRADO	30	R\$ 167,70
Castanha	Castanha de Baru 50g - CEPPEC	17	R\$ 128,00
Castanha	Castanha de Baru 120g (Torrada) - COPABASE	2	R\$ 92,00
Castanha	Biscoito Amanteigado de Baru 250g - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 30,00
Castanha	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 1kg - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 15,00
	TOTAL	53757	R\$ 330.881,19

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Babaçu	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Amêndoa	Óleo de Coco Babaçu Orgânico Refinado 1L - COPPALJ	2897	R\$ 118.558,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Amêndoa	Óleo de Coco Babaçu Orgânico Refinado 350ml - COPPALJ	781	R\$ 16.080,08
Amêndoa	Óleo de Coco Babaçu Orgânico Refinado 3,3L - COPPALJ	46	R\$ 6.576,63
Mesocarpo	Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 500g - COOPAESP	183	R\$ 5.652,38
Mesocarpo	Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 200g - COOPAESP	637	R\$ 5.635,63
Amêndoa	KIT - Óleo de Coco Babaçu Orgânico Refinado 1L (6un) - COPPALJ	13	R\$ 4.354,00
Amêndoa	Sabonete de Coco Babaçu com Erva Doce 90g - COPPALJ	707	R\$ 4.075,69
Mesocarpo	Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 500g - CIMQCB	137	R\$ 3.959,24
Amêndoa	Sabonete de Coco Babaçu com Palmo 90g - COPPALJ	720	R\$ 3.669,66
Amêndoa	Sabonete de Coco Babaçu com Lavanda 90g - COPPALJ	440	R\$ 2.221,66
Mesocarpo	Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 500g - ASMUBIP	74	R\$ 1.509,20
Mesocarpo	KIT - Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 200g (5un) - COOPAESP	19	R\$ 973,23
Mesocarpo	Farinha de Mesocarpo de Coco Babaçu 200g - ASMUBIP	103	R\$ 928,54
Amêndoa	KIT - Sabonete de Coco Babaçu com Lavanda 90g (3un) - COPPALJ	32	R\$ 544,00



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Amêndoa	Azeite de Coco Babaçu Tradicional 500ml - CIMQCB	17	R\$ 508,00
Amêndoa	KIT - Sabonete de Coco Babaçu com Erva Doce 90g (3un) - COPPALJ	23	R\$ 391,00
Amêndoa	Azeite de Coco Babaçu 1L - COOPAESP	5	R\$ 180,88
Amêndoa	KIT - Sabonete de Coco Babaçu com Palmo 90g (3un) - COPPALJ	9	R\$ 153,00
Mesocarpo	Salgado Assado Religiosa de Babaçu com Palmito - CENTRAL DO CERRADO	100	R\$ 150,00
Mesocarpo	Biscoito Amanteigado de Babaçu 250g - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 30,00
Endocarpo	Brinco R\$25 Coco Babaçu - JALAPÃO	1	R\$ 25,00
	TOTAL	6945	R\$ 176.175,82

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Pequi	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Castanha	Castanha de Pequi 100g - CENTRAL DO CERRADO	2000	R\$ 27.857,77
Castanha	Castanha de Pequi 1Kg - CENTRAL DO CERRADO	132	R\$ 16.734,44
Polpa	Óleo de Pequi 1L - CENTRAL DO CERRADO	92	R\$ 10.960,77
Polpa	Licor de Pequi (Savana) 700ml - NONNA PASQUA	86	R\$ 5.860,20
Polpa	Molho de Pequi c/ Pimenta 240g - SÍTIO BOCA DO MATO	214	R\$ 4.477,74
Castanha	Castanha de Pequi kg - CENTRAL DO CERRADO	31	R\$ 3.895,77



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Polpa	Pasta de Pequi 200g - SÍTIO BOCA DO MATO	147	R\$ 3.866,60
Polpa	Óleo de Pequi 200ml - CENTRAL DO CERRADO	153	R\$ 3.606,25
Polpa	Polpa de Pequi em Conserva 120g - CENTRAL DO CERRADO	219	R\$ 2.982,56
Polpa	Molho de Pequi Condimentado 240g - SÍTIO BOCA DO MATO	126	R\$ 2.748,38
Polpa	Polpa de Pequi em Conserva Pet	101	R\$ 2.030,00
Polpa	Pasta de Pequi c/ Pimenta 200g - SÍTIO BOCA DO MATO	23	R\$ 702,94
Polpa	Óleo de Pequi 500ml - CENTRAL DO CERRADO	6	R\$ 374,55
Castanha	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Pequi 50g - CENTRAL DO CERRADO	30	R\$ 167,70
Polpa	Óleo de Pequi 1kg - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 120,00
Polpa	Biscoito Amanteigado de Pequi 250g - CENTRAL DO CERRADO	2	R\$ 60,00
Polpa	Salgado Assado Empada de Frango com Pequi - CENTRAL DO CERRADO	20	R\$ 30,00
Polpa	Pasta de Pequi 245g - SÍTIO BOCA DO MATO	1	R\$ 27,68
Polpa	Óleo de Pequi 150ml - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 15,00
	TOTAL	3385	R\$ 86.518,35



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Licuri	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Amêndoa	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 50g - CENTRAL DO CERRADO	4232	R\$ 24.517,95
Amêndoa	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 100g - CENTRAL DO CERRADO	1142	R\$ 13.777,11
Amêndoa	Castanha de Licuri Salgada kg - CENTRAL DO CERRADO	136	R\$ 12.222,32
Amêndoa	Amêndoa de Licuri Caramelizado c/ Rapadura 100g - COOPES	1335	R\$ 11.303,02
Amêndoa	Amêndoa de Licuri Natural 100g - COOPES	1267	R\$ 10.689,03
Amêndoa	Amêndoa de Licuri c/ Sal 100g - COOPES	1129	R\$ 9.505,85
Amêndoa	Balinha de Licuri com Banana 190g - COOPERSABOR	39	R\$ 662,86
Amêndoa	Cerveja Blond Ale Licuri 500ml - COOPERSABOR	5	R\$ 149,69
Amêndoa	Biscoito Amanteigado de Licuri 250g - CENTRAL DO CERRADO	3	R\$ 80,00
Amêndoa	Amêndoa de Licuri Caramelizado 1Kg - COOPES	1	R\$ 64,50
Amêndoa	Mix de Castanha do Brasil, Baru e Licuri 1kg - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 15,00
	TOTAL	9290	R\$ 82.987,33



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Capim Dourado	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Haste	Produto de Fibra 100% Vegetal do Brasil Part 9 Large Bibi Capim Dourado - JALAPÃO	15	R\$ 7.483,00
Haste	Escultura A7 - ACAPPM	1	R\$ 6.041,12
Haste	Escultura P4 - PRATA	1	R\$ 4.500,00
Haste	Produto de Fibra 100% Vegetal do Brasil Part 3 Tanga Capim Dourado - JALAPÃO	15	R\$ 4.016,85
Haste	Escultura P9 - PRATA	1	R\$ 3.600,00
Haste	Escultura A2 - ACAPPM	1	R\$ 3.519,64
Haste	Escultura A5 - ACAPPM	1	R\$ 3.500,00
Haste	Escultura A8 - ACAPPM	1	R\$ 3.500,00
Haste	Escultura P19 - PRATA	1	R\$ 3.500,00
Haste	Escultura A12 - ACAPPM	1	R\$ 3.219,64
Haste	Escultura P12 - PRATA	1	R\$ 2.800,00
Haste	Escultura A4 - ACAPPM	1	R\$ 2.772,42
Haste	Escultura P18 - PRATA	1	R\$ 2.561,86
Haste	Produto de Fibra 100% Vegetal do Brasil Part 6D Long Louco 130cm Capim Dourado - JALAPÃO	4	R\$ 2.227,79
Haste	Escultura P20 - PRATA	1	R\$ 2.000,00
Haste	Escultura A3 - ACAPPM	1	R\$ 1.972,42



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Haste	Caixa Redonda Bordada com Tampa 19x08 Capim Dourado - JALAPÃO	15	R\$ 1.684,41
Haste	Produto de Fibra 100% Vegetal do Brasil Part 6C Long Louco 150cm Capim Dourado - JALAPÃO	2	R\$ 1.300,67
Haste	Escultura P11 - PRATA	1	R\$ 1.242,42
Haste	Escultura A14 - ACAPPM	1	R\$ 1.192,42
Haste	Produto de Fibra 100% Vegetal do Brasil Part 5 Bibi Capim Dourado - JALAPÃO	5	R\$ 838,24
Haste	Caixa Redonda com Tampa 23x05 Capim Dourado - JALAPÃO	5	R\$ 677,70
Haste	Cesta 27x22x7cm Capim Dourado - JALAPÃO	4	R\$ 464,91
Haste	Brinco R\$20 Capim Dourado - JALAPÃO	16	R\$ 320,00
Haste	Porta-panela 20cm Capim Dourado - JALAPÃO	4	R\$ 316,00
Haste	Cesta 27x22x7 Capim Dourado - JALAPÃO	3	R\$ 312,71
Haste	Cesta Vazada Redonda Bordada 27x8 Capim Dourado - JALAPÃO	2	R\$ 234,00
Haste	Mandala Vazada 37cm Capim Dourado - JALAPÃO	2	R\$ 224,00
Haste	Porta-copo 10cm Capim Dourado - JALAPÃO	5	R\$ 175,00
Haste	Bolsa Capim Dourado "P" - JALAPÃO	2	R\$ 173,46
Haste	Brinco R\$40 Capim Dourado - JALAPÃO	4	R\$ 160,00
Haste	Cesta Bordada 35x30x10 Capim Dourado - JALAPÃO	1	R\$ 160,00
Haste	Mandala Vazada 22cm Capim Dourado - JALAPÃO	4	R\$ 111,53



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Haste	Bracelete Capim Dourado - JALAPÃO	5	R\$ 100,00
Haste	Fruteira Oval Vazada de Capim Dourado 75 - JALAPÃO	1	R\$ 75,00
Haste	Cesta Vazada 20x7 Capim Dourado - JALAPÃO	1	R\$ 75,00
Haste	Caixa Redonda Capim Dourado 60 - JALAPÃO	1	R\$ 54,00
Haste	Fruteira Oval Vazada Capim Dourado 55 - JALAPÃO	1	R\$ 53,57
Haste	Caixa Capim Dourado Redonda - JALAPÃO	1	R\$ 38,00
	TOTAL	133	67197,78

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Umbu	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Polpa	Doce em Massa de Umbu c/ Banana (Barrinha) 25g - COOPERCUC	7495	R\$ 16.534,57
Polpa	Doce de Umbu em Corte 300g - COOPERCUC	1140	R\$ 15.647,98
Polpa	Polpa de Umbu 200g - COPABASE	2392	R\$ 10.038,05
Polpa	Geleia de Umbu 240g - COOPERCUC	373	R\$ 5.588,66
Polpa	Doce em Massa de Umbu (Barrinha) 25g - COOPERCUC	2277	R\$ 5.391,01
Polpa	Doce em Massa de Umbu c/ Goiaba (Barrinha) 25g - COOPERCUC	847	R\$ 2.239,28
Polpa	Cerveja Saison Umbu 600ml - COOPERCUC	22	R\$ 581,83



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Polpa	Cerveja de Umbu Belgian Pale Ale 500ml - COOPERCUC	7	R\$ 189,00
Polpa	Salgado Assado Croissant de Jatobá com Umbu - CENTRAL DO CERRADO	70	R\$ 105,00
Polpa	Suco de Polpa de Umbu 5L - CENTRAL DO CERRADO	2	R\$ 79,35
Polpa	Compota de Umbu 630g - COOPERCUC	2	R\$ 28,93
	TOTAL	14627	R\$ 56.423,66

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Jatobá	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Polpa	Farinha de Jatobá 100g - CENTRAL DO CERRADO	647	R\$ 10019,22
Polpa	Farinha de Jatobá 500g - CENTRAL DO CERRADO	121	R\$ 7920,15
Polpa	Salgado Assado Croissant de Jatobá com Umbu - CENTRAL DO CERRADO	70	R\$ 105
Polpa	Biscoito Amanteigado de Jatobá 250g - CENTRAL DO CERRADO	3	R\$ 85
	TOTAL	841	R\$ 18.129,37

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Macaúba	Qtd de Vendas 2024	Valor total
----------------------	-----------------------------------	--------------------	-------------



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Amêndoa	Sabão em Barra Macaúba 5 unids 200g - COOPERRIACHÃO	158	R\$ 3525,9
Amêndoa	Sabão em Barra de Coco Macaúba 120g - COOPERRIACHÃO	598	R\$ 2862,98
Amêndoa	Óleo da Amêndoa de Coco Macaúba 200ml - CENTRAL DO CERRADO	85	R\$ 2025,18
Amêndoa	Óleo da Amêndoa de Coco Macaúba 1L - CENTRAL DO CERRADO	11	R\$ 1563,37
	TOTAL	852	R\$ 9.977,43

Parte Usada do Fruto	Variedades de Produtos do Buriti	Qtd de Vendas 2024	Valor total
Polpa	Farinha de Buriti 200g - CENTRAL DO CERRADO	72	R\$ 1434,89
Polpa	Óleo de Buriti 200ml - CENTRAL DO CERRADO	27	R\$ 1177,1
Polpa	Licor de Buriti (Savana) 700ml - NONNA PASQUA	7	R\$ 504,06
Polpa	Farinha de Buriti 1kg - CENTRAL DO CERRADO	3	R\$ 290
Polpa	Óleo de Buriti 1L - CENTRAL DO CERRADO	1	R\$ 200
Palha	Pote com Detalhes Buriti 22x10x9 - JALAPÃO	1	R\$ 144
	TOTAL	111	R\$ 3.750,05

Fonte: Sistema ERP Bling - 2025

A partir da organização das tabelas apresentadas, foi possível identificar que os frutos baru, babaçu e pequi são os que geram maior receita para a cooperativa,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

além de apresentarem uma ampla diversidade de produtos derivados — fator que contribui significativamente para esse resultado. Com base nas quantidades registradas de cada item vendido, o planejamento de reposição de estoque torna-se mais previsível, permitindo tanto a manutenção da disponibilidade dos produtos quanto a prevenção de excedentes e perdas por vencimento. Esse controle mais eficiente favorece a sustentabilidade econômica e operacional da cooperativa, ao alinhar oferta e demanda de forma mais equilibrada.

3.4 SAZONALIDADE

A sazonalidade é um fator relevante que gera grandes desafios na agricultura. O entendimento acerca do período de safra e entressafra é essencial para o planejamento dos extrativistas. A tabela a seguir demonstra os frutos e seus períodos de floração, frutificação e momento de colheita.

Tabela 3 - Sazonalidade

	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Baru	floração	x	x									x	x
Baru	frutos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
Baru	coleta								x	x	x		
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Babaçu	floração	x	x	x	x								
Babaçu	frutos						x	x	x	x	x	x	x
Babaçu	coleta								x	x	x	x	x



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Pequi	floração									x	x	x	
Pequi	frutos	x	x								x	x	x
Pequi	coleta	x	x									x	x
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Licuri	floração							x	x	x			
Licuri	frutos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Licuri	coleta	x	x			x	x	x	x	x			
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Capim dourado	coleta									x	x	x	
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Umbu	floração									x	x	x	x
Umbu	frutos	x	x	x							x	x	x
Umbu	coleta	x	x	x									x
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Jatobá	floração	x	x	x	x					x	x	x	x
Jatobá	frutos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Jatobá	coleta				x	x	x	x	x	x	x	x	
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Macaúba	floração				x	x	x						
Macaúba	frutos	x							x	x	x	x	x
Macaúba	coleta	x									x	x	x
	Meses	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Buriti	floração	x	x	x	x							x	x
Buriti	frutos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Buriti	coleta	x	x							x	x	x	x

Fonte: Cartilhas ISPN

De acordo com o site oficial da prefeitura de Tocantins, o Capim Dourado está amparado pela “lei do capim” (portaria 362 de 2007), a qual regula o período de coleta do capim que se inicia no dia 20 de setembro até o dia 30 de novembro. Apenas artesãos, agricultores familiares, extrativistas e produtores rurais que possuem cadastro em órgão oficial (Instituto Natureza do Tocantins) podem realizar a coleta.

3.5 ENTREVISTA A EQUIPE DA CENTRAL DO CERRADO

Em janeiro de 2025, foram conduzidas entrevistas aprofundadas na sede da Cooperativa Central do Cerrado com três profissionais-chave envolvidos no processamento de produtos nativos e gestão de estoques. Esses entrevistados, identificados como Entrevistados 1, 2 e 3, proporcionaram uma compreensão valiosa



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

sobre as estratégias adotadas pelas organizações membros para garantir a disponibilidade de produtos ao longo de todo o ano.

A Entrevistada 1, uma experiente quebradeira de coco babaçu que atua na cooperativa desde 2011, compartilhou conosco o conhecimento acumulado em décadas de trabalho com comunidades extrativistas no Maranhão. Seu relato detalhou todo o ciclo do babaçu, desde a colheita cuidadosa dos frutos caídos – realizada de 2 a 4 vezes por semana, com maior intensidade durante a época da seca – até o armazenamento nos quintais das casas e o posterior processamento das amêndoas.

Um aspecto interessante é o sistema comunitário de colheita, onde vários extrativistas trabalham nos mesmos babaçuais, demonstrando uma organização coletiva bem estruturada. Com a chegada das chuvas, intensifica-se a fase de quebra dos cocos para extração das amêndoas e do mesocarpo, que são comercializados pelas próprias cooperativas das extrativistas. Vale destacar que, embora a coleta seja mais frequente na seca e a quebra ganhe força no período chuvoso, as duas atividades ocorrem simultaneamente em diferentes etapas do processo, garantindo a continuidade da produção durante todo o ano.

As partes restantes do coco, como a casca, são aproveitadas como lenha, evidenciando o uso integral do recurso e a sustentabilidade do trabalho dessas mulheres.

Já a entrevistada 2, responsável pela cadeia do baru, nos mostrou como essa espécie exige um manejo diferente. Com uma safra mais curta de apenas três meses, os frutos são coletados logo que caem das árvores e passam por uma rigorosa seleção. Ela enfatizou a importância do controle de umidade durante o armazenamento dos frutos in natura, um conhecimento técnico que se soma ao saber tradicional para garantir a qualidade do produto final.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Por fim, o Entrevistado 3, especialista em agroindústria, trouxe a perspectiva tecnológica, explicando diversas técnicas de processamento que aumentam significativamente a vida útil dos produtos. Desde métodos térmicos como congelamento e pasteurização até processos específicos como a torra do baru e a embalagem a vácuo, essas tecnologias, quando aplicadas de forma adequada, permitem que os produtos da sociobiodiversidade estejam disponíveis por muito mais tempo, superando os limites impostos pela sazonalidade.

Analisando de forma integrada esses depoimentos, identificamos três eixos principais de discussão. Primeiro, os desafios práticos do dia a dia, como o controle de produtos perecíveis e a comunicação entre os diferentes setores. Segundo, as oportunidades de melhoria, especialmente no que diz respeito à adoção de ferramentas digitais e à padronização de procedimentos. E terceiro, os impactos positivos já observados quando há uma boa organização dos estoques e processos bem definidos.

A integração entre saberes tradicionais (como manejo sustentável e uso integral dos recursos) e técnicas modernas (controle de umidade e processamento térmico) demonstra um modelo de gestão que valoriza a sociobiodiversidade, a sustentabilidade e a eficiência produtiva. Os modos de vida das comunidades extrativistas representam verdadeiras lições de como é possível conviver harmonicamente com a natureza, extraíndo dela o sustento sem esgotar seus recursos.

3.6 VISITA TÉCNICA A ACOSPER

A demanda pela visita técnica surgiu a partir de um intercâmbio entre organizações da sociobiodiversidade, durante o qual representantes da ACOSPER visitaram a sede da Cooperativa Central do Cerrado. Nessa ocasião, os visitantes tiveram a oportunidade de acompanhar as atividades cotidianas, operacionais e de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

gestão de estoque da cooperativa. Por meio dessa troca de experiências, a ACOSPER identificou desafios semelhantes aos já superados pela Central do Cerrado em sua gestão de estoque, particularmente no que diz respeito à implementação de um sistema ERP para padronização de descrição de produtos, emissão de ordens de produção agroindustrial e processos de transformação e fracionamento. A realização da visita técnica à sede da ACOSPER foi viabilizada mediante o apoio institucional e financeiro da WWF-Brasil, organização que presta assessoria tanto à Central do Cerrado quanto à ACOSPER e que custeou integralmente as despesas do pesquisador envolvido.

As atividades realizadas na visita técnica foram divididas em três momentos: o primeiro com observação técnica dos processos produtivos, o segundo no desenvolvendo um diagnóstico participativo e o terceiro na implementação e ajustes no sistema de gestão, o qual, é o mesmo da Central do Cerrado, o que possibilitou essa intervenção. As etapas foram organizadas da seguinte forma:

3.6.1 VISITA TÉCNICA E OBSERVAÇÃO ESTRUTURADA

A visita técnica ao Ecocentro da ACOSPER permitiu a aplicação da técnica de observação direta, com registro detalhado das condições de infraestrutura e dos principais processos produtivos. Nesse local é constituído por um entreposto de processamento e envase de mel de abelhas-sem-ferrão, uma unidade de extração de óleos e manteigas vegetais, uma unidade de destilação de óleo de copaíba, um depósito para borracha nativa e uma agroindústria de polpas de frutas.

Durante a atividade, foram acompanhadas as etapas de beneficiamento e extração de óleos vegetais, como andiroba e cupuaçu. Também foram observados os procedimentos de recebimento e fracionamento de produtos como óleos vegetais, sementes e borracha de seringueira. Essas observações possibilitaram uma compreensão mais aprofundada do fluxo produtivo da cooperativa, informações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

essenciais para orientar futuras ações de integração ao sistema de gestão e aprimoramento logístico.

3.6.2 DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO

Durante a visita, realizou-se um diagnóstico participativo com os membros da cooperativa, por meio de entrevistas informais, coleta de demandas e identificação das principais dificuldades na gestão e no controle de processos. Esse levantamento foi fundamental para customizar o ERP de acordo com as necessidades reais da instituição.

A gestão de processos na ACOSPER enfrenta desafios críticos, especialmente pela ausência de sistematização e de um controle eficiente das atividades produtivas. Essa fragilidade compromete o monitoramento e o registro de dados essenciais, como qualidade, estoque e produtividade, impactando diretamente a tomada de decisões ágeis e baseadas em informações confiáveis.

Além disso, o sistema de gestão (ERP) utilizado, embora seja o mesmo da Central do Cerrado, não está plenamente adaptado às particularidades da cooperativa, limitando sua eficácia. Essa defasagem é intensificada pela dificuldade de alguns cooperados em operar o sistema, evidenciando a necessidade de treinamentos adequados e de ajustes que garantam maior usabilidade e alinhamento às operações locais.

Esses fatores destacam a urgência de aprimorar a implementação do ERP, garantindo não apenas sua adequação técnica, mas também o desenvolvimento de capacidades dos usuários para otimizar a gestão cooperativista.

3.6.3 IMPLEMENTAÇÃO E CAPACITAÇÃO NO ERP



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

Em dois dias de trabalho conjunto, foram realizados treinamentos e configurações no sistema ERP, envolvendo:

- Estruturação de depósitos e padronização do cadastro de produtos.
- Definição de fluxos de entrada de insumos, produção e saída de produtos.
- Criação de canais de venda, fornecedores e cooperados vinculados aos produtos.
- Parametrização de pedidos de compra, ordens de produção e vendas.
- Geração de notas fiscais e relatórios gerenciais.

As atividades foram aplicadas diretamente no sistema da ACOSPER, com demonstrações práticas e orientações personalizadas para os operadores do sistema.

4. RESULTADOS

A presente seção tem como objetivo apresentar os principais resultados obtidos a partir da pesquisa realizada junto à Central do Cerrado. A análise dos dados, combinada à observação direta e ao levantamento de informações documentais, permitiu compreender aspectos centrais da gestão de estoques, da logística de produtos da sociobiodiversidade e das dinâmicas operacionais das cooperativas envolvidas. Os resultados são organizados de modo a evidenciar tanto os desafios enfrentados quanto às estratégias adotadas para lidar com a complexidade dos processos produtivos e comerciais.

Nesse contexto, o relato de experiência cumpre seu objetivo central de mapear, sistematizar e compreender o fluxo logístico dos produtos e a gestão de estoque na Cooperativa Central do Cerrado. Por meio da análise de dados extraídos do sistema ERP, de entrevistas com membros da equipe técnica e de observações



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

diretas realizadas durante as visitas, foi possível identificar um sistema logístico e de armazenamento altamente complexo, porém funcional e adaptado à diversidade dos empreendimentos e dos produtos típicos da sociobiodiversidade brasileira.

Ademais, essa complexidade se expressa de forma concreta na existência de múltiplos depósitos operacionais — como os setores de Distribuição, Agroindústria e Representação —, na variedade de canais de venda utilizados, nas diferentes modalidades de transporte envolvidas e na ampla gama de produtos comercializados: são 175 itens ativos provenientes de 21 organizações localizadas em nove estados brasileiros. Essa estrutura, embora desafiadora, revela não apenas a riqueza da biodiversidade brasileira, mas também a diversidade dos arranjos produtivos construídos por agricultores familiares e extrativistas. Assim, a complexidade do sistema não é um entrave, mas sim uma expressão da sua coerência com os princípios da Agroecologia, que valorizam a diversidade, o conhecimento tradicional e a integração entre produção e território.

Além disso, o mapeamento das etapas logísticas — desde a entrada dos produtos até sua saída — demonstra que há uma prática de gestão estruturada, ainda que operando com recursos limitados. Destacam-se, nesse processo, procedimentos como a etiquetagem, a conferência, o armazenamento por setor e a rotatividade baseada na validade, os quais contribuem para minimizar perdas e garantir a rastreabilidade dos produtos.

A contribuição deste relato para o campo da Agroecologia é significativa por diversos motivos. Em primeiro lugar, fortalece o entendimento de como empreendimentos da sociobiodiversidade podem estruturar cadeias de valor sustentável, sem depender exclusivamente de grandes intermediários. Nesse sentido, a atuação da Central do Cerrado se mostra fundamental para a valorização dos produtos da sociobiodiversidade, funcionando como uma estratégia integrada de conservação dos territórios, das paisagens naturais, dos modos de vida tradicionais



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

e das culturas preservadas pelos povos e comunidades agroextrativistas.

Ademais, observa-se que o fortalecimento da gestão de estoque e da logística contribui diretamente para a viabilidade econômica dos empreendimentos agroecológicos. Isso se reflete em benefícios concretos, como maior autonomia, previsibilidade da produção e melhoria da renda para agricultores e extrativistas.

Contudo, apesar dos avanços observados, o relato também levanta questões importantes que ainda demandam atenção. Em relação à gestão de estoque dos empreendimentos, percebe-se que boa parte das organizações ainda enfrenta dificuldades estruturais, o que representa um grande desafio para a comercialização dos produtos.

→ Outro ponto relevante refere-se à sazonalidade: ela foi mapeada e incorporada ao planejamento de estoque? Considerando que os produtos da sociobiodiversidade são altamente sazonais, a ausência de um planejamento ajustado à realidade da colheita pode gerar sobrecargas ou escassez.

→ Por fim, questiona-se: como a rotatividade e o giro de estoque estão sendo monitorados ao longo do tempo? Os dados referentes ao ano de 2024 indicam uma concentração das vendas em poucos produtos — como baru, babaçu e pequi — o que exige atenção à diversificação comercial e ao planejamento estratégico.

Diante dessas reflexões, seguem algumas soluções e intervenções futuras identificadas ao longo do estudo:

- Desenvolver um painel de indicadores gerenciais (como giro de estoque, vencimentos, sazonalidade, estoque mínimo e máximo) que auxilie na tomada de decisão estratégica.
- Promover a capacitação contínua dos empreendimentos parceiros em boas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

práticas de gestão de estoque.

- Realizar o mapeamento da sazonalidade e dos estoques críticos das organizações, integrando dados históricos de vendas e colheitas, com o objetivo de aprimorar a previsibilidade e a negociação com fornecedores.
- Adotar ferramentas tecnológicas acessíveis e integradas, como aplicativos móveis para o registro direto pelas organizações, otimizando o fluxo de dados em tempo real.
- Investir em estudos de mercado para a diversificação comercial, identificando novos canais e estratégias de marketing para os produtos com menor saída e ampliar a intercooperação entre as cooperativas parceiras..

Com base na análise da gestão de estoque da Cooperativa Central do Cerrado, foi elaborado um passo a passo com diretrizes e informações de boas práticas, adaptadas à realidade de organizações de base comunitária, visando fortalecer sua capacidade de autogestão e sua sustentabilidade no médio e longo prazo.

4.1 PASSO A PASSO PARA UMA BOA GESTÃO DE ESTOQUE EM REDES AGROECOLÓGICAS

4.1.1 MAPEAMENTO INICIAL DO ESTOQUE

- Realizar um levantamento detalhado de todos os produtos disponíveis em estoque, registrando tipo, quantidade, data de validade e origem.
- Agrupar os produtos por categorias (ex.: castanhas, óleos, polpas, artesanatos) para facilitar a organização e o monitoramento.

4.1.2 DEFINIÇÃO DE PARÂMETROS DE CONTROLE

- Estabelecer níveis de estoque mínimo e máximo para cada produto, com base em dados de vendas anteriores e nas variações sazonais da produção.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Classificar os produtos de acordo com a velocidade de saída (giro de estoque), utilizando categorias como alta, média ou baixa rotatividade. Isso facilita a priorização na reposição e na comunicação com fornecedores.

4.1.3 ORGANIZAÇÃO FÍSICA E IDENTIFICAÇÃO

- Separar o espaço físico por tipo de produto e data de validade.
- Utilizar etiquetas padronizadas com informações claras (lote, validade, nome do produto, quantidade).
- Aplicar o método PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair) para evitar vencimentos.

4.1.4 CONTROLE DE ENTRADA DE PRODUTOS

- Conferir todos os produtos recebidos quanto à quantidade, estado do produto, validade e documentação.
- Registrar imediatamente no sistema ERP ou em planilhas compartilhadas.

4.1.5 MONITORAMENTO CONTÍNUO E INVENTÁRIO

- Realizar inventários periódicos (mensais ou trimestrais) e confrontar com o sistema.
- Corrigir inconsistências de entrada/saída e identificar perdas.

4.1.6 ANÁLISE DE INDICADORES

- Acompanhar indicadores como:
- Giro de estoque (tempo médio de permanência).
- Índice de perdas (por validade ou avaria).
- Produtos com baixa rotatividade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

- Usar essas informações para ajustar compras, produção e campanhas de vendas.

4.1.7 INTEGRAÇÃO COM SAZONALIDADE

- Planejar compras e estocagem com base em calendários de colheita e dados de sazonalidade.
- Evitar acúmulo de produtos fora do período de maior demanda.

4.1.8 CAPACITAÇÃO E COMUNICAÇÃO COM PARCEIROS

- Treinar as organizações fornecedoras sobre boas práticas de envio e etiquetagem.
- Estabelecer um canal direto para ajustes rápidos em entregas e previsão de demanda.

4.1.9 USO DE TECNOLOGIAS ACESSÍVEIS

- Integrar ferramentas simples, como aplicativos móveis ou planilhas online compartilhadas.
- Facilitar o registro de dados mesmo em contextos com baixa conectividade.

4.1.10 AVALIAÇÃO E MELHORIA CONTÍNUA

- Realizar reuniões periódicas com a equipe para revisar processos e propor melhorias.
- Documentar boas práticas e replicar o que funciona com outros parceiros da rede.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

5. CONCLUSÃO

Este trabalho analisou o modelo de gestão da Cooperativa Central do Cerrado, propondo diretrizes para seu aprimoramento sustentável, com foco em três eixos interligados: os sistemas de gestão da cooperativa, as práticas tradicionais dos agricultores familiares e a dinâmica operacional de armazenamento, controle e distribuição de insumos.

Os resultados revelam que a integração entre saberes tradicionais, modelos cooperativistas e sistemas de gestão adaptativos é essencial para cadeias agroecológicas resilientes. As práticas analisadas - como mapeamento de estoques, controle sazonal e método PEPS - demonstraram duplo benefício: além de otimizar recursos, preservam a sociobiodiversidade ao reduzir perdas e valorizar produtos do Cerrado e Caatinga.

O estudo identificou como principal desafio a conciliação entre as demandas do mercado (prazos curtos, grandes volumes) e os ritmos da agricultura familiar e extrativismo (sazonalidade, variações climáticas). Um exemplo concreto foi a diversidade de embalagens recebidas das comunidades, que exigiu adaptações nos processos de armazenamento. Esses achados reforçam a necessidade de modelos flexíveis que respeitem as particularidades locais.

Como horizonte, propõe-se ampliar o diálogo com outras redes (ex.: Amazônia) para criar um modelo de gestão adaptável a biomas diversos, sempre ancorado na tríade: justiça social, eficiência ecológica e viabilidade econômica. A Central do Cerrado, assim, não é um caso isolado, mas um laboratório vivo para repensar como armazenamos, distribuimos e valorizamos os frutos da terra e do trabalho das comunidades locais. Através desta análise, identificamos oportunidades concretas de otimização que respeitam tanto a viabilidade econômica quanto os



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

princípios agroecológicos.

Por fim, o estudo não apenas cumpre seu objetivo técnico de mapear e analisar a gestão de estoque, mas também oferece uma importante reflexão prática sobre os desafios e potencialidades dos sistemas logísticos em redes agroecológicas. Ao valorizar a biodiversidade e os arranjos coletivos, o estudo contribui diretamente para a construção de cadeias produtivas mais justas, resilientes e sustentáveis, alinhadas com os princípios da Agroecologia.

6. AGRADECIMENTOS

A realização desta pesquisa contou com o apoio e a colaboração de diversas instituições e pessoas, às quais expresso meu sincero agradecimento.

De forma muito especial e carinhosa, agradeço à minha companheira Ana Claudia Alves da Silva Ofuji, que esteve ao meu lado desde o início e me apoiou incondicionalmente em todas as etapas desta jornada com sua sensibilidade e dedicação.

Agradeço, à Cooperativa Central do Cerrado, por me acolher e proporcionar o tema deste trabalho, compartilhar dados e experiências e por seu compromisso contínuo com as organizações de base comunitárias que são as verdadeiras guardiãs da vida desse planeta.

Reconheço o apoio do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina (IFB/Planaltina), que contribuiu com a base acadêmica e metodológica necessária para a condução desta pesquisa.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todas e todos os professores do curso Superior de Tecnologia em Agroecologia que, com seu



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

conhecimento, dedicação e apoio, foram fundamentais para minha formação acadêmica e pessoal. Cada aula, orientação e conselho contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho e para minha trajetória na área.

Em especial, agradeço o Professor Ivaldo de Sousa Moreira, meu orientador, pela paciência, sabedoria e por não me deixar sair do foco (mesmo quando eu tentava). Sua orientação foi essencial para a conclusão deste Trabalho de Conclusão de Curso, e sua paixão pela Agroecologia me inspirou a buscar sempre o melhor. Muito obrigado por acreditar em meu potencial e por todo o apoio ao longo dessa jornada.

Estendo agradecimentos à WWF-Brasil e à ACOSPER, cujas parcerias e apoio técnico foram fundamentais para o desenvolvimento e execução desta pesquisa.

Agradeço também às organizações comunitárias e empreendimentos parceiros que participam da Central do Cerrado, cujas práticas e conhecimentos locais são essenciais para a construção de um modelo de desenvolvimento justo, inclusivo e sustentável.

Por fim, minha gratidão a todos os colaboradores, técnicos e pesquisadores envolvidos, cujo empenho e dedicação tornaram possível a elaboração deste estudo.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AROUCHA, Edvalda Pereira Torres Lins; AROUCHA, Maurício Lins. *Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do licuri*. Brasília: Instituto Sociedade,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

População e Natureza (ISPN), 2013.

BARRETO, Lilian Santos; CASTRO, Marina Siqueira de. *Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do umbu*. Brasília: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Agricultura Familiar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

BRASIL. Lei nº 11.326/2006. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm. Acesso em: 24 fev. 2025.

BRASIL. Lei 5764/1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm. Acesso em: 24 fev. 2025.

CALDART, Roseli Salete (org.); PEREIRA, Isabel Brasil; ALENTEJANO, Paulo; FRIGOTTO, Gaudêncio. *Dicionário da educação do campo*. Rio de Janeiro; São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; Expressão Popular, 2012.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia: alguns conceitos e princípios*. Brasília: MDA/SAF/DATER/IICA, 2004.

CARRAZA, Luis Roberto; SILVA, Mariane Lima da; ÁVILA, João Carlos Cruz. *Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto do babaçu*. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2012.

COOPERATIVA CENTRAL DO CERRADO. *Macaúba: o exuberante coco-de-espinho*. Disponível em: <https://www.centraldocerrado.org.br/fruto-maca%C3%BAb>. Acesso em: jan. 2025.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

COOPERATIVA CENTRAL DO CERRADO. *Sobre nós*. Disponível em: <https://www.centraldocerrado.org.br/acentraldocerrado>. Acesso em: jan. 2025.

COSTA, Camila Brás. *Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do jatobá*. Brasília: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2015.

DANDARO, F.; MARTELLI, L. L. Planejamento e controle de estoque nas organizações. *Revista Gestão Industrial*, v. 11, n. 2: p. 170-185, 2015.

FAO – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO. *Desenvolvimento rural sustentável: uma visão territorial*. Caderno de Formação. Projeto Terra. Angola, 2012.

FERNANDES, Aurora. Período de colheita do capim dourado tem início no Jalapão. *Governo do Tocantins*, 15 maio 2013. Disponível em: <https://www.to.gov.br/secom/noticias/periodo-de-colheita-do-capim-dourado-tem-inicio-no-jalapao/12prn4femy9y>. Acesso em: jan. 2025.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IANNI, Octavio. *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.

INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA (ISPN). *Central do Cerrado: sociobiodiversidade nas gôndolas de mercados*. Disponível em: <https://ispn.org.br/en/central-do-cerrado-sociobiodiversidade-nas-gondolas-de-mercados/>. Acesso em: jun. 2025.

INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA (ISPN). *Manual tecnológico*



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília

de aproveitamento integral do fruto do baru. Brasília: ISPN, 2010.

INSTITUTO SOCIEDADE, POPULAÇÃO E NATUREZA (ISPN). *Manual tecnológico de aproveitamento integral do fruto e da folha do buriti (Mauritia flexuosa)*. Brasília: ISPN, 2012.

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda; MEDEIROS, Carlos Henrique. *Metodologia da pesquisa: guia prático*. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

LIBONI, Gabriel R. V. *Gestão de estoque: impactos da sazonalidade na gestão de estoque*. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais, Curso de Administração, 2021. Disponível em: <http://bib.pucminas.br:8080/pergamumweb/vinculos/000096/00009679.pdf>. Acesso em: set. 2024.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 09 jun. 2025.

PINO, Francisco A. *Revista de Economia Agrícola*, São Paulo, v. 61, n. 1, p. 63–93, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicar/rea2014-1/rea4.pdf>. Acesso em: set. 2024.

SALES, João Eder. Cooperativismo: origens e evolução. *Revista Brasileira de Gestão e Engenharia*, n. 1, jan./jun. 2010. Centro de Ensino Superior de São Gotardo. Disponível em: <https://cesg.edu.br/rbge>. Acesso em: set. 2024.

VIEIRA FILHO, J. E. R.; GASQUES, J. G. *Economia e política agrícola no Brasil*. Brasília: IPEA, 2009.

Documento Digitalizado Público

TCC Final Alex Ofuji

Assunto: TCC Final Alex Ofuji
Assinado por: Edimilson Caldas
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Edimilson de Sousa Caldas, ASSISTENTE DE ALUNO**, em 07/08/2025 10:41:38.

Este documento foi armazenado no SUAP em 07/08/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 736563

Código de Autenticação: c0b0b39e1f

