

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS – FANAT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS – PPGCN
MESTRADO EM CIÊNCIAS NATURAIS – MCN

FRANCISCA JÉSSICA TEIXEIRA DA SILVA

O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

MOSSORÓ-RN

2023

FRANCISCA JÉSSICA TEIXEIRA DA SILVA

O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte como parte de requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Naturais.

**ORIENTADOR: Dr. RAMIRO GUSTAVO
VALERA CAMACHO**

**COORIENTADOR: Dr. DIEGO NATHAN DO
NASCIMENTO SOUZA**

MOSSORÓ- RN

2023

Ao meu Pai (*in memoriam*), minha mãe,
meus avós, meus irmãos e meu esposo.

Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

T266u Teixeira da Silva, Francisca Jéssica
O USO DAS PLANTAS MEDICINAIS NA ATENÇÃO
PRIMÁRIA DE SAÚDE. / Francisca Jéssica Teixeira da
Silva. - MOSSORÓ-RN, 2023.
63p.

Orientador(a): Prof. Dr. RAMIRO GUSTAVO VALERA
CAMACHO.

Coorientador(a): Prof. Dr. DIEGO NATHAN DO
NASCIMENTO SOUZA.

Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-
Graduação em Ciências Naturais). Universidade do
Estado do Rio Grande do Norte.

1. Atenção Primária de Saúde. 2. Etnobotânica. 3.
Gestantes. 4. Pacientes Ambulatoriais. I. VALERA
CAMACHO, RAMIRO GUSTAVO. II. Universidade do
Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

FRANCISCA JÉSSICA TEIXEIRA DA SILVA

Trabalho de dissertação apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais (PPGCN), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Naturais. Área de concentração: Recursos Naturais. Linha de pesquisa: Diagnóstico e Conservação Ambiental.

Aprovada em: ____ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. - RAMIRO GUSTAVO VALERA CAMACHO (Orientador)
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN

Prof^a. Dr^a. Francisca Marta Machado Casado de Araújo
Membro Externo ao Programa- UERN

Prof. Dr^a. HOSANA MIRELLE GOES E SILVA COSTA
Membro Externo ao Programa – UERN

Dr^a. MARCIANA BIZERRA DE MORAIS
Membro Externo à Instituição - FCRN

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3 OBJETIVOS.....	18
3.1 Geral	18
3.2 Específicos:	18
4 METODOLOGIA.....	19
4.1 Caracterização do estudo.....	19
4.2 Local de Estudo	19
4.3 População e Amostra	19
4.4 Procedimentos metodológicos para obtenção dos dados.....	20
4.5 Considerações Éticas.....	21
4.6 Obtenção dos dados	21
4.7 Análises dos Dados.....	22
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO:	23
5.1 Dinâmica da Pesquisa.....	23
5.2 Práticas integrativas e complementares em saúde (PICS).....	23
5.3 Plantas Medicinais e Fitoterápicos	23
5.4 Levantamento Etnobotânico.....	32
5.5 Medicamentos e Plantas Medicinais	33
5.6 Meio Ambiente	33
5.7 EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE.....	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE I- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	49
APÊNDICE II- E-BOOK/ CARTILHA.....	60

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gratidão ao meu Paizinho Jesus, pois sem ele nada disso seria possível.

Ao meu Pai, que mesmo depois de ter partido para o descanso eterno, continua influenciando as minhas decisões de vida, mesmo sendo uma pessoa que não teve oportunidades para estudar, sempre me incentivou a buscar por isso. Ainda consigo lembrar da emoção dele no dia em que ingressei na faculdade de Ciências Biológicas. Ah! Como sinto saudades! Te amo Painho!

Aos meus irmãos, minha mãe e esposo, pelo amor, pelo cuidado e incentivo para a conclusão dos meus projetos, sempre me apoiando para que eu não desista dos meus sonhos, pois as vezes sou uma pessoa muito aleatória e sem foco, quero muitas coisas ao mesmo tempo e acabo me frustrando! rsrs.

Aos meus avós maternos, que sempre tem palavras de conforto e apoio, mesmo quando lhes falta a lucidez. No ano de 2022 precisei orientar a rota do meu barquinho chamado vida, para cuidar melhor da família e ter um tempo de qualidade com eles, pois minha avó foi diagnosticada com Alzheimer. Tem dias que ela sabe quem eu sou, tem dias que ela não faz ideia. Meu avô, um idoso com seus mais de 80 anos, hipertenso, baixa acuidade visual e outras patologias adquiridas ao longo da sua existência, em uso de antidepressivos, que mesmo diante de todas as dificuldades que a vida impõe, eles têm sido minha fortaleza, esperança por dias melhores e me ensinado que vale a pena todo o esforço e processos.

Aos profissionais da Unidade Básica de Saúde, que me ajudaram a construir essa pesquisa e aos pacientes, pelas longas conversas na sala de espera, gratidão a todos eles!

Ao meu orientador, Ramiro Gustavo Valera Camacho e ao meu coorientador Diego Nathan do Nascimento Souza, pelo o incentivo e a paciência.

A professora Libne Lidiane, docente da Faculdade de Enfermagem FAEN/UERN, pelos vários artigos cedidos do seu acervo de pesquisa sobre o “Uso das Plantas Medicinais na gestação”. Gratidão a família FAEN, por todos os conhecimentos construídos até aqui na minha formação como futura enfermeira,

apesar de não fazer mais parte da faculdade como discente, tudo que apreendi com os enfermeiros e docentes da referida faculdade me impulsionaram a ter um olhar mais humanizado sobre as situações e pessoas e isso tem me tornado uma pessoa melhor, mais humana e comprometida com o cuidado da saúde das pessoas.

Ao professor, amigo e terapeuta, Leonardo Matoso, que, com sua caixinha de afetos, me ajudou na adaptação a uma nova faculdade, um novo ciclo de amizades, uma nova realidade de vida. Obrigada, Léo, por cada mensagem no último expediente do dia. Gratidão a professora Elane Barbosa, por suas contribuições a esse trabalho e a UNINASSAU- Mossoró RN, por ter me apresentado pessoas maravilhosas, inclusive ao coordenador do curso, Ayslon Ayron, que tem orientado na tomada de algumas decisões para a conclusão da graduação de enfermagem. Gratidão a professora Regina Marques, do departamento de Ciências Biológicas da UERN, pelas contribuições e a todos os docentes do referido departamento por ter contribuído na minha formação como bióloga e professora.

À Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais pela oportunidade de realização do mestrado.

E a todos que contribuíram para a realização desta pesquisa! Sei que tenho muito a aprender, mas até aqui me ajudou o Senhor!

RESUMO:

As plantas são utilizadas por diversos povos, de diferentes raças e idades, seja com finalidade curativista e/ou alimentares, nesse contexto busca-se verificar como está sendo feito o uso das plantas medicinais pelos usuários atendidos nos grupos Hipertensão e de gestante em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) na cidade de Tibau- RN bem como quais as plantas utilizadas, forma de preparo, realização da coleta, as partes das plantas usadas e o propósito. Associado a temática de plantas medicinais foi acrescentado o tema de saúde ambiental e educação ambiental afim de conhecer as percepções dos usuários entrevistados sobre esse assunto, ambos estão estritamente relacionados, como é mencionado no conceito de saúde única. Foi realizado um estudo Etnobotânico das plantas medicinais usadas pela população atendidas na Unidade Básica de Saúde (UBS), mais especificamente o grupo Hipertensão e de Pré-Natal, esse público foi escolhido por se tratar de pessoas em que o uso das plantas medicinais precisar ser avaliado com cuidado em que o uso inadequado pode desencadear problemas de saúde grave, bem como levar ao óbito, principalmente nas gestantes pela sua condição de gerar uma vida, e acarretar em riscos para o binômio mãe e filho, bem como para os hipertensos e diabéticos, pois apresentam uma doença crônica que merece atenção e cuidados, quanto ao uso associados da alimentação e outras substâncias ingeridas juntamente a terapia medicamentosa para regular a pressão arterial(PA) e a glicose no sangue. A coleta de dados foi realizada em uma UBS, localizada na cidade de Tibau- RN através de um questionário semiestruturado. Os resultados obtidos mostraram que as pessoas atendidas na UBS fazem o uso das plantas medicinais com base no conhecimento popular e sem nenhuma orientação. A pesquisa evidenciou também que a população desconhece medidas de preservação do meio ambiente. Mediante a isso é possível observar que há necessidade de discutir assuntos referentes a plantas medicinais e educação ambiental no âmbito da Atenção Primária de Saúde (APS), a população mostrou-se adepta a adquirir mais conhecimentos sobre os temas em estudo e para contribuir com esse debate foi construído uma cartilha para ser usado como material informativo no espaço da UBS que poderá ser usado em ações a posteriori, no entanto esse material precisará passar por uma validação para ser usando no espaço da UBS.

Palavras-chave: Atenção Primária de Saúde. Etnobotânica. Gestantes. Pacientes Ambulatoriais.

ABSTRACT

Plants are used by different peoples, of different races and ages, either for curative purposes or for food. In this context, we sought to ascertain how medicinal plants are used by users of the Hiperdia and pregnant women's groups at a Basic Health Unit (UBS) in the city of Tibau, RN, as well as which plants are used, how they are prepared, how they are collected, the parts of the plants used and their purpose. In addition to the topic of medicinal plants, the topic of environmental health and environmental education was added in order to get to know the perceptions of the users interviewed on this subject, both of which are strictly related, as mentioned in the single health concept. An ethnobotanical study was carried out of the medicinal plants used by the population attended at the Basic Health Unit (UBS), more specifically the Hiperdia and Prenatal Care groups. This public was chosen because they are people whose use of medicinal plants needs to be carefully assessed, as inappropriate use can trigger serious health problems, as well as leading to death, This is especially true for pregnant women due to the fact that they are giving birth to a life, and this can lead to risks for mother and child, as well as for hypertensive and diabetic patients, who have a chronic disease that deserves attention and care, in terms of the use associated with food and other substances ingested along with drug therapy to regulate blood pressure (BP) and blood glucose. Data was collected at a UBS in the city of Tibau, RN, using a semi-structured questionnaire. The results showed that the people treated at the UBS use medicinal plants based on popular knowledge and without any guidance. The survey also showed that the population is unaware of measures to preserve the environment. As a result, it is possible to see that there is a need to discuss issues relating to medicinal plants and environmental education within the scope of Primary Health Care (PHC). The population has shown itself to be adept at acquiring more knowledge about the topics under study and, in order to contribute to this debate, a booklet was constructed to be used as information material within the UBS that can be used in subsequent actions, although this material will need to undergo validation in order to be used within the UBS.

Keywords: Primary Health Care. Ethnobotany. Pregnant women. Outpatients.

1 INTRODUÇÃO

As plantas fazem parte da vida humana desde os primórdios, estejam elas inseridas na alimentação e/ou para cuidados terapêuticos, sendo em forma de chás, lambedores, garrafadas dentre outras. Diversas plantas apresentam nutrientes que ajudam o ser humano a manter um bom funcionamento do corpo, dentre elas estão as plantas medicinais (CHEROBIN *et al.*, 2022) que são aquelas espécies de vegetais que são usadas para tratamento de algumas enfermidades, sendo definidas pela Organização Mundial de Saúde como "todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos" (VEIGA JÚNIOR, 2005).

O uso das plantas medicinais, por outro lado, é bastante conhecido e praticado, porém em algumas situações é feito de modo inadequado, podendo gerar mais agravo aos problemas de saúde do que contribuir para o tratamento, além de causar intoxicações (DIAS *et al.*, 2020). Dentro dos grupos de risco que são atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS), merecem atenção os hipertensos, diabéticos e as gestantes, visto que esses estão entre o grupo de pessoas que as plantas medicinais podem oferecer contraindicações desconhecidas pelos usuários, como no caso da gravidez, em que existem plantas que podem levar ao abortamento (NUNES; SILVA, 2021).

As plantas medicinais podem ser aliadas aos cuidados da saúde se feita de forma correta e uma variedade de espécies de plantas pode ser usada para a finalidade de cura e tratamento (OLIVEIRA *et al.*, 2020)

Atualmente, com a inserção da fitoterapia como prática integrativa e complementar no cuidado a saúde, as plantas medicinais têm ganhado destaque na pesquisa científica em relação ao uso seguro. É importante ressaltar que a segurança no uso depende da identificação correta da planta, do modo de preparo, forma usada, dose adequada e a identificação correta da planta (PEDROSO; ANDRADE; PIRES, 2021).

Na tentativa de promover os conhecimentos científicos sobre as plantas com potencial terapêutico é importante conhecer as percepções, a aceitação da população quanto à utilização medicinal para que haja a possibilidade de implantar políticas de saúde no uso correto das plantas medicinais (ZAGO *et al.*, 2020).

Além disso, relacionar o uso das plantas medicinais com o cuidado ao meio ambiente, sendo dessa forma uma estratégia de promoção de saúde ambiental e

humana, pois ambas estão estritamente correlacionadas, com isso é preciso que haja uma condição adequada para sobrevivência humana, pois um planeta doente compromete a saúde da humanidade (NASCIMENTO; AMARAL; ADZAMARA, 2020).

O interesse pelo estudo surgiu mediante observações da autora no ano de 2016 diante de uma vivência em uma ação do outubro rosa na UBS, onde a temática foi o uso das plantas medicinais pelos pacientes atendidos na UBS. Porém ao longo dos anos não houve mais iniciativa como esta que buscasse compreender e orientar sobre as plantas em uso pelos pacientes atendidos na UBS.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Brasil apresenta uma ampla diversidade biológica, abrigando cerca de 46.097 espécies nativas de plantas, seja para fins terapêuticos ou alimentícios, como é apontado por Tuller, Peixoto e Silva (2019). O uso das plantas medicinais e fitoterápicas é uma prática disseminada por todo o mundo, e encorajada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), e deve ser feita de forma segura (ALMEIDA *et al.*, 2022).

A OMS define saúde como o estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade. Já a saúde única conceitua saúde de forma traz multisetorial que envolve interação com o meio em que o ser humano habita com isso a saúde única deve englobar a comunidade, os profissionais de saúde e os governos de modo a elaborar ações coletivas de forma colaborativa e participativa para a tomada de decisões que culminem em mudanças sociais utilizando a educação ambiental e a promoção de saúde como ferramentas (CONCEIÇÃO *et al.*, 2023).

Dessa forma, é comprovado que a saúde do ser humano está relacionada ao ambiente em que o mesmo está inserido. Com isso faz se importante desenvolver trabalhos científicos que visem à necessidade de se discutir saúde ambiental e humano de forma correlacionado, pois uma não existe sem a outra sendo dessa forma a tríade homem, animal e meio ambiente indissociável (BARTZ *et al.*, 2021).

Um dos temas que pode estimular o interesse da população para a preservação de espécies vegetais, e a sustentabilidade ambiental é o uso e o cultivo das plantas medicinais (SILVA *et al.*, 2023), A fitoterapia consiste na utilização das plantas medicinais no tratamento de doenças. Trata-se de uma prática milenar que se originou do hábito e conhecimentos de muitas gerações anteriores a nosso, um conhecimento que vem se perpassando de geração em geração, sendo que algumas comunidades tradicionais utilizam as ervas como única fonte de tratamento, o conhecimento popular tem contribuído de forma satisfatória para a descoberta de novos fármacos e fitoterápicos (SANTANA *et al.*, 2023).

As partes usadas das plantas para obtenção das propriedades terapêuticas são basicamente todas que compõe sua estrutura como, caule, folhas, raízes, flores, frutos e sementes. No entanto, o estudo realizado por Santos *et al.* (2016) enfatiza que “as partes mais citadas para usos medicinais foram as folhas, seguida das cascas e frutos”.

Muitos são os fatores que podem levar ao comprometimento da eficácia das propriedades medicinais e até mesmo na toxicidade, como por exemplo, os estágios de desenvolvimento, as épocas do ano, os horários de coleta, o solo, a irrigação, a adubação, a época do plantio e coleta. Tanto as plantas cultivadas como as silvestres sofrem variabilidade de princípios ativos que são influenciados por diversos fatores ambientais, como a localização geográfica, características do solo bem como o clima, assim como os aspectos genéticos adaptados para cada região (BOCHNER *et al.*, 2012).

A retirada da planta do meio ambiente precisa ser feita de forma correta para que não ocasione danos a natureza, pois quando se utilizar as raízes das plantas estas tendem a ser retiradas do meio ambiente de forma integral, o que pode levar a redução ou extinção da população da espécie em certas áreas (PEREIRA *et al.*, 2007).

A segurança e a eficácia da utilização da planta medicinal dependem de vários fatores, como por exemplo, identificação correta da planta, modo de preparo, parte da planta utilizada, forma de uso e dose apropriada (PEDROSO; ANDRADE; PIRES, 2021).

Mesmo diante da valorização do uso de plantas medicinais, é bom atentar que existem plantas que são perigosas para o consumo humano, principalmente para os portadores de doenças crônicas como é o caso dos hipertensos e diabetes mellitus (DM) tipo 2, para não correr o risco de interação com medicamentos alopáticos, levando assim ao agravamento da doença, bem como a não efetividade do tratamento.

É importante salientar que a utilização inadequada de plantas medicinais oferece riscos para o homem, visto que seus constituintes totais podem ser desconhecidos e que associados a outros medicamentos, ou ainda outros alimentos, podem produzir interação medicamentosa, que resultaria em efeitos adversos (RODRIGUES; SOBREIRA, 2020, p 342).

Na Atenção Primária à Saúde (APS) do Brasil, a inserção das plantas medicinais no cuidado ao paciente ainda caminha a passos lentos e precários, e isso se deve a carência de informações sobre as plantas medicinais, pela ausência de profissionais com conhecimento necessário na assistência de saúde, bem como a predominância do modelo biomédico, em que as pessoas são tratadas apenas com medicamentos industrializados, não levando em consideração as concepções do paciente sobre o autocuidado, o território onde estão inseridas, as condições

socioeconômicas dentre outros aspectos que estão diretamente relacionados ao bem-estar físico e mental. O uso das plantas como terapia alternativa e complementar faz parte do cotidiano das pessoas que buscam atendimento nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), no entanto, não tem informação se a utilização é feita de forma correta, em que não haja perda da efetividade dos princípios ativos das plantas, bem como riscos de intoxicação pelo uso inadequado.

[...] a população que busca atendimento nas unidades básicas de saúde (UBS) também utiliza plantas medicinais com fins terapêuticos, muitas vezes desconhecendo a possível existência de efeitos tóxicos, além de não ter entendimento quanto à sua ação terapêutica; qual forma mais correta de cultivo; preparo; quando cada planta pode ser indicada e em quais casos são contraindicadas (BRUNING; MOSEGUI; VIANNA, 2012, p 2676).

É importante conhecer quais as plantas medicinais estão sendo usadas por pacientes hipertensos e diabéticos para entender como o consumo das plantas tem contribuído para o melhoramento ou não no tratamento, cura e/ou bem-estar, para que esses pacientes realizem o cuidado a saúde com segurança (JUNIOR *et al.*, 2022).

Existem plantas usadas pela população a partir do conhecimento popular para regular a pressão arterial, mas que também são recomendadas para outras situações como é o caso da Alfavaca (*Ocimum gratissimum* L.), que pode ser utilizada também como antibacteriana, hipoglicemiante, antioxidante, anti-inflamatória e antidiarreica (SANTOS *et al.*, 2021). E segundo vários autores apresentar-se como diuréticas, o que por sua vez pode relaciona-la como uma planta de potencial hipotensor. Em estudos feitos em camundongos foi possível verificar a minimização dos níveis da enzima conversora de Angiotensina no plasma e no pulmão (HOLANDA; MELO, 2023).

Dentre as plantas amplamente usadas estar o Capim-santo / *Cymbopogon citratus* (DC), onde os usuários costumam utilizar folhas, flores ou galhos da espécie para a hipertensão. E é constatado pela literatura que a mesma apresenta ação anti-hipertensiva, a partir de efeitos diurético e calmante, além da redução da resistência vascular (RODRIGUES; SOBREIRA, 2020).

Por isso a importância de compreender os conhecimentos populares, pois eles podem ajudar a descobrir novas espécies que apresentar propriedades farmacológicas no uso das doenças crônicas ou agravos de saúde, bem como compreender sobre as que já existem gerando dessa forma a possibilidade de

desenvolver mais estudos etnofarmacológicos sobre as etnoespécies, bem como valorizar o conhecimento popular, aprofundar, explicar e listar as espécies medicinais em áreas consideradas ainda pouco exploradas por esse tipo de pesquisa como é o caso da região do semiárido brasileiro (REIS *et al.*, 2023), onde está localizada a caatinga que é um bioma exclusivamente brasileiro com biodiversidade adaptada às altas temperaturas e escassez de água (LIMA *et al.*, 2019).

Outro público que merece atenção no cuidado à saúde com o uso das plantas na forma de chás são as gestantes, as quais muitas vezes usam para aliviar os desconfortos provocados pela gravidez, como enjoos, constipação, flatulência, ganho de peso, alterações hormonais, distúrbios de sono, depressão, azia, dores musculares, dentre outras, e o uso indiscriminado de algumas espécies vegetais podem provocar efeitos adversos que culminam em problemas sérios para a genitora e o filho, pois apresentam em sua composição metabólitos secundários como: os alcaloides, antraquinonas, flavonoides, cumarinas e terpenos, os quais são relacionados à possíveis danos à saúde da gestante e do bebê (SILVA; SANTANA, 2018).

O uso da fitoterapia na gestação deve ser acompanhado por profissionais de saúde, visto que representa uma questão relevante de saúde pública que pode envolver diferentes níveis de risco no desenvolvimento saudável do bebê (CARDOSO; AMARAL, 2019) bem como, na utilização dos hipertensos e diabéticos, mesmo sendo estudadas ainda há escassez de dados científicos sobre a segurança do uso das plantas medicinais em determinadas etapas de vida (KAMYAB *et al.*, 2020).

Devido a grande diversidade de etnoespécies botânicas usadas pela população é preciso que mais estudos locais sejam realizados na área de etnobotânica para promover o uso seguro das plantas medicinais em diversos estágios da vida, pois existem plantas que podem ser usadas pelas gestantes após o primeiro trimestre e outras não, sendo as espécies que podem ser utilizadas pelas gestantes a cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) para prevenir as infecções do trato urinário, o gengibre (*Zingiber officinale*) babosa (*Aloe vera* L.) “para uso externo na forma de gel durante a gravidez para pele seca ou dermatite de contato irritativa” e a Equinácea (*Echinacea*) para tratar e prevenir infecção do trato respiratório superior já as que não pode ser usadas de nenhuma forma são a o boldo, erva-

doce, erva cidreira, canela, hortelã, capim cidreira, camomila, poejo e alho (PIRES; ANDRADE; OLIVEIRA 2021).

É importante que haja divulgação para a população sobre as plantas, seja para fins terapêuticos e/ou alimentícios, visto que podem trazer benefícios para a população quando usadas de forma correta e concomitantemente a isso é interessante buscar maior engajamento da sociedade com os assuntos relacionados à conservação e preservação ambiental, já que o cenário é preocupante, pois o desmatamento, as queimadas, uso excessivo de agrotóxicos, descarte incorreto dos resíduos sólidos e/ou medicamentos, e o consumismo desenfreado têm contribuído para a disseminação de uma série de problemas ambientais e de saúde. O ser humano é o principal responsável por essa situação, é considerado o agente transformador da realidade sendo assim preciso desempenhar o seu papel para a sobrevivência humana na terra, bem como das outras espécies.

É fundamental que o enfrentamento da pandemia e das mudanças climáticas seja feito de modo conjunto, porque aponta para necessidades de transformações profundas em nossa sociedade, e contém desafios importantes para o Antropoceno. A saúde da população é dependente de aspectos sociais, econômicos, ambientais e de políticas públicas que integrem essa questão como estratégia para o desenvolvimento do país, estado ou município (ARTAXO, 2020, p 59).

A discussão da saúde ambiental do planeta é um assunto urgente e preocupante, pois o desequilíbrio ambiental pode levar ao surgimento de novas doenças, já que na natureza há vírus capaz de infectar seres humanos a partir de mutações e levar ao agravamento das doenças já conhecidas, como é o caso das zoonoses, como por exemplo, dengue, raiva, Leishmaniose entre outras.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Realizar um estudo etnobotânico de plantas medicinais na percepção de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Tibau- RN que integra os grupos HIPERDIA e de pré-natal.

3.2 Específicos:

- Compreender a percepção dos pacientes integrantes do grupo HIPERDIA no uso das plantas medicinais no controle da hipertensão arterial e Diabetes Mellitus tipo II;
- Conhecer as percepções das gestantes quanto ao uso de plantas medicinais.

4 METODOLOGIA

4.1 Caracterização do estudo

A pesquisa trata-se de um estudo com abordagem qualitativa, de natureza básica com objetivo descritivo e procedimento de pesquisa-ação que “é um tipo de pesquisa social com base empírica, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 1986, p.14) e foi dividida em três etapas: pesquisa-ação nas UBS, confecção de material didático e intervenção do material na UBS.

4.2 Local de Estudo

A primeira etapa foi desenvolvida na Unidade Básica de Saúde (UBS) no município de Tibau-RN, localizado no litoral da costa branca no interior do Rio Grande do Norte. Sendo localizada na zona urbana e esse local foi escolhido como ponto de coleta, pois sempre tem uma maior demanda de pessoas portadoras de doenças crônicas bem como pela inserção das práticas integrativas e complementares (PICS) no atendimento e as plantas medicinais fazem parte dessa prática. O público-alvo das coletas na UBS são os pacientes que fazem parte do grupo HIPERDIA que são os portadores de Hipertensão Arterial (HAS) e os Diabetes Mellitus tipo II e o segundo grupo pesquisado são as gestantes que fazem o Pré-Natal nas referida UBS.

Na segunda etapa foi confeccionado o material informativo e ilustrado para ser distribuído no local de pesquisa que foi a UBS Maria Irismar Nolasco localizada na Rua da Lagosta - S/N, que atuar na atenção básica e média complexidade.

4.3 População e Amostra

A população da pesquisa contou com as gestantes de baixo risco e as pessoas que fazem parte do grupo Hiperdia da UBS da zona urbana da cidade de Tibau RN. O critério de inclusão para a participação da pesquisa foi fazer parte do grupo Hiperdia há pelo menos 1 ano, e ser gestante de baixo risco, bem como ser

alfabetizado. Foram excluídas da pesquisa as gestantes que não fazem acompanhamento na referida UBS, bem como os Hipertensos e diabéticos que não estejam cadastrados no grupo Hiperdia. Não foi definido um quantitativo respondente, pois não foi feito um levantamento prévio junto a UBS com relação a quantidade de pessoas inseridas em ambos os grupos.

O total da amostra não ultrapassou o quantitativo máximo estabelecido no momento inicial da pesquisa, que seria até 200 participantes. Essa UBS foi escolhida por concentrar uma grande demanda de atendimentos e os grupos específicos foram selecionados partindo do pressuposto de que são pessoas mais autônomas para responder questionários de pesquisa ação. Sendo os grupos que compõem a referida UBS são: grupo de saúde mental, gestantes e Hiperdia.

O grupo de gestantes é um público que flutua ao longo do ano, já o grupo Hiperdia é composto por pacientes que frequentam a UBS em busca de atendimento médico e de enfermagem seja para consultas ou renovação de receitas, há também aqueles pacientes que são restritos ao leito, conhecidos como acamados, estes por sua vez não frequentam a UBS, mas os profissionais que fazem parte da Estratégia Saúde da Família (ESF) realiza visita domiciliar a esses pacientes sempre que necessário.

4.4 Procedimentos metodológicos para obtenção dos dados

A pesquisa iniciou com o grupo Hiperdia em dias pré-estabelecidos pela equipe de atendimento com duração de quatro meses. Toda pessoa que demonstrou interesse em participar da pesquisa assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), ao qual foram apresentados os objetivos e demais informações sobre o trabalho.

A pesquisa com as gestantes ocorreu antes da consulta de pré-natal, na sala de espera em dias e horários pré-estabelecidos junto a UBS.

O benefício desta pesquisa é a possibilidade de conhecer a percepção de grupos que são atendidos na UBS com relação ao uso das plantas medicinais bem como contribuir para construir material informativo para divulgação de informações sobre o uso correto das plantas para fins medicinais, além de aproveitar o momento e relacionar a temática de fitoterapia aos problemas ambientais.

O questionário foi adaptado de Oliveira; Machado; Rodrigues (2014) a partir das necessidades da autora em conhecer a realidade local (APÊNDICE 1). O instrumento de investigação apresentava perguntas de cunho de diagnóstico socioeconômico, com informações sobre gênero, faixa etária, estado civil, escolaridade, profissão, condições de saúde, conhecimento sobre práticas integrativas, plantas medicinais, conceitos relacionados ao meio ambiente, educação ambiental e as estratégias que são usadas por eles para a relação do cuidado com meio ambiente e a saúde humana. O questionário apresentava 22 questões com questões abertas e fechadas sobre plantas medicinais e educação ambiental na comunidade.

4.5 Considerações Éticas

A pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, tendo como objetivo assegurar a atenção às normas previstas na Resolução nº 466, que apresenta as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. E foi iniciada após a aprovação pelo CEP. O parecer consubstanciado do CEP foi aprovado pelo Número do Parecer: 5.236.801 em 10 de fevereiro de 2022.

4.6 Obtenção dos dados

Os dados foram coletados entre os meses de junho a setembro de 2022 de acordo com o calendário de atendimento disponível pela Unidade Básica, as consultas do grupo Hiperdia foram realizadas sempre nas quartas-feiras, a tarde das 13h30min às 16h00min, e já para o grupo de Pré-Natal era realizadas nas segundas-feiras das 13h30min às 16h00min. No grupo Hiperdia um total de 16 pessoas participaram da pesquisa, já no grupo das gestantes 7 mulheres responderam. A coleta dos dois grupos aconteceu de forma concomitante e seguindo o cronograma de atendimento da UBS.

4.7 Análises dos Dados

Os nomes das plantas supracitadas pelos respondentes foram pesquisados nas plataformas online do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, Flora do Brasil 2020 - Reflora (FLORA DO BRASIL 2016, 2020). Os dados do Herbário Virtual Reflora e da Flora do Brasil 2020 estão disponíveis através do link: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/> (FORZZA, 2017).

O site do GBIF — Sistema Global de Informação sobre Biodiversidade (www.gbif.org/pt/what-is-gbif) também foi utilizado para o critério de identificação taxonômica por fornecer dados abertos sobre toda a biodiversidade terrestre e por utilizar o Sistema de classificação APG IV sendo esta a 4 versão do sistema moderno da classificação das angiospermas.

As informações sobre as propriedades fitoterápicas foram retiradas do portal fitoterapia Brasil (www.fitoterapiabrasil.com.br), por se tratar de uma plataforma baseada em caráter técnico-científico, educativo e de fácil acesso, bem como ser uma plataforma que tem parceria com o Ministério da Saúde e o Sistema Único de Saúde (SUS), o caderno do Ministério de Saúde: A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisa de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. Esse caderno faz a listagem das espécies vegetais aptas para estudos do Programa de Pesquisas de plantas Medicinais da Central de Medicamentos.

O portal fitoterapia Brasil reúne conteúdos sobre plantas medicinais e fitoterápicos, extraídos de documentos digitais e/ ou físicos, que foram avaliados e validados por curador. Sendo desenvolvido no âmbito do projeto “Estruturação da Farmácia Viva no SUS do município de Jardinópolis/SP”, subsidiado pelo Ministério da Saúde (FERREIRA; NUNES; PEREIRA, 2022).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO:

5.1 Dinâmica da Pesquisa

Dos 16 respondentes do grupo Hiperdia apenas 2 pessoas não faz o uso das plantas medicinais.

Do total da amostra pesquisada no grupo hiperdia, a maioria (13 respondentes) são mulheres e estão na faixa etária de 35 anos e acima de 60 anos, sendo que a maioria estudou até o ensino fundamental, séries iniciais (1ª a 4ª), aposentadas e pensionistas. Já amostra masculina (três homens) é composta por idosos acima de 60 anos, nos quais todos são aposentados e apenas um respondente concluiu o ensino médio.

Quanto às gestantes: quatro possuem idade até vinte cinco anos e as demais estão entre vinte e cinco e trinta e cinco anos, a maioria delas concluiu o ensino médio e duas tem nível superior com especialização, e todas desenvolvem algum tipo de trabalho laboral.

5.2 Práticas integrativas e complementares em saúde (PICS)

O uso das PICS tem crescido de forma significativa nos serviços de saúde pública e privado, e são denominadas como práticas e ações terapêuticas que auxiliam no tratamento saúde-doença de forma alternativa.

5.3 Plantas Medicinais e Fitoterápicos

As plantas medicinais diferem dos fitoterápicos, sendo as plantas utilizadas de forma *in natura*, sem a necessidade de passar por processos de secagem e sendo usadas após a coleta, enquanto os fitoterápicos são aqueles que são produzidos a partir da matéria prima vegetal ativa, podendo ser simples ou composto (CABOCLO *et al.*, 2022).

As plantas medicinais estão presentes na vida das pessoas como uma aliada ao tratamento e a prevenção de vários problemas de saúde, sendo dessa forma considerada uma prática integrativa e complementar. A Política de Práticas

Integrativas e Complementares (PNPIC) menciona que as plantas medicinais podem ser oferecidas a população de várias maneiras: in natura, seca, fitoterápico manipulado e fitoterápico industrializado (BRASIL, 2012). Na pesquisa realizada na UBS percebeu-se que as pessoas fazem o uso de algumas espécies supracitadas pelo RENAME, como por exemplo, a espinheira santa, aroeira, a babosa, entre outras.

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) tem por objetivo garantir a população brasileira o acesso e o uso seguro e racional das plantas medicinais e fitoterápicos, bem como promover o uso sustentável da biodiversidade e o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (BRASIL, 2006).

As plantas mais utilizadas pelas pessoas do grupo HIPERDIA foram o capim-santo, boldo, hortelã, anador, erva-doce, camomila, graviola, louro, malva, eucalipto, babosa, delegado, goiabeira, espinheira-santa, aroeira, papaconha, pau-ferro e o mastruz. Sendo as partes mais utilizadas as folhas e o modo de uso o chá como é mostrado na tabela1 na página

Tabela 1: Plantas medicinais citadas pelo grupo Hiperdia e Gestantes.

FAMÍLIA/NOME CIENTÍFICO	ETNOESPÉCIE	ORIGEM	INDICAÇÃO MEDICINAL	PARTE UTILIZADA DA PLANTA	FORMA DE PREPARO DO REMÉDIO CASEIRO	NÚMERO DE PESSOAS QUE CITOU A PLANTA
ACANTHACEAE <i>Justicia pectoralis</i> Jacq	Anador	Nativa	Expectorante, broncodilatadora, antitussígena, sedativa leve, antimicrobiana, anticoagulante, antitérmica, antiespasmódica, anti-inflamatória e analgésica	Folhas	Chá	1
AMARANTHACEAE <i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Mastruz Erva Santa-Maria	Naturalizada	Vermífuga, antiespasmódica, digestiva, antirreumática, anti-inflamatória, regeneradora do tecido ósseo, antipirética, antifúngica e antimalárica	Folhas	In natura, em forma de emplastro	1
ANACARDIACEAE <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira Vermelha Aroeira-da- Praia	Nativa	Anti-inflamatória, cicatrizante, antibacteriana, antifúngica, hemostática, adstringente, antisséptica, antitérmica, gastroprotetora, antitussígena, antirreumática, analgésica, antioxidante e	Casca	Chá para Banho de assento	1

			vasodilatadora			
ANACARDIACEAE Astronium urundeuva (Allemão) Engl.	Aroeira-do- Sertão	Nativa	Anti-inflamatória, antisséptica, analgésica, antimicrobiana, antiulcerogênica, anti- histamínica, hemostática e cicatrizante	Casca	Chá para: Banho de Assento	1
ANNONACEAE <i>Annona muricata</i> L.	Graviola	Cultivada	antiviral, imunoestimulante, antiparasitária, antidiarreica, antitérmica, antiespasmódica, hipoglicemiante, vasodilatadora e diurética	Folhas	Chá	1
APIACEAE <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	ERVA- DOCE Funcho	Cultivada	orexígena, antiespasmódica, carminativa, eupéptica, vermífuga, purgativa, anti- inflamatória, antisséptica, antifúngica, expectorante, galactagoga e diurética	Folhas	Chá	3
ASPHODELACEAE <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. F	Babosa	Cultivada	Tratamento de contusões, entorses e dores reumáticas	Folhas	In natura Cataplasma	1

ASTERACEAE <i>Gymnanthemum amygdalinum</i> (Delile) Sch.Bip. ex Walp	Boldo Boldo africano	Naturalizada	Dor de barriga, dor de estômago, dor de cabeça, problemas no fígado.	Folhas	Chá	6
ASTERACEAE <i>Matricaria chamomilla</i>	Camomila	Cultivada	Emenagoga, antiespasmódica, carminativa, digestiva, gastroprotetora, anti-inflamatória, analgésica, antitérmica, antiséptica, cicatrizante, antiviral, antifúngica, bacteriostática, antialérgica, sedativa, ansiolítica, imunoestimulante.	Folhas	Chá	1
CELASTRACEAE <i>Maytenus ilicifolia</i> Mart. Ex Reissek	Espinheira Santa	Nativa e Cultivada	Antidispéptica, gastroprotetor, antiulcerogênica, analgésica, antisséptica, anti-inflamatória, imunomoduladora, anti tumor e no tratamento da mucosite orofaríngea	Folhas	Chá	1
FABACEAE <i>Libidibia ferrea</i>	Pau- ferro	Nativa	anti-inflamatória, analgésica, cicatrizante, hipoglicemiante, cardiotônica, antiúlcera, antibacteriana, anti-	Folhas Casca	Banho de assento	1

			helmíntica, antidiarreica e anti-hemorroidária			
LAURACEAE <i>Laurus nobilis</i> L.	Louro	Cultivada	Má digestão; Cólica Menstrual e Menopausa	Folha	Chá	1
LAMIACEAE <i>Plectranthus barbatus</i> Andr.	Boldo	Cultivada	Antiespasmódica, carminativa, anti-inflamatória, analgésica, antiúlcera, antidiarréica, colagoga, diurética, antisséptica, antibacteriana, antifúngica, antiviral, antiparasitária, antipruriginosa, expectorante e sedativa.	Folha	Chá	6
LAMIACEAE <i>Mentha spicata</i> L.	Hortelã- comum	Naturalizada	Anti-helmíntica	Folhas	Chá Suco Lambedor Xaropada	7
LAMIACEAE <i>Mentha × piperita</i> L.	Hortelã- Pimenta	Cultivada	Antiespasmódica, carminativa, anti-inflamatória, analgésica, antiúlcera, antidiarréica, colagoga, diurética, antisséptica, antibacteriana, antifúngica, antiviral, antiparasitária, antipruriginosa,	Folhas	Chá Suco Lambedor Xaropada	7

			expectorante e sedativa.			
LAMIACEAE <i>Melissa officinalis</i> L	Erva-cidreira	Cultivada	Sedativa, ansiolítica, antidepressiva, antioxidante, antiepiléptica, antimicrobiana, analgésica, antinociceptiva, antiviral, antiespasmódica, miorrelaxante, anti-inflamatória, cardioprotetora, hipoglicêmica, hipolipidêmica, antiangiogênica, hipotensora, eupéptica, reguladora do ciclo menstrual e como coadjuvante no tratamento da Doença de Alzheimer.	Folhas	Chá	1
MALVACEAE <i>Malva sylvestris</i> L	Malva	Cultivada	Anti-infecciosa (sistemas respiratório e digestivo), anti-inflamatória (pele, boca e garganta), emoliente, adstringente, laxativa, vulnerária, antisséptica, cicatrizante, antioxidante, antimicrobiana e gastroprotetora.	Folhas	Chá Lambedor	2

MALVACEAE <i>Sida galheirensis</i> Ulbr	Malva	Nativa da Caatinga Endêmica	Não encontrada no portal da fitoterapia.	Folhas	Chá Lambedor	2
MONIMIACEAE <i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo-do-Chile	Não cultivada Vendido em supermercados	Colerética, colagoga, hepatoprotetora, anti-inflamatória, antirreumática, antioxidante, anti-helmíntica, antibacteriana, antifúngica, desintoxicante, antiespasmódica, diurética, antisséptica das vias urinárias e sedativa suave.	Folhas	Chá	6
POACEAE <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim-cidreira, capim-santo, capim-limão e capim-cidrô.	Naturalizada	Analgésica, antiespasmódica, antidiarréica, hipotensora, antigripal, analgésica, ansiolítica, antimicrobiana, diurética, sudorífica, antitérmica, antidiarréica, antifúngica	Folhas	Chá	6

Fonte: Autoria própria

Para algumas plantas citadas não foi possível encontrar a classificação com o nome popular: Papaconha e Delegado. A melhor forma de identificar a planta seria coletar a espécie nos quintais dos usuários. Somente assim a partir da coleta seria melhor identificada.

No entanto, em uma busca feita na literatura observa-se que a espécie da Papaconha pertence à família das Violaceae, com o nome científico de *Pombalia calceolaria* (L.) sendo utilizada a raiz com fins medicinais em forma de chá, lambedor e *in natura* (ALBERGARIA *et al.*, 2019).

Foi encontrado na literatura o nome científico para o nome vulgar de “delegado” *Acanthospermum hispidum* DC, pertencendo a família da Asteraceae (MORAIS *et al.*, 2005) porém apresentando o nome vulgar de carrapicho na Re flora e na APG IV é uma planta nativa, não endêmica do Brasil.

Em um estudo feito por Santos *et al.*, (2022) foi identificada a presença de diferentes constituintes químicos em *Acanthospermum hispidum* DC, dentre estão flavonoides, taninos, terpenos e esteroides. Apresentando atividades antimicrobianas e antiparasitárias, anticolinesterásica, antioxidante, hepatoprotetora e hipoglicemiante, todos os resultados foram baseados em estudos *in vitro* e *in vivo*.

Não foram obtidos dados científicos sobre o efeito medicinal da *Sida galheirensis* Ulbr no portal da fitoterapia Brasil. Essa planta é pioneira, endêmica, nativa da região do semiárido brasileiro, o que a torna uma espécie especial e atrai curiosidade sobre seu potencial fitoterápico. Sendo utilizada na medicina popular para problemas de estômago, febre, tosses, coqueluche, reumatismo e uso tópico em torceduras e dores nas articulações, bem como para tosse, acne e leucorreia (RODRIGUES, 2020).

Apesar de grandes avanços de estudos do potencial biológico com as espécies da flora nativa da caatinga, ainda há espécies sendo utilizadas pela comunidade que não foram estudadas de forma científica (SÁ-FILHO, 2021), fazendo-se necessário aprofundar e aperfeiçoar estudos científicos com as espécies de plantas usadas pelo povo desse bioma exclusivamente brasileiro e promover ações que viabilizem a disseminação de informações para a população sobre o uso das plantas medicinais de forma segura.

Três gestantes informaram que já fizeram e/ou fazem o uso das plantas medicinais sendo elas o boldo comprado em farmácia assim como a camomila, já o capim santo, hortelã e o mastruz são usados dos “terreiros” de casa.

É orientado pelos profissionais de saúde que a gestante não faça uso das plantas medicinais em virtude de ainda ter poucos estudos relacionados aos benefícios e os malefícios. Diante disso, é importante ressaltar algumas consequências que certas plantas citadas nesse estudo, como por exemplo, a *Matricaria chamomilla* L. (camomila), quando usada de forma rotineira pode vir a desenvolver parto prematuro, baixo peso e tamanho reduzido com relação a um bebê saudável. Já o *Cymbopogon citratus* (capim- Santo), por sua vez, promove o relaxamento da musculatura uterina, impedindo assim a implantação do embrião induzindo a menstruação. O *Peumus boldus* Molina (boldo-do-chile) possui substâncias tóxicas que podem gerar uma série de consequências à mulher grávida, como por exemplo, situações embriotóxicas, teratogênicas e abortivas (ARAÚJO; FRANÇA; SOUZA, 2022).

Outra espécie que estimula o aborto é a *Mentha × piperita* L. (hortelã), devido a presença do metabólito secundário, terpenoides, sendo este o responsável por promover o relaxamento uterino (SCHIAVO; SCHWAMBACH; COLET, 2017).

O metabolismo vegetal é constituído por substâncias que conhecidas por metabólitos primários e secundários, sendo os metabólitos primários imprescindíveis para o funcionamento das funções básicas essenciais da vida celular do vegetal e o desenvolvimento, como por exemplo, as proteínas, ácidos graxos, polissacarídeos, nucleotídeos e a clorofila, enquanto os metabólitos secundários são específicos para cada espécie de vegetal (SÁ-FILHO, 2021).

5.4 Levantamento Etnobotânico

Foi registrado um total de 18 espécies de plantas, conhecidas e utilizadas pela população entrevistada, das quais as famílias mais representativas em número de espécies foram boldo, hortelã e capim- santo (Tabela 1).

O levantamento etnobotânico das plantas medicinais é importante, pois permite conhecer as espécies de vegetais que a população está usando na farmacopeia caseira, bem como para viabilizar a possibilidade da implementação de farmácias vivas com espécies locais e/ou aprovadas pelo Ministério da Saúde.

A farmácia viva foi instituída na Universidade do Ceará (UFC) por Dr. Francisco José de Abreu Matos, que buscava promover uma assistência

farmacêutica de cuidados primário em saúde àquelas pessoas que não tinham acesso aos serviços de saúde e utilizava a flora como único recurso terapêutico.

5.5 Medicamentos e Plantas Medicinais

Os medicamentos mais utilizados pelos respondentes do grupo Hiperdia são aqueles usados para o controle da pressão arterial (PA), como por exemplo, a Losartana, e para diabetes, a Metformina. Alguns pacientes relataram fazer uso de até 5 medicamentos por dia, e outros de fazer uso de insulina, sendo que a maioria dos pacientes faz uso de medicamentos associados ao uso das plantas medicinais. Isso exige certo cuidado, pois a interação medicamentosa entre os fármacos e as plantas medicinais pode comprometer a efetividade do tratamento.

As interações planta-medicamentos podem ocorrer por mecanismos farmacocinéticos, que se caracterizam por alterações na absorção, distribuição e excreção dos fármacos ou farmacodinâmicos, através de interações com os mesmos receptores celulares, ocasionando sinergismo ou antagonismo de ação. Essas interações podem resultar no comprometimento da efetividade e segurança dos tratamentos (FERREIRA *et al.*, 2022, p. 492).

É preciso que as pessoas que faz o uso de medicamentos para pressão arterial elevada e Diabetes (diabetes mellitus) sejam acompanhadas quanto à utilização das plantas medicinais, com o objetivo de prevenir interações medicamentosas e proporcionar segurança ao paciente. Partindo desse viés é importante que os profissionais de saúde conheçam as plantas medicinais que são usadas pelos pacientes e estabeleçam um protocolo de atendimento que esteja vinculado ao questionamento sobre o uso das plantas medicinais associada ao tratamento (GONÇALVES *et al.*, 2022).

5.6 Meio Ambiente

Há uma preocupação de como o homem compreende o ambiente em que ele habita, quais as suas percepções sobre a natureza, a preservação ambiental, bem como os incentivos recebidos para que haja maior sensibilização ambiental e melhoras na qualidade de vida das pessoas, bem como a prevenção de doenças,

pois a população humana continua em constante crescimento e em consequência disso há um aumento na produção de alimentos e matéria prima.

De forma deliberada ou não, estamos envolvidos na geração de impactos ambientais, pois precisamos continuar a produzir alimentos, matéria prima e energia. Na verdade, temos que aumentar a produção, pois a população humana continua em crescimento. Nesse contexto, ressalta-se a importância do desenvolvimento de estudos de percepção ambiental, como forma de conhecer as atuais relações que os diversos atores sociais estabelecem com o ambiente e pensar em estratégias para tornar mais sustentáveis os setores produtivos, reduzir os impactos ambientais e promover a melhoria da qualidade de vida humana (ZANINI *et al.*, 2021 pag. 2).

As ações dos seres humanos estão atreladas diretamente em como eles veem o lugar em que vivem na condição que, se a população possui conhecimentos e informações sobre a temática de cuidados ao meio ambiente, ela tende a conseguir desenvolver atitudes sustentáveis para melhorar a qualidade de vida humana e ambiental, além de contribuir para a sobrevivência da espécie humana na terra dentre as outras espécies.

A educação ambiental (EA) visa cooperar para a disseminação de informação e cuidado com o meio ambiente, é notória a discrepância do descuido com a natureza, e isso tem se evidenciado através de algumas atitudes tomadas por aqueles que deveriam promover e incentivar o cuidado com a natureza e concomitante a isso a saúde humana, dentre essas atitudes estão a aprovação para o uso de agrotóxico durante a pandemia da COVID- 19 sendo que o Brasil é o País que mais usa agrotóxico e possui uma legislação branda quanto ao uso. (VIVENZA; BIZAWU, 2022)

Outro fator que merece atenção é a falta de alimentos essenciais que já afetam diversas famílias brasileiras, e isso está diretamente relacionado a destruição ambiental. Outro aspecto relevante é o surgimento de novas doenças, e reaparecimento de outras que já haviam sido erradicadas. Todas essas questões podem estar relacionadas a forma como o homem tem impactado e desequilibrado o meio ambiente com suas ações (DUPRAT; GUERROUÉ; AREAS, 2022).

Os resultados apresentados apontam que há um déficit de informação sobre a temática de meio ambiente e mediante a isso se faz necessário que haja mais discussão sobre assuntos relacionados ao cuidado com a natureza para que se possa criar um mundo mais sustentável e igualitário frente a uma ótica coletiva (PEREIRA, 2020).

Existem diversos conceitos de meio ambiente em que a definição gira em torno da concepção filosófica e da área de estudo, assim como é enfatizado por TEIXEIRA, 2018, pág. 178.

Existem várias definições de meio ambiente, dependendo da concepção filosófica e da disciplina de estudo. A visão biológica define o meio ambiente como tudo o que rodeia o organismo e com os quais ele interage no planeta (RODRIGUEZ; SILVA, 2013). A visão holística apresenta o meio ambiente como integrado à sociedade, indivisíveis em que o sistema social e natural forma um sistema completo e indissociável.

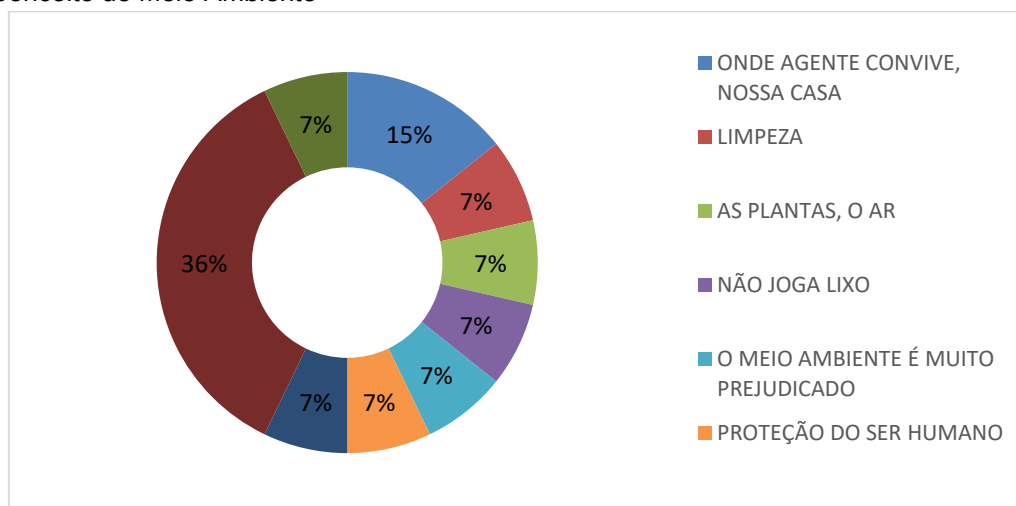
Quando questionados sobre o que é Meio ambiente e educação ambiental os respondentes, mostraram conhecer pouco sobre essa temática, mostrando um padrão de respostas simplória, à exemplo da indagação sobre o que é Meio Ambiente o padrão de respostas foram os seguintes:

“O meio ambiente é muito prejudicado.”

“Onde a gente vive.”

É possível observar que a maioria dos respondentes (**figura 1**) afirma não sabe o conceito de meio ambiente. E isso pode prejudicar no desenvolvimento de ações do cuidado ao meio ambiente, visto que o não saber responder pode estar associada a não discussão desse assunto no ambiente pesquisado, assim como os resultados apresentados na figura 2 onde os respondentes afirmam não conhecer o conceito de Educação Ambiental. (OLIVEIRA; CAMACHO; NASCIMENTO, 2023).

Figura 1: Conceito de Meio Ambiente



Fonte: Autoria Própria

Quando questionados sobre como definiria a educação ambiental, algumas respostas apresentadas foram as seguintes:

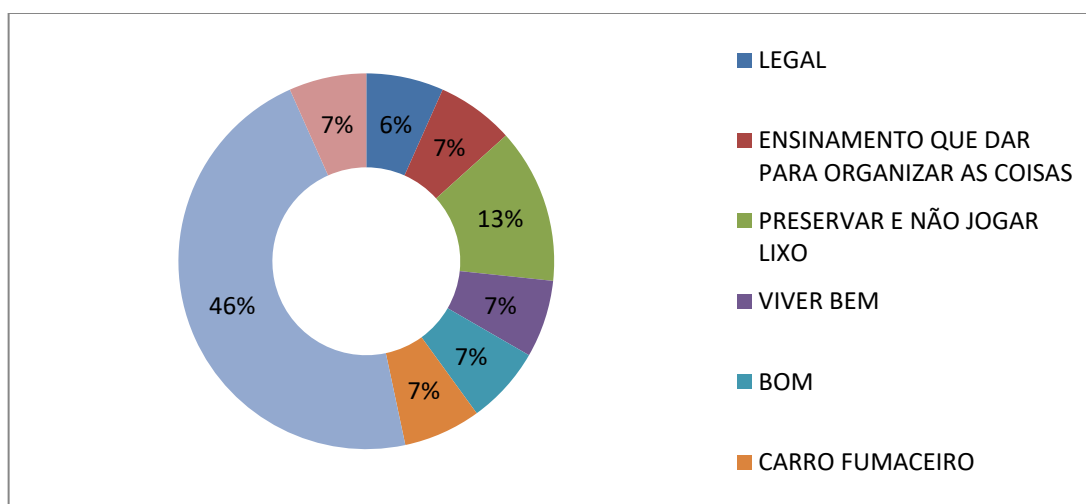
“Ensinarmento que se dar para organizar as coisas.”

“Viver bem”

“Preservar meio ambiente, não Jogar Lixo”

“Carro fumaceiro”

Figura 2: Conceito de Educação Ambiental



Fonte: Autoria Própria

Diante do cenário apresentado está evidente que a temática ambiental precisa está inserida nas ações de educação em saúde em todos os espaços formais e não formais de ensino.

Há uma série de conceitos para a educação ambiental, dentre eles está o artigo 1 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (SOUZA,2020 p 116).

A temática da educação ambiental pode ser trabalhada na educação formal e informal em Unidades Básicas de Saúde (UBS), podendo ser discutida na Estratégia de Saúde da Família (ESF), a exemplo, de temas específicos está o descarte de resíduos sólidos, haja vista que muitos pacientes diabéticos fazem o uso de lancetas (agulhas de punção) para verificar a glicemia e de seringas para aplicação de insulina.

Os diabéticos geram em seus domicílios resíduos que também seriam classificados pela ANVISA como RSS, decorrentes da aplicação de insulina

e monitoramento do nível glicêmico, com uso de lancetas (agulhas de punção) e equipamento para dosagem de glicose sanguínea. Na realidade, os usuários de insulina geram no mesmo resíduo mais de um tipo de RSS, como de origem biológica (sangue-A), química (insulina -B) e do tipo perfurocortante (seringas agulhadas e lancetas-E), o que requer maior atenção sobre a educação ambiental advinda dos profissionais que atuam em programas de Estratégia de Saúde da Família (ESF), pelos riscos tanto para os usuários, familiares e coletores de resíduos urbanos quanto para o ambiente (AQUINO, 2019 p, 190).

Os temas relacionados a educação ambiental e meio ambiente, tem conquistado notoriedade por ser classificado como uma ferramenta eficaz na construção de valores sociais e culturais para a conservação e o cuidado ao meio ambiente e a manutenção da qualidade de vida (JESUS, 2020). No entanto, ainda existem espaços em que há pouca discussão desses assuntos, porém essa realidade pode ser sanada, pois a partir da opinião das pessoas é possível traçar um planejamento estratégico local (CARVALHO *et al.*, 2019). Sendo as principais sugestões:

- “Ir nas casas das pessoas para informar sobre o descarte correto de matérias;”
- “Realização de conversas, palestras e cursos sobre: dengue, saneamento, coleta seletiva do lixo”
- “Distribuição de sacos plásticos”
- “Limpeza da cidade”
- “Melhor atuação da vigilância sanitária”
- “Ir nas escolas informar”

A partir das sugestões apresentadas pela amostra estudada, é possível elaborar um planejamento focado nas necessidades relatadas pelo grupo. A maioria (13) dos respondentes do grupo Hiperdia são mulheres, isso pode estar relacionado a baixa procura do homem aos serviços da Atenção Primária a Saúde (APS), sendo que o usuário masculino adentra o serviço de saúde pela atenção hospitalar de médio e da alta complexidade (CARNEIRO; ADJAUTO; ALVES, 2019).

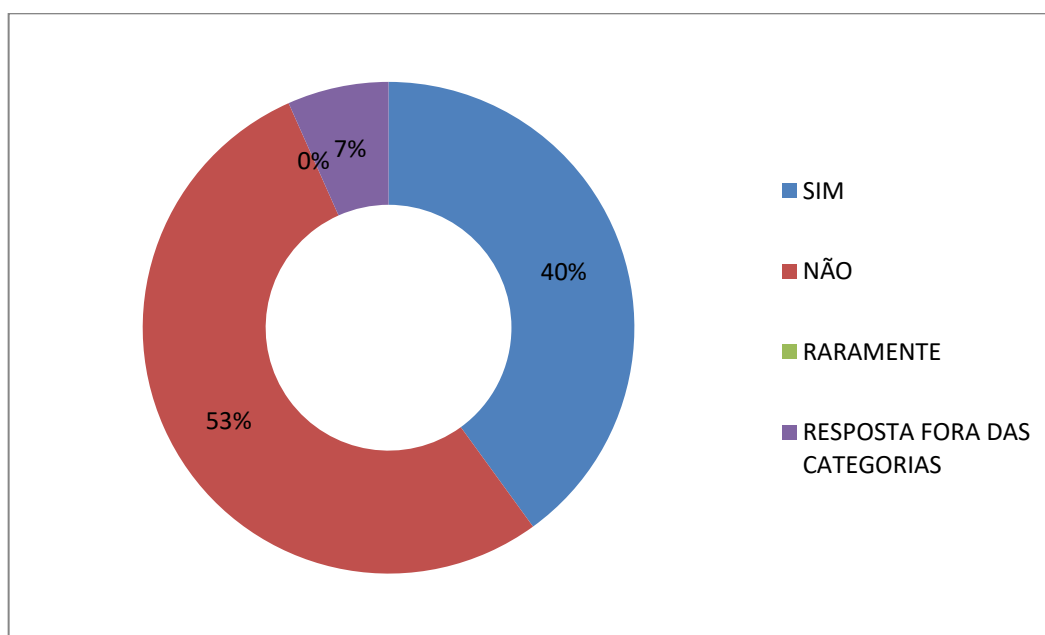
Uma das estratégias citadas como “conversas” consegue ser desenvolvida na UBS através das rodas de conversa, sendo usada nesse equipamento social para a discussão de diversos assuntos relacionados à saúde, tendo um grande potencial para sensibilizar os participantes.

O espaço da roda de conversa intenciona a construção de novas possibilidades que se abrem ao pensar, num movimento contínuo de perceber – refletir – agir – modificar, em que os participantes podem se reconhecer como condutores de sua ação e da sua própria possibilidade de “ser mais”. (SAMPAIO *et al.*, 2014, p. 1301).

No entanto, na referida UBS ainda são pouco realizadas atividades dessa magnitude, sendo trabalhada apenas a patologia. Partindo desse viés, faz-se necessário que haja mais engajamento dos profissionais de saúde para a realização de atividades de prevenção.

Quando questionados sobre os incentivos para a preservação com o meio ambiente a maioria afirmou não haver esse tipo de diálogo, como é mostrado na figura 3.

Figura 3: Incentivo para Preservar o Cuidado com o Meio Ambiente



Fonte: Autoria Própria

A falta de incentivo pode corroborar para ausência de cuidado com o meio ambiente, no entanto, os profissionais de saúde podem intervir de forma satisfatória nas estratégias de sensibilização para o cuidado com o meio ambiente: através de ações de educação em saúde e ambiental, proporcionando assim empoderamento da população local para que consiga melhorar a qualidade de vida a partir de mudanças positivas que vise um meio ambiente mais limpo e saudável, alcançando dessa forma a promoção à saúde junto à comunidade (PATRÍCIO *et al.*, 2011).

A educação em saúde pode contribuir efetivamente para nortear a população sobre a responsabilidade socioambiental que todos os seres humanos têm, para executar ações que visem o cuidado com o meio ambiente (GUTIERRES *et al.*, 2020).

Apesar da baixa adesão dos participantes, a partir do estudo local feito, foi possível perceber a necessidade urgente de se discutir a educação ambiental em todos os espaços, assim como a importância de se continuar a desenvolver pesquisas com as plantas medicinais, pois elas estão presentes no cotidiano das pessoas e têm sido usadas frequentemente para fins terapêuticos, independente da orientação de profissionais de saúde. Nesse sentido, é interessante o estudo a partir de turnê guiada, coletas guiadas por quimiotaxonomia, coletas randômicas dentre outras (MAGALHÃES, 2020).

5.7 EDUCAÇÃO POPULAR EM SAÚDE

A Educação em Saúde (ES) é uma prática usada para o aprofundamento de conhecimentos relacionadas aos assuntos de saúde. Já a Educação Popular em Saúde (EPS) se estruturou e foi aprimorada por Paulo Freire em 1960 para ser desenvolvida e aumentar a autonomia da população de forma participativa referente aos diversos assuntos em que o ser humano está inserido.

A EPS valoriza o conhecimento dos usuários, assim como seus saberes populares, e privilegia a horizontalidade relacional entre os profissionais de saúde e a comunidade com seus movimentos sociais locais. É um processo político-pedagógico que transforma e liberta o indivíduo e a coletividade. (SOUZA; SILVA; BARROS, 2021, p. 1356).

A promoção em saúde é um processo que visa a “capacitação da comunidade para atuar na melhoria de sua qualidade de vida e saúde, incluindo uma maior participação no controle deste processo” (BUSS *et al.*, 2020, p. 4727). Com o intuito de atingir um estado de completo bem-estar físico, mental e social de modo que seja o indivíduo o agente modificador favorável do meio ambiente.

A interdisciplinaridade para discutir temas de educação ambiental relacionado a saúde é eficaz na promoção de saúde e autonomia do indivíduo, mediante a isso são necessárias ações que visem a promoção da saúde e que sensibilize a comunidade para o enfrentamento dos diversos problemas ambientais que afetar

diretamente e indiretamente o processo saúde- doença dos seres humanos. “A educação ambiental desempenha um importante papel na área da saúde, desenvolvendo-se como instrumento de fomentação de políticas públicas saudáveis, reforçando ações nas comunidades e promovendo habilidades pessoais.” (JÚNIOR *et al.*, 2017).

Dessa forma a discussão de saúde humana e ambiental estão atreladas, de forma que o bem-estar da humanidade depende também da saúde do meio ambiente de forma que a interação homem e ambiente precisam estar harmônicas para que haja equilíbrio ambiental e os riscos à saúde humana sejam diminuídos. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) em 2012 fez uma estimativa que 26% das mortes e 25% da carga de doenças em crianças com menos de cinco anos poderiam ser evitadas de acordo com a redução dos riscos ambientais, como por exemplo, a contaminação da água, exposição a substâncias químicas e poluição do ar assim como outros problemas ambientais (SANTOS *et al.*, 2022).

A cartilha educativa é uma ferramenta que visa proporcionar às pessoas a aproximação de conteúdos para melhor compreensão das problemáticas enfrentadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem das temáticas sobre plantas medicinais e educação ambiental caminha de forma tímida no espaço da UBS, porém há conhecimento empírico por parte da população no sentido de fazer uso das plantas medicinais para diversos problemas de saúde, com isso é necessário que haja elaborações de estratégias que culminem na disseminação desses temas para a população.

Outro aspecto relevante que se percebeu é que há necessidade do tema ser trabalhado no âmbito da UBS com os profissionais que compõe o atendimento: ACS, enfermeiros e médicos, em virtude do modelo predominante ser o modelo biomédico, todavia o uso das plantas medicinais é frequente na prática cotidiana dos usuários sendo perceptível que há algumas vantagens em relação a outras formas terapêuticas como o baixo custo e a facilidade de acesso com isso a orientação para o uso seguro precisa ocorrer.

Há a necessidade dos ACS continuem se aperfeiçoando para melhor atender os pacientes, bem como para disseminar informações importantes sobre o cuidado a saúde e ao meio ambiente visto que são eles que estão mais próximo da comunidade e conhecem o território e a demanda local de modo aprofundado. Porém, o enfermeiro pode estar juntamente com o ACS conhecendo as plantas usadas pelos pacientes durante a consulta domiciliar, principalmente os pacientes que não conseguem chegar até a UBS por possuir algumas limitações, a exemplo disso são as pessoas acamadas.

Este trabalho mostrou que as pessoas que frequentam a UBS fazem uso de plantas medicinais associadas ao tratamento farmacológico e algumas gestantes faz uso de algumas espécies durante a gestação, no entanto há contraindicação de algumas espécies de vegetais durante o período gestacional, diante dessa realidade é necessário investigar sobre o uso das plantas durante a gravidez e socializar com as gestantes durante o pré-natal sobre o uso seguro das plantas medicinais no momento da gestação e da lactação, pois também há contraindicação de algumas espécies durante a amamentação.

O uso das plantas medicinais associada aos medicamentos alopáticos exigem cuidados, pois os vegetais possuem substâncias que podem interagir com o princípio ativo dos fármacos o que pode acarretar efeitos tóxicos não esperados pelo paciente, comprometendo assim a eficácia do tratamento.

As plantas medicinais nativas da caatinga apresentam lugar de destaque para a realização de pesquisas e de conservação, corroborando assim para que sejam desenvolvidas novas pesquisas com as plantas medicinais da caatinga para conhecer o potencial fitoterápico e que os estudos em andamento sejam expostos para que todos tenham acesso.

Outro aspecto desafiador para a realização de pesquisas em UBS é adequação da metodologia utilizada sendo a entrevista uma das formas mais aceita pelos usuários bem como considerar usar poucas questões em virtude da sala de espera ser algo dinâmico e o fluxo ocorre de forma rápida.

Esse estudo mostrou-se relevante, pois permitiu verificar algumas necessidades in loco que podem futuramente ser transformadas em ações que visem colaborar para sensibilizar os pacientes que são atendidos pela Unidade Básica na promoção do autocuidado com a saúde e o meio ambiente.

A partir do estudo feito foi elaborado um e-book com informações sobre as plantas medicinais que fazem parte do bioma caatinga e que são usadas pelos pacientes da UBS, bem como assuntos relevantes para o cuidado ao meio ambiente. (Apêndice 2). No entanto, o mesmo não foi divulgado, e não foi entregue a UBS, já que precisa passar por validação.

REFERÊNCIAS

ALBERGARIA, E. T. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em comunidades rurais localizadas na Unidade de Conservação Tatu-Bola, município de Lagoa Grande, PE-Brasil. **Revista Fitos**, v. 13, n. 2, p. 137-154, 2019.

ALMEIDA, J. F. *et al.* A visão dos médicos e a utilização de plantas medicinais pelo sistema de saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 11, p. e394111131427-e394111131427, 2022.

AQUINO, S; ZAJAC, M. A. L; KNISS, C. T. Percepção de diabéticos e papel dos profissionais de saúde sobre a Educação Ambiental de resíduos perfurocortantes produzidos em domicílios. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 14, n. 1, p. 186-206, 2019.

ARAUJO, I. S; FRANÇA, M. I; SOUZA, T. F M. P. Efeitos do uso de plantas medicinais em gestantes: uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e101111436127-e101111436127, 2022.

ARTAXO, P. As três emergências que nossa sociedade enfrenta: saúde, biodiversidade e mudanças climáticas. **Estudos avançados**, v. 34, p. 53-66, 2020.

BARTZ, F. W. *et al.* Quando eu cuido do planeta, eu cuido de mim": ensino de saúde única através da literatura infantil. **Textura**, v. 15, n. 2, p. 98-107, 2021.

BOCHNER, R. *et al.* Problemas associados ao uso de plantas medicinais comercializadas no Mercado de Madureira, município do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, p. 537-547, 2012.

BUSS, P. M. *et al.* Promoção da saúde e qualidade de vida: uma perspectiva histórica ao longo dos últimos 40 anos (1980-2020). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 12, p. 4723-4735, 2020.

BRASIL (Org.). A fitoterapia no SUS e o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais da Central de Medicamentos. 1^a. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006. (Série B--textos básicos de saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.

BRUNING, M. C. R; MOSEGUI, G. B. G; VIANNA, C. M.M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu - Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 10, p. 2675-2685, 2012 .

CABOCLO, E. K. D. *et al.* Fitoterápicos e plantas medicinais na prática dos profissionais de saúde em unidades de Estratégia Saúde da Família. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 21, n. 2, p. 211-217, 2022.

CARDOSO, B.; AMARAL, V. C. S. O uso da fitoterapia durante a gestação: um panorama global. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1439-1450, 2019.

CARVALHO, E. M. *et al.* Planejamento estratégico para implantação de programa de educação ambiental em uma área verde urbana. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 14701-14721, 2019.

CARNEIRO, V. S. M; ADJUTO, R. N. P; ALVES, K. A. P. Saúde do homem: identificação e análise dos fatores relacionados à procura, ou não, dos serviços de atenção primária. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, v. 23, n. 1, p. 35-40, 2019.

CONCEIÇÃO, G. W. N. *et al.* Reflexão sobre o conceito “One Health” e compreensão do seu papel perante à saúde preventiva: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 3, p. e9312340514-e9312340514, 2023.

CHEROBIN, F. *et al.* Plantas medicinais e políticas públicas de saúde: novos olhares sobre antigas práticas. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 32, p. e320306, 2022.

DIAS, E. C.M. *et al.* Uso de fitoterápicos e potenciais riscos de interações medicamentosas: reflexões para prática segura. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 41, n.2, p. a2306, 2018

DUPRAT, M. F. L. B; GUERROUÉ, J. L. L; AREAS, P. O. Alimentação, patrimônio e vida: desafios pós-pandêmicos. **Revista Confluências Culturais**, v. 11, n. 2, p. 33-44, 29 set. 2022.

FERREIRA, M. C. A; NUNES, D. C; PEREIRA, A. M. S. Portal Fitoterapia Brasil: uma fonte de informação sobre plantas medicinais e fitoterápicos da semente ao paciente. **Jornal de assistência farmacêutica e farmacoeconomia**, v. 7, n. s. 1, 2022.

FERREIRA, T. A. *et al.* Interações entre plantas medicinais e medicamentos em portadores de hipertensão arterial sistêmica e Diabetes mellitus. **Revista Fitos**, v. 16, n. 4, p. 490-507, 2022.

FORZZA, R. C. *et al.* Plantas do Brasil: Resgate Histórico e Herbário Virtual para o Conhecimento e Conservação da Flora Brasileira-REFLORA. 2017.

GONÇALVES, R. N. *et al.* Plantas medicinais na atenção primária à saúde: riscos, toxicidade e potencial para interação medicamentosa. **Revista de APS**, v. 25, n. 1, 2022.

GUTIERRES, É. D. *et al.* Ações de enfermagem com foco no meio ambiente/sustentabilidade visando à promoção da saúde dos indivíduos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. 90, 2020.

HOLANDA, S. S. P; MELO, K. R. F. Desenvolvimento de uma cartilha sobre o uso de alfavaca e chanana como plantas medicinais. **Seven Editora**, p. 629-651, 2023.

JESUS, U; RABBANI, R. M.R; FARIA, L. A Educação Ambiental como instrumento na formação de agentes comunitários de saúde e de endemias no combate às arboviroses causadas pelos resíduos sólidos urbanos. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 7, p. 206-223, 2020.

JÚNIOR, F. E. B. *et al.* Horta e vida: integrando educação ambiental e práticas complementares para promoção da saúde na atenção básica. IN: CONGREPICS :I CONGRESSO NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE. 2017, Campina Grande **Anais**. Campina Grande: Realize Editora, 2017.

JUNIOR, O. V. P. *et al.* Plantas medicinais utilizadas por hipertensos e diabéticos em um município da Região Sul do Brasil. **Journal of Nursing and Health**, v. 12, n. 1, 2022.

KAMYAB, R. *et al.* Medicinal Plants in the Treatment of Hypertension: A Review. **Advanced Pharmaceutical Bulletin**, v. 11, n. 4, 2021.

LIMA, M. F. F. *et al.* Avaliação toxicológica através do bioensaio com *Artemia salina* Leach de espécimes vegetais pertencentes à caatinga. *Braz. J. Hea. Rev*, v. 2, n. 6, p. 5950-5963, 2019

MAGALHÃES, K. N. Plantas medicinais da caatinga do nordeste brasileiro: etnofarmacopeia do professor Francisco José de Abreu Matos. 2020.

MORAIS, S. M. *et al.* Plantas medicinais usadas pelos índios Tapebas do Ceará. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, p. 169-177, 2005.

NASCIMENTO, R. C; AMARAL, ADZAMARA R. P; SILVA, M. R. O. Impactos socioambientais e a pandemia do novo coronavírus. **Holos**, v. 5, p. 1-13, 2020.

NUNES, A.M.M; SILVA, V.A. O uso de plantas abortivas no nordeste brasileiro: uma revisão. **Ethnoscientia**, v.6 n. 2, especial, 2021.

OLIVEIRA, L. A. R.; MACHADO, R. D.; RODRIGUES, A. J. L.. Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 1, p. 32–40, jan. 2014.

OLIVEIRA, R. F; CAMACHO, R. G. V; SOUZA, D. N.N. Um olhar acerca da percepção ambiental de pessoas com deficiência em Mossoró (RN). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 18, n. 1, p. 174-193, 2023.

OLIVEIRA, K. K. B. *et al.* Plantas medicinais utilizadas para tratar distúrbios gastrointestinais: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e438997164-e438997164, 2020.

PEDROSO, R. S; ANDRADE, G; PIRES, R. H. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 31, 2021.

PEREIRA, Z. V. *et al.* Levantamento das Plantas Medicinais do Cerrado Ssensu Stricto da Fazenda Paraíso–Dourados MS. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. S1, p. 249-251, 2007.

PEREIRA, V. A. Existências ameaçadas: A Educação Ambiental em tempos de COVID-19. **BrazilianJournalofDevelopment**, v. 6, n. 4, p. 21254-21271, 2020

PIRES, C. A; ANDRADE, G. B; OLIVEIRA, O. L. S. O uso de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais por gestantes. **Revista Fitos**, v. 15, n. 4, p. 538-549, 2021.

REIS, H. S. *et al.* Plantas medicinais da caatinga: uma revisão integrativa dos saberes etnobotânicos no semiárido nordestino. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 2, 2023.

RODRIGUES, F. C. **Prospecção fitoquímica e bioatividade de Sida galheirensisULBR.(Malvaceae)**. 2020. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

RODRIGUES, L.S; SOBREIRA, I.E.M.M. Uso de plantas medicinais por adultos diabéticos e/ou hipertensos de uma Unidade Básica de Saúde do município de Caucaia-CE, Brasil. **Revista Fitos**, v. 14, n. 3, p. 341-354, 2020.

SÁ-FILHO, G. F. *et al.* Plantas medicinais utilizadas na caatinga brasileira e o potencial terapêutico dos metabólitos secundários: uma revisão. **Research, society and development**, v. 10, n. 13, p. e140101321096-e140101321096, 2021.

SANTOS, V. P. *et al.* Desafios socioambientais perante uma população que envelhece: sinergias entre envelhecimento, meio ambiente e saúde. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 16959-16971, 2022.

SANTOS, A.B.N. *et al.* Plantas medicinais conhecidas na zona urbana de Cajueiro da Praia, Piauí, Nordeste do Brasil. **Rev. bras. plantas med.**, Botucatu, v. 18, n. 2, p. 442-450, Junho de 2016.

SANTOS, J. P. C. *et al.* Ocimum gratissimum Lineu: Uma revisão de seus efeitos farmacológicos e usos medicinais. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 28716-28732, 2021.

SANTANA, F. P. *et al.* Monitoramento fitotóxico terapêutico e minimização de eventos adversos relacionados com a exposição tóxica inadequada de plantas medicinais. **Revista foco**, v. 16, n. 02, p. e1041-e1041, 2023.

SAMPAIO, J. *et al.* Limites e potencialidades das rodas de conversa no cuidado em saúde: uma experiência com jovens no sertão pernambucano. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 18, n. 2, p. 1299-1311, 2014.

SILVA, A. C. A; SANTANA, L. L.B. Os riscos do uso de plantas medicinais durante o período gestacional: uma revisão bibliográfica. **Acta toxicol. argent.**, Cidade Autônoma de Buenos Aires, v. 26, n. 3, p.118-123, 2018.

SILVA, B. E. S. *et al.* Planejamento Estratégico Situacional e Educação Ambiental, para alunos do Ensino Fundamental, entrelaçados no ensino e aprendizagem do profissional de medicina: relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 1, p. e26812139819-e26812139819, 2023.

SOUZA, E. M.; SILVA, D. P. P; BARROS, A. S. de. Educação popular, promoção da saúde e envelhecimento ativo: uma revisão bibliográfica integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1355-1368, 2021.

SCHIAVO, M; SCHWAMBACH, K. H; COLET, C.F. Knowledge on medicinal plants and herbal medicines by community health agents of Ijuí/RS. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 1, p. 57-63, 2017.

TEIXEIRA, *et al.* Educação Ambiental e Extensão Universitária: Práticas na Perspectiva do Conhecer Para Conservar o Meio Ambiente, In: FACE MOURA, Pedro Edson. Educação ambiental e extensão Universitária: práticas Na perspectiva do Conhecer para Conservar o meio ambiente. **COLETÂNEA VII**

PLANEJAMENTO URBANO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS: EDUERN, 2018., p. 176-186.

TULER, A. C; PEIXOTO, A. L; SILVA, N. C. B.. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil.**Rodriguésia**, Rio de Janeiro , v. 70, p. e01142018, 2019 .

THIOLLENT, Michel. Metodologia da pesquisa - ação. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1986.

VEIGA JUNIOR, V. F.; PINTO, A. C.; MACIEL, M. A. M.. Plantas medicinais: cura segura?.**Química Nova**, v. 28, n. 3, p. 519–528, maio 2005.

VIVENZA, S. D; BIZAWU, S. Uso de Agrotóxicos na Agricultura. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Uberlândia**, v. 50, n. 1, p. 428-449, 2022.

ZANINI, M. *et al.* Estudos de percepção e educação ambiental: um enfoque fenomenológico. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 23, 2021.

ZAGO, P. M. J. J. *et al.* Percepção dos pacientes de um consultório de cardiologia acerca da utilização de plantas medicinais no tratamento da hipertensão arterial. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, p. e78791110312-e78791110312, 2020.

APÊNDICE I- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS - PPGCN
NÍVEL: MESTRADO ACADÊMICO
QUESTIONÁRIO DO GRUPO HIPERDIA

INFORMAÇÕES GERAIS**1. Sexo:**☐

Masculino

☐

Feminino

2. Faixa de idade:☐

Até 25 anos

☐

De 25 a 35 anos

☐

De 35 a 45 anos

☐

De 45 a 60 anos

☐

Acima de 60 anos

3. Participante do Serviço:☐ Estratégia Saúde da Família (ESF)☐ Unidade Básica de Saúde (UBS)**INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS****Qual é o curso mais elevado que frequenta ou frequentou?**☐ Creche Pré-escola☐ Classe de Alfabetização - CA☐ Ensino Fundamental 1ª a 4ª séries☐ Ensino Fundamental 5ª a 8ª séries☐ Ensino Fundamental Completo☐ Ensino Fundamental Especial☐ Ensino Fundamental EJA - séries iniciais (Supletivo 1ª a 4ª)☐ Ensino Fundamental EJA - séries finais (Supletivo 5ª a 8ª)☐ Ensino Médio☐ Médio 2º Ciclo (Científico, Técnico etc.)☐ Ensino Médio Especial☐ Ensino Médio EJA (Supletivo)☐ Superior,☐ Aperfeiçoamento☐ Especialização☐ Mestrado☐ Doutorado☐ Alfabetização para Adultos☐ Nenhum**Situação no mercado de trabalho**

- () Empregador
- () Assalariado com carteira de trabalho
- () Assalariado sem carteira de trabalho
- () Autônomo com previdência social
- () Autônomo sem previdência social
- () Aposentado/Pensionista
- () Desempregado Não trabalha
- () Servidor público/militar
- () Outro

CONDIÇÕES/SITUAÇÕES DE SAÚDE GERAIS

Tem Hipertensão Arterial (Pressão alta)? () Sim () Não

Tem Diabetes tipo 2? () Sim () Não

Faz uso de medicamentos para hipertensão e/ou Diabetes? () Sim () Não

Quantos medicamentos por dia?

Sobre seu peso, você se considera?

() Abaixo do Peso () Peso Adequado () Acima do Peso

Tem doença cardíaca/do coração? Se sim indique qual.

() Insuficiência () Cardíaca () Outra () Não Sabe

Tem ou teve problemas nos rins? Se sim indique qual.

() Insuficiência Renal () Outro () Não Sabe

USO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (PICS)

Usa outras práticas integrativas e complementares? () Sim () Não

Se sim, quais?

- () Auriculoterapia
- () Fitoterapia
- () Florais
- () Shantala
- () Cromoterapia
- () Aromoterapia
- () Meditação
- () Acupuntura
- () Reiki
- () Shiatsu

- () Ventosaterapia
- () Nenhuma
- () Outras (especifique)
- () Não Conhece

PLANTAS MEDICINAIS

- 1. Faz uso de alguma(s) planta(s) medicinal (is)? Se sim. Qual o nome popular da(s) planta(s)?**

- 2. Quais as indicações para o uso dessa planta?**

- 3. Partes das plantas empregadas nos preparos (Exemplos: folhas, flores, caule, raiz, fruto, etc.).**

- 4. Quantidade usada (Quantas vezes ao dia).**

- 5. Como você faz a preparação para o uso?**

6. Forma de administração. Como você usa? (pode marcar mais de uma alternativa)

- ☐ Chá
☐ Garrafada
☐ Extrato pastoso como se fosse pomada
☐ Outros. Explique.

7. Qual o horário que costuma realizar a coleta da(s) planta(s) no meio ambiente?

8. Quem indicou o uso desta(s) planta(s)?

9. Comunica aos Profissionais de saúde que faz uso de planta(s) medicinais?

- ☐ SIM ☐ NÃO ☐ RARAMENTE

10. Quando você está usando e/ou precisa de informação / orientação sobre plantas medicinais ou fitoterápicos, quem você procura?

- ☐ Amigos
☐ Vizinhos
☐ Rezadeiras, benzedeiras ou curandeiros
☐ Feirantes
☐ Médico

- ☐ Enfermeira(o)
☐ Farmacêutico
☐ Agente de Saúde
☐ Outros

11. Você já teve algum problema de saúde que pensa ter sido relacionado ao uso de alguma planta medicinal ou produto dela derivado?

☐ SIM ☐ NÃO ☐ RARAMENTE

12. Se sim, descreva o problema e a planta a ele relacionado:

Problema de saúde	Planta

13. Tem dúvidas sobre o uso das plantas medicinais? Gostaria de mais esclarecimentos sobre o uso?

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE

1. Qual o conceito para você de MEIO AMBIENTE?

2. Na sua vivência e cidadania como você definiria EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

3. Na sua comunidade há o incentivo para preservar e cuidar do ambiente onde as plantas estão inseridas?

4. ☐ SIM ☐ NÃO ☐ RARAMENTE

5. Você considera importante preservar o meio ambiente? Por quê?

6. **Conhece estratégias para a conservação do meio ambiente? Quais?**
7. **Você acha que a saúde humana está relacionada com a saúde ambiental?**
8. **Quais as atitudes você tem tomado para manter a sua saúde e a saúde ambiental?**
9. **Gostaria de saber mais sobre o assunto?**
10. **Dê sugestões de como o tema preservação e conservação ambiental poderia ser trabalhado na sua cidade.**

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS - PPGCN
NÍVEL: MESTRADO ACADÊMICO
QUESTIONÁRIO DO GRUPO DE GESTANTE

INFORMAÇÕES GERAIS

4. Faixa de idade:

- ☐ Até 25 anos ☐ De 25 a 35 anos ☐ De 35 a 45 anos
☐ De 45 a 60 anos ☐

5. Participante do Serviço:

- () Estratégia Saúde da Família (ESF)
() Unidade Básica de Saúde (UBS)

INFORMAÇÕES SOCIODEMOGRÁFICAS

Qual é o curso mais elevado que frequenta ou frequentou?

- () Creche Pré-escola
() Classe de Alfabetização - CA
() Ensino Fundamental 1ª a 4ª séries
() Ensino Fundamental 5ª a 8ª séries
() Ensino Fundamental Completo
() Ensino Fundamental Especial
() Ensino Fundamental EJA - séries iniciais (Supletivo 1ª a 4ª)
() Ensino Fundamental EJA - séries finais (Supletivo 5ª a 8ª)
() Ensino Médio
() Médio 2º Ciclo (Científico, Técnico etc.)
() Ensino Médio Especial
() Ensino Médio EJA (Supletivo)
() Superior,
() Aperfeiçoamento
() Especialização
() Mestrado
() Doutorado
() Alfabetização para Adultos (Mobral etc.)
() Nenhum

Situação no mercado de trabalho

- () Empregador
() Assalariado com carteira de trabalho
() Assalariado sem carteira de trabalho
() Autônomo com previdência social

- ☐ Autônomo sem previdência social
- ☐ Aposentado/Pensionista
- ☐ Desempregado Não trabalha
- ☐ Servidor público/militar
- ☐ Outro

CONDIÇÕES/SITUAÇÕES DE SAÚDE GERAIS

Está gestante de quantas semanas e/ou meses? _____

Sobre seu peso, você se considera?

- ☐ Abaixo do Peso ☐ Peso Adequado ☐ Acima do Peso

Tem doença cardíaca/do coração? Se sim indique qual

- ☐ Insuficiência ☐ Cardíaca ☐ Outra ☐ Não Sabe

Tem ou teve problemas nos rins? Se sim indique qual

- ☐ Insuficiência Renal ☐ Outro ☐ Não Sabe

Tem Hipertensão Arterial (Pressão alta)? ☐ Sim ☐ Não

Tem Diabetes tipo 2 ou gestacional? ☐ Sim ☐ Não

USO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (PICS)

Usa outras práticas integrativas e complementares? ☐ Sim ☐ Não

Se sim, quais?

- ☐ Auriculoterapia
- ☐ Fitoterapia
- ☐ Florais
- ☐ Shantala
- ☐ Cromoterapia
- ☐ Aromoterapia
- ☐ Meditação
- ☐ Acupuntura
- ☐ Reiki
- ☐ Shiatsu
- ☐ Ventosaterapia
- ☐ Nenhuma
- ☐ Outras (especifique)
- ☐ Não Conhece

PLANTAS MEDICINAIS

14. Faz uso de alguma(s) planta(s) medicinal (is) e/ou já fez? Se sim. Qual o nome popular da(s) planta(s)?

15. Quais as indicações para o uso dessa planta no momento em que fez o uso?

16. Partes das plantas empregadas nos preparos (Exemplos: folhas, flores, caule, raiz, fruto, etc.).

17. Quantidade usada (Quantas vezes ao dia).

18. Como você faz a preparação para o uso?

19. Forma de administração. Como você usa? Via oral? Cutânea? (pode marcar mais de uma alternativa)

- () Chá
() Garrafada
() Extrato pastoso como se fosse pomada
() Outros. Explique.

20. Qual o horário que costuma realizar a coleta da(s) planta(s) no meio ambiente?

21. Quem indicou o uso desta(s) planta(s)?

22. Comunica aos Profissionais de saúde que faz uso de planta(s) medicinais?

() SIM () NÃO () RARAMENTE

23. Quando você está usando e/ou precisa de informação / orientação sobre plantas medicinais ou fitoterápicos, quem você procura?

- () Amigos
() Vizinhos
() Rezadeiras, benzedeiras ou curandeiros
() Feirantes
() Médico
() Enfermeira(o)
() Farmacêutico
() Agente de Saúde
() Outros

24. Você já teve algum problema de saúde que pensa ter sido relacionado ao uso de alguma planta medicinal ou produto dela derivado?

() SIM () NÃO () RARAMENTE

25. Se sim, descreva o problema e a planta a ele relacionado:

Problema de saúde	Planta

26. Tem dúvidas sobre o uso das plantas medicinais? Gostaria de mais esclarecimentos sobre o uso?

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA COMUNIDADE

11. Qual o conceito para você de MEIO AMBIENTE?

12. Na sua vivencia e cidadania como você definiria EDUCAÇÃO AMBIENTAL?

13. Na sua comunidade há o incentivo para preservar e cuidar do ambiente onde as plantas estão inseridas?

() SIM () NÃO () RARAMENTE

14. Você considera importante preservar o meio ambiente? Por quê?

15. Conhece estratégias para a conservação do meio ambiente? Quais?

16.

17. Você acha que a saúde humana está relacionada com a saúde ambiental?

18. Quais as atitudes você tem tomado para manter a sua saúde e a saúde ambiental?

19. Gostaria de saber mais sobre o assunto?

20. Dê sugestões de como o tema preservação e conservação ambiental poderia ser trabalhado na sua cidade.

APÊNDICE II- E-BOOK/ CARTILHA



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE- UERN
MESTRADO EM CIÊNCIAS NATURAIS

E -book elaborado e apresentado ao Programa de Pós Graduação em Ciências Naturais- PPGCN como parte dos resultados da dissertação.

AUTORES:
FRANCISCA JÉSSICA TEIXEIRA DA SILVA
RAMIRO GUSTAVO VARELA CAMACHO
DIEGO NATHAN DO NASCIMENTO SOUZA

PLANTAS MEDICINAIS NA CAATINGA E MEIO AMBIENTE

MOSSORÓ
2023

MOSSORÓ- RN
2023



A CAATINGA

O nome “caatinga” é de origem Tupi-Guarani e significa “floresta branca”, que certamente caracteriza bem o aspecto da vegetação na estação seca, quando as folhas caem (ALBUQUERQUE; BANDEIRA, 1995) e apenas os troncos brancos e brilhosos das árvores e arbustos permanecem na paisagem seca.



A CAATINGA

A Caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro e com ampla diversidade vegetal e animal (Guedes et al., 2014), tem proporcionado a população local a utilização de plantas com finalidade medicinal (Gomes et al., 2008).



As plantas medicinais diferem dos fitoterápicos, sendo as plantas utilizadas de forma in natura, sem a necessidade de passar por processos de secagem sendo usadas logo após a coleta enquanto os fitoterápicos são aqueles que são produzidos a partir da matéria prima vegetal ativa, podendo ser simples ou composto. (CABOCLO, et al, 2022)



ANADOR

FAMILIA: ACANTHACEAE

NOME CIENTIFICO: *Justicia pectoralis* Jacq



FONTE: Fitoterapia Brasil

Propriedades Fitoterápicas

Expectorante,
broncodilatadora,
antitussígena, sedativa leve,
antimicrobiana,
anticoagulante, antitérmica,
antiespasmódica, anti-
inflamatória e analgésica.



AROEIRA DO SERTÃO



FONTE: UFERSA

FAMÍLIA: ANACARDIACEAE
NOME CIENTÍFICO: *Astronium urundeuva*
(Alémão) Engl

Propriedades Fitoterápicas

Antimicrobiana
Anti-inflamatória
Anti-histamínica
Analgésica



ESPINHEIRA SANTA



FONTE: Fitoterapia Brasil

Família: Celastraceae

Nome Científico: *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek

Propriedades Fitoterápicas

Antidispéptica, gastroprotetora, antiulcerogênica, analgésica, antisséptica, anti-inflamatória, imunomoduladora, antitumoral e no tratamento da mucosite orofaríngea.



PAU-FERRO

Nome Científico: *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz
Sinonímia:
Caesalpinia ferrea Mart. ex Tul.
Família: Fabaceae



FONTE: Re flora

Propriedades Fitoterápicas

Anti-inflamatória, analgésica, cicatrizante, hipoglicemiante, cardiotônica, antiúlcera, antibacteriana, anti-helmíntica, antidiarreica e anti-hemorroidária

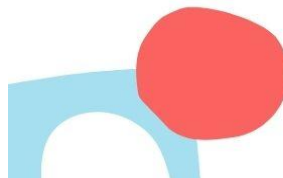


MEIO AMBIENTE

O QUE É?



Existem várias definições de meio ambiente, dependendo da concepção filosófica e da disciplina de estudo. A visão biológica define o meio ambiente como tudo o que rodeia o organismo e com os quais ele interage no planeta (RODRIGUEZ; SILVA, 2013). A visão holística apresenta o meio ambiente como integrado à sociedade, indivisíveis em que o sistema social e natural forma um sistema completo e indissociável (Teixeira, et al, 2018 Pag. 178).

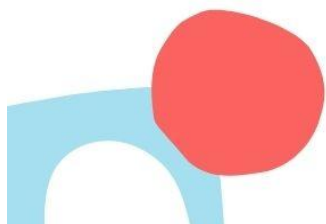


MEIO AMBIENTE

O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL?



Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).



MEIO AMBIENTE

PEQUENAS AÇÕES QUE FAZEM TODA DIFERENÇA! FAÇA VOCÊ TAMBÉM!

- Preserve a vegetação nativa. Não desmate! Não coloque fogo!
- Não jogue lixo no chão. Carregue-o até a lixeira mais próxima. Ensine às crianças dando exemplo.
- Recicle ou reaproveite tudo o que puder.
- Reduza o consumo, especialmente do que não puder ser reaproveitando ou reciclado.
- Não desperdice energia elétrica: desligue aparelhos, verifique sobrecargas, apague as luzes.

Fonte: <<http://portal.ifrn.edu.br/servidores/campus-verde/lateral/educacao-ambiental/arquivo/20-dicas-para-preservar-o-meio-ambiente/view>>

