



## PALMEIRA DA VIDA - TECNOLOGIA SOCIAL

Amanda Gabriele Silva de Assis <sup>1</sup>

Jeam Nunes Moreira <sup>2</sup>

Prof. Dr. Zilmar Timoteo Soares <sup>3</sup>

### RESUMO

A palmeira do buriti (*Mauritia flexuosa*) é de extrema importância para o ecossistema do Cerrado, uma vez que é uma das responsáveis pelo equilíbrio do bioma e pela alimentação de muitas espécies. Sendo totalmente aproveitada por comunidades em áreas de extração, conhecidas como Buritizal, que normalmente ocorrem em áreas de brejos, em torno de nascentes, veredas, em áreas baixas e úmidas. Onde a maioria dos habitantes sofrem com a vulnerabilidade econômica e derrubam as palmeiras para a realização de pequenas agriculturas. Diante disso a pesquisa visa o desenvolvimento socioeconômico sustentável da palmeira do buriti através de um projeto de educação ambiental que tende atenuar os indicadores de pobreza no estado do Maranhão, aplicando a coletividade na construção de habilidades, atitudes e competências, utilizando os recursos naturais da *Mauritia flexuosa* ao mesmo tempo em que traz benefícios para a população em todas as etapas do processo. Para os rios, o buriti é crucial. Podendo conservar locais alagadiços, de água pura e permanente. Onde há nascentes secando recomenda-se o plantio destas palmeiras. Para os humanos, o buriti é de muita serventia, dele é extraído um delicioso palmito e a polpa de seus frutos pode dar origem a doces, bolos, sucos, licores, sorvetes, e o óleo extraído da fruta tem valor medicinal utilizado como vermífugo e energético natural por povos tradicionais. Nesse contexto, a pesquisa tem como objetivo utilizar os recursos naturais oriundos da palmeira do buriti, aplicando valores sociais, econômicos, conhecimentos, habilidades e competências, a fim de promover qualidade de vida e sustentabilidade, com a metodologia de pesquisa-ação onde considera-se a mudança e a compreensão, proporcionando oficinas de técnicas de colheita da palha, do fruto e do talo à comunidades em torno dos buritizais para transformar em insumos de produção de diferentes materiais, incentivando o empreendedorismo, criatividade, cooperativismo e sustentabilidade.

**Palavras-chave:** Buritizal, Vulnerabilidade, Sustentabilidade.

### INTRODUÇÃO

*Mauritia flexuosa*, a palmeira do buriti ou palmeira da vida (como é conhecida pelos povos indígenas) possui caule solitário, tipo estipe, podendo alcançar até 20m de altura; folhas palmadas com cerca de 3,5m de comprimento; brácteas pedunculares numerosas, envolvendo todo o pedúnculo, de aproximadamente 8 ou 12 cm de comprimento. A polpa dos frutos, é empregada na produção de sucos, vinhos, doces, bolos, cremes, geleias, compotas, sorvetes e picolés por ser rica em vitaminas e com alto valor proteico, podendo ser consumida in natura ou como farinha após o processo de secagem; já o óleo extraído da polpa possui

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – MA, amanda.assis@uemasul.edu.br;

<sup>2</sup> Estudante do Ensino Médio no Centro de Ensino União - MA;

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutorado, Wisconsin International University - EUA, zilmar.soares@uemasul.edu.br;



aplicações para além da indústria alimentícia, sendo aplicada na produção de cosméticos (sabonetes e hidratantes), combustíveis e claro, na medicina popular, tendo reconhecimento ímpar nos aromas e sabores, além de constituir importante fonte de ácidos graxos insaturados e vitaminas A e E (SILVA et al., 2009).

Na região sul do Maranhão, onde cerrado e floresta amazônica se encontram, os buritizais são comuns devido às inundações periódicas. No entanto, eles estão ameaçados, sofrendo grande pressão antrópica devido a expansão da pecuária, agricultura e queimadas, causando perda de recursos e afetando a população local, que enfrenta vulnerabilidade econômica. Isso está relacionado ao baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) na região e à falta de educação ambiental voltada para o uso sustentável dos recursos naturais, apresentando problemas clássicos e estruturais.

De acordo com Mendes (2013), o Maranhão produziu 125 toneladas de fibra de buriti, em 2006, o que representa 81% de toda a produção da região Nordeste. Ele ainda comenta que nas proximidades da cidade de Barreirinhas, há relatos da população local, que não existem cultivos racionais ou em sistemas diversificados do buriti, nem estabelecimento de estratégias de manejo para a espécie. Sendo assim, deve-se estimular pesquisas com manejo sustentável do buriti e sistemas diversificados de cultivo, envolvendo a espécie. Pois a cadeia produtiva do buriti é praticamente isenta de emissões de carbono, sendo retirado quase tudo da natureza, utilizando-se apenas energia humana ou, no máximo, uma pequena máquina de costuras (Saraiva, 2009).

## **METODOLOGIA**

O estudo é uma pesquisa-ação que envolve o pesquisador e a comunidade. Esse tipo de pesquisa requer participação ativa e difere da pesquisa tradicional por ser independente, não reativa e objetiva. A pesquisa-ação busca integrar a pesquisa à prática, promovendo o desenvolvimento do conhecimento como parte da ação. É um método adequado para pesquisadores pragmáticos que desejam aprimorar a compreensão teórica por meio da prática (TRIPP, 2005).

Sendo assim, a metodologia desta baseou-se no estudo de Engel (2000) e dividiu-se em quatro etapas: Diagnóstico, identificando os problemas e soluções possíveis, onde os princípios epidemiológicos determinaram-se, direcionando as bases para a pesquisa e a posição dos sujeitos (a comunidade); Ação, desenvolveu-se oficinas que promovam o conhecimento sobre a palmeira do buriti e técnicas de manejo sustentável, incluindo a localização e caracterização de áreas de ocorrência e a produção de insumos; Avaliação e



Reflexão, onde se espera a oportunidade para empreendedores locais criarem negócios sustentáveis, valorizando a economia criativa e o trabalho artesanal. Nas oficinas, os participantes aprenderam conceitos importantes de mercado e economia, conforme orientado pelo SEBRAE, seguindo a definição de Pereira (2013) sobre a ciência econômica.

Isso os capacitou a impulsionar o cooperativismo e o empreendedorismo na comunidade, tornando-a mais participativa, solidária e colaborativa, com o apoio do SEBRAE. A metodologia da pesquisa incluiu etapas, ferramentas e técnicas de pesquisa, abordando também questões éticas e o uso de imagens quando necessário.

Ao analisar os aspectos socioeconômico observou que os participantes do projeto possuem renda familiar abaixo de R\$800,00 (oitocentos reais). O índice de escolaridade da comunidade é baixo, apenas o ensino fundamental incompleto e a média de membros por família são de 4 pessoas.

Com isso, de acordo com Montanõ (2012), começa-se a pensar na questão social:

*“a miséria, a pobreza, e todas as manifestações delas, não como resultado da exploração econômica, mas como fenômenos autônomos e de responsabilidade individual ou coletiva dos setores por elas atingidos.”*

Entretanto, a questão social passa a ser vista como uma questão “isolada”, ou como fenômenos naturais sendo algo decorrente do comportamento dos sujeitos que os padecem. Diante disso, foi pensado em atividades que pudessem sanar os problemas sociais e econômicos detectados.

De acordo com Ruano (2000, p.10), o desenvolvimento sustentável “mantém a qualidade geral de vida, assegura o acesso contínuo aos recursos naturais e evita os danos contínuos ao meio ambiente”. Os recursos naturais envolvidos na construção dos assentamentos humanos são os materiais de construção, as diversas formas de energia, a água e os resíduos.

Fundamentados nos preceitos de Ruano, indagou-se os participantes do projeto sobre os aspectos ambientais relacionados à palmeira do buriti e a importância da mesma para eles. Analisando o resultado antes das práticas, foi possível observar que a comunidade tinha um conhecimento vago em relação à palmeira. Faltavam a eles o conhecimento amplo que do buriti tudo se aproveita. Desde os frutos que fornecem alimento e óleo, as folhas são fonte de fibras para artesanato e a palmeira toda pode ser utilizada como decoração ornamental, cumprindo assim um papel muito importante nas



tradições e identidade cultural de muitas comunidades indígenas e povos tradicionais. Foi perceptível que após as atividades práticas as respostas mudaram sua configuração, onde 100% dos participantes passaram a ter um olhar diferente para a palmeira, conseguindo visualizar sua magnitude e protuberância.

As atividades foram realizadas de forma gradativa, como o preparo e acompanhamento das áreas produtivas, e também a produção de artesanatos e materiais, todas as etapas foram importantes para assegurar a eficiência da coleta e reduzir riscos com acidentes e perda de qualidade dos materiais (frutos, folhas e talos).

Houve a realização de reuniões, oficinas práticas e teóricas para agregar conhecimentos aos participantes, e nessas reuniões ficou acordado que os mais jovens fariam as coletas enquanto os de mais idade produziram os materiais (artesanato). Possibilitando que os artesãos produzam arte e conseqüentemente, consigam produzir cultura. Para Lima (2005), o objeto artesanal é produto do trabalho manual em que o uso de ferramentas e instrumentos de trabalho no manuseio da matéria-prima (objeto de trabalho) é submisso à vontade do criador, o que usa basicamente as mãos, ou seja, o processo de produção artesanal é essencialmente manual. Ainda segundo o autor, é a liberdade do artesão para definir o ritmo da produção, a matéria-prima e a tecnologia utilizada, e a forma que pretende dar ao produto (produto de sua criação é fruto de seu saber e cultura).

Para a produção do artesanato, o material foi coletado *in natura* e depois ressecado, que é necessário para facilitar o corte e criação de cada design. Produzir artesanatos é a essência da criação manual e envolve a criatividade do saber e fazer na sua área de atuação.

O trabalho e a produção artesanal surgem como tema importante por ser o artesanato uma atividade considerada tradicional e ao mesmo tempo presente na sociedade contemporânea. Trata-se de um trabalho que tem tanto a sua dimensão criativa e simbólica quanto a sua dimensão econômica e mercantil, de acordo com Keller (2011).

Portanto, aplica-se os recursos adquiridos da palmeira do buriti e os usa como ferramenta tecnológica para solucionar problemas sociais. Trazendo uma tecnologia social que pode reduzir as desigualdades com o diálogo entre os saberes científicos e populares criando produtos que acabam se tornando imprescindíveis de tão adequados para uma sociedade. As necessidades sociais do cidadão em áreas de vulnerabilidade são atendidas com o conhecimento prático, por exemplo, aliado ao já existente na comunidade, a junção dos dois saberes precisa ser valorizada.

Com esse pressuposto foram produzidos diferentes materiais e analisado o seu custo



de produção, para que se tenha uma perspectiva de valoração na aplicação socioeconômica dos recursos. A comunidade trabalhou de forma coletiva, onde cada um apresentou sua criatividade na produção de seu design.

Um objeto produzido pelos artesãos a qual é parte do projeto pode alcançar o valor de R\$50,00 (cinquenta reais). Assim, este produto artesanal produzido a partir da fibra do buriti, dentro de comunidades vulneráveis, pode ser comercializado em mercados distantes (nacionais, e com perspectivas do mercado internacional). Através destas atividades, formação de cooperativismo a comunidade terá acesso a estratégias de divulgação e de comercialização de seus produtos estando presente nas diferentes feiras locais e regionais.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### ***A Palmeira da vida***

O buriti é conhecido como uma das mais belas palmeiras, é uma espécie chamada pelos povos indígenas de “*árvore-da-vida*” e é totalmente aproveitada por comunidades em áreas de extração. Algumas palmeiras com mais de 10 m podem ter entre 100 e 400 anos, suas folhas formam uma copa arredondada, e são geralmente coletadas para coberturas de casas rústicas e utilização em artesanato figura 02 (JARDINE et. al., 2018).

Para os rios, o buriti é crucial. Ele pode chegar até a conservar locais alagadiços, de água pura e permanente. Em locais onde as nascentes estão secando é recomendado plantar a palmeira, entre outras. Para os humanos, o buriti também é de grande serventia. Dele é extraído delicioso palmito e a polpa de seu fruto pode dar origem a doces, sucos, licores, vinhos e até sorvetes. Já o óleo extraído da fruta tem valor medicinal para os povos tradicionais do Cerrado, que utilizam como vermífugo energético natural. Também pode ser utilizado na fritura de peixes, na fabricação de sabão e cosméticos (AMDA, 2018).

### ***Desenvolvimento socioeconômico dos povos do cerrado***

No Cerrado, as populações rurais que vivem em torno das florestas buritizais são percorridas por Porto-Gonçalves (2008) como comunidade dos Cerrados. Essas comunidades dos Cerrados são agroextrativistas que compõem seus saberes e cultura a partir da utilização dos recursos da natureza com um diálogo constante com os diferentes nichos que formam as mais diferentes paisagens do Cerrado. Os agroextrativistas do



Cerrado são então os camponeses e agricultores familiares que se utilizam dos recursos do Cerrado para seu auto sustento e para a comercialização de seus produtos, guardando características especiais como a pequena escala de produção e essa integração da coleta de recursos da biodiversidade do Cerrado com a atividade de produção agrícola e criação de animais (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2013).

Essa atividade agroextrativista no Cerrado pode assim constituir uma importante ferramenta de uso sustentável do bioma pelo aproveitamento dos produtos oriundos da sua grande biodiversidade, entre eles o buriti Carvalho, (2007). A utilização desses recursos é feita tanto para o auto sustento das comunidades quanto para a produção e comercialização de produtos que funcionam principalmente como renda complementar para essas famílias, e em alguns casos até como fonte de renda principal (SILVA, 2009).

Mas, apesar dos produtos do Cerrado estarem carregados de saberes e cultura dos seus povos, e representarem uma possibilidade de modelo alternativo de mercado, existem ainda diversos entraves na produção agroextrativista. Entraves que passam por dificuldades em relação às formas de organizações coletivas, como as cooperativas e em microempreendimentos agroextrativistas; às questões fundiárias que por vezes limitam o acesso aos recursos naturais; às dificuldades de comercialização dos produtos agroextrativistas, tanto por não termos ainda uma cadeia estruturada e normas voltadas para esse setor totalmente estabelecidas; assim também como às dificuldades em conseguir créditos e financiamentos para essa produção (SIMONI, 2012).

Dessa forma, é necessário também o questionamento por parte do consumo, de modo que, o consumo também precisa ser envolvido em dinâmicas que se voltem à valorização dos locais, da qualidade dos alimentos e também com essa relação que se tem entre o campo e a cidade, ou entre o produtor e o consumidor para que se conheça o desenvolvimento socioeconômico dessa população (TRICHES; SCHNEIDER, 2014).

### ***Sustentabilidade e educação***

Para que haja mudança de rumos do comportamento sustentável deverá ser traçada uma estratégia para o pleno desenvolvimento humano e da natureza, assim será necessário a implementação de programas capazes de promover a importância da Educação Ambiental, a importância da adoção de práticas que visem à sustentabilidade e a diminuição de qualquer impacto que nossas atividades venham a ter no ecossistema que nos cerca e nos mantém. (ROOS & BECKE, 2012).



De acordo com Leff (2001), os princípios da gestão ambiental e de democracia participativa propõem a necessária transformação dos Estados nacionais e da ordem internacional para uma convergência dos interesses em conflito e dos objetivos comuns dos diferentes grupos e classes sociais em torno do desenvolvimento sustentável e da apropriação da natureza. O fortalecimento dos projetos de gestão ambiental local e das comunidades de base está levando os governos federais e estaduais, como também intendências e municipalidades, a instaurar procedimentos para dirimir pacificamente os interesses de diversos agentes econômicos e grupos de cidadãos na resolução de conflitos ambientais.

Assim, a educação pode ser utilizada como ferramenta transformadora para o desenvolvimento socioeconômico e sustentável nas comunidades do cerrado no sudoeste maranhense.

### ***Empreendedorismo e Cooperativismo***

O movimento do empreendedorismo no Brasil começou a tomar forma na década de 1990, quando entidades como SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) e Softex (Sociedade Brasileira para Exportação de Software) foram criadas. Antes disso, praticamente não se falava em empreendedorismo e na criação de pequenas empresas. (DORNELAS, 2005, p.26).

Empreender e inovar envolve luta com todos os delineamentos sobre a ideia, para tanto, inovação se baseia na habilidade que o mecanismo tenha de conceber lucros, Drucker (1987), ressalta que “ideias brilhantes” não representam inovação em sua grande maioria, pois na maior parte das vezes a receita não ultrapassa os custos de criação ou implantação do referido “invento”.

As cooperativas se diferenciam das demais sociedades por terem características próprias: adesão voluntária, capital social variável, um homem um voto, dependem de um número mínimo de pessoas para sua existência e não de capital, o rateio das sobras e perdas é proporcional à produção de cada cooperado; entre outras especificidades mais que as tornam tão especiais por valorizarem o ser humano e não o capital (SANTOS & CEBALLOS. 2019).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para Marx (1975), o artesanato em seu sentido abstrato constitui um intercâmbio entre homem e natureza por meio de um dispêndio de energias físicas e mentais. Marx (1975, p. 202) compreende o artesanato como um processo de que participam o homem e a natureza, quando o ser humano “Põe em movimento as forças naturais de seu corpo, braços e pernas, cabeça e mãos, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana”. Na visão marxista, o trabalho humano é essencialmente criativo.

O mesmo ainda afirma: [...] o que distingue o pior arquiteto da melhor abelha é que ele figura na mente sua construção antes de transformá-la em realidade. No fim do processo de trabalho aparece um resultado que já existia antes idealmente na imaginação do trabalhador. Ele não transforma apenas o material sobre o qual opera; ele imprime ao material o projeto que tinha conscientemente em mira, o qual constitui a lei determinante do seu modo de operar e ao qual tem de subordinar sua vontade.

A ressignificação do trabalho artesanal como estratégia para a reprodução de relações desiguais está veiculada à postura empreendedora. Para o SEBRAE (2010),

*“A dificuldade do artesão em desenvolver postura empreendedora e visualizar o artesanato como negócio, e o acesso a mercados são os principais desafios que precisam ser superados para a legitimação do artesanato como um negócio brasileiro de sucesso” (p.10).*

Nesse sentido, realizou-se uma formação empreendedora por meio de ações coordenadas definidas como solução para o empreendedorismo do artesanato regional. A argumentação contida nesta seção teve por base o questionamento da situação econômica da população, que se apresenta como uma via natural para o desenvolvimento regional, melhorando assim, o Índice de Desenvolvimento do Maranhão (IDH).

Para reafirmar o empreendedorismo dos participantes foi organizada uma pequena feira com duração de apenas um dia (15 de Outubro de 2023), na feira livre de Governador Edison Lobão. Neste evento os artesãos expuseram e venderam o que produziram ao decorrer das atividades do projeto.

Dos 20 participantes na produção do artesanato, 12 são mulheres e 8 homens com idade variando de 32 a 65 anos. Desses, 15 tiveram dedicação maior na parte de montagem, sendo 6 homens e 9 mulheres. Já para o acabamento das peças 10 participaram mais ativos 5



homens e 5 mulheres. O artesanato contribuiu para que os participantes olhassem para palmeira do buriti como a Palmeira da Vida, que produz o alimento (polpa do fruto) e do seu talo descartado pode gerar riqueza (tecnologia social).

Com a realização dessa ação foi possível demonstrar que todos têm a capacidade que um artesão experiente tem de identificar problemas e oportunidades, desenvolver soluções e investir recursos na criação de algo positivo para a sociedade. Podendo ser um negócio, um projeto ou mesmo um movimento que gere mudanças reais e impacto no cotidiano deles no que se refere aos aspectos socioeconômicos.

Após o encerramento da ação, o resultado obtido foi positivo, onde cada família participante lucrou R\$300,00 (trezentos reais), o que para eles foi um bom resultado em apenas um dia de atividade.

Sendo assim, o projeto Palmeira da Vida, propôs aos participantes a criação de uma sociedade cooperativa, para que, juntos, proporcionassem a produção e comercialização dos artesanatos. Por ser um projeto democrático foi colocado em votação entre os participantes. Assim, foi possível alcançar o objetivo desde projeto que é: Utilizar os recursos naturais oriundos da palmeira do buriti, aplicando a coletividade na construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. À bem do uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade social.

Nessa etapa das atividades os participantes foram mobilizados para impulsionar o cooperativismo, com intuito de melhorar o trabalho tanto no presente quanto para o futuro, na configuração socioeconômico sustentável, e após essas ações propostas no projeto Palmeira da Vida, voltou-se a indagar a comunidade sobre o conhecimento e uso da palmeira do buriti. Neste contexto, foram questionadas 50 pessoas entre os participantes e familiares.

A avaliação dos dados tornou-se positiva ao observar que a comunidade passou a conhecer e utilizar de forma sustentável os recursos da palmeira do buriti após o projeto. Antes de iniciar as atividades, 57% das pessoas usavam a palha apenas para cobertura de casas. Após o projeto, 93% dos homens e 95% das mulheres passaram a utilizar a palha para produzir fibra e transformar em artesanato.

O trabalho e a produção artesanal utilizando a palha do buriti surgem como tema importante por ser o artesanato uma atividade considerada tradicional e ao mesmo tempo presente na sociedade contemporânea. Analisou-se ainda, como esta cadeia está interligada a outras cadeias produtivas como parte das novas configurações do trabalho e da produção artesanal em sua inserção na sociedade, verificando as mudanças econômicas antes e depois



da realização deste projeto científico.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto de pesquisa a *Palmeira da Vida: Tecnologia Social*, proporcionou às 20 famílias participantes a inclusão social, transformação sócio cultural, espírito empreendedor, desenvolvimento coletivo e espírito cooperativista, emancipação econômica, reconhecimento do valor sustentável da palmeira do buriti para economia local, compromisso com o meio ambiente e uma educação ambiental sustentável.

Não basta apenas dispor do potencial para realizar uma transformação socioeconômica emancipatória se as pessoas que por ventura estiverem presas a correntes ideológicas que lhes atenuam a atuação. Compreende-se que as intervenções sobre a tecnologia social integram estratégias diversionistas para encobrir a sistemática reprodução da lógica excludente do capital sobre as pessoas envolvidas. A partir da ação de atividades práticas criativas à pesquisa transformou os recursos da palmeira do buriti em atividade artesanal voltada para o setor produtivo.

A pesquisa solidarizou-se e constituiu-se como opção de desenvolvimento socioeconômico fundamentada na cooperação, autogestão, solidariedade e elementos de viabilidade econômica, permeados por critérios de eficiência e efetividade, ao lado dos aspectos culturais, ambientais e sociais.

As ações fomentaram o empreendimento utilizando os recursos naturais da palmeira do buriti, promovendo a existência de mecanismos democráticos de gestão e definição empreendedora relacionadas às políticas econômicas, disciplinar, formas de organização da produção artesanal e destino dos recursos alcançados.

Os objetivos foram alcançados dentro dos aspectos democráticos, coletivos, solidariedade, trabalho mútuo e valorização das pessoas envolvidas. Onde o desenvolvimento sustentável e a tecnologia social foram aplicadas notadamente de forma inclusiva e transformadora, à medida que a comunidade reconheceu um recurso natural como fonte de renda sustentável, buscando apresentar atividades empreendedora constituída como organização responsável e com compromissos tanto socioambientais como também com o progresso socioeconômico.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, J.R.G.; MARTINS, M.R.; SANTOS, F.N. Fruteiras nativas - Ocorrência e



potencial de utilização na agricultura familiar do Maranhão. In: MOURA, E.G. (Org.). **Agroambientes de transição – Entre o trópico úmido e o semi-árido do Brasil. Atributos; alterações; uso na produção familiar.** São Luís: UEMA. 2004. p.257-3, 12.

BNB. Banco do Nordeste do Brasil. **Ações para o Desenvolvimento do Artesanato do Nordeste.** 2002. Disponível em: Acesso em: 18/04/ 2012

BRASIL, MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Buriti: *Mauritia flexuosa* L.f. Secretaria** de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: MAPA/ACS, 2012. 24p.

CARVALHO, I. S. H. de. **Potenciais e limitações do uso sustentável da biodiversidade do Cerrado: um estudo de caso da Cooperativa Grande Sertão no Norte de Minas.** Dissertação de mestrado. Centro de Desenvolvimento Sustentável. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.

CRÚZIO, Helnon de Oliveira. **Como Organizar e Administrar uma Cooperativa: Uma Alternativa para o Desemprego.** Rio de Janeiro: Editora FGV, 156p., 2005.

DAGNINO, Renato,; BRANDÃO, Flávio Cruvinel; NOVAES, Henrique Tahan. Sobre o marco analítico-conceitual da tecnologia social. In: **Tecnologia social: uma estratégia para o desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004.

DONADIO, L.C.; MÔRO, F.V.; SERVIDONE, A.A. **Frutas Brasileiras.** Jaboticabal: Editora Novos Talentos, 2002. 288p.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Transformando ideias em negócios.** 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DRUKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor.** Editora Pioneira, 1987.

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação.** Educar, Curitiba, n. 16, p. 181-191. Editora da UFPR. 2000.

FELFILI, J.M., SILVA JUNIOR, M.C., REZENDE, A.V., HARIDASAN, M.,



FILGUEIRAS, T.S., MENDONÇA, R.C., WALTER, B.M.T. & NOGUEIRA, P.E. **O projeto biogeografia do bioma Cerrado: hipóteses e padronização da metodologia.** In **Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento** (I. Garay & B.F.S. Dias, eds.). Vozes, Petrópolis, p.157-173. 2001.

FLORA DO BRASIL. **Arecaceae in Flora do Brasil 2017 em construção.** Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em:. Acesso em: 22 out. 2023.

KELLER, Paulo Fernandes. **Trabalho artesanal em fibra de buriti no maranhão.** Cad. Pesq., São Luís, v. 18, n. 3, set./dez. 2011.

LIMA, R. G. **Artesanato e arte popular: duas faces de uma mesma moeda.** Brasília, DF: Ministério da Cultura; Centro Nacional de Folclore e Cultura Popular, 2009.

MARTINS, R.C. AGOSTINI-COSTA, T.S.; SANTELLI, P.; FILGUEIRAS, T.S. *Mauritia flexuosa* (buriti). In: VIEIRA, R.F.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: Plantas para o Futuro: Região Centro-Oeste.** Brasília, DF: MMA, 2016.

MENDES, F.N. **Ecologia da polinização do buriti (*Mauritia flexuosa* L. – Arecaceae) na restinga de Barreirinhas, Maranhão, Brasil.** 2013. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Pará, Belém. 90p.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política.** 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975. (**Livro 01 – O Processo de Produção do Capital**, v.1 e 2).

NOGUEIRA, M.; FLEISCHER, S. Entre tradição e modernidade: potenciais e contradições da cadeia produtiva agroextrativista do Cerrado. **Estudos Sociais e Agricultura.** Vol. 13, n. 1, 2013, p.125-157.

RODRIGUES, Ivete. BARBIERI, José Carlos. **A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável.** RAP — Rio de Janeiro 42(6):1069-94, nov./dez. 2008.



SARAIVA, N. A. **Manejo Sustentável e Potencial Econômico da Extração do Buriti nos Lençóis Maranhenses**, Brasil. 2009. Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Termo de referência**: atuação do sistema SEBRAE no artesanato. MASCENE, D. C.; TEDESCHI, M. (Orgs.). Brasília: SEBRAE, 2010.

FELFILI, J.M., SILVA JUNIOR, M.C., REZENDE, A.V., HARIDASAN, M., FILGUEIRAS, T.S., MENDONÇA, R.C., WALTER, B.M.T. & NOGUEIRA, P.E. **O projeto biogeografia do bioma Cerrado: hipóteses e padronização da metodologia. In Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento** (I. Garay & B.F.S. Dias, eds.). Vozes, Petrópolis, p.157-173. 2001.