

Vol XVI, Núm 1, jan-jun, 2023, pág. 181-199.

UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO SOBRE O BURITI (*Mauritia flexuosa* L. F.): UM CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL NO ALTO SOLIMÕES, BRASIL

Bernardo Jeová Costa Ribeiro
Vandreza Souza dos Santos
Jasmim Ribeiro da Silva
Renato Abreu Lima

RESUMO

Nos últimos anos tem-se desenvolvido continuamente o ramo das pesquisas científicas, através destas tem-se atualmente um rico acervo referente às diversas formas de utilização das plantas, sejam de formas medicinais, conhecimentos etnobotânicos, entre outros, trazendo à tona a importância deste ramo da ciência. Uma das famílias que possuem uma grande biodiversidade é a Arecaceae, e um de seus gêneros mais estudados é *Mauritia*, tendo em vista que ele possui diversas espécies que são utilizadas em diversas áreas biológicas e químicas. Frente a este amplo campo de pesquisas já desenvolvidas, este trabalho teve como objetivo organizar e agrupar tais pesquisas e acervos dispostos acerca do tema, de maneira a separá-los em tópicos que possam expressar as singularidades das espécies pertencentes ao gênero *Mauritia*. Este trabalho trata-se de uma pesquisa científica, de ordem bibliográfica, sendo uma pesquisa de cunho qualitativo descritiva. A metodologia utilizada consistiu em analisar os conteúdos, conduzir uma pré-análise onde as ideias foram sistematizadas, sendo desenvolvida em seguida uma exploração do material e por fim realizou-se um tratamento do material. Logo, foram selecionadas seis categorias que já possuem pesquisas e resultados para servirem de base para as análises, estas tendo como características sua importância e contribuição para a comunidade científica em geral. Mediante este o gênero *Mauritia* mostra possuir uma abundante diversidade morfológica, tanto como química, assim sendo um bom ramo a ser pesquisado e servindo para direcionar a novos estudos.

Palavras-chave: Arecaceae, Óleos, Pesquisas.

**A BIBLIOGRAPHICAL STUDY ON BURITI (*Mauritia flexuosa* L.F.): A
SOCIOENVIRONMENTAL CONTEXT IN ALTO SOLIMÕES, BRAZIL**

ABSTRACT

In the last years the branch of the scientific researches has been developed continuously, through these one has in the present days a rich collection referring to the diverse forms of use of the plants, be of medicinal forms, ethnobotanical knowledge, among others, bringing to the surface the importance of this branch of science. One of the families that have a great biodiversity is Arecaceae, and one of its most studied genera is *Mauritia*, considering that it has several species that are used in several biological and chemical areas. Faced with this wide field of research already developed, this work aimed to organize and group such research and collections on the subject, so as to separate them into topics that can express the singularities of the species belonging to the genus *Mauritia*. This work deals with a scientific research, of bibliographic order, being a qualitative descriptive research. The methodology used consisted of analyzing the contents, conducting a pre-analysis where the ideas were systematized, then developed an exploration of the material and finally a treatment of the material was carried out. Therefore, six categories were selected that already have researches and results to serve as the basis for the analyzes, these having as characteristics its importance and contribution to the scientific community in general. Through this the genus *Mauritia* shows to possess an abundant morphological diversity, as much as chemistry, thus being a good branch to be researched and serving to direct to new studies.

Keywords: *Mauritia*, Oils, Research.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem-se desenvolvido continuamente o ramo das pesquisas científicas, dentre estas tem-se a área da botânica, que abrange os estudos das plantas e algas. Porém a mesma, não se delimita as plantas, mas a um conjunto de conhecimentos que englobam todo o meio em que estão inseridas, assim proporcionando diversas análises de sua relação com o ambiente em si.

Logo, através de tais pesquisas e estudos, tem-se nos dias atuais um rico acervo referente às diversas formas de utilização das plantas, sejam de formas medicinais, conhecimentos etnobotânicos, entre outros, trazendo à tona a importância deste ramo da ciência. Sabe-se ainda que a fauna brasileira é uma das mais ricas e diversificadas do mundo, logo um vasto campo para se pesquisar, explorar e estudar. Muitas plantas já

foram analisadas e agrupadas, a fim de que fossem estabelecidas relações, morfológicas e fisiológicas, as quais as interligassem entre si, assim sendo agrupadas em famílias.

Mediante estes estudos já desenvolvidos por diversos estudiosos, propõe-se que neste trabalho seja desenvolvido o estado da arte da pesquisa, onde segundo Ferreira (2002) elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de debater uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento. Neste caso serão mapeados estudos que já foram desenvolvidos anteriormente sobre o gênero *Mauritia* e suas respectivas espécies, trazendo à tona a grande biodiversidade observada e estudada nesta família de plantas, e evidenciando tamanha importância de conhecer a nossa fauna e flora brasileira.

Além disso, vale ressaltar a importância do Buriti para a região amazônica no que tange a valorização da identidade local. Pois existe uma relação profunda com a natureza a qual bem desde tempos antigos, acumulando experiências de convívio com o ambiente e adaptando-se as dinâmicas de ciclos naturais com o uso dos seus recursos de forma coletiva (LEMOS, 1996; PACHECO, 2014). Deste modo, a espécie está presente em manifestações culturais, como rituais realizados por tribos indígenas e de forma intrínseca no cotidiano dos ribeirinhos que tem a palmeira como um dos símbolos principais para mostrar suas raízes.

Frente ao amplo campo de pesquisas já desenvolvidas, este trabalho teve como objetivo, organizar e agrupar tais pesquisas e acervos dispostos acerca do tema, de maneira a separá-los em tópicos que possam expressar as singularidades das espécies pertencentes ao gênero *Mauritia*, interligando assim diversas propriedades que são utilizadas pelo homem ou que podem ser de interesse a outros pesquisadores. Assim sendo categorizados através de revisão bibliográfica, consultas a livros relacionados ao tema e outros estudos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho trata-se de uma pesquisa científica, de ordem bibliográfica, sendo uma pesquisa de cunho qualitativo-descritiva. Foram utilizados os seguintes descritores, Arecaceae, estudo da arte, taxonomia, novas espécies, gêneros e espécies. Assim foi realizado um levantamento de dados na plataforma de dados *on-line*. Realizou-se o levantamento e a leitura de quarenta matérias, sendo separados a partir de sua semelhança

e relevância de acordo com o tema proposto. Para realizar a análise dos conteúdos foi utilizada a metodologia proposta por Bardin (2016), propondo uma análise dos conteúdos, que conduz uma pré-análise onde as ideias são sistematizadas, desenvolvendo em seguida uma exploração do material e por fim realizou-se um tratamento do material.

Assim, os dados foram estudados e categorizados conforme suas propriedades químicas, as que já são utilizadas pela comunidade científica e as comunidades em geral. Dentre as mais utilizadas e que possuem estudos prévios, foram selecionados artigos sobre as propriedades medicinais, controle biológico, óleos e extratos vegetais, entre outros tópicos desenvolvidos em pesquisas científicas e estudos acerca do gênero *Mauritia*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Conhecendo o buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.): composição e aspectos nutricionais

De acordo com Resende et al. (2011), o buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) com sua classificação taxonômica (Quadro 01), são consideradas espécies-chave localmente por conta de seu valor ecológico, possuem altas densidades e são abrigos naturais para uma grande diversidade da fauna.

Quadro 01: Taxonomia do Buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.)

Categoria	Classificação taxonômica
Reino	Plantae
Divisão	Magnoliophyta
Classe	Liliopsida
Ordem	Arecales
Família	Arecaceae
Gênero	Mauritia
Espécie	<i>Mauritia flexuosa</i> L. f.

Fonte: Resende et al. (2011).

Existem duas espécies comumente citadas em literaturas quando se refere ao gênero *Mauritia*, sendo estas a *Mauritia flexuosa* e a *Mauritia vinifera*, as quais ocorrem nos biomas Amazônia e cerrado (AFONSO, 2013).

No texto presente no livro “Espécies Nativas da Flora Brasileira de Valor Econômico Atual ou Potencial Plantas para o Futuro - Região Centro-Oeste”, descreve que o Buriti (*Mauritia flexuosa*), é uma palmeira alcançando os 20 metros de altura, apresentando estipe solitário e ereto, sendo distribuída por grande parte do território brasileiro, é encontrada nos estados das regiões norte, nordeste, sudeste, centro-oeste e Distrito Federal (Fontes et al., 2018), sendo considerada uma das palmeiras com maior distribuição geográfica no Brasil (Figura 01).

Figura 01: Palmeira de Buriti



Fonte: Autoria Própria

Devido a sua distribuição por grande parte do território brasileiro, a *Mauritia flexuosa* também pode ser conhecida como Carandá-Guaçu, Carandaí-Guaçu, Muriti, Palmeira-buriti, Palmeira-dos-brejos, Mariti, Bariti, Meriti (BRASIL, 2015). O Buritizeiro é uma palmeira dioica, ou seja, apresentam os órgãos reprodutores masculino e feminino em plantas diferentes. Suas inflorescências são produzidas anualmente, assim como seus frutos, que possuem forma oblonga, globosa ou elipsoide, com coloração castanho-avermelhada, característica presentes em frutos que possuem valores altos de Betacaroteno (HADA, 2010).

Segundo a pesquisa de Darnet et al. (2011), de uma forma geral, o Buriti é amplamente conhecido por sua composição nutricional, bem como pelo seu alto valor energético, e por sua quantidade de ácidos graxos e carboidratos encontrados no fruto fresco, tornando este fruto símbolo de saúde para quem se alimenta dos inúmeros produtos retirados de sua polpa.

Através de leituras e pesquisas em bibliografias, como por exemplo, o trabalho de Sandri et al. (2017) em síntese, a composição nutricional do fruto é rica em Beta caroteno, precursor de provitamina A, além de ser considerada um dos vegetais com mais elevado valor nutricional reduzindo o risco de doenças degenerativas.

No Quadro 02, referente à composição do óleo extraído do fruto do Buritizeiro, presente no trabalho de Albuquerque et al. (2005), observa-se que em relação a seus principais constituintes, este é rico em carotenoides, além de apresentar em sua composição tocoferóis, sendo estes importantes devido a seu potencial pró-vitamina A, demonstrando assim seu valor nutricional.

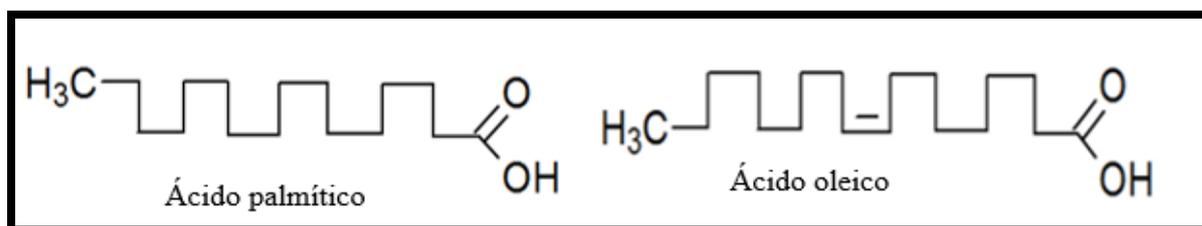
Quadro 02: Componentes principais da composição do óleo de Buriti.

Substância	Quantidade
Carotenoide (mg/kg)	1707,00
Tocoferóis (mg/kg)	8000,00
Composição de ácidos graxos livres (%)	
Ácidos graxos saturados	Palmítico 17,34-19,20
	Estearíco 2,00
Ácidos graxos insaturados	Oleico 73,30-78,73
	Linoleico 2,40-3,93
	Linolênico 2,20

Fonte: Albuquerque, 2005.

Pimentel et al. (2005), descreve que na composição nutricional deste fruto, estão presentes também em ácidos graxos monoinsaturados, como o Ácido palmítico e o Ácido oleico (Figura 02), onde ambos são imprescindíveis para que o organismo funcione de forma correta, contribuem para a manutenção do corpo humano.

Figura 02: Cadeias carbônicas de ácidos graxos



Fonte: DIAS, 2018.

Em relação à importância para a região, o Buriti é um dos responsáveis pela geração de renda para uma parte das comunidades ribeirinhas, povos indígenas, entre

outros. Pois, essa palmeira é amplamente cultivada e utilizada para vários fins nos locais onde ocorre, tornando-se constituinte no cotidiano desses grupos sociais.

De acordo com os estudos de Matta (2010) e Carneiro; Carneiro (2011), existem diversos produtos provenientes do buritizeiro, como o vinho de buriti e doces preparados com sua polpa, sendo estes comercializados em outros estados, não somente na região norte.

Segundo a Gazel-Filho; Lima (2001), este fruto é fortemente utilizado na indústria alimentícia, pois devido a seu sabor característico, é empregado para a produção de vinho fermentado, sorvetes, sucos, picolés e doces, o que alavanca a comercialização local.

Além disso, Martins et al. (2012) afirmam que, da polpa do buriti é extraído o óleo contendo ácidos graxos monoinsaturados, sendo rico principalmente em ácido oleico de cor laranja-avermelhada indicando altos níveis de carotenos, antioxidantes que estão presentes no processo de regeneração celular (Figura 03), elementos que fazendo do óleo de buriti serem apreciados para o preparo de doces e sorvetes.

Figura 03: Obtenção do óleo de buriti a partir da polpa de buriti



Fonte: SAMPAIO, 2011.

Porém, outras partes dessa palmeira são também utilizadas para a construção de casas, canoas, portas, bem como para a produção de artesanatos. Devido à resistência de seu tronco e semente, a qual torna um ponto positivo para o aproveitamento em vários materiais. Enfim, existe uma variedade de materiais no mercado produzidos utilizando o Buriti.

Em outros aspectos mais culturais, segundo Cavalcante (1991) e Guimarães (2014) o “buriti” na língua indígena que em tupi-guarani é denominado "a árvore que emite líquido” ou "a árvore da vida". É considerada um fruto sagrado pelos mesmos, sendo utilizado em seus diversos aspectos, desde sua árvore até sua semente para contribuir na sustentabilidade.

A palmeira da espécie *Mauritia* também é reconhecida pelo seu importante papel ambiental, pois segundo a pesquisa de Souza; Viana (2018), a palmeira do Buriti serve de abrigo para algumas espécies de aves, como as araras, que utilizam os caules mortos do buritizeiro para construir seus ninhos. Além disso, faz parte da alimentação de outros animais, como peixes, macacos e o jabuti, por exemplo, que dependem do fruto para sobreviver, fazendo com que esta palmeira seja símbolo de preservação.

Dessa maneira, o Buriti contribui ao meio ambiente e está fortemente presente na alimentação de comunidades ribeirinhas e grupos indígenas, na confecção dos artesanatos produzidos pela mão de obra, bem como para a produção de outros materiais que fazem da palmeira símbolo de saúde, prosperidade e sustentabilidade, tornando-se parte da identidade cultural dos grupos sociais.

Contudo, apesar de sua distribuição geográfica ocorrer em diferentes regiões do Brasil, e de sua ampla utilização para consumo e comercialização, não somente do fruto, mas de diferentes partes da planta, nem sempre as pessoas que utilizam o Buriti para diferentes finalidades, conhecem sua composição nutricional, tornando-se um importante contexto para abordagem de conceitos científicos em aulas de Química.

3.2 Associando a composição nutricional do buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) ao ensino de compostos orgânicos

Dessa maneira, entende-se que é válido fazer uso do Buriti (*Mauritia flexuosa*) a fim de ministrar conceitos de Química Orgânica, pois essa abordagem possibilita aos estudantes buscarem em sua realidade constituintes que possam ser correlacionados com os conceitos apresentados a estes no ambiente escolar, abrindo caminho para o ensino contextualizado.

Vale ressaltar que, o ensino de Química passa por um processo de mudança, na qual enfatiza-se o uso de uma abordagem dinâmica e contextualizada durante a ministração das aulas, dando significado aos conceitos apresentados em sala.

Sendo assim, é preciso compreender o conhecimento que os estudantes possuem sobre os processos físicos e químicos que acontecem no seu cotidiano, não estão somente relacionados ao que os mesmos aprendem na escola, mas, também, oriundos de experiências vivenciadas em diversos âmbitos sociais, sendo esse um ponto positivo para que os estudantes se tornem mais receptivos para a compreensão dos conceitos apresentados.

Com isso, é importante ressaltar que devido à rica composição do Buriti, bem como a sua constante utilização na fabricação de diversos materiais, pode ser inserido dentro das aulas de Química (Quadro 03), a fim de embasar e contextualizar os conceitos presentes nos conteúdos programáticos da disciplina.

Quadro 03: Contextualização do *Mauritia flexuosa* L. f. na Química.

Contexto	Conceitos Científicos
Composição nutricional	Alimentação/ Química inorgânica (sais minerais)
Valor Energético	Reações de síntese e absorção de nutrientes
Ácidos Graxos e Carboidratos	Macromoléculas/Bioquímica
Beta caroteno, precursor de provitamina A	Vitaminas e minerais/ Química orgânica
Construção de casas, canoas e artesanatos	Enfoque CTSA
Produção de óleos, tinturas, medicamentos, outros	Reações químicas/ óleos essenciais/

Fonte: Autoria Própria.

Ressalta-se que, a utilização desse fruto regional como forma de contextualizar e dinamizar os conceitos ministrados na disciplina Química possibilita a conexão entre a bagagem de informações que os estudantes adquiriram fora do ambiente escolar com as informações de caráter científico, caracterizando assim um ensino diferenciado, não focado somente no que é abordado dentro da sala de aula.

Em corroboração a isso, Silva (2012) afirma que “o conhecimento não se restringe no que é repassado nas escolas, e nem deve se atrelar apenas ao que é oriundo de fora dela, mas que estes sejam interligados tornando os conteúdos mais receptivos para os alunos”.

Por essa razão, utilizar um fruto como o Buriti (*Mauritia flexuosa*), conhecido por sua aplicação em diferentes indústrias, tendo assim grande relevância para a saúde e

economia, faz com que as aulas de Química adquiram a função de relacionar mundos antes vistos como distantes.

Devido a isso, é necessário que as metodologias e práticas pedagógicas sejam modificadas para incentivar os educandos a serem construtores do próprio conhecimento, buscando dar real significado ao que se aprende na escola, para assim, desenvolver o senso crítico dos mesmos.

De acordo com Chassot, (2004), em seu livro "Para que(m) é útil o ensino?", o ensino de Química deve ter o enfoque em instigar os estudantes a ter o pensamento crítico sobre os acontecimentos sociais que ocorrem a sua volta relacionada aos conhecimentos de aspecto científico, proporcionando assim um momento de reflexão no que tange a escolha de metodologias para abordar os conteúdos presentes na disciplina de Química.

É importante, portanto, que o ensino de Química seja contextualizado e direcionado no sentido de despertar no aluno a curiosidade, o entusiasmo e o interesse em torno dos benefícios da Química e dos fenômenos químicos envolvidos em seu cotidiano, para utilizá-los na busca da melhoria da qualidade da vida do indivíduo e do grupo (VAITSMAN; VAITSMAN, 1994).

Por isso, na composição nutricional do óleo extraído do fruto do buritizeiro, encontram-se ácidos graxos, como o Ácido palmítico e Ácido oleico, que devido a suas estruturas as quais apresentam cadeias longas e com insaturação, podem ser empregados dentro do ensino de compostos orgânicos, a fim de enfatizar suas principais características.

Partindo dessa ideia, é possível utilizar a composição desse fruto regional para facilitar a compreensão de conceitos da Química Orgânica, o que pode ser considerada uma ferramenta para a execução de aulas contextualizadas, contribuindo de forma significativa para o processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, faz-se necessário instigar os estudantes a buscarem aspectos regionais, para assim, dar significado aos conhecimentos adquiridos no âmbito escolar, podendo servir de modelo para uma abordagem que possibilite o acesso a informações sobre constituintes da realidade dos mesmos.

Em relação a isso, propiciar a relação dos conhecimentos empíricos aprendidos nos diferentes grupos sociais e do conhecimento científico, que embasa os mesmos,

possibilita aos educandos a oportunidade de obter conhecimento sobre sua região e suas particularidades de maneira dinamizada e de fácil compreensão.

Enfatiza-se a utilização de componentes presentes na realidade dos estudantes, para assim correlacionar aos conhecimentos científicos adquiridos durante as aulas, contribuindo de maneira positiva para a qualidade do ensino de Química.

3.3 O buriti (*Mauritia flexuosa* L.f.) e seus benefícios econômicos

A espécie *Mauritia flexuosa* sendo uma espécie não florestal, tem mostrado bom aproveitamento no artesanato, bioeconomia e bioprodutos os quais são capazes de contribuir no desenvolvimento sustentável na região norte e nos outros estados do país, realizando pesquisas inovadoras que não causem danos e favoreçam ao meio ambiente, além de cooperar na economia do mercado nacional e internacional.

Em relação ao uso de diversas espécies não florestais, no Brasil segundo Diegues e Moreira (2001); Shanley et al. (2004) e; Schmidt (2007), é mais frequente o extrativismo de produtos florestais não madeireiros como alternativa de uso de solos, principalmente nas regiões costeiras-marinhas e amazônicas. A arte e a técnica do artesanato, a utilização do buritizeiro é um claro exemplo, existindo até nos dias de hoje vários estudos sobre seu potencial uso econômico e socioambiental.

Do buriti, além da polpa como uso culinário, seus resíduos (bagaço) são processados como adubo para roças e hortas. Assim, também são aproveitadas as outras partes da palmeira, como as sementes para confecção de botões e adornos. Já as folhas adultas são utilizadas para coberta de casas e tipitis, e das folhas novas se extraem fibras para elaboração de cordas para confecção de bolsas, carteiras, redes cestos, esteiras, entre outros.

Um estudo realizado por Saraiva; Sawyer (2007), relatou que nas comunidades tradicionais nos Lençóis Maranhenses o buritizeiro destaca-se pela elaboração de “tapetes”, consistindo de esteiras de linho com mais de dois metros quadrados, sendo a base para a produção de peças finas como bolsas, carteiras e outros produtos com valor agregado muito elevado, enfatizando sua qualidade e a mão de obra. Assim também, a elaboração de “mamucabos”, sendo uma fita fina e comprida feita de linho trancado, chamado de cintos é utilizada para acabamentos de produtos finais.

Pois, assim como os artesanatos realizados com outras espécies de palmeiras, o artesanato de buriti é muito apreciado pelos turistas, podendo até mesmo serem exportados, apontando a necessidade de uma adequada prática de manejo e controle das palmeiras e de sua atividade produtiva. No entanto, é de notar que nos mercados externos, estes produtos possuem um valor agregado muito mais elevado do que quando ofertados para o mercado nacional (SARAIVA et al., 2009).

Por outro lado, a bioeconomia vem sendo assunto de destaque para vários setores na sociedade. A utilização de espécies vegetais para o benefício econômico e sustentável sem prejudicar o meio ambiente surge como alternativa para elaborar novos produtos e descobrir novas soluções, impulsionando pesquisas que objetivam o aproveitamento de bens renovais (MARINELLI et al., 2008). Entretanto, a valorização de este tipo de espécies não florestais pode contribuir para diminuição em relação à taxa de conversão dos solos e valorar ainda mais os recursos oferecidos pela natureza (BELCHER; SCHRECKENBERG, 2007).

Entretanto, segundo Pires (2008), a “ecoeficiência” se relaciona com as oportunidades individualistas, sobre as novas demandas e o modelo de consumo vigente, apontando as vantagens ambientais, econômicas e competitivas para o mercado. Deste modo, a industrial vem direcionando seu modo de produção para satisfazer as expectativas, e que nos mercados atuais vão ganhando mais espaço. Assim sendo, são as pesquisas e a criatividade dos pesquisadores, os métodos sobre o uso da polpa do buriti para buscar novas soluções mais eficientes para problemas mais complexos (KAZAZIAN, 2005).

Por sua vez a utilização do fruto do buriti vem ganhando mais espaço no que tange a elaboração de bioprodutos. Segundo Cordeiro et al. (2015), relata que o óleo do buriti por possuir um alto teor de compostos bioativos é empregado na prevenção do estresse oxidativo e de doenças crônicas, como atividade antioxidante, anti-inflamatória e antiagregantes plaquetários. Já Cymerys et al. (2005), descreve que o óleo da espécie *Mauritia flexuosa* pode ser aproveitado para elaboração de cosméticos. Sendo rico em vitamina A, possui ação antienvhecimento com uma capacidade de aumentar a elasticidade e diminuir o ressecamento da pele exposta a radiação solar, o que permite sua utilização para tratamento pós-sol, como tratamento para a pele em protetores solares,

autobronzeadores, fortalecedores capilares, sabonetes líquidos e em barra ou shower gel, além de loções e cremes.

Deste modo, Medeiros et al. (2015) e Milanez et al. (2016), descrevem que a polpa e óleo do fruto de buriti têm sido elemento de estudo por seu grande valor nutricional e sensorial, possuindo compostos bioativos como carotenoides, compostos fenólicos, tocoferóis e a alta capacidade antioxidante. Características peculiares que têm chamado à atenção para a saúde pública por seu uso medicinal e farmacológico como antitumoral, antimicrobiana, cicatrizante, hipoglicemiante, e enfermidades cardiovasculares (BATAGLION et al., 2014; BATISTA et al., 2012; CASE et al., 2007; SIQUEIRA et al., 2014).

Porém, os diversos estudos já realizados a espécies *Mauritia flexuosa*, mostram o valor educativo, social e econômico que a palmeira possui, sendo fundamentais para obter informações científicas os quais podem ser aproveitados para as diversas áreas, em especial a biotecnologia sustentável proporcionando sua aplicação e comercialização de maneira mais abrangente, favorecendo ao homem e ao meio que o cerca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferentes espécies do gênero *Mauritia* apresentadas neste trabalho, apresentaram diversas propriedades químicas que são utilizadas pela comunidade científica e pela população em geral, como é o caso dos condimentos. Pode-se ainda notar o quão importante é a exploração fitoquímica das plantas, a fim de estabelecer quais os compostos que são encontrados nestas e explorar possibilidades de utiliza-las em diferentes áreas.

Ainda, pode-se notar que o gênero aqui discutido possui uma grande quantidade de espécies com as propriedades químicas que são geralmente utilizadas na produção de óleos e extratos, sendo muitos deles utilizados para controle biológico. Também possui um rico acervo direcionado à produtos farmacológicos em geral. Portanto, demonstra ser um gênero com uma abundante diversidade morfológica, tanto como química, assim sendo um bom ramo a ser pesquisado e servindo para direcionar a novos estudos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, S. R. **A cadeia produtiva do buriti (*Mauritia sp.*)**. 13 f. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

ALBUQUERQUE, M.L.S. et al. Characterization of Buriti (*Mauritia flexuosa* L.) Oil by Absorption and Emission Spectroscopies. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v.16, n.6, p.1113-1117, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BATAGLION, G.A.; SILVA, F.M.A.; EBERLIN, M.N.; KOOLEN, H.H.F. Simultaneous quantification of phenolic compounds in buriti fruit (*Mauritia flexuosa* L. f.) by ultra-high performance liquid chromatography coupled to tandem mass spectrometry. **Food Research International**, v. 66, p. 396-400, 2014.

BATISTA, J.S.; OLINDA, R. G.; MEDEIROS, V.B.; RODRIGUES, C.M.F.; OLIVEIRA, 304 A.F.; PAIVA, E.S.; FREITAS, C.I.A.; MEDEIROS, A.C. Atividade antibacteriana e 305 cicatrizante do óleo de buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.). **Ciência Rural**, v.42, p.136-141, 2012.

BELCHER, B.; SCHRECKENBERG, K. **Commercialisation of Non-Timber Forest Products: A Reality Check**. Development Policy Review, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentos regionais brasileiros**. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CARNEIRO, T. B.; CARNEIRO, J. G. M. Frutos e polpa desidratada Buriti (*Mauritia flexuosa* L.): aspectos físicos, químicos e tecnológicos. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v.6, n.2, p.105-111, 2011.

CASE, C.; LARES, M.; PALMA, A.; BRITO, S. Blood glucose and serum lipid levels in the Venezuelan Warao tribe: Possible relationship with moriche fruit (*Mauritia flexuosa* L.) intake. **Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Disease**, v. 17, p. E1–E2, 2007.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas Comestíveis da Amazônia**. 5.ed. ver. Belém: Ed. CEVUP, p. 168-171. 1991.

CHASSOT, A. **Para que(m) é útil o ensino?**. 2 ed. Ulbra, Canoas, 2004.

CORDEIRO, L.M.; ALMEIDA, C.P.; IACOMINI, M. Unusual linear polysaccharides:(1→5)- α -l-Arabinan (1→3)-(1→4)- α -d-glucan and (1→4)- β -d-xylan from pulp of buriti (*Mauritia flexuosa*), an edible palm fruit from the Amazon region. **Food Chemistry**, v.173, p.141-6, 2015.

CYMERYS, M.; FERNANDES, N. M. P.; RIGAMONTE-AZEVEDO, O. C. Buriti: *Mauritia fluxuosa*. In: SHANLEY, P.; MEDINA, G. **Frutíferas e Plantas Úteis na Vida Amazônica**. Centro para Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR) e Instituto Homem e Meio Ambiente da Amazonia (IMAZON), Belém, 2005.

DARNET, Sylvain Henri et al. Composição centesimal, em ácidos graxos e tocoferóis das polpas amazônicas de buriti (*Mauritia flexuosa*) e de patauá (*Oenocarpus bataua*). **Ciênc. Tecnol. Aliment.**, v.31, n.2, p.488-491, 2011.

DIAS, D.L. "Ácidos graxos"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilescuela.uol.com.br/biologia/acidoss-graxos.htm>. Acesso em 05 de nov. 2018.

DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. **Espaços e Recursos Naturais de Uso Comum**. São Paulo: USP. p. 294, 2001.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educ. Soc. [online]**. v.23, n.79, 2002.

FONTES, V. R.; CAMILLO, J.; CORADIN, L. (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Centro-Oeste**. Brasília, DF: MMA, 2018.

GAZEL FILHO, A. B.; LIMA, J. A. de S. **O buritizeiro (*Mauritia flexuosa* L.) e seu potencial de utilização, (Embrapa Amapá. Documentos, 27) - Macapá: Embrapa Amapá, 2001.**

GUIMARÃES, Márcio James. **Contribuições do Design para o desenvolvimento sustentável da produção artesanal.** 2014. 69f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Design, 2014.

HADA, A. R. **O Buriti (*Mauritia flexuosa* L. f.) Na Terra indígena Araçá, Roraima: usos tradicionais, manejo e potencial produtivo.** 2010. 90f. Dissertação (Mestrado) – INPA, Manaus, 2010.

KAZAZIAN, T. (Org.). Haverá a idade das coisas leves: **Design e desenvolvimento sustentável.** São Paulo: SENAC, p. 8 – 10, 2005.

LEMOS, H. M. Desenvolvimento sustentável. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Brasília, DF.** (Série Meio Ambiente em Debate), 1996.

MARINELLI; A.L.; MONTEIRO, M.R.; AMBRÓSIO, J.D.; BRANCIFORTI, M.C.; KOBAYASHI, M.; NOBRE, A.D. Desenvolvimento de compósitos poliméricos com fibras vegetais naturais da biodiversidade: uma contribuição para a sustentabilidade amazônica. **Polímeros Ciência e Tecnologia**, v. 18, n. 2, p. 92-99, 2008.

MARTINS, R.C.; FILGUEIRAS, T.S.; ALBUQUERQUE, U.P. Ethnobotany of *Mauritia flexuosa* (Arecaceae) In a Maroon Community in Central Brazil. **Economic Botany**, v.66, p.91-98, 2012.

MATTA, P. Conhecimento tradicional, biodiversidade e repartição de benefícios: o caso dos produtores de óleo de buriti de Palmeira do Piauí. **Revista de Antropologia**, v.11, n.2, p.113-132, 2010.

MEDEIROS, M.C.; AQUINO, J.S.; SOARES, J.; FIGUEIROA, E.S.; MESQUITA, H.M.; PESSOA, D.C.; STAMFORD, T.M. Buriti oil (*Mauritia flexuosa* L.) negatively

impacts somatic growth and reflex maturation and increases retinol deposition in young rats. **International Journal of Developmental Neuroscience**, v. 46, p. 7-13, 2015.

MILANEZ, J.T.; NEVES, L.C.; DA SILVA, P.M.C.; BASTOS, V.J.; SHAHAB, M.; COLOMBO, R.C.; ROBERTO, S.R. Pre-harvest studies of buriti (*Mauritia flexuosa* L.F.), a Brazilian native fruit, for the characterization of ideal harvest point and ripening stages. **Science Horticulturae**, v.202, p.77-82, 2016.

PACHECO, A.P.; LUCAS, A.A.; SILVA, B.B.; MARIANO, G. Desertificação: contextualização e sensoriamento remoto. **Estudos Geológicos**, v. 24, n. 2, p. 109-126, 2014.

PIMENTEL, S.A. et al. Composição de ácidos graxos e tocoferóis em óleos especiais. In: Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2, **Anais...** Realização: Universidade Federal de Lavras e Prefeitura Municipal de Varginha. 2005.

PIRES, D. B. (Org.). **Design de Moda – Olhares Diversos**. São Paulo: Estação Letras e Cores, p. 197 – 205, 2008.

RESENDE, I.L.M.; SANTOS, F.P.; CHAVES, L.J.; NASCIMENTO, J.L. Estrutura etária de populações de *Mauritia flexuosa* L. f. (Arecaceae) de veredas da região central de Goiás, Brasil. **Revista Árvore**, v.36, n.1, p.103-112, 2012.

SAMPAIO, M.B. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do buriti**. Brasília, DF: [s.n], 2011.

SANDRI, D.O. et al. Antioxidant Activity and Physicochemical characteristics of Buriti pulp (*Mauritia flexuosa*) collected in the city of Diamantino – MTS. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.39, n.3, p.1-7, 2017.

SARAIVA, N. A. **Manejo sustentável e potencial econômico da extração do buriti nos Lençóis Maranhenses**. 2009. 129f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) -Universidade de Brasília, Brasília, Brasil, 2009.

SARAIVA, N.; SAWYER, D. Análise do potencial econômico e socioambiental do artesanato do buriti em comunidades tradicionais nos Lençóis Maranhenses. Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 7, **Anais...** Fortaleza, 2007.

SCHMIDT, I. B.; FIGUEIREDO, I. B.; SCARIOT, A. Ethnobotany and Effects of Harvesting on the Population Ecology of *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), a NTFP from Jalapão Region, Central Brazil. **Economic Botany**, v.61, n.1, p.73-85, 2007.

SHANLEY, P.; SUNDERLAND, T.; YOUN, Y. Markets Drive the Specialization Strategies of Forest Peoples, **Ecology and Society**, v.9, n.2, p.1-10, 2004.

SILVA, N.O. **A prática da contextualização no ensino de ciências no EJA em duas escolas municipais em Benjamin Constant-AM**. 2012. 61f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) - Colegiado de Biologia e Química, Instituto de Natureza e Cultura de Benjamin Constant-UFAM, Benjamin Constant, 2012.

SIQUEIRA, E.P.; ANDRADE, A.A.; SOUZA-FAGUNDES, E.M.; RAMOS, J.P.; KOHLHOFF, M.; NUNES, Y.R.; COTA, B.B. *In vitro* antibacterial action on methicillin susceptible (MSSA) and methicillin-resistant (MRSA) *Staphylococcus aureus* and antitumor potential of *Mauritia flexuosa* L. f. **Journal of Medicinal Plants Research**, v. 8, p. 1408-1417, 2014.

SOUZA, N.F.S. Aspectos ecológicos e potencial econômico do buriti (*Mauritia flexuosa*). **Centro Científico Conhecer**, v.5, n.9, p.535-549, 2018.

VAITSMAN, E.P.; VAITSMAN, D.S. **Química e Meio Ambiente: Ensino Contextualizado**. Rio de Janeiro, Editora Interciência, 1994.

Recebido: 20/4/2022. Aceito: 7/12/2022.

Autores:

Bernardo Jeová Costa Ribeiro

Mestrando em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH), Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

E-mail: beribeiro543@gmail.com

Vandrezza Souza dos Santos

Docente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

E-mail: vandrezasouza@ufam.edu.br

Jasmim Ribeiro da Silva

Mestranda em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia (PPGCASA),
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

E-mail: jasmim_ribeirodasilva@outlook.com

Renato Abreu Lima

Docente da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

E-mail para correspondência: renatoal@ufam.edu.br