

**Levantamento sobre plantas medicinais utilizadas em distúrbios do sistema digestivo no Município de Bezerros- PE****Surveying the use of medicinal plants used in distúrbios of the digestive system in the City of Bezerros-PE**

DOI:10.34117/bjdv6n12-173

Recebimento dos originais:09/11/2020

Aceitação para publicação:08/12/2020

**Ellyssandra Luanna da Silva Lira**

Discente do curso de bacharel em farmácia, pelo Centro Universitário UNIFAVIP

Instituição: Centro Universitário UNIFAVIP

Endereço: Avenida Adjair da Silva Casé, 800 – Indianópolis, Caruaru – PE, Brasil

E-mail: luannaliraaa@gmail.com

**Luana Augusta Gomes Sousa**

Discente do curso de bacharel em farmácia, pelo Centro Universitário UNIFAVIP

Instituição: Centro Universitário UNIFAVIP

Endereço: Avenida Adjair da Silva Casé, 800 – Indianópolis, Caruaru – PE, Brasil

E-mail: l\_augusta@hotmail.com

**Severina Rodrigues de Oliveira Lins**

Doutora em Fisiopatologia – UFRPE

Instituição: Centro Universitário UNIFAVIP

Endereço: Avenida Adjair da Silva Casé, 800 – Indianópolis, Caruaru – PE, Brasil

E-mail: linsnina@hotmail.com

**RESUMO**

Mesmo com os avanços da medicina moderna, a utilização de plantas medicinais ainda é muito bastante utilizada para tratar vários tipos de patologias, seja na forma de fitoterápicos, bem como na forma de chá, extratos, tinturas, entre outros. A medicina popular se faz presente principalmente em lugares economicamente mais carentes, como no Nordeste Brasileiro. Cerca de 80% da população do mundo faz o uso de plantas medicinais para tratar diversas patologias e distúrbios que afetam as populações. São bastante conhecidas e utilizadas as espécies Alcachofra, Espinheira- Santa, Hortelã-Pimenta e Boldo do Chile, entre outras. A abordagem etnofarmacológica é muito eficaz na investigação de plantas medicinais, pois faz parte da área que estudam as plantas, as pessoas e a cultura, em associação com o uso e com o efeito biológico, objetivando-se a compreensão da cultura local. Os resultados revelam que plantas medicinais são frequentemente utilizadas para tratamentos de distúrbios do sistema digestório. A planta mais utilizada é o boldo e o método de preparação, infusão. É de suma importância que haja formas de conscientizar a população do uso adequado de Plantas Medicinais, para que não ocorra nenhum prejuízo a saúde do usuário.

**Palavras-Chave:** Tratamento alternativo, Medicina popular, Infusão.

**ABSTRACT**

Even with the development of the modern medicine, the utilization of medical plants still has been used a lot to treat several kinds of pathologies. Whether in the form of herbal medicine, as well with types of tea, extracts, tinctures, and others. The popular medicine it is present mainly in poor communities, as in the Brazilian Northeast. About 80% of the world population uses medical plants to treat various sort of pathologies and disturbance that affect the population. It is well-known to use plant species as *Cynara scolymus* L., *Maytenus ilicifolia* Mart. Ex Reiss, *Mentha piperita* L., *Peumus boldus* Molina along with others. The ethno-pharmaceutical approach it is very effective in terms of the medical plants investigation, because it is part of zone that studies the plants, the society and the culture, in association with the use of biological effect, aiming the local culture comprehension. The results found through the searches shows that people uses the medical plants treatment often. The most used medical plant it is *Peumus boldus*, and the utilization method it is steep. It is extremely important that there are ways to inform the population about the uses and the importance over the appropriate medical plants benefit, therefore the health problems will be prevented.

**Keywords:** Alternative treatment, popular medicine, infusion.

**1 INTRODUÇÃO**

A utilização de Plantas Medicinais há muitos anos vem sendo valorizada. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 80% da população mundial faz o uso de plantas medicinais ou de preparações com suas propriedades na atenção primária à saúde.

No Brasil, em virtude disso, foram criadas várias ações afins de ajudar, conscientizar e garantir que a população tenha acesso seguro e eficaz ao uso racional, suas preparações, como, fitoterápicos, chás e entre outros (BRASIL, 2011).

O Brasil está entre as 12 nações que possuem cerca de 70% da biodiversidade do planeta. Várias plantas que ainda não tiveram suas atividades farmacológicas constatadas pela literatura, já fazem parte da prática de medicina popular, sendo utilizadas principalmente pela parte economicamente mais carente do Nordeste do Brasil. Apenas 5 mil das 20 mil plantas mundialmente utilizadas, já foram estudadas (SILVA et al., 2006).

A abordagem etnofarmacológica se mostrou muito eficaz na investigação de plantas medicinais para a produção de novos fármacos (SILVA et al., 2006). Informações sobre as plantas, pessoas e cultura, associadas ao registro de uso com efeito biológico são estudados na etnofarmacologia e etnobotânica, onde as quais possibilitam a seleção de espécies usadas com base nos saberes locais, obtendo-se informações sobre a etiologia da doença, objetivos terapêuticos e outros fatores que contribuem para o entendimento da cultura local (GOIS et al., 2016).

Problemas no Sistema digestivo são bastante comuns, principalmente em áreas rurais (QUIROGA et al., 2012). As desordens gastrointestinais cada vez mais vêm ganhando importância

principalmente nos países em desenvolvimento. Plantas como, Alcachofra (*Cynara Scolymus*), Espinheira-Santa (*Maytenus Illicifolia* Mart. Ex Reiss), Hortelã-Pimenta (*Mentha Piperita* L.), Boldo-do-Chile (*Peumus Boldus* Molina), e Erva-Doce (*Pimpinella Anisum*) são utilizadas para o tratamento de distúrbios gastrointestinais, como, Dispepsia, Gastrite, Constipação Intestinal, Diarreia, náuseas, vômitos, entre outros (SCARPA, 2002).

Diante disso, objetivou-se, com este artigo, investigar o conhecimento popular do uso de Plantas Medicinais para distúrbios do Sistema Digestivo por moradores do município de Bezerros, Pernambuco.

## **2 MÉTODOS**

A pesquisa foi realizada na feira livre na cidade de Bezerros-PE, localizado no interior de Pernambuco. O município tem uma população aproximada de 60 mil habitantes e se destaca por sua festividade carnavalesca e pelo São João cultural da Serra Negra, atraindo turistas de diversos lugares do mundo nestes períodos festivos. Outro ponto muito importante do município é a feira livre criada no ano de 1968, como feira de troca-troca entre viajantes da região, com o passar dos anos, passou a ser a “Feira livre de Bezerros” e é uma das mais antigas da região, sendo considerada uma das mais atraentes para feirantes e consumidores de várias cidades do agreste de Pernambuco.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética UNIFAVIP (CAAE: 31631920.8.0000.5666). A amostra foi composta por 50 participantes de ambos os sexos, maiores de 18 anos.

Os dados serão através de um questionário objetivo, com oito questões, o qual foi respondido em um tempo previsto de 15 minutos. A pesquisa foi realizada às Quartas, Sextas e Sábados, visto que, são os dias em que acontece a feira livre no município.

Os dados coletados pelos questionários foram analisados e postos em gráficos, onde será feito um levantamento de quais plantas são mais utilizadas para os distúrbios em questão.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Através das análises de dados mais relevantes obtidas pelos questionários, foram construídos cinco gráficos para um melhor entendimento da pesquisa.

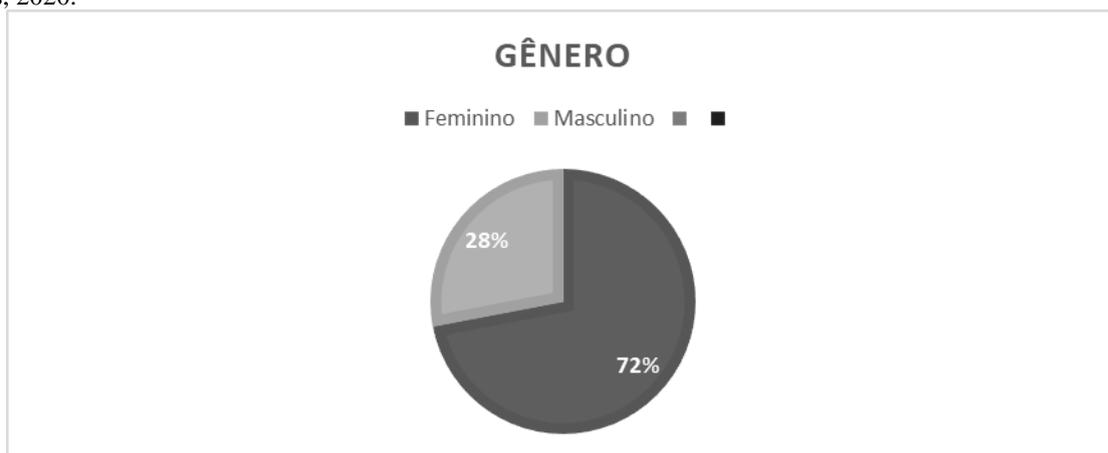
Da população total dos entrevistados foram, 28% do sexo masculino e 72% do sexo feminino (Gráfico1). Observou-se que, 100% dos entrevistados compreendem a importância das plantas medicinais, fazem o uso das mesmas para o tratamento de diversas doenças, inclusive, para problemas do trato digestivo e perceberam que houve melhoria da sintomatologia após a ingestão das plantas.

O Brasil é o país que possui maior biodiversidade do planeta, juntamente com uma rica diversidade étnica e cultural mantendo grande conhecimento tradicional no uso de plantas medicinais, a utilização pelas populações brasileiras vem tomando a força desde os tempos primórdios, passando geração para a geração (BRASIL, 2006).

Estudos sobre a medicina popular, cada vez mais, vem sendo maior, devido ao contingente de informações e esclarecimentos que é oferecido à Ciência. Mesmo após os avanços da medicina moderna as plantas medicinais ainda têm um papel muito importante no âmbito da saúde humana. Há relatos de que no Brasil, a utilização dessas espécies começou com os povos indígenas, já que o lugar onde eles vivem é muito rico de biodiversidades de plantas. Anos atrás, além de as utilizarem na forma de chá, extrato, tinturas, outros países tiveram interesse em usá-las na forma de fitoterápicos (FRANÇA et al., 2008).

Ainda existem muitos problemas quanto ao uso da medicina considerada tradicional, principalmente em populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e medicamentos. Esses motivos, juntamente com a fácil acesso e à tradição do uso de plantas medicinais, têm contribuído para que essa terapêutica seja utilizada pelas populações dos países em desenvolvimento (WANDERLEY, 2015). São consideradas plantas medicinais, aquelas que tem suas propriedades confirmadas. Também é importante dizer que a planta só apresenta valor medicinal, quando usada de forma correta no momento de o preparo devido ter riscos de intoxicação e efeitos que façam mal ao usuário (CARNEIRO, 2014).

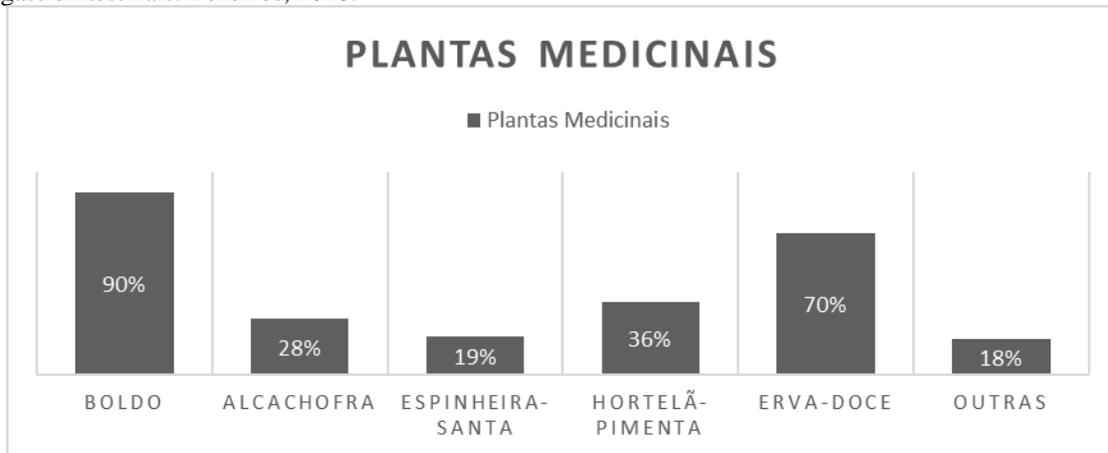
Gráfico 1- Participantes da pesquisa sobre uso de plantas medicinais para o tratamento de doenças gastrointestinais. Bezerras, 2020.



Quando questionados sobre as plantas que utilizam para o tratamento de algum tipo de distúrbios intestinais, foram relatadas várias espécies. Por ordem de importância, destacadas pelos

pesquisados, destacaram-se: Boldo, erva doce, hortelã pimenta, alcachofra, espinheira santa e outras (Gráfico 2).

Gráfico 2- Plantas Medicinais utilizadas pela população bezerrense no quesito plantas medicinais para o tratamento de doenças gastrointestinais. Bezerros, 2020.



Boldo-do-Chile (*Peumus boldus Molina*) é uma espécie arbórea, pertencente à família Monimiaceae. Suas folhas são usadas na medicina tradicional para tratamento de problemas digestivos e hepáticos. A boldina é considerada o seu principal alcalóide, representando cerca de 12 a 19%. Suas apresentam ainda taninos, óleo essencial, flavonóides e glicolipídios. A maioria dos relatos sobre a composição do óleo essencial aponta ascaridol como o principal componente (RUIZ et al., 2008).

O extrato bruto de boldo, assim como as frações ricas em alcalóides e em flavonóides, foram avaliados quanto à sua capacidade antioxidante *in vitro*. Os resultados indicam a capacidade antioxidante observada para o extrato bruto deve-se principalmente à presença de flavonóides (RUIZ et al., 2008).

Alcachofra (*Cynara scolymus L.*) Os frutos e raízes da alcachofra têm sido explorados como fonte de compostos naturais promotores da saúde o que tem atraído a atenção da indústria farmacêutica. Devido à presença desses compostos, a alcachofra possui muitas propriedades terapêuticas como: hepatoprotetora, anticarcinogênica, antioxidante, antimicrobiana, anti-HIV, antifúngica, anti-inflamatória e probiótica. Também, atua no sistema urinário, na redução dos níveis de colesterol, tratamento da arteriosclerose e como estimulante da flora intestinal (BOTSARIS et al., 2013).

A Espinheira-santa (*Maytenus ilicifolia Mart. ex Reiss.*) tem se tornado conhecida e usada na medicina herbalística dos EUA, onde o extrato de suas folhas vem sendo empregado para úlceras, para recomposição da flora intestinal e inibição de bactérias patogênicas, como laxante, para eliminar

toxinas através dos rins e pele e para regular a produção do ácido clorídrico do estômago (MARIOT; BARBIERI, 2007).

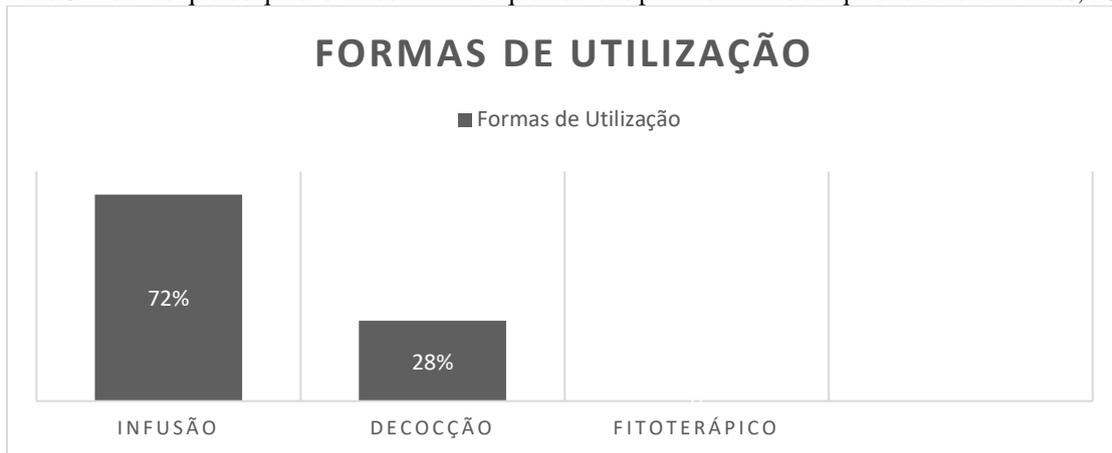
Seu uso tradicional é no tratamento de úlceras, indigestão, gastrites crônicas e dispepsia. Observou-se que os extratos, hexano e etilacetato de *M. ilicifolia*, promovem um aumento do volume gástrico e do pH no estômago, apresentam ação anti-ulcerogênica e antiinflamatória. Também foi observado que o extrato de folhas de *M. ilicifolia* diminui a secreção ácida na mucosa gástrica de rãs, com efeito semelhante ao medicamento cimetidina (MARIOT; BARBIERI, 2007).

A Hortelã-Pimenta (*Mentha piperita* L.) é da família Lamiaceae, reconhecida como menta, menta verdadeira, e hortelã, é uma planta rica em óleo essencial e sua origem essencial que possui aroma mentolado, balsâmico e fresco, é constituído principalmente do mentol, mentona, cineol. O óleo de hortelã-pimenta foi utilizado no tratamento de transtornos digestivos, melhorando os sintomas abdominais em pacientes com síndrome do cólon irritável, quando aplicado durante quatro semanas. Quando inalado, o óleo essencial de *Mentha piperita* foi eficiente no tratamento de distúrbios respiratórios, inclusive tuberculose pulmonar, quando combinado com outras drogas (NEUWIRTH et al., 2016).

Erva-doce (*Pimpinella anisum* L.) Chá de erva-doce é um remédio caseiro, utilizado para tratamento de uma variedade de sintomas gastrointestinais e do trato respiratório em algumas áreas da Europa e Ásia. Particularmente o chá de erva-doce, é tradicionalmente utilizado para prevenir a flatulência e espasmo em lactentes. Torna-se indispensável à avaliação da qualidade, segurança e a eficácia deste produto, em particular quando alguns dos seus constituintes são suspeitos de ser prejudicial. Os efeitos farmacológicos das sementes de erva-doce têm sido atribuídos a seu óleo essencial, estragol sendo um dos principais constituintes do óleo. Estudos apontam que *P. anisum* detêm vários efeitos terapêuticos, apresentando variadas condições, tais como digestivo, ginecológica, neurológica, e doenças respiratórias (REIS et al., 2012).

Quando questionados sobre a forma de preparo das plantas para os tratamentos, 78% relataram que utilizam em forma de infusão e 28% de decocção (Gráfico 3).

Gráfico 3- Formas que os questionados afirmam que usam as plantas citadas no questionário. Bezerros, 2020.



Através da análise de dados do artigo “Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil” a maior parte da população faz o uso de plantas na forma de decocção (PILLA; AMOROZO; FURLAN, 2006).

De acordo com Motta, Lima e Vale (2016), no Brasil é bastante comum a prática de utilização de chás através da decocção, até para ferver as folhas frescas, porém, esse método não é considerado indicado, pois pode degradar ou eliminar princípios ativos das plantas medicinais, inativando o efeito terapêutico do chá ou o deixando nocivo para a saúde de quem o ingere.

A forma de preparo da planta deve ser de maneira correta, devido as propriedades dos óleos essenciais voláteis presentes nas folhas, flores e outros órgãos da planta (OLIVEIRA; MENINI NETO, 2012).

Fitoterápico, é toda preparação farmacêutica (extratos, tinturas, pomadas e cápsulas) que utiliza como matéria-prima parte de plantas, como: folhas, caules, raízes, flores e sementes, com conhecido efeito farmacológico (MOTTA; LIMA; VALE, 2016).

De acordo 90% dos participantes, eles adquirem as plantas em feiras livres. Contudo, 34% relataram que ganham dos amigos ou vizinhos e 8% cultivam estas espécies em suas residências (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Formas de aquisição das plantas. Bezerros, 2020.



Lopes et al (2015) realizaram pesquisa semelhante e constataram que a maior parte das pessoas adquire as plantas medicinais nos próprios quintais ou com os vizinhos (67,0%), seguido pela compra em farmácias e em lojas de produtos naturais (33,0%).

V. P. Mosca et al (2009) ressalta que a maioria das espécies registradas (40), são cultivadas em jardins, hortas ou quintais das próprias residências e apenas 17 espécies foram adquiridas em locais próximos às residências (como terrenos abandonados), estabelecimentos comerciais ou em feiras livres.

Questionou-se, ainda sobre quais partes das plantas eles costumam utilizar para fazer a infusão ou decocção. A maioria (100%) respondeu que utiliza folhas, mas, muitos responderam que tanto faz utilizar folhas apenas ou misturá-las com raízes e/ou utilizam apenas raízes (10%), (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Partes das plantas mais utilizadas pelos participantes da pesquisa. Bezerros, 2020.



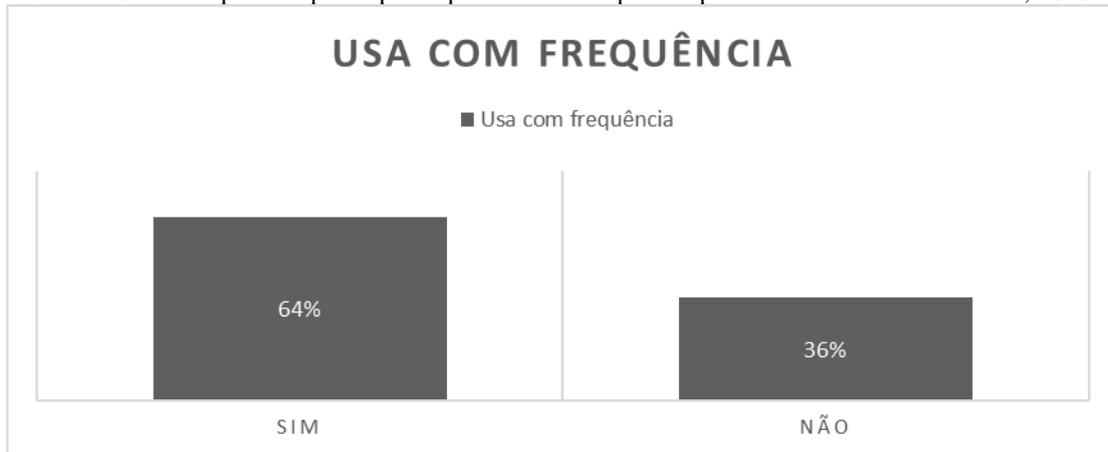
Pereira et al (2014) em sua pesquisa, intitulada, principais plantas medicinais comercializadas em feiras e mercados de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil, constataram que a folha é a parte do vegetal mais utilizada (37%), seguindo-se da casca, com 23% das citações de uso.

A parte vegetal utilizada nas preparações dos remédios caseiros, observou-se uma maior utilização das folhas (167 citações), seguido de raízes (11 citações), cascas (nove citações), frutos (sete citações), caules (três citações), flores (duas citações) e óleo (uma citação) (LIMA; MAGALHÃES; ALVES, 2011).

Quanto à parte vegetal mais utilizada nas preparações, observou-se uma maior utilização das folhas (SANTOS MRA; LIMA MR; FERREIRA MGR. 2008).

Quando questionados costumam utilizar plantas medicinais frequência, como tratamento, 64% responderam que sim e 36% responderam que não (Gráfico 6).

Gráfico 6 – A frequência que os participantes utilizam plantas para fins medicinais. Bezerras, 2020.



Pode-se observar no artigo “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” que com a finalização da pesquisa foi observado que 97,7% dos entrevistados utilizam plantas para fins medicinais regularmente e apenas 2,3% disseram não utilizá-las no dia-a-dia (FLORENCIO, 2008). Em outro artigo “Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil” a frequência do uso de plantas medicinais entre os entrevistados, 65 (21,66%) afirmaram usar frequentemente plantas medicinais para o tratamento de suas enfermidades; 110 (36,6%) fazem uso alguma vez; 85 (28,33%) utilizam ainda que raramente e apenas 40 (13,33%), não utilizam (PEREIRA M; BEZERRA L, 2009).

#### 4 CONCLUSÃO

Plantas medicinais são utilizadas para o tratamento de doenças gastrointestinais.

A maioria das plantas são adquiridas através da compra.

As plantas mais indicadas pelos participantes desta pesquisa foram boldo, erva doce, hortelã pimenta, alcachofra e espinheira santa, respectivamente.

A infusão foi a forma de utilização que mais se destacou, em seguida, a decocção.

A parte utilizada que mais foi mencionada, foram as folhas.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As plantas medicinais cada vez mais vem sendo uma opção mais viável para as populações, tendo em vista que, o custo benefício é mais “em conta” quando comparado tratar alguma sintomatologia com a ajuda de medicamentos. Porém, faz-se necessário que haja programas de conscientização sobre o uso correto de Plantas Mediciniais, visando salientar a maneira correta de utilização e mostrando as Plantas que tem suas propriedades registradas em compêndios oficiais.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. 2011.

FRANÇA, Inácia Sátiro Xavier de; SOUZA, Jeová Alves de; BAPTISTA, Rosilene Santos; BRITTO, Virgínia Rossana de Sousa. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. Revista Brasileira de Enfermagem, [s.l.], v. 61, n. 2, p.201-208, abr. 2008. FapUNIFESP (SciELO).

WANDERLEY, Lauanne Sátiro Marcelino et al. USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR INDIVÍDUOS DA COMUNIDADE DO VALENTINA-PB. Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança, v. 13, n. 2, p. 99-105, 2015.

CARNEIRO, Fernanda Melo et al. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. Revista Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais, v. 3, n. 2, p. 44-75, 2014.

SILVA, Maria Silene da; ANTONIOLLI, Angelo Roberto; BATISTA, Josemar Sena; MOTA, Clarice Novaes da. Plantas medicinais usadas nos distúrbios do trato gastrointestinal no povoado Colônia Treze, Lagarto, SE, Brasil. Acta Botanica Brasilica, [s.l.], v. 20, n. 4, p.815-829, dez. 2006. FapUNIFESP (SciELO).

GOIS, M.a.f.; LUCAS, F.c.a.; COSTA, J.c.m.; MOURA, P.h.b. de; LOBATO, G. de J.m.. Etnobotânica de espécies vegetais medicinais no tratamento de transtornos do sistema gastrointestinal. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, [s.l.], v. 18, n. 2, p.547- 557, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). [http://dx.doi.org/10.1590/1983-084x/15\\_170](http://dx.doi.org/10.1590/1983-084x/15_170).

QUIROGA, Rodrigo; MENESES, Lidia; BUSSMANN, Rainer W. Medicinal ethnobotany in Huacareta (Chuquisaca, Bolivia). Journal of ethnobiology and ethnomedicine, v. 8, n. 1, p. 29, 2012.

SCARPA, Gustavo F. Plantas empleadas contra trastornos digestivos en la medicina tradicional criolla del Chaco noroccidental. Dominguezia, v. 18, n. 1, p. 36-50, 2002.

Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

RUIZ, Ana Lúcia T. G.; TAFFARELLO, Denise; SOUZA, Vanessa H. S.; CARVALHO, João E.. Farmacologia e Toxicologia de Peumus boldus e Baccharis genistelloides. Revista Brasileira de Farmacognosia, [s.l.], v. 18, n. 2, p.295-300, jun. 2008. Springer Science and Business Media LLC.

BOTSARIS, A. S. et al. Cynara scolymus L, 2013.

MARIOT, M. P.; BARBIERI, R. L. Metabólitos secundários e propriedades medicinais da espinheira-santa (Maytenus ilicifolia Mart. ex Reiss. e M. aquifolium Mart.). Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 9, n. 3, p. 89-99, 2007.

REIS, Tainá Azevedo et al. ANÁLISES TÓXICA, CITOTÓXICA E GENOTÓXICA DE INFUSÕES DE Pimpinella anisum ATRAVÉS DO TESTE Allium cepa. In: VII CONNEPI- Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. 2012.

PILLA, Milena Andrea Curitiba; AMOROZO, Maria Christina de Mello; FURLAN, Antonio. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v. 20, n. 4, p. 789-802, 2006.

OLIVEIRA, E.R; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte - MG. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 311-320, 2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-05722012000200010>.

MOTTA, Agnes Oliveira; LIMA, Débora Cristina Silva; VALE, Camila Regina. Levantamento do uso de Plantas Medicinais em um Centro de Educação Infantil em Goiânia–GO. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, v. 14, n. 1, p. 629-646, 2016.

LOPES, M.A.; NOGUEIRA, I.S.; OBICI, S.; ALBIERO, A.L.M. Estudo das plantas medicinais pelos pacientes atendidos no programa "Estratégia saúde da família em Maringá/PR/Brasil. *Revista Bras. Pl. Med.*, Campinas, 2015.

PEREIRA, Jairo. VIANA, Elane. ARAUJO, Maria. SIBERTI, Paulo. Etnobotânica das principais plantas medicinais comercializadas em feira e mercados de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*. São Luís, v.5 n.3 Ananindeua set. 2014.

FLORENCIO, Valdir. 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*, João Pessoa, vol.18 no.2 João Pessoa Apr./June 2008.

SANTOS MRA; LIMA MR; FERREIRA MGR. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. *Horticultura Brasileira* 26: 244-250. v.26, n. 2, abr.-jun. 2008.

LIMA, Renato; MAGALHÃES, Sandra; ALVES, Maurício. LEVANTAMENTO ETNOBOTÂNICO DE PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NA CIDADE DE VILHENA, RONDÔNIA. *Revista Pesquisa & Criação*. vol.10, n.2, julho/dezembro de 2011.

PEREIRA, Vanessa; BEZERRA Maria. Uso popular de plantas medicinais no Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. *Revista Caatinga*. vol. 22, núm. 4, outubro/dezembro 2009.