

**PLANTAS MEDICINAIS: Viabilidade econômica para o município de
Itapuranga-GO**

Adriana Aparecida Ribon

Adrielly Rosa da Silva

Lais Naiara Gonçalves dos Reis

Lais Moraes de Oliveira Porfírio

Marco Túlio Martins

Natália Jardim Ribeiro

Sílvia Luciane Corrêa

Taís Ferreira de Almeida

Thiago Sardinha de Oliveira

Itapuranga - GO

2024

Este Boletim técnico é fruto do convênio realizado entre a Secretaria de Estado da Retomada, a Fundação Rádio e Televisão Educativa e Cultural e a Universidade Federal de Goiás, com N°003/2023.

Governador do Estado de Goiás
Ronaldo Ramos Caiado

Secretário da Retomada do Estado de Goiás
César Augusto Sotkeviciene Moura

Diretora da FRTVE
Prof^a. Dra. Silvana Coleta Santos Pereira

Reitora da Universidade Federal de Goiás
Prof^a. Dra. Angelita Pereira de Lima

Diretor do CETT
Prof. Dr. Moisés Ferreira da Cunha

Diretora de Desenvolvimento e Avaliação
Prof^a. Dra. Alethéia Ferreira da Cruz

Equipe de Pesquisa COTEC
Prof^a. Dra. Abadia dos Reis Nascimento
Dra. Raquel Cintra de Faria
Dr. Zeuxis Rosa Evangelista

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. MATERIAIS E MÉTODOS	8
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
5. AGRADECIMENTOS	27
6. REFERÊNCIAS	28



PLANTAS MEDICINAIS: Viabilidade econômica para o município de Itapuranga-GO

Adriana Aparecida Ribon¹; Adrielly Rosa da Silva²; Lais Naiara Gonçalves dos Reis³; Lais Moraes de Oliveira Porfírio³; Marco Túlio Martins³; Natália Jardim Ribeiro⁴; Sílvia Luciane Corrêa⁴; Taís Ferreira de Almeida¹

RESUMO - O incentivo do cultivo de plantas medicinais através de políticas públicas e implementação de programas governamentais e sociais, têm-se destacado para a valorização do saber popular e incremento de renda, seja de produtores e comerciantes. O cultivo de plantas medicinais com propósitos específicos de saúde, culinário (tradicional ou gourmetizada) ou como alternativa para a diversificação de produção agrícola, representa um nicho no mercado, que têm se destacado principalmente na agricultura familiar e orgânica. A melhor estratégia para viabilizar a produção de plantas medicinais, é com a identificação das características do mercado consumidor e as espécies de maior interesse, garantindo mercado e motivando a inclusão de outras espécies. Apesar da demanda existente, ainda são poucas as informações sobre esse assunto, principalmente por se tratar de informações relacionadas as tradições locais, hábitos culturais e condições edafo-socio-climáticas de uma região. Diante do apresentado, este boletim tem como objetivo, identificar as plantas de maior interesse e viabilidade econômica para o mercado de Itapuranga-GO. Para o estudo, foram realizadas entrevistas guiadas em diferentes ambientes do município identificando características como: gênero; tipo de uso e espécies utilizadas, entre outras informações. Os dados foram quantificados e os valores expressos em porcentagem. Conclui-se que, as plantas de maior interesse são hortelã (74,6%), açafraão da terra (58,3%), babosa (55%), camomila (54%), gengibre (53,3%), alecrim (36,6%), boldo (36,3%), arnica (29%), louro (33,3%) e maracujá (30%), a principal forma de uso é in natura e no preparo de chá, sendo a utilizada associada a tradições familiares. Os dados indicaram como forma estratégia de comercio a agregação de valor ao produto, seja por preparos e/ou uso ornamental/paisagístico.

Palavras-chave: agregação de valor; hortelã; plantas bioativas.

¹ Docente - Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Palmeiras de Goiás – Palmeiras de Goiás, GO.

² Acadêmica do Curso de Agronomia - Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Palmeiras de Goiás – Palmeiras de Goiás, GO.

³ Docente - Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Itapuranga – Itapuranga, GO.

⁴ Acadêmica do Curso de Geografia - Universidade Estadual de Goiás – Unidade Universitária de Itapuranga – Itapuranga, GO.



MEDICINAL PLANTS: Economic viability for the municipality of Itapuranga-GO

ABSTRACT - Encouraging the cultivation of medicinal plants through public policies and the implementation of government and social programs has stood out for valuing popular knowledge and increasing income, whether for producers or traders. The cultivation of medicinal plants for specific health, culinary purposes (traditional or gourmet) or as an alternative for the diversification of agricultural production, represents a niche in the market, which has stood out mainly in family and organic farming. The best strategy to enable the production of medicinal plants is by identifying the characteristics of the consumer market and the species of greatest interest, guaranteeing a market and motivating the inclusion of other species. The cultivation of medicinal plants for specific health and culinary purposes (traditional or gourmet) or as an alternative for the diversification of agricultural production, represents a niche in the market, which has stood out mainly in family and organic farming. The best strategy to enable the production of medicinal plants is to identify the characteristics of the consumer market and the species of greatest interest, guaranteeing a market and motivating the inclusion of other species. Despite the existing demand, there is still little information on this subject, mainly because it is information related to local traditions, cultural habits and soil-socio-climatic conditions of a region. In view of the above, this bulletin aims to identify the plants of greatest interest and economic viability for the Itapuranga-GO market. For the study, guided interviews were carried out in different environments in the municipality identifying characteristics such as: gender; type of use and species used, among other information. Data were quantified and values expressed as percentages. It is concluded that the plants of greatest interest are mint (74.6%), saffron (58.3%), aloe vera (55%), chamomile (54%), ginger (53.3%), rosemary (36.6%), boldo (36.3%), arnica (29%), bay leaf (33.3%) and passion fruit (30%), the main form of use is in natura and in the preparation of tea, being the one used associated with family traditions. The data indicated that adding value to the product as a form of trade strategy, whether through preparation and/or ornamental/landscaping use.

Keywords: value addition; mint; bioactive plants.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas observou-se o aumento no interesse, pela humanidade, por plantas medicinais e seus derivados (óleos, aromatizantes, extratos, etc), acarretando a abertura de mercados nacionais e mundiais na área de fitoterápicos e plantas bioativas (Ethur et al., 2011). O aumento no consumo de plantas medicinais e de medicamentos derivados delas resultou na expansão da inclusão dos produtos fitoterápicos como terapia alternativa, o que torna este um mercado bastante promissor.

No Brasil, existe um mercado crescente de produtos à base de plantas medicinais (Nascimento et al., 2005), possivelmente pelas políticas de incentivo à fitoterapia (BRASIL, 2016; RENISUS, 2009), destacando-se as Práticas Integrativas e complementares: Plantas medicinais e Fitoterapia na Atenção Básica (BRASIL, 2012).

O município de Itapuranga, situado no Vale do Rio Vermelho, Goiás (15° 32' 18" S; 49° 56' 05" O), possui uma população de 24.832 habitantes, dos quais 76,9% residem em áreas urbanas e 23,1% em áreas rurais, conforme dados do IBGE (2023). O cultivo de plantas medicinais está presente na agricultura familiar do município, a qual apresenta papel importante na economia local, visto que aproximadamente 92% das propriedades rurais do município são pequenas, tradicionalmente voltadas para o cultivo de alimentos básicos e hortaliças. Embora a maior parte da produção seja de o cultivo doméstico, o processo extrativista, também é encontrado. Dentre as plantas medicinais, é possível classifica-las em espécies nativas, características da flora brasileira, ou em espécies exóticas, originadas de outros países e que foram adaptadas às condições brasileiras (Lorenzi e Matos, 2002)

No meio rural, os agricultores familiares são os que geram mais empregos e fortalecem o desenvolvimento local, pois distribuem melhor a renda. Estes são responsáveis por uma parte significativa da produção nacional, respeitam mais o meio ambiente e, principalmente, potencializam a economia nos municípios onde vivem (Lourenzani et al., 2004). Neste sistema, as plantas medicinais têm despertado

interesse pelo incremento de renda, integrando o sistema agrícola sustentável presente no município, onde os produtores têm optado pela diversificação da produção, ou seja, mesclam diferentes espécies, com o intuito, principalmente, de garantir renda durante todo o ano. Além disso, a diversificação traz como vantagens agrônômicas, como redução do uso de agrotóxicos, benefícios alcançados pelo cultivo e exploração sustentável.

Entretanto, conhecer as características de cada espécie é fundamental para obter sucesso, compreender as peculiaridades da planta e o manejo para produções constantes e de qualidade. No cultivo de espécies medicinais ou plantas bioativas, existem muitas espécies com potencial de exploração com características que as distinguem. Sendo, importante conhecê-las tanto para a correta produção, planejamento de safra e mercado, identificando formas de agregar valor ao seu produto, de acordo com as espécies determinadas para a produção.

Sendo assim, o objetivo desse boletim foi identificar as plantas medicinais de maior interesse e viabilidade econômica para o mercado de Itapuranga-GO, apresentar orientação básica de produção e direcionamento de mercado, baseado nas principais motivações, apresentadas pelos consumidores.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no município de Itapuranga- GO, nos meses de maio à agosto de 2024, onde foram entrevistados com 300 consumidores/frequentadores, em diferentes ambientes (feiras e supermercado). A metodologia utilizada foi o modelo de entrevista estruturada contendo questões fechadas, objetivas e listagem das plantas pré-selecionadas, aspecto específico de comercialização, forma de apresentação, valor, uso etc (Tabela 1).

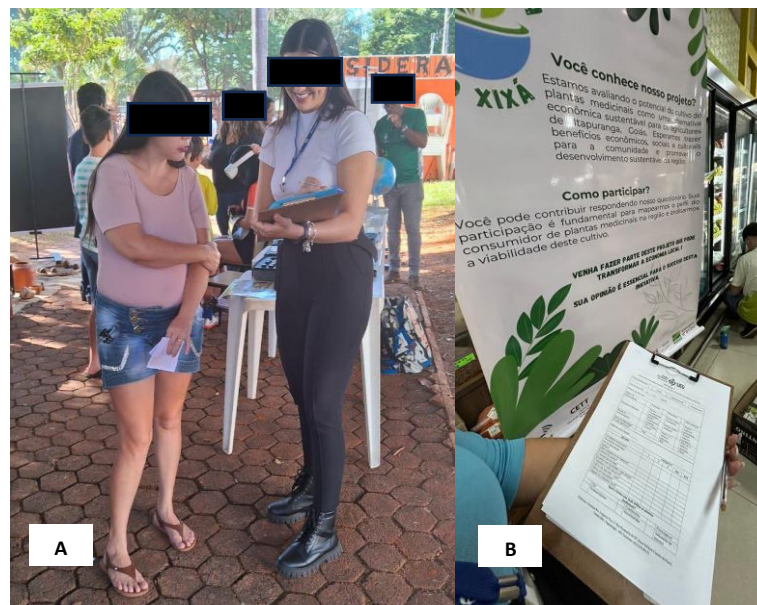
Tabela 1. Seleção de plantas bioativas de múltiplo uso, utilizadas em questionário para análise de interesse e viabilidade de cultivo no município de Itapuranga – GO (2024).

Nome popular	Nome Científico
Abóbora	<i>Curcubita mochata</i>
Arnica	<i>Cynara scolymus</i>
Açafrão da terra	<i>Curcuma longa</i>
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Babosa	<i>Aloe vera</i>
Bálsamo	<i>Myroxylon peruiferum</i>
Boldo	<i>Peumus boldus</i>
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>
Capim-cidreira	<i>Cymbopogon citratus</i>
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i>
Cascara sagrada	<i>Frangula purshian</i>
Cavalinha	<i>Equisetum arvense</i>
Confrei	<i>Symphytum officinale</i>
Espinheira Santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>
Guaco	<i>Mikania glomerata</i>
Hortelã	<i>Mentha sp</i>
Louro	<i>Laurus nobilis</i>
Maracujá	<i>Passiflora edulis e P. alata</i>
Poejo	<i>Menta pulegium</i>
Salsa	<i>Petroselinum crispum</i>
Sálvia	<i>Alvia officinalis</i>
Tanchagem	<i>Plantago major</i>
Terramicina	<i>Alternanthera brasiliiana</i>
Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i>

Fonte: Autores (2024)

As entrevistas foram realizadas por acadêmicos previamente capacitados do curso de Geografia da Universidade Estadual de Goiás – UnU Itapuranga e Palmeiras de Goiás, sob supervisão de um docente vinculado ao projeto (Figura 1). O questionário foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob o número 79276824.1.0000.8113.

Figura1: Entrevista realizada com os frequentadores de feiras e supermercados utilizando questionário estruturado para estruturação do perfil consumidor de plantas medicinais de Itapuranga – GO (2024). A – Metodologia de abordagem e entrevista; B – questionário utilizado.



Fonte: (Autores, 2024)

As entrevistas foram realizadas em ambientes distintos, objetivando traçar o perfil do consumidor de plantas medicinais, permitindo avaliar a viabilidade de produção de espécies bioativas para o município de Itapuranga.

Os dados obtidos foram trabalhados para identificar a época de cultivo das plantas bioativas com maior demanda comercial. As informações obtidas no questionário foram tabuladas para o diagnóstico local determinando para as 10 espécies de maior interesse: época de cultivo, ciclo, forma de propagação, interesse em consumo *in natura* e interesse processada.



A análise dos dados coletados foi conduzida utilizando o programa Microsoft Excel 2016 Office. Os dados foram submetidos a uma análise preliminar para identificar possíveis erros de digitação ou classificação. Caso necessário, foram feitas correções para garantir a integridade e precisão dos dados.



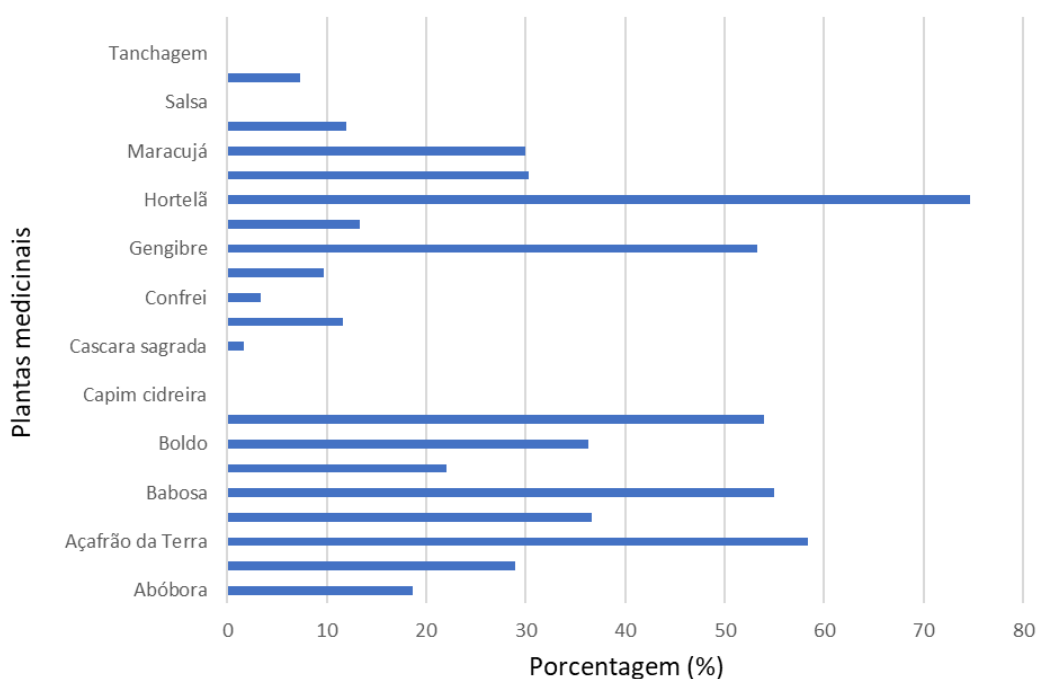
Retomada
Secretaria de
Estado da
Retomada



3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que as 10 espécies de maior interesse foram: hortelã (74,6%), açafreão da terra (58,3%), babosa (55%), camomila (54%), gengibre (53,3%), alecrim (36,6%), boldo (36,3%), arnica (29%), louro (33,3%) e maracujá (30%), entre as 25 apresentadas (Figura 2).

Figura 2: Porcentagem das plantas medicinais de interesse para consumo da população de Itapuranga – GO identificadas através de questionários estruturado (2024).



Fonte: Autores (2024)

De acordo com os resultados, observou-se que o maior interesse da população está em plantas medicinais de dupla aptidão, ou seja, que possuem princípios ativos medicinais, mas que também são utilizadas como condimentos/aromáticas.

Vale mencionar que as plantas medicinais, aromáticas e condimentares se classificam assim, de acordo com sua finalidade de uso principal. Assim, algumas

podem ter múltiplas funções, a exemplo da hortelã, cujas folhas são utilizadas no preparo de chás medicinais (Amorozo, 2002) e na indústria, na extração de óleo essencial (Costa et al., 2012). Já as folhas jovens são utilizadas como condimento para carnes, saladas, sucos, sobremesas e chás (Freitas e Silva, 2023).

A hortelã é apreciada pelo sabor e aroma refrescante, seu uso constante resulta em produtos aromatizados, como: produtos de higiene bucal, aromatizantes de alimentos, bebidas, perfumarias e produtos farmacêuticos. Além de serem utilizadas para uso culinários e chás medicinais (Oliveira, 2014), apresenta como atividade medicinal, alívio nas dores do estômago, ação carminativa e espasmolíticas, além de propriedades ansiolíticas e antidepressivas (Bortoluzzi et al., 2020)

O açafrão é utilizado na forma de pó, extraído do rizoma desidratado e moído, sendo utilizado na culinária e medicina (Lameira, 2008). Sua coloração dourada, agrega aroma, sabor e coloração a pratos como a galinhada, sendo tradicional na culinária goiana, na Índia e Oriente Médio (Marchi et al., 2016). O principal composto ativo, são os flavonóides denominados curcumina, que possui ações anti-inflamatória, antioxidante, antidiabética, antitumoral, antiviral, antibacteriana e antifúngica (Moretes e Geron, 2019).

O gengibre é geralmente utilizado na forma de chá e na culinária como conservante e/ou especiaria, frequentemente utilizado no preparo da bebida “Quentão”, presente nas Festas Juninas, que compõem a folclore brasileiro. Uma ação importante e procurada é antioxidante, retardando envelhecimento do organismo, reduzindo a ação oxidante (Neto, 2012). O gengibre é uma planta rica em nutrientes e possui compostos bioativos para o corpo e para o cérebro. Como alimento, é bastante versátil, podendo ser utilizado de diferentes formas no preparo de alimentos, conservas, auxiliando no emagrecimento, fornecendo sabor e aroma picante a bebidas e comidas, além de ser utilizado em fragrâncias (Aggarwal e Shishodia, 2006.)

Considerando o alecrim, é uma espécie que embora utilizada na culinária, pelo sabor refrescante e aroma intenso, sendo utilizado no preparo de aves, linguças, suínos, salsichas, batatas assadas, sopas e molhos (Jorge, 2012)., sendo um

importante conservante de alimentos (Costa et al. 2013). Entretanto, tem grande destaque no uso farmacológico e cosmético. Possui propriedades digestivas, analgésicas, espasmolíticas, anti-inflamatórias, antifúngicas, bem como atividade antimicrobiana, estando suas ações estão relacionadas ao uso do seu óleo essencial e dos compostos fenólicos antioxidantes (Lorenzi e Matos, 2002).

As folhas de louro são amplamente utilizadas na culinária de diversos países, sendo empregadas na preparação de pratos doces e salgados. Possuem propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, auxiliando na melhoria do metabolismo da glicose e dos lipídios (Jorge, 2012). Em função do elevado teor compostos fenólicos (Santoyo et al., 2006), apresenta propriedades positivas para conservação de alimentos, como: atividades antioxidantes, antimicrobianas e antifúngicas. Na culinária, é utilizado em diversas preparações, como ensopados, peixes, carnes e aves (SÃO PAULO, 2013).

O uso de plantas aromáticas e condimentares na produção dos alimentos pode trazer diversos benefícios, entre eles destaca-se: a melhoria do sabor, melhor palatabilidade; aumento da vida útil, pois algumas plantas aromáticas e condimentares possuem propriedades antimicrobianas, reduzindo a contaminação bacteriana e fúngica; além de benefícios a saúde por possuírem compostos bioativos.

As plantas de camomila e boldo são utilizadas frequentemente na forma de chá. Os chás são popularmente conhecidos no Brasil, sendo um aliado em casos mais leves de ansiedade, já que muitos deles possuem propriedades ansiolíticas, reduzindo o estresse. A camomila é conhecida pela diversidade de princípios ativos, os quais são utilizados em medicamentos fitoterápicos e cosméticos, devido às suas propriedades biológicas tais como antiinflamatória, antimicrobiana, antifúngica e sedativa (Stanojevic et al., 2016). Apresenta como princípios ativos os óleos essenciais, os flavonoides (apigenina) e o pro-camazuleno. A apigenina provoca o efeito sedativo, e o camazuleno confere propriedades anti-inflamatórias. Seus princípios ativos são retirados através dos chás que são preparados através de infusão das flores secas da planta (Santos, 2020).

O boldo é utilizado como espasmolítico, contra os desconfortos digestivos, para o tratamento gastrointestinal e do fígado. O seu princípio ativo é a boldina, um alcaloide, principal responsável pelas suas propriedades hepatoprotetoras e coleréticas podendo ser administrada pela forma de infusão ou cápsula (Nascimento, 2013). O chá de boldo pode ser encontrado tanto comercializado em sachês como o uso da própria planta para a sua elaboração (Lima et al., 2007). O boldo pode apresentar uma ampla gama de propriedades farmacológicas, tais como: ação antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, ação diurética, dentre outras.

A babosa, é considerada pelos egípcios como a “planta capaz de permitir a imortalidade e beleza”, existindo relatado do seu uso por rainhas (Alcântara et al., 2014). É composta principalmente por derivados antracênicos sendo as aloínas os mais conhecidos, entretanto, a planta é rica em minerais, aminoácidos essenciais, enzimas, vitaminas (inclusive a B12) possuindo ação desintoxicante (Santos, 2020). A parte utilizada é mucilagem ou “gel” presente nas folhas (Rodríguez-González et al., 2011). Farmacologicamente, a babosa é conhecida pela sua atividade anti-inflamatório, hipolipidêmico, hipoglicemiante e cicatrizante (Tazima et al., 2008). A babosa tem sido utilizado na produção de bebidas como ingrediente e fonte de alimentos funcionais (sucos), na linha de cosméticos e produtos de higiene pessoal, como: cremes, sabonetes, xampus, produtos de limpeza facial e outros (Hamman, 2008).

Já a arnica, é frequentemente utilizada na forma tópico, pela indústria farmacêutica e cosmética. De acordo com Simões et al. (2000) a arnica apresenta ações terapêuticas, sendo indicada para casos de contusões, hematomas, entorses, edemas, fraturas, artropatias, doenças reumatológicas, cialgia, bursites, dores miofasciais, pré e pós-operatório. Pode ser usada também para furúnculos e picadas de insetos devido a sua ação anti-séptica. Em casos mais severos pode ser ministrada na forma injetável. Nos casos menos graves, pode-se usar arnica por via oral em diluição ou glóbulos. A multifuncionalidade da planta se explica pela variedade de produtos presentes no mercado como: sabonetes, creme dental, óleo tônico capilar,

entre outros. Os princípios ativos responsáveis pelas suas ações medicinal são os flavonóides (rutina, quecetina e hesperidina) (Silva et al., 2017)

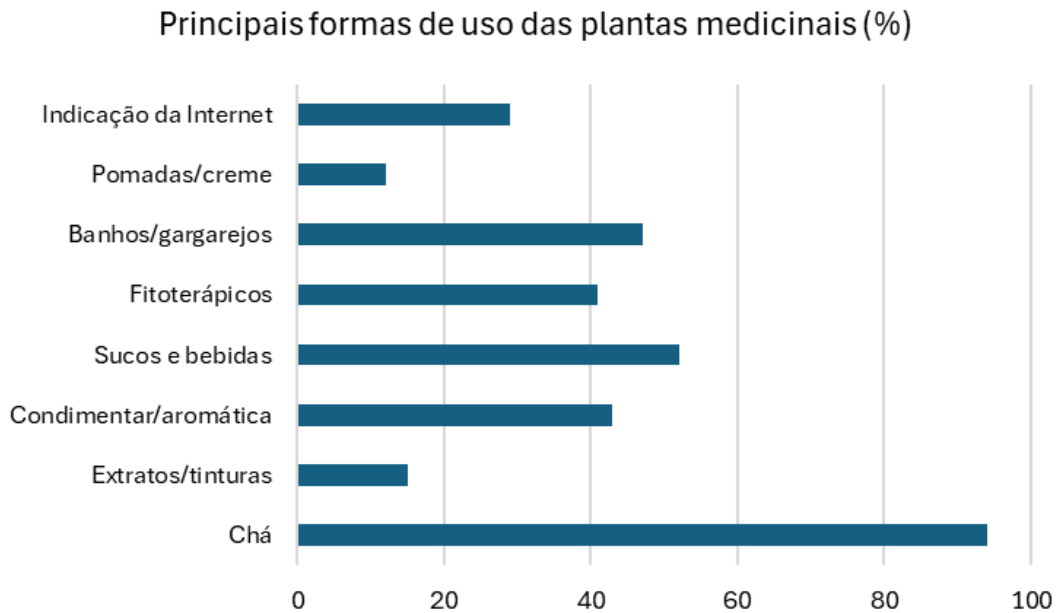
O maracujá, é utilizada na forma de suco, participando na alimentação, embora suas folhas, casca e semente também apresentam princípio ativos e nutricionais. A folha de maracujá (*Passiflora edulis*) tornaram-se parte do dia a dia da população no preparo de chás (Carvalho e Paganini-Costa, 2011). A literatura evidencia alguns efeitos proporcionados pelo uso do chá de maracujá, como propriedades sedativas, ansiolíticas, antidiarreica, anti-hipertensiva, anti-inflamatória, hipoglicemiante, antibacteriana e tranquilizante (Barbosa et al., 2008).

Outras plantas foram mencionadas como de interesse dos entrevistados, sendo mais frequente: erva cidreira (*Melissa officinalis*), erva doce (*Pimpinella anisum* L.), assa-peixe (*Vernonia polyanthes* Less.), chá verde (*Camellia sinensis*) e mastruz (*Chenopodium ambrosioides* L.).

A principal forma de uso/ consumo das plantas medicinais (Figura 3), foi na forma de chá (94%), corroborando com as plantas de interesse dos entrevistados. As outras formas de uso associado as plantas medicinais são suco e bebidas (52%); banhos e gargarejos (47%) e condimentos e aromáticos (43%).

Estas informações estão em concordância com outros estudos realizados, quanto à forma de preparo das plantas medicinais (Arnous et al., 2005). O estudo permitiu constatar que o conhecimento e a utilização das plantas com atividade medicinais, no município de Itapuranga-GO são principalmente para indicação terapêutica de baixa gravidade. Entretanto, não se descarta a necessidade de uma reconstrução dos saberes-fazeres ao uso racional das plantas, de modo a minimizar e/ou evitar os efeitos indesejáveis, priorizando a convergência de saberes científicos e populares.

Figura 3: Levantamento (%) das formas de uso das plantas medicinais pelos entrevistados no município de Itapuranga – GO (2024).



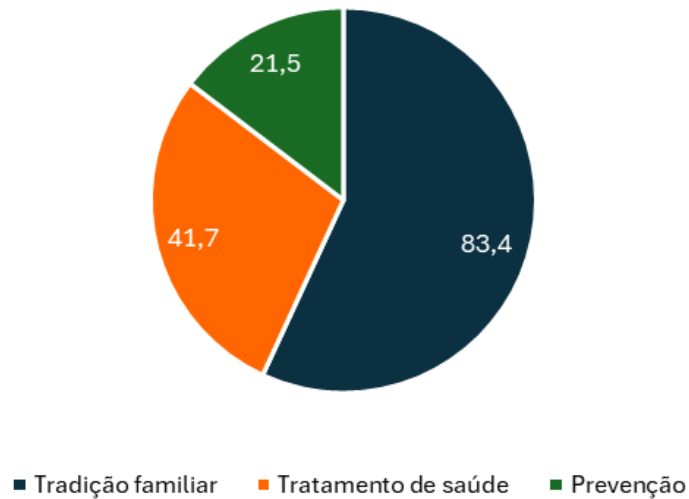
Fonte: Autores (2024)

De acordo com a resolução da RDC nº267, de 22 de setembro de 2005 (BRASIL, 2005) os chás são definidos como uma bebida elaborada com base em partes de espécies vegetais como ramos, folhas, raízes, flores, frutos e cascas. Existem duas maneiras para o preparo do chá, sendo elas a infusão (ramos, folhas e flores) e a decocção (raízes, frutos e cascas). Na infusão, a água deve ser fervida e acrescentada sobre a erva escolhida pelo tempo determinado para o preparo daquele chá, enquanto na decocção, a erva deve ser fervida juntamente a água (Carvalho, 2019).

Surpreendentemente, os resultados desse estudo, apontam que apenas 41% dos entrevistados (Figura 3) utilizam as plantas medicinais na forma fitoterápica, atestando os resultados de motivação, estar associado as tradições familiares (83,4%) (Figura 4), sendo este, um conhecimento adquirido com parentes e em alguns casos, com amigos e conhecidos, sendo a transmissão realizada oralmente de geração a geração.

Figura 4: Indicação da motivação para uso de plantas medicinais (%) pelos entrevistados do município de Itapuranga – GO (2024).

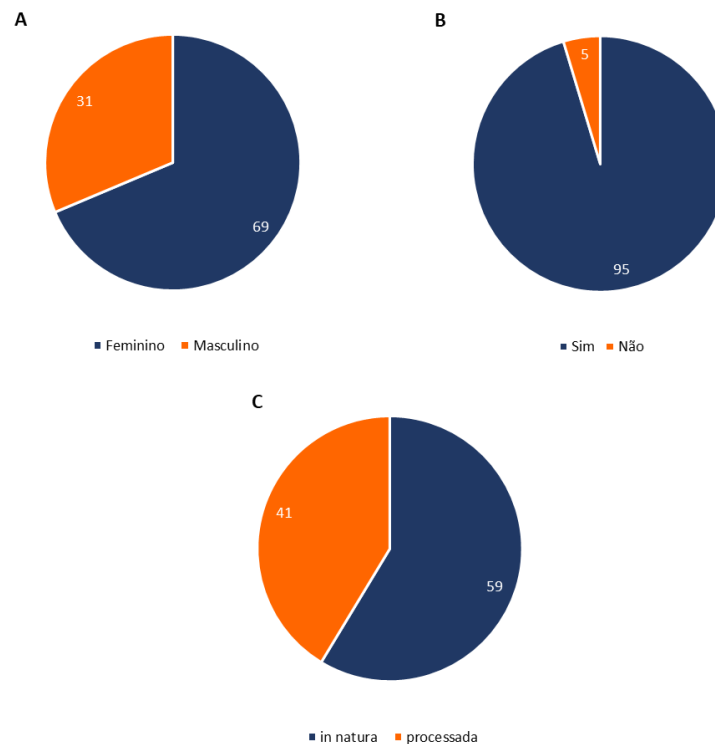
Motivação para uso das plantas medicinais (%)



Fonte: Autores (2024)

O perfil do consumidor de plantas medicinais está caracterizado nas figuras 5 e 5. As entrevistas indicam que 69% do público é do gênero feminino (Figura 5A). O interesse pelas plantas medicinais existe em 95% dos entrevistados (Figura 5B) que apresenta preferência de consumo na forma in natura (59%) (Figura 5C).

Figura 5: Perfil do consumidor de plantas medicinais, quanto ao gênero, uso e forma de consumo no município de Itapuranga – GO (2024). A – Gênero dos entrevistados (%); B – Uso de plantas medicinais (%) e C – Forma de consumo (%).

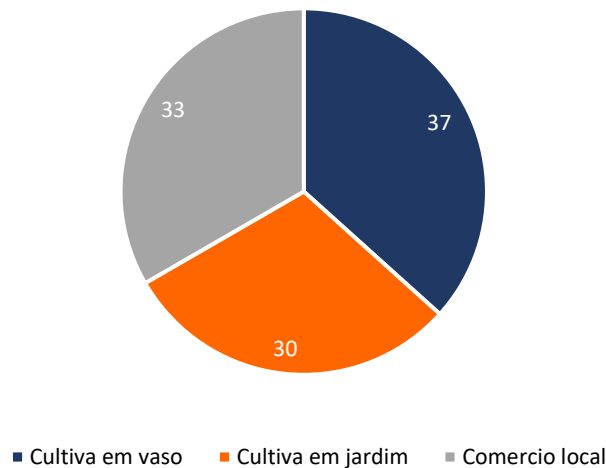


Fonte: Autores (2024)

A predominância das mulheres pode estar associada aos ambientes em que a entrevista foi conduzida (feiras e supermercados), onde o gênero feminino é predominante. Outra questão condizente com os dados obtido está relacionado com o fato das mulheres, serem normalmente as responsáveis pelo preparo dos alimentos, sendo esta informação compartilhada por Veiga-Junior (2008).

Os resultados apresentaram que a forma de obtenção das plantas medicinais ocorre de forma equilibrada entre os padrões levantados (Figura 6), indicando as possibilidades de mercado, produtor e consumidor, das espécies medicinais.

Figura 6: Formas de obtenção (%) das espécies medicinais de interesse dos entrevistados em Itapuranga – GO (2024).



Fonte: Autores (2024)

Considerando que 67% dos entrevistados cultivam em casa plantas medicinais, apenas uma parcela de 33% dos entrevistados, adquirem as espécies no mercado local. Relacionando com o tipo de consumo de plantas processadas (41%) (Figura 5C) esses resultados sugerem que, a busca no mercado por produtos processados a partir de plantas bioativas, está relacionado ao uso de fármacos, cosméticos e condimentos, sugerindo ser produtos que a população não consegue produzir. Para o consumo *in natura*, de acordo com este estudo, 2/3 da população cultiva em casa.

Essa informação é importante para direcionamento do produtor de plantas medicinais, assim como a forma de abordagem do mercado. Diante do apresentado, é fundamental que os produtores de Itapuranga, agreguem valor aos seus produtos, de forma simples, despertando assim, maior interesse do consumidor. A figura 7 e 8, exemplifica produtos que são de simples produção, sem exigência de processos elaborados. A personalização com selos de produto natural, orgânico e personalização, conferem valor e fortalece o vínculo consumidor *versus* produtor.

Figura 7: Modelo de embalagem de vidro com rótulos e selos para personalização e valorização de produtos de plantas medicinais.



Fonte: Autores (2024)

Figura 8: Escalda pés – produto composto com plantas medicinais



Fonte: Autores (2024)

A tabela 2, apresenta algumas características agronômicas e sugestões de processos que podem agregar valor as espécies mencionadas pelos entrevistados.

Tabela 2: Características agrônômicas e potencial de agregação de valor ao produto as espécies.

Planta Medicinal	Nome científico	Propagação	Época de plantio	Espaçamento (cm)	Ciclo	Início da colheita	Cultivo	Valor agregado ²
Açafrão	<i>Curcuma longa</i>	Rizoma	Out./nov.	30x30	anual	7 a 10 meses ¹	Local definitivo	Moído; mistura prontas (mel e açafrão)
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	estaca	Ano todo	100x80	perene	12 meses – colheita de 6 em 6 meses	Mudas Local definitivo	Desidratado; moído; misturas prontas; tinturas; saches de chá; velas aromáticas; óleos aromatizados
Arnica	<i>Cynara scolymus</i>	Sementes e/ou estacas	Ano todo	20x20	perene	12 meses	Mudas Local definitivo	Desidratado; tinturas; óleo para massagem
Babosa	<i>Aloe vera</i>	rebentos	Ano todo	80x60	perene	12 – 18 meses, com colheita no verão	Mudas Local definitivo	-
Boldo	<i>Vernonia condensata</i>	estacas	Ano todo	120x80	perene	6 meses – colheita	Mudas Local definitivo	Desidratado; moído; saches de chá

						de 4 em 4 meses		
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	semente, divisão de plantas ou estaca	Ano todo	30x25	perene	3-4 meses após o plantio	Mudas Local definitivo	Desidratado; moído; misturas prontas; tinturas; sachês de chá; velas aromáticas; óleos aromatizados
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	rizoma	Out./nov.	50x40	anual	7-10 meses ¹	Local definitivo	Balas; xaropes; extratos; desidratado; moído (pó)
Hortelã	<i>Mentha spp.</i>	estaquia ou de sementes	Ano todo	40x30	perene	3-4 meses – colheita de 3 em 3 meses	Mudas Local definitivo	Desidratado; moído; misturas prontas; extratos sachês de chá; velas aromáticas; óleos aromatizados
Louro	<i>Laurus nobilis</i>	Sementes ou mudas produzidas	primavera ou outono	120x120	perene	24 – 36 meses,	Local definitivo – Árvore/arvoreta,	Desidratada; moída; ramos/folhas

		a partir de estacas do caule				colheita o ano todo	que pode atingir até 15 metros de altura	fresca na forma de coroa ou trança; temperos sal e louro.
Maracujá	<i>Passiflora edulis e P. alata</i>	Várias formas, preferencialmente, sementes e estacas	Ago./mar	250x400 300x500	perene	A partir de 8 meses	Mudas/ Local definitivo	Desidratada; moída; farinha; polpa concentrada; licor; aromatizantes; óleos aromáticos

Fonte: Autores (2024)

¹após a seca das folhas. ²as embalagens são fator determinante na agregação de valor. Priorizar embalagens que permitam a visualização do produto, agregando selo regionalizado, vinculados a tradições e processos produtivos (sustentabilidade; valorização do trabalho feminino; comunidades e conhecimento tradicional), informações composição nutricional e contato. Todas as espécies aqui apresentadas preferem solos ricos em matéria orgânica, bem drenados e com boa luminosidade. Recomenda-se uma adubação com esterco de gado bem curtido, esterco de galinha ou composto orgânico, quando necessário.

As plantas aqui inticadas, também apresentam viabilidade econômica para ornamentação e paisagismo, consistindo em um nicho de mercado que, permite a produção das mudas, podendo agregar valor às espécies, com o envasamento das plantas, seja de forma simples (plásticos, papelão, etc) ou em arranjos sofisticados.

A incorporação de plantas medicinais em arranjos/ projetos paisagísticos, ainda é pouco explorado e surge como uma discussão relativamente nova. Algumas das espécies mencionadas pelos entrevistados, como o alecrim, babosa e louro, podem compor espaços externos, contribuindo para a decoração de ambientes, agregando ação repelente e aromas, seja em vaso ou jardim. A babosa, capim cidreira e citronela pode ser utilizada em composição de maciços, delineamento de caminhos; maracujá, melão-de-são-caetano e guaco (Figura 9), podem ser utilizadas em cerca viva e pergolado, composições que favorecem uma abordagem integral e holística, promovendo formas amplas de integração do ambiente e promoção da saúde.

Figura 9: Cerca viva formada com planta medicinal guaco (*Mikania glomerata*).



Fonte: Autores (2024)

Esta prática dente cada vez a ganhar adeptos, como já ocorre por exemplo com fruteiras, como uso das jabuticabeiras (Batista et al., 2022) podendo ser considerado



paisagismo funcional com estratégias integradoras de desenvolvimento sustentável. Com as novas tendências mundiais de preocupação com a preservação da biodiversidade e as ideias de desenvolvimento sustentável, o estudo das plantas medicinais brasileiras tomou novos rumos. O cultivo de plantas medicinais e/ou aromáticas, integradas como parte do jardim, não compromete ornamentalmente o conjunto da paisagem ou arquitetônico, mas sim, incorpora as plantas cujo enfoque ornamental é grande potencial alimentício e/ou medicinal e aromático.

Vale salientar que o cultivo de plantas medicinais direcionada para abastecimento de indústrias farmacológicas e de cosméticos, consiste em um mercado promissor para os produtores de Itapuranga, entretanto, deve se atentar para as exigências legais de produção e garantia do acesso seguro a matéria-prima, atendendo os padrões de qualidade da indústria de farmacológicos. A presença de empresa como Live Aloe é exemplo de um mercado permanente para produção, além da proximidade do município a um dos maiores polos farmacêuticos do país, o DAIA localizado em Anápolis, distante 178km de Itapuranga. Para que essa “parceria” se estabeleça, é fundamental a organização dos produtores e o apoio do setor público, que facilitaria os canais de distribuição (ajuste às necessidades do consumidor; tempo entre o pedido e a entrega; conveniência de compra).



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a metodologia utilizada nesse estudo, concluiu-se que as plantas medicinais são de interesse para o município de Itapuranga – GO, com destaque para as plantas com dupla aptidão de uso, ou seja, plantas que possuem princípios ativos para uso medicinal e também são utilizadas como condimentares.

O consumo in natura é predominante entre os entrevistados, assim como o cultivo em vasos e quintais, o que destaca a necessidade de um trabalho de valorização do uso das plantas medicinais através de projetos e programas de qualificação e capacitação dos produtores locais em estratégias de marketing, agregando valor aos seus produtos além de trabalhar novas estratégias de mercado, como o virtual. Nesse sentido, o trabalho realizado de forma organizada em associações, cooperativas e grupos com características de identificação regional e/ou cultural, apresentam maior impacto, além de reduzir custos, diversidade de produtos e maior alcance.

O trabalho e desenvolvimento de ações com uso de plantas medicinais na jardinagem e ornamentação, deve ser explorado, visto que a população de Itapuranga valoriza este cultivo e realiza em casa. Ações conjuntas, com a prefeitura, profissionais locais podem referenciar a cidade nesse sentido, com a implementação do paisagismo sustentável, funcional com estratégias integradoras.



5. AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer o apoio financeiro dos Colégios Tecnológicos do Estado de Goiás (COTEC), Universidade Federal de Goiás (UFG), Centro de Educação, Trabalho e Tecnologia (CETT) da UFG, Fundação Rádio e Televisão Educativa e Cultural (FRTVE), em parceria com a Secretaria de Estado da Retomada (SER) e Governo do Estado de Goiás, através do Convênio no 01/2021 - SER (Processo nº. 202119222000153) por meio do Edital de Pesquisa COTEC/CETT/SER Nº 03/2023.



6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGGARWAL BB, SHISHODIA S. Molecular targets of dietary agents for prevention and therapy of câncer. *Biochem Pharmacol*, v. 7, p.1397-1421, 2006.

ALCÂNTARA, J. R.; BEZERRA, A. N.; CARVALHO, N. S. Aplicações clínicas do uso de Aloe vera e relatos de toxicidade. *Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância e Saúde*, Fortaleza, v. 1, n.3, p. 27-32, 2014.

AMOROZO, M.C.M. 2002. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger, MT, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v.16, n. 2, p.189-203, 2002.

ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro-conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Revista Espaço Para a Saúde*, v. 6, n. 2, p. 1-6, 2005.

BARBOSA, J. H. P.; OLIVEIRA, S. L.; SEARA, L. T. O Papel dos produtos finais da glicação avançada (AGEs) no desencadeamento das complicações vasculares do diabetes. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, Alagoas, v. 52, n. 6, p. 940-950, 2008.

BATISTA, A.P.; ARANTES, T.P.; ALMEIDA, T.F. Jabuticabeiras e seu potencial paisagístico. Boletim técnico, Emater – GO. 2022. Disponível em: [Boletim Técnico 1 – JABUTICABEIRAS E SEU POTENCIAL PAISAGÍSTICO – EMATER GOIÁS](#) Acesso em: 15 out 2024.

BORTOLUZZI, M. M.; SCHMITT, V.; MAZUR, C. E. Efeito fitoterápico de plantas medicinais sobre a ansiedade: uma breve revisão. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, Paraná, v. 9, n.1, p. 13, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 267, de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico de Espécies Vegetais para o Preparo de Chás. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 23 ago. 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2005/res0267_22_09_2005.html. Acesso em: 19 out 2024.

BRASIL. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica. Brasília - DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas_integrativas_complementares_plantas_medicinais_cab31.pdf Acesso em: 12 de set 2024.

CARVALHO, C. R. S..Potencial antioxidante e teor de compostos fenólicos dos chás de hortelã (*Mentha spicata*), camomila (*Matricaria chamomilla*) e capim-cidreira



(*Cymbopogon citratus*). 2019. p. 44. *Monografia* (Graduação em Biotecnologia) - Universidade Federal de Uberlândia, Instituto De Biotecnologia, Uberlândia, 2019.

CARVALHO, S.D.; PAGANINI, C.P. Uma xícara (chá) de química. *Revista virtual de química*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 27-36, 2011.

CAETANO, R.S.; SOUZA, A.C.R.; FEITOZAO, L.F.. o uso de plantas medicinais utilizadas por frequentadores dos ambulatórios Santa Marcelina, Porto Velho – RO. *Revista Saúde e Pesquisa*, v. 7, n. 1, p. 55-63, 2014. Disponível em:

[file:///C:/Users/taisf/Downloads/3276-texto%20do%20artigo%20no%20Microsoft%20Word-12974-1-10-20140522%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/taisf/Downloads/3276-texto%20do%20artigo%20no%20Microsoft%20Word-12974-1-10-20140522%20(1).pdf) Acesso em: 01 out 2024.

COSTA, A.G.; CHAGAS, J.H.; PINTO, J.E.B.P.; BERTOLUCCI, S.K.V. Crescimento vegetativo e produção de óleo essencial de hortelã-pimenta cultivada sob malhas. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, Brasília, v.47, n.4, p.534-540, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2012000400009> Acesso em: 29 set 2024.

COSTA, D.; COSTA, H. S.; ALBUQUERQUE, T. G. et al. Atividade antioxidante do alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.): efeito do solvente de extração. *Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge*, IP. 31/10/2013. Disponível em: <https://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/1884?mode=ful>. Acesso em: 26 set 2024.

ETHUR, L. Z.; JOBIM, J. C.; RITTER, J. G.; OLIVEIRA, G.; TRINDADE, B. S. Comércio formal e perfil de consumidores de plantas medicinais e fitoterápicos no município de Itaqui - RS. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, v. 13, n. 2, p. 121-128, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbpm/a/WjqVyMDhf9J7NKGJswnrxws/> Acesso em: 28 set 2024

FREITAS, A.S.; SILVA, V.M.S. Estudo das propriedades medicinais e o uso de algumas plantas encontradas no campus da Universidade Federal do Mato Grosso. *Revista Biodiversidade*, v.22, n.2, p. 129-140. Disponível em:

[file:///C:/Users/taisf/Downloads/15854-Texto%20do%20Artigo-68444-1-10-20230702%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/taisf/Downloads/15854-Texto%20do%20Artigo-68444-1-10-20230702%20(1).pdf) Acesso em: 22 set 2024.

HAMMAN, J.H. Composition and Applications of Aloe vera Leaf Gel. *Molecules*. Basel, v. 13, p. 1599-1616, 2008.

JORGE, N.. Especiarias como antioxidantes naturais: aplicações em alimentos e implicação na saúde. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v. 14, n. 2, p. 389-399, abr. 2012.

LAMEIRA, O. A.; Pinto, J. E. B. P. Em Plantas Medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular. Editora EMBRAPA: Belém, 2008. p. 19-26.



LIMA, S.M.G., LIMA, A.F., & DONAZZOLO, J. Resgate do conhecimento popular e uso de plantas medicinais na promoção da saúde em Sananduva –RS. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 2, n. 1, p. 256-259, 2007.

LORENZANI, W.L.; LORENZANI, A.E.B.; BATALHA, M.O. Barreiras e oportunidades na comercialização de plantas medicinais provenientes da agricultura familiar. 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Wagner-Lourenzani/publication/228726665_Barreiras_e_oportunidades_na_comercializacao_de_plantas_medicinais_provenientes_da_agricultura_familiar/links/0deec526a52361488b000000/Barreiras-e-oportunidades-na-comercializacao-de-plantas-medicinais-provenientes-da-agricultura-familiar.pdf Acesso em: 22 out 2024.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. *Plantas Medicinais no Brasil. Nativas e Exóticas*. 2ª ed. Plantarum, 2002.

MARCHI, J.P.; TEDESCO, L.; MELO, A.C.; FRASSON, A.C.; FRANÇA, V.F.; SATO, S. W.; LOVATO, E. C. W.. Curcuma longa L., o açafrão da terra, e seus benefícios medicinais. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, v. 20, n. 3, 2016.

MORETES, D.N.; GERON, V.L.M.G.. Os benefícios medicinais da *Curcuma longa* L. (açafrão da terra). *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 10, n. 1, p. 106-114, 2019.

NASCIMENTOWMC, MELO, OF, SILVA, IF, SOUZAFL. Plantas medicinais e sua utilização pelas comunidades do município de Sobral, Ceará. *Sanare*, v.12, n.1, p.46-53, 2013.

NETO, A.G.S. Estudo dos efeitos vasculares e renais causados pelo 6-gingerol isolado do gengibre. Fortaleza (CE): Universidade Federal do Ceará; 2012.

OLIVEIRA, P.D.L.. Aplicação combinada de quitosana e óleo essencial de *Mentha piperita* L. no controle de fungos patógenos pós-colheita. 2014, p. 51, *Monografia* (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2014.

RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, V; FEMENIA, A.; GONZÁLEZ-LAREDO, R.; ROCHA-GUZMÁN, N.; GALLEGOS-INFANTE, J.; CANDELAS-CADILLO, M.. Effects of pasteurization on bioactive polysaccharide acemannan and cell wall polymers from *Aloe barbadensis* Miller. *Carbohydr Polym.*, v.86, n.4, p.1675-83, 2011.

SANTOS. V.S.. Plantas medicinais. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/saude-bem-estar/plantas-medicinais.htm>. Acesso em: 29 set. 2024.



SANTOYO, S.; LLORÍA, R.; JAIME, L.; IBAÑEZ, E.; SEÑORÁNS, F. J.; REGLERO, G. Supercritical fluid extraction of antioxidant and antimicrobial compounds from *Laurus nobilis* L. chemical and functional characterization. *European Food Research and Technology*, v. 222, n. 5-6, p. 565-571, 2006.

SÃO PAULO. Serviço Social da Indústria. Sabor na medida certa: nutrição e culinária para hipertensão arterial. São Paulo: SESI-SP Editora, 2013.

SIMÕES, C. M. O; et al. Farmacognosia: Da Planta ao Medicamento. Editora UFSC: Florianópolis, 2000.

SILVA, G.; RANIERI, I.; MOURA, R.M.X.. Revisão literária da *Arnica montana*: avaliação das propriedades e conhecimento do seu uso. *XIIJ ornada Científica Faculdades Integradas de Bauru – FIB*. 2017. Disponível em: <https://fibbauru.br/uploads/561/Farmacia.pdf>. Acesso em: 28 set 2024.

STANOJEVIC, L.P.; MARJANOVIC-BALABAN, Z.R.; KALABA, V.D.; STANOJEVIC, J.S.; CVETKOVIC, D.J. Chemical composition, antioxidant and antimicrobial activity of chamomile flowers essential oil (*Matricaria chamomilla* L.). *Journal Essent Oil Bear Plant*, v.19, n. 8, p.2017-28, 2016.

TAZIMA, M. F. G. S.; VICENTE, Y. A. M. V. A.; MORIYA, T. Biologia da ferida e cicatrização. *Medicina*, Ribeirão Preto, v.41, n.3, p.259-264, 2008.

VEIGA-JUNIOR, V.F. Estudo do consumo de plantas medicinais na região centro-norte do estado do rio de janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v.18, n. 2, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2008000200027> Acesso em: 10 out 2024.

