CONHECIMENTOS E APLICAÇÕES ETNOBOTÂNICAS DO GÊNERO *OCIMUM* ("ALFAVACA") EM DOIS MUNICÍPIOS DO ALTO SOLIMÕES

Romário da Silva Santana[1]
André Maricaua Manuiama[2]
Charles Cordoba Parente[3]
Camilo Torres Sánchez [4]

RESUMO
O uso dos recursos naturais é uma prática milenar, que guardam uma herança de conhecimento adquirida de seus ancestrais e da relação com o meio em que vivem. O presente trabalho teve como objetivo comparar como a planta do gênero Ocimum é conhecida e quais seriam suas maiores utilidades Etnobotânicas e farmacológicas na comunidade ribeirinha do município de Tabatinga e na comunidade urbana do município de Benjamin Constant, caracterizando-se aspectos como cultivo e presença das mesmas. Foram coletadas informações de 60 moradores, selecionados aleatoriamente, por meio de entrevistas semiestruturadas. Nas entrevistas foram identificadas a presença da planta do gênero Ocimum sp1 e sp2, que sãos conhecidas popularmente como "alfavaca" (97%), ambas apresentavam diferenças morfológicas e aplicações de usos diferentes. As plantas eram usadas para tratar diversas doenças como: Gripe, Resfriado, Febre, Cegueira, Derrame, Diabetes e Cólicas segundo informações fornecidas pelos moradores. Estes resultados confirmam que as populações que vivem e dependem da planta têm consciência de que as plantas utilizadas são mais para assistência medica primária e na culinária para dar mais sabores aos pratos locais da comunidade.

Palavras-chave: Ocimum, Etnobotânica, Agroecologia.

1 INTRODUÇÃO

O uso dos recursos naturais é uma prática milenar, da qual o ser humano é o protagonista, ultrapassando todos os obstáculos do processo evolutivo e chegando até os dias atuais, e praticada por toda população mundial (ALONSO, 2011 apud Di Stasi *et al.,* 1996). Esse conhecimento empírico transmitido de geração em geração, foi de fundamental importância para que se pudesse compreender e utilizar as plantas medicinais como recurso terapêutico na cura de doenças que afligiam o ser humano como destacam (TESKE; TRENTINI, 2001).

[1] Centro de Estudos Superiores de Tabatinga/Universidade do Estado do Amazonas – CSTB/UEA.
[2] Centro de Estudos Superiores de Tabatinga/Universidade do Estado do Amazonas – CSTB/UEA.
[3] Centro de Estudos Superiores de Tabatinga/Universidade do Estado do Amazonas – CSTB/UEA.
[4] Centro de Estudos Superiores de Tabatinga/Universidade do Estado do Amazonas – CSTB/UEA.

Comunidades tradicionais, que guardam uma herança de conhecimento adquirida de seus ancestrais e da relação com o meio em que vivem, são estudadas por uma área da ciência denominada Etnobotânica. E, parte dessa ciência, a etnofarmacologia, estuda a inter-relação dos homens com as plantas usadas como remédio, ou seja, uma exploração transdisciplinar que abrange o biológico e as ciências sociais. Diversas populações humanas estão inseridas neste contexto, como as comunidades caiçaras, os sitiantes e roceiros tradicionais, comunidades quilombolas, comunidades ribeirinhas, os pescadores artesanais, os grupos extrativistas e indígenas, dentre outras (ALONSO, 2011 apud Albuquerque, 2002; AMOOZO, 2002; ETKIN & ELISABETSKY, 2005; DIEGUES *et al.,* 2001).

O gênero *Ocimum*, da família Lamiaceae, é uma importante fonte de óleos essenciais, tendo uso na medicina popular em todos os continentes (VIEIRA; SIMON, 2000). Compreende aproximadamente trinta espécies de ervas e subarbustos dispersos das regiões tropicais e subtropicais da Ásia, África, Américas Central e do Sul, sendo a África considerada o principal centro de diversidade deste gênero (PATON, 1992).

Este gênero tem despertado a atenção de pesquisadores por apresentar espécies que são fontes de óleos essenciais com mais de vinte componentes, entre eles metil-chavicol, metil-cinamato, eugenol, citral, linalol, timol, cânfora e taninos (SIMON *et al*., 1990).

A Alfavaca é uma planta muito cultivada em todo território brasileiro podendo ser encontradas em hortas domésticas para o uso tanto condimentar quanto medicinal, sendo inclusive comercializada na forma fresca em feiras e supermercados. Novas análises mostraram que o teor máximo de eugenol ocorre às 12:00 horas do dia e o mínimo na coleta das 17:00 horas, enquanto o 1,8-cineol, princípio balsâmico de ação anti-sépitca pulmonar e expectorante tem seu maior teor no fim do dia e pela manhã, quando então, a planta deve ser colhida para o preparo dos banhos antigripais em crianças (LORENZI, MATOS, 2008).

Além disso, o gênero *Ocimum* é constituído por várias espécies conhecidas por manjericão com as mais diversas indicações farmacológicas e, entre elas, a ação antiespasmódica, a carminativa, a galactógenica, a antisséptica intestinal, a diurética, a anti-helmíntica e a antimicrobiana. Todas essas funções são bastante aproveitadas nos mais diversos países, em especial no Irã e na Índia (VENÂNCIO, 2006). Entre as

espécies de manjericão de maior importância encontram-se *Ocimum gratissimum* (manjericão-doce), *Ocimum basilicum* (manjericão branco), *Ocimum tenuiflorum*, *Ocimum selloi* Benth (elixir paregórico) que são produtores de óleos essenciais para produção de fármacos, perfumes e cosméticos (MATOS, 1998).

No Brasil, o manjericão é cultivado principalmente por pequenos produtores para a comercialização de suas folhas verdes e aromáticas, usadas frescas ou secas como aromatizante ou como condimento. Além disso, é muito utilizado para a obtenção de óleo essencial, importante na indústria de perfumaria e na aromatização de alimentos e bebidas. O óleo essencial de manjericão apresenta também propriedades inseticidas e repelentes. Na região do Mediterrâneo a erva é plantada em beirais das janelas para repelir mosquitos e moscas domésticas (MAY *et al.* 2010).

Na Amazônia, populações ribeirinhas têm sido cada vez mais valorizadas, por serem fundamentais no conhecimento das potencialidades da flora e para a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas nessa região (MENDONÇA *et al*., 2007). Convivendo com um ambiente muitas vezes adverso, que pode impor dificuldades relacionadas aos cuidados com a saúde, esses povos usam principalmente os recursos da flora para o tratamento das doenças que possam vir a acometê-los (ALONSO, 2011).

Os locais onde foram realizadas as entrevistas são grupos étnicos cujo as origens partem de um mesmo princípio de colonização. O camponês amazônico, caboclo ou ribeirinho, consolida sua identidade a partir do século XIX com a Cabanagem (1835), o final da escravidão, e o declínio da extração da borracha. Este grupo estabelece um padrão de vida singular fundamentado na pequena posse ou propriedade urbana e rural, uma economia baseada no trabalho familiar sobre os recursos da natureza e em formas próprias de representação cultural. A família cabocla pode possuir uma estrutura social que varia de semiextensa a nuclear, com práticas religiosas afro-americanas, católicas e recentemente as protestantes (SÁNCHEZ, 2005).

Onde esses grupos étnicos se adaptam de acordo com suas necessidades locais e desenvolvem atividade quanto ao uso da terra, agricultura de pequeno porte, pecuária e as atividades extrativistas. Para Sánchez (2005) Como as informações de censo nacional não discriminam entre população tradicional [não-moderna] e não tradicional [moderna] ou ainda entre ribeirinhos do rio Amazonas e moradores da terra

firme, vai-se discutir a importância quantitativa desta categoria social localizando-a dentro da mais ampla categoria do campesinato regional.

Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo comparar como a planta do gênero *Ocimum* é conhecida e quais seriam suas maiores utilidades Etnobotânicas e farmacológicas na comunidade ribeirinha de Tabatinga e no município de Benjamin Constant, caracterizando aspectos como cultivo e presença de variedades.

2 METODOLOGIA

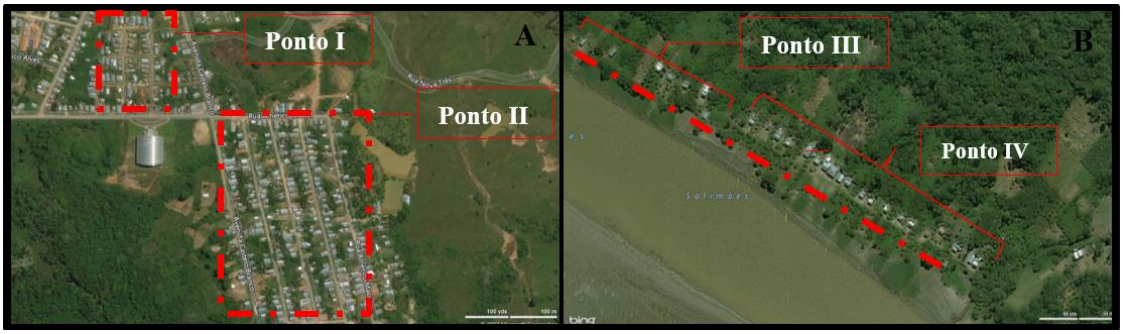
2.1 Área de estudo

O estudo foi realizado em duas cidades do Alto Solimões, sendo uma na área urbana no município de Benjamin Constant no bairro Colônia II e a outra em uma área rural de Tabatinga na comunidade ribeirinha “Vila Nova”, estendendo-se até a comunidade ribeirinha “Vila Eternidade”.

Benjamin Constant é um município brasileiro do interior do Amazonas com coordenada de 04º 22’ 58’’ S 70º 01’ 51’’ O, com uma área de 8.793,429 km2, região norte do país. Localiza-se na microrregião do Alto Solimões, mesorregião do Sudoeste Amazonense. Sua população é de 40. 417 habitantes, distante da capital Manaus, em linha reta, 1. 120 km de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) (**Figura 1.A**).

As comunidades de “Vila Nova e Esperança” situa-se na margem direita do rio Solimões, é Rural não indígena, pertence ao município de Tabatinga. Tendo como coordenada geográfica 040º 18’ 43.7’’ S 069º 52’ 50.8’’ O e sua área territorial é de 300 metros de frente, devido ao fenômeno natural (enchente) típico de terra de várzea. Atualmente existem 28 famílias, aproximadamente 67 pessoas entre criança, adolescente e adultos (IDAM, 2016) (**Figura 1.B**).

Figura 1- Localização geográfica da área de estudo. (A) Município de Benjamin Constant, Bairro Colônia II, identificado de acordo com os Pontos de coletas I (Conjunto Castanhal) e II (Conjunto Cidade Nova). (B) Município de Tabatinga, identificado de acordo com os Pontos de coletas III (Comunidade Vila Eternidade) e IV (Comunidade Vila Nova).



Fonte: © 2017 Microsoft Corporation Earthstar Geographics SIO © **2017** HERE. Digital Globe. Visitado no dia 15 de maio de 2017.

2.2 Coleta de dados

A pesquisa foi embasada de acordo com Alexiades e Cotton (1996), sendo utilizado formulário semiestruturado com 4 perguntas abertas e 5 perguntas objetivas visando à obtenção de dados da planta do gênero *Ocimum*. Para a seleção dos entrevistados, foi aplicada a amostragem não probabilística e intencional de colaboradores que conhecem e usam plantas medicinais, foi baseada principalmente na dificuldade que se teria na escolha de outros métodos probabilísticos

Além disso, foi usado como método estatístico de cálculo, o Cálculo do índice de concordância de uso das plantas (CUP). O cálculo do índice de concordância de uso das plantas foi baseado e adaptada na metodologia de Amorozo e Gély (1988). A porcentagem de concordância quanto aos usos principais para cada espécie (CUP) mostra a importância relativa das plantas utilizadas para tratar quaisquer doenças. A CUP foi calculada da seguinte forma:

$$CUP = \frac{\text{Nº de informantes que citaram usos principais} \times 100}{\text{Nº de informantes que citaram o uso da espécie}}$$

As entrevistas foram realizadas em dois períodos do ano de 2017, uma no mês de abril e a outra no mês de junho, no bairro Colônia II no município de Benjamin

Constant e nas comunidades ribeirinhas de Vila Nova e Vila Esperança. Sendo aplicadas 30 questionários com 4 perguntas abertas e 5 objetivas em ambos os respectivos locais.

O bairro colônia II surgiu no ano de 2006 com a implementação das casas populares situando-se na região norte do município e estendendo-se do centro em 3 km, na qual foi dividida como conjunto Castanhal e Conjunto Cidade Nova. No conjunto Castanhal foram desenvolvidos projetos como as casas populares financiado pelo governo federal sendo ocupados com um número aproximado a 900 pessoas. Já no conjunto Cidade Nova surgiu por motivos da população ter feito a invasão das terras onde atualmente moram em torno de 1.500 pessoas.

As Comunidades Vila Nova e Esperança, são caracterizadas por comunidades ribeirinhas não indígenas onde a maioria das famílias pertencem a uma ordem cruzada. Por motivo de conflitos entre algumas famílias que envolvia religião.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas entrevistas os moradores puderam informar que haviam dois representantes da planta do gênero *Ocimum* e que estas são conhecidas popularmente como Alfavaca, que ambas apresentavam morfotipos diferentes (**Figura 2**).

As diferenças que há entre as duas variedades do gênero *Ocimum* estão nas cores, onde em uma a cor verde é mais clara (variedade I) e na outra a cor verde é mais escura, além disso, o aroma mais marcante foi observado e sentido na variedade II, podendo estar como destaque marcante em sua estrutura na sua inflorescência cujo a cor escura.

Figura 2- Planta do Gênero *Ocimum* esquematizando os morfotipos coletadas no município de Benjamin Constant. (A-1) Arbusto representando *Ocimum* sp1, (A-2) Inflorescência e, (A-3) Estrutura foliar da planta. (B-1) Arbusto representando o *Ocimum* sp2, (B-2) Inflorescência e, (B-3) Estrutura foliar.

Fonte: Imagem Fotografada e modificada por SANTANA, R. S. 2017.

Os nomes populares mais usados como identificação da plântula foram como Alfavaca, Alfavação-do-pajé, Alfavaca macho (variedade II) e Alfavaca fêmea (variedade I). Além disso, a planta era muito usada como remédio (Medicinal), na comida (Gastronômica) e como incensos (Especiarias) (**Quadro 1**).

Quadro 1: Uso Geral da Planta pela população de Benjamin Constant (Conjunto Castanhal e Cidade Nova) e Tabatinga (Comunidade de Vila Nova e Eternidade).

Medicinal	Variedades	Gastronomia	Variedades	Especiaria	Variedades
Gripe	I	Tempero de Carne	I	Incensos	II
Resfriado	I e II	Tempero de Peixe	I e II		
Febre	II	Tempero de Feijoada	I		
Cegueira	I e II	Sopas	I e II		
Derrame	I				
Diabetes	I				
Cólicas	I				

No bairro Colônia II, foram entrevistados 25 pessoas do sexo feminino e 5 do sexo masculino, os quais são inseridas nas respectivas faixas etária: 25-30 (**3**); 35-40 (**5**); 45-50 (**8**); 55-60 (**6**) e 65-70 (**8**). Sendo que a grande maioria dos entrevistados se encaixavam 45-50 e 65-70 com mais de 26%.

A estrutura da planta que era mais usada era a folha (**54%**) tanto na medicina popular quanto na culinária, e a grande maioria dos moradores tinham as duas variedades plantadas em seus quintais (**50%**) (**Figura 3**).

A folha assim como o caule são as partes da planta mais utilizadas como tempero na culinária, na medicina popular a folha é mais representativa para curar determinadas doenças conhecidas pelos moradores como gripe, diabetes, dores intestinais (Cólicas), derrame etc., e a semente é mais usada para tratar cegueira e limpar os olhos de partículas oriundas do ambiente.

Uso do órgão da Planta em Benjamin Constant

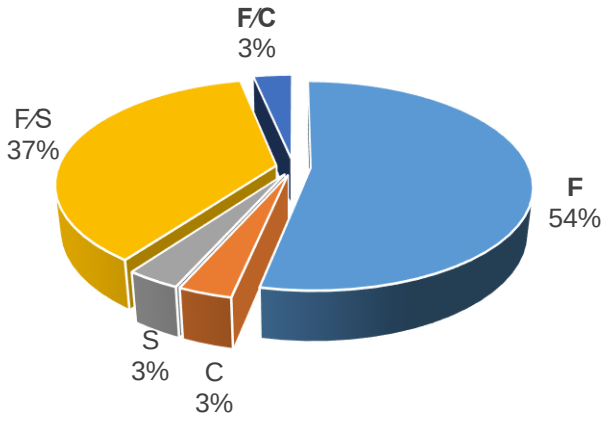


Figura 3: Número obsoletos do uso da planta amostrados das entrevistas no Conjunto Castanhal e Cidade Nova, Benjamin Constant. Abreviações quanto ao seu uso: Folha (**F**); Caule (**C**); Semente (**S**); Folha e Semente (**F**/S) e Folha e Caule (**F**/**C**).

Estes bairros tiveram como cálculo de uso principal da planta, o tempero com mais de 73%, pois seu maior uso era relativamente em todas as famílias como condimentos no preparo dos seus alimentos. Com 50% se destacou no uso medicinal, como antitérmico, sendo usado como banho, xarope e, contra resfriado. E como uso na especiaria as famílias usavam como incenso para deixar o ambiente das casas perfumadas e como repelente natural (**Tabela 1**).

Tabela 1: Atribuições geral aos usos da planta e cálculo do CUP no Bairro Colônia II

USOS	Nº DE USOS	USO ATRIBUIDO	VARIEDADE	CUP %
Gastronômico	**22**	Tempero	**I**	**73,3**
Medicinal	**15**	Antitérmico	**I e II**	**50**
Especiaria	**1**	Incenso	**I**	**3,3**

Na comunidade “Vila Nova” a entrevista se estendeu até a comunidade “Vila Eternidade onde foram entrevistadas 15 pessoas do sexo masculino e 15 do sexo feminino. A faixa etária com maior índice esteve entre 35-40 (**11**) e menor na faixa etária de 55-60 (**2**), todos os moradores conheciam a planta como “Alfavaca” e usavam somente como remédio para dar banho nas crianças febris.

Sua maior utilidade foi identificada somente na medicina popular, pois os moradores só sabiam usar a planta como remédio para tratar crianças febris, com gripe e com resfriados. A estrutura da planta que era mais usada pelos moradores era a folha (67**%**) e a semente (3%), e todos tinham plantados em seus quintais mais de uma muda por residência (**Figura 4**).

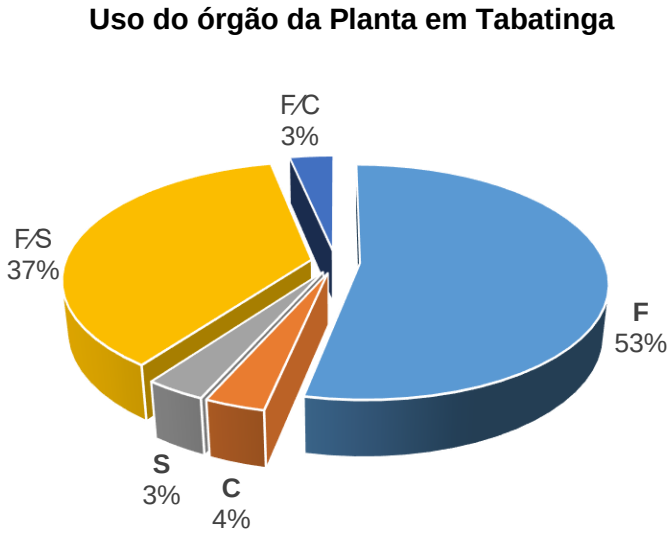


Figura 4: Número obsoletos do uso da planta amostrados das entrevistas na Comunidade Vila Nova e Vila Esperança, Tabatinga. Abreviações quanto ao seu uso: Folha (**F**); Caule (**C**); Semente (**S**); Folha e Semente (**F**/S) e Folha e Caule (**F/C**).

Estas comunidades tiveram como cálculo de uso principal da planta, na medicina popular (100**%**), pois seu maior uso era relativamente em todas famílias

como remédio para tratar dores e resfriados e também era usado como banho (antitérmico) (**Tabela 2**).

Tabela 2: Atribuições aos usos da planta e cálculo do CUP na comunidade Vila Nova e Eternidade

USOS	Nº DE USOS	USO ATRIBUIDO	VARIEDADE	CUP %
Gastronômico	**0**	-	-	**0**
Medicinal	**30**	Antitérmico e Terapêutico	I	**100**
Especiaria	**0**	-	-	**0**

Para Alonso (2011), o conhecimento adquirido de antepassados faz parte de uma tradição oral de curandeiro para curandeiro. No entanto, a aplicação da botânica medicinal, não era representada num método cientifico e sim, em um embasamento empírico. Ainda na mesma Summer (2000) afirma que, o conhecimento tradicional de plantas medicinais foi, sem dúvida, precisa e adquirida através de cuidadosas experimentações e observações.

4 CONCLUSÃO

No estudo analisou-se a variação de conhecimento sobre uso das plantas para medicina popular, gastronomia e especiaria e houve diferença significativa do conhecimento entre os sexos relativo ao conhecimento destas onde as mulheres faziam mais o uso da planta (66%). No município de Benjamin Constant os usos foram aplicados em diversas áreas da necessidade popular, diferente da comunidade “Vila Nova e Vila Eternidade” que os conhecimentos quanto ao uso da planta se limitou somente ao uso medicinal.

De acordo com as informações obtidas através de entrevistas realizadas com moradores das áreas de coleta, notou-se um grande saber popular em beneficio ao uso e aos variáveis métodos de aplicação de plantas tidas como medicinais, devido a sua aplicação em casos específicos de doenças que estão relacionadas principalmente a gripe, causando alivio dos sintomas, fator descritos por pessoas usuários das plantas medicinais no seu dia-a-dia. Embora a planta do gênero *Ocimum* (Alfavaca) tenha uma vasta propriedade medicinal o seu uso implica também em suas crenças, envolvendo conhecimentos ancestrais.

Nas áreas estudadas todos os entrevistados, de acordo com a metodologia descrita, conhecem e usam plantas medicinais. Em relação às plantas utilizadas na culinária os usuários desta, relataram que a folha era usada como tempero e que dava um cheiro e um sabor agradável ao paladar e, quanto ao uso na medicina popular, a folha era usada como banho e a semente era usada como colírio para limpar os olhos de alguma irritação e também para curar cegueira.

Pode-se dizer, que o bairro colônia II por ser uma área mais antiga que a comunidade Vila Nova e Eternidade, detém mais conhecimento diversificado quanto ao uso da Alfava. Portanto, a maioria das pessoas tem consciência de que as plantas utilizadas como medicina popular é mais para assistência medica primária. Porém, constatou-se que os entrevistados não praticavam os cuidados necessários para utilizar as plantas, como coletar em locais apropriados e conhecer a identidade correta da planta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Ressiliane Ribeiro Prata. **Estudo Etnofarmacognóstico de Plantas Medicinais Popularmente Indicadas para Tratamento de Doenças Tropicais em nove Comunidades Ribeirinhas Do Rio Solimões, No Trecho Coari-Manaus-AM**. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Programa Integrado de Pós-graduação em Biologia Tropical e Recursos Naturais, Manaus, AM, 2011.

ALBUQUERQUE, UP, Lucena RFP, Alencar NL: **Métodos e técnicas para coleta de dados etnobotânicos**. In Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. Editado por Albuquerque UP, Lucena RFP, Cunha LVFC. Recife: Comunigraf; 2008:41-72.

ALEXIADES, MN: **Selected guidelines for ethnobotanical research: a field manual**. New York: The New York Botanical Garden; 1996.

AMOROZO MCM, Gély A: Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas, PA, Brasil. Boletim Museu Paraense Emilio Goeldi Serie Botânica 1988, 4:47-131.

COTTON, CM: **Ethnobotany: principles and applications**. London: Roehampton Institute; 1996.

DIEGUES, A.C.; Arruda, R.S.V.; Silva, V.C.F.; Figols, F.A.B; Andrade, D. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente; São Paulo 2001. 211 pp.

ELISABETSKY, E; Souza, G.C. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: Simões, C.M.O.; Schenkel, E.P.; Gosmann, G.; Mello, J.C.P.; Mentz, L.A.; Petrovick, P.R. (Eds). Farmacognosia: da planta ao medicamento. 5ª ed. Editora da UFRGS/ Editora da UFSC, Florianópolis, 2004. p.107-122.

ETKIN, N.; ELISABETSKY, E. Seeking a transdisciplinary and culturally germane science: The future of ethnopharmacology. Journal of Ethnopharmacology. 2005. 100: 23-26.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). **Dados do município de Benjamin Constant**. Visitado no site <www.IBGE/BENJAMINCONSTANT-AM.COM.BR>. As 17h 45min., Rio de Janeiro, Brasil 2016.

Instituo de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas (IDAM). **Características geográficas e demográficas do município de Tabatinga-comunidade "Vila Nova"**. Secretaria de Estado de Produção Rural, Tabatinga, 2016.

LORENZI, Harri; MATOS, Francisco José de Abreu. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. -- Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

MAY, André; PINHEIRO, Mariane Quaglia; SACCONI, Laura Vidotto *et al.* **Manjericão *(Ocimum basilicum* L.)**. Instituto Agronômico – IAC Centro de Análise e Pesquisa Tecnológica do Agronegócio de Horticultura, 2010.

MENDONÇA, M. S.; França, J. F.; Oliveira, A. B.; Prata, R. R.; Añez, R. B. S. Etnobotânica e o saber tradicional. In: Fraxe, T.J.P.; Pereira, H.S.; Witkoski, A.C. (Eds). **Comunidades Ribeirinhas Amazônicas: modos de vida e uso dos recursos naturais**. Vol. 1. EDUA - Editora da Universidade do Amazonas, Manaus, Amazonas, 2007. p. 91-105.

PATON, A. **A synopsis of Ocimum L. (Labiatae) in Africa**. Kew Bul. v. 47, p. 403-435, 1992.

SÁNCHEZ, Camilo Torres. **O Mundo da Vida no Estuário Amazônico: Ecologia Política da Biodiversidade no Arquipelago de Belém do Pará-Brasil**. Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro pelo Instituto de Ciências Humanas e Sociais no Departamento de Desenvolvimento Agricultura e Sociedade do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Agricultura e Sociedade. Programa de doutorado, Rio de Janeiro, 2005.

SIMON, J. E; JAMES Quinn; RENEE G. Murray. **Brasil: a saurce of essential oils**. In: JANICK, J.; SIMON, J. E. (Ed). **Advences in new crops**. Portland: Timber, 1990. P.484-489.

TESKE, M.; TRENTINI, A. M. M. **Compêndio de Fitoterapia**. 2. ed. Curitiba: Herbarium, 2001. 317p.

SUMNER J: **The natural history of medicinal plants**. Portland: Timber Press; 2000.

VENÂNCIO, A.M. **Toxicidade aguda e atividade antinociceptiva do óleo essencial do *Ocimum basilicum* L. (manjericão), em Mus musculus (camundongos)**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão 108p. 2006.

VIEIRA, R. F.; SIMON, J. E. **Chemical characterization of basil (Ocimum spp.)**. Found in the markets and used in traditional medicine in Brazil. Economic Botany, Nova Iorque, v. 54, p. 207-16, 2000.