



**FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA – UNIFOR
VICE-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – VRPPG
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA – MSC**

**UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR UMA
POPULAÇÃO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS
ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

TAÍS BATISTA VIRGÍNIO

**FORTALEZA - CE
MAIO, 2015**

TAÍS BATISTA VIRGÍNIO

**UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR UMA
POPULAÇÃO DE HIPERTENSOS E DIABÉTICOS
ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriana Rolim
Campos Barros

V817u Virgínio, Taís Batista
Utilização de plantas medicinais por uma população de hipertensos e
diabéticos atendidos no município de Fortaleza / Taís Batista Virgínio – 2015.
150 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade de Fortaleza, 2015.

Orientação: profa. Dra. Adriana Rolim Campos Barros.

1. Saúde coletiva. 2. Plantas medicinais. 3. Diabetes. 4. Hipertensão arterial.
I. Barros, Adriana Rolim Campos. II. Título.

CDU 614

TAÍS BATISTA VIRGÍNIO

**UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR UMA POPULAÇÃO DE
HIPERTENSOS E DIABÉTICOS ATENDIDOS NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA**

Linha de pesquisa: Análise da situação de saúde

Núcleo temático: Estudo da utilização de medicamentos

Dissertação apresentada à Coordenação do Curso de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Adriana Rolim Campos Barros
Orientadora - UNIFOR

Prof. Dr. Renan Magalhães Montenegro Júnior
Membro Efetivo – UFC

Prof.^a Dr.^a Maria Angelina da Silva Medeiros
Membro Efetivo - UNIFOR

Aprovada em 07/05/2015

Aos meus avós, Angelita, Quincas, Raimunda e Zequinha (*in memoriam*), pais, Lúcia e Roberto, irmãs, Talita e Roberta, e filho, Bernardo.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, pelo dom da vida e por me consentir chegar à conclusão deste trabalho, me dando forças para não desanimar.

À Nossa Senhora, por passar na minha frente dissolvendo todos os obstáculos.

A realização deste trabalho em muito se deve à participação, apoio e incentivo, de diversas pessoas, às quais transmito os mais verdadeiros agradecimentos:

Aos meus pais, meus primeiros professores, e por sempre terem investido esforços para que minha educação formal fosse concretizada. À minha mãe, que continua a me ensinar diariamente.

Ao meu filho amado, Bernardo, por compreender minha ausência e me oportunizar a experiência do amor incondicional.

À minha irmã Talita, por ser exemplo de determinação, coragem e superação.

À minha irmã Roberta, pela colaboração na formatação, pela cumplicidade, carinho e estímulo constantes, minha eterna gratidão.

À minha comadre e amiga Gláucia, pela amizade, palavras de incentivo e por ser sempre presente.

À minha orientadora, Dra. Adriana Rolim, pela sua paciência, disponibilidade e dedicação em todos os momentos deste estudo, não me permitindo fraquejar.

À Letícia, minha prima e afilhada, pelo referencial de dedicação mesmo tão jovem.

Ao meu cunhado Germano, por sempre torcer pelo meu sucesso profissional.

Ao professor Paulo César, pela significativa contribuição na consolidação dos dados estatísticos.

À amiga Clayre Anne, pela disponibilidade em ajudar com valiosas contribuições.

Aos membros da banca, por terem aceitado o convite para colaborar com pertinentes considerações.

Ao bolsista Eduardo Rodrigues Mota, pela grande colaboração na coleta de dados.

Às amigas: Juliana Vieira, Patrícia d'Almeida e Rita Edna dos Anjos, pela socialização das angústias e alegrias no decorrer do mestrado.

Aos participantes do estudo, sempre receptivos e dispostos a contribuir com a pesquisa.

Ao serviço de endocrinologia do Hospital Universitário Walter Cantídio pela acolhida para realização deste trabalho.

Às agentes de saúde e amigas, Lucinha e Elenice, pela parceria diária no trabalho com a comunidade.

À minha colaboradora Claudiana, por suprir a minha ausência, tão bem cuidando de meu filho.

Aos meus mais que especiais amigos e familiares, pela compreensão aos meus muitos momentos de ausência, durante o curso de mestrado.

Ao CNPq, FINEP e FUNCAP, pelo incentivo científico e apoio financeiro.

Ao programa do Mestrado em Saúde Coletiva, na pessoa da Prof.^a Dr.^a Raimundo Magalhães da Silva, aos funcionários Cleide Martins, Widson Dias e Lázaro Lima pelo apoio, atenção e incentivo durante o processo acadêmico.

E a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a concretização desta pesquisa.

“Entrega o seu caminho ao Senhor; Confia Nele, e Ele o fará.”

Salmos 37:5

RESUMO

Introdução: No Brasil, em decorrência de problemas vivenciados pela população relacionados à saúde, a busca por terapias alternativas e complementares à terapia convencional tem sido ampliada. A utilização de plantas medicinais é uma prática que vem acontecendo fundamentada no saber popular que a população carrega, ao longo dos tempos, sem os devidos critérios de segurança e eficácia necessários.

Objetivo: Descrever a utilização de plantas medicinais por pacientes hipertensos e/ou diabéticos atendidos em unidades de atenção primária à saúde e em um ambulatório especializado no município de Fortaleza. **Metodologia:** Pesquisa quantitativa, descritiva, exploratória e transversal, composta de duas etapas: entrevista e levantamento bibliográfico. Realizada em 16 Unidades de Atenção Primária à Saúde da Regional VI e em um ambulatório especializado do Hospital Universitário Walter Cantídio, integrados ao Sistema Único de Saúde, sediados em Fortaleza-Ceará, no período de abril de 2014 a janeiro de 2015, com uma amostra composta por 122 participantes. Os dados foram submetidos à análise descritiva e inferencial através do programa *Statistical Package for the Social Sciences*.

Resultados: Dos 122 participantes, houve predomínio daqueles pertencentes ao nível terciário de atenção (54,1%), maiores de 60 anos (50,8%), sexo feminino (70,5%), com ensino fundamental incompleto (32%), aposentados ou pensionistas (45,8%), com companheiro (57,6%), de cor parda (69%), rendimento mensal individual \leq 1 salário mínimo (54,1%), residente com até 4 pessoas no domicílio (68%). Quanto à patologia de base, 40,2% eram hipertensos e diabéticos, tinham outra patologia/complicação associada (62,8%), uso médio diário de 2,9 medicamentos convencionais, adesão medicamentosa moderada (49,1%), medicamentos mais utilizados: Hidroclorotiazida (53,9%), Metformina (79,7%), Insulina NPH (72,5%). Quanto ao uso de plantas, 62,3% usavam, para tratar a patologia de base (60,5%), na forma de chá (43,5%), por período indeterminado (60,9%). Verificou-se associação significativa entre a variável uso de plantas e: nível de atenção ($p=0,0001$), escolaridade ($p=0,021$) e patologia de base ($p=0,0001$). As espécies mais utilizadas foram *Lippia Alba*, *Cymbopogon citratus* e *Bauhinia fortificata*. Foram encontradas evidências experimentais de uso em hipertensão arterial e/ou diabetes para algumas das espécies mencionadas. **Conclusão:** A elevada prevalência da utilização de plantas medicinais encontrada e a maneira como está acontecendo, sugere que esforços precisam ser empreendidos para a efetiva implantação desta terapia nos serviços de saúde, com a devida capacitação dos profissionais envolvidos em busca de que orientações sejam repassadas aos pacientes e garantidas a segurança e eficácia necessárias ao consumo racional.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Hipertensão; Diabetes.

ABSTRACT

Introduction: In Brazil, due to health-related problems experienced by the population, the search for alternative and complementary therapies in addition to conventional therapy has been enlarged. The use of medicinal plants is a practice that has been going on based on the popular knowledge that population carries, over time, without the proper necessary safety and efficacy criteria. **Objective:** Describe the use of medicinal plants by hypertensive and /or diabetic patients seen in primary health care settings from an outpatient clinic in the city of Fortaleza. **Methodology:** quantitative, descriptive, exploratory and cross-sectional study, comprised of two stages: interview and literature review. Held on 16 units of Primary Health Care from Regional VI and on a specialized outpatient clinic in the Walter Cantídio University Hospital, integrated into the National Health System, based in Fortaleza, Ceará, from April 2014 to January 2015, with a sample composed of 122 participants. The data was submitted to descriptive and inferential analysis using the *Statistical Package for the Social Sciences* program. **Results:** Among the 122 participants, there was a predominance of those belonging to the tertiary level of care (54,1%) aged over 60 years (50,8%), female (70,5%), with incomplete primary education (32%) , retirees or pensioners (45,8%), with a partner (57,6%), of mixed ethnicity (69%), individual income ≤ 1 minimum wage (54,1%), residing with up to 4 people in the household (68%). As for the underlying pathology, 40,2% were hypertensive and diabetic, had other pathology/ complication associated (62,8%), average daily use of 2,9 conventional medicines, moderate medication adherence (49,1%), most commonly used drugs: Hydrochlorothiazide (53,9%) Metformin (79,7%), NPH insulin (72,5%). Regarding the use of plants, 62,3% used them to treat the underlying pathology (60,5%) in the form of tea (43,5%), for an indefinite period (60,9%). There was a significant association between the use of plants and the variables: level of care ($p=0,0001$), educational level ($p=0,021$) and underlying pathology ($p=0,0001$). The most used species were *Lippia Alba*, *Cymbopogon citratus* and *Bauhinia Fortificata*. Experimental evidence for use in arterial hypertension and/ or diabetes for some of these species was found. **Conclusion:** The high prevalence of the use of medicinal plants found and how it happens, suggests that efforts need to be undertaken for the effective implementation of this therapy in health services, with proper training of professionals involved, so that guidance is passed on to patients and the safety and effectiveness required for the rational consumption is ensured.

Keywords: Medicinal plants; Arterial Hypertension; Diabetes.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

α	Alfa
AB	Atenção Básica
ACS	Agentes Comunitários de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
ATM	Adesão à Terapia Medicamentosa
ATP	Adenosina Trifosfato
AT ₁	Receptor da Enzima Angiotensina II tipo I
β	Beta
Ca ²⁺	Cálcio
CE	Consulta de Enfermagem
Celaf	Célula de Assistência Farmacêutica
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DM1	Diabetes tipo 1
DM2	Diabetes tipo 2
DP	Desvio padrão
ECA	Enzima Conversora de Angiotensina
EM	Equipe Multiprofissional
eSF	Equipes de Saúde da Família
ESF	Estratégia Saúde da Família
FRC	Índice de Frequência Relativa de Citação
G	Gramma
GLP-1	do inglês, <i>Glucagon-Like Peptide 1</i>
Há	Hectare
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HbA1c	Hemoglobina Glicada
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IG	Índice Glicêmico

IM	Interação Medicamentosa
MC	Medicamentos Convencionais
MCA	Medicina Complementar e Alternativa
MEV	Mudança no Estilo de Vida
MG	Miligrama
mg/dL	Miligrama por decilitro
MMAS-4	Escala de Adesão Terapêutica de Morisky com quatro Itens
mmHg	Milímetro de mercúrio
mmol/L	Milimol por litro
MS	Ministério da Saúde
MT	Medicina Tradicional
N/n	Número de observações da série
Na ⁺	Sódio
NPH	do inglês, <i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
P	Nível de significância estatística
PA	Pressão Arterial
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PICs	Práticas Integrativas e Complementares
PM	Plantas Medicinais
PNAB	Política Nacional da Atenção Básica
PNM	Política Nacional de Medicamentos
PNPMF	Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos
PNPIC	Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares
PSF	Programa Saúde da Família
RAM	Reações Adversas a Medicamentos
RAS	Redes de Atenção à Saúde
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
RENISUS	Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS
SAE	Sistematização da Assistência de Enfermagem

SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SF	Saúde da Família
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	do inglês, <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidades Básicas de Saúde
=	igual a
%	por cento
>	maior que
≥	maior que ou igual a
<	menor que
≤	menor que ou igual a
↑	aumento de
↓	redução de

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Fármacos orais para o tratamento anti-hipertensivo, de acordo com a classe farmacológica e ações gerais.....	48
Quadro 2: Fármacos antidiabéticos orais, de acordo com a classe farmacológica e ações gerais.....	50
Quadro 3: Tipos de Insulinas disponíveis no Brasil, de acordo com tempo, início e duração da ação.....	50
Quadro 4: Escala de Adesão segundo Morisky-Green de quatro itens ¹	70

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1:** Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos participantes da pesquisa (n=122) conforme nível de atenção. Fortaleza-Ceará, 2015.....72
- Tabela 2:** Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme nível de atenção, idade, sexo, escolaridade, crença, ocupação, estado civil, cor da pele, rendimento individual, rendimento familiar e indivíduos por unidade domiciliar.73
- Tabela 3:** Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme patologia de base, existência de outra patologia ou complicação associada, tipos de patologias ou complicações associadas, histórico familiar e linhagem familiar. Fortaleza-Ceará, 201574
- Tabela 4:** Frequência dos hipertensos e/ou diabéticos (n=118) conforme apresentação da terapia medicamentosa convencional em uso, quantidade de medicamentos em uso e respostas aos questionamentos da escala de adesão de Morisky-Green de quatro itens¹.75
- Tabela 5:** Frequência dos hipertensos e/ou diabéticos (n=118) conforme grau de adesão à escala de Morisky-Green quatro itens¹.76
- Tabela 6:** Frequência dos anti-hipertensivos orais referidos pelos participantes do estudo (n=63).76
- Tabela 7:** Frequência dos antidiabéticos orais referidos pelos participantes do estudo (n=79).77
- Tabela 8:** Frequência dos tipos de insulinas referidas pelos participantes do estudo (n=40).77
- Tabela 9:** Frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme uso finalidade, relato ao profissional médico, período do início, indicação, obtenção, há quanto tempo fez uso, frequência, forma de apresentação ou preparação, via de administração e duração do tratamento com plantas medicinais.78
- Tabela 10:** Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme as ações esperadas com o uso da planta medicinal, percepção da resposta após o uso,

meios buscados para informação anterior ao uso, identificação de reação adversa, medicamento associado à reação apresentada, suspensão da planta medicinal e suspensão do medicamento convencional.....80

Tabela 11: Comparação entre nível de atenção, idade, sexo, escolaridade, ocupação, estado civil, rendimento individual e familiar, patologia de base, adesão ao tratamento e o uso de plantas medicinais.81

Tabela 12: Comparação das médias de idade, escolaridade, rendimento individual e familiar, número de indivíduos por domicílio e o uso de plantas medicinais.82

Tabela 13: Espécies de plantas referidas como medicinais pelos participantes (N=76) do estudo segundo família a qual pertencem, nome científico, nome popular, frequência absoluta e relativa, e o Índice Frequência Relativa de Citação (FRC).....83

Tabela 14: Espécies de plantas segundo nome popular, nome científico, indicações gerais, evidências experimentais para uso em diabetes e hipertensão e referências na literatura pesquisada.86

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 JUSTIFICATIVA	23
3 OBJETIVOS	24
3.1 Geral	24
3.2 Específicos	24
4 REVISÃO DA LITERATURA	25
4.1 Plantas medicinais	25
4.1.1 Conceitos e histórico	25
4.1.2 Uso de plantas medicinais no contexto da política nacional de práticas integrativas	30
4.1.3 Plantas medicinais e as doenças crônicas não transmissíveis – DCNT	33
4.1.4 Plantas medicinais na prática do SUS	38
4.2 Hipertensão arterial sistêmica e diabetes <i>mellitus</i>	42
4.2.1 DCNT e os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares	42
4.2.2 Conceito, diagnóstico e prevalência	44
4.2.3 Tipos de tratamento	46
4.2.4 Interações medicamentosas e reações adversas	51
4.2.5 Adesão à terapia medicamentosa	53
4.3 Atenção primária à saúde – APS	56
4.3.1 APS como reordenadora do sistema de saúde	56
4.3.2 Do programa saúde da família à estratégia saúde da família .	59
4.3.3 Atribuições do enfermeiro na estratégia saúde da família	61
5 MÉTODOS	66
5.1 Tipo de estudo	66
5.2 Local e período do estudo	66
5.3 Participantes do estudo	66
5.4 Seleção da amostra	67
5.5 Técnicas e instrumentos para coleta de dados	67
5.5.1 Aplicação do formulário.....	67
5.5.2 Estudo piloto	68
5.5.3 Fase do levantamento bibliográfico	68
5.6 Análise dos dados	69
5.7 Organização dos dados	70
5.8 Aspectos éticos e legais	71
6 RESULTADOS	72
6.1 Perfil farmacoepidemiológico dos participantes do estudo	72
6.1.1 Caracterização conforme o nível de atenção à saúde	72
6.1.2 Descrição sociodemográfica	72
6.1.3 Descrição sobre a patologia de base e terapia medicamentosa convencional.....	74
6.1.4 Caracterização do uso de plantas medicinais	77
6.1.5 Descrição das variáveis em relação ao desfecho uso de plantas.....	80
6.1.6 Descrição comparativa das médias e uso de plantas medicinais	82

6.2 Levantamento das plantas medicinais referidas pelos participantes	83
6.2.1 Caracterização das espécies	83
6.2.2 Evidências experimentais	85
7 DISCUSSÃO	87
7.1 Considerações sobre a farmacoepidemiologia da amostra.....	87
7.1.1 Análise conforme o nível de atenção à saúde	87
7.1.2 Análise das variáveis sociodemográficas	89
7.1.3 Análise segundo a patologia de base e terapia medicamentosa convencional.....	95
7.1.4 Análise do uso de plantas medicinais.....	100
7.2 Considerações sobre a caracterização das espécies e evidências experimentais.....	107
8 CONCLUSÃO	112
9 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	115
REFERÊNCIAS.....	116
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados – Formulário.....	137
ANEXO A – Parecer consubstanciado do CEP – UNIFOR	141
ANEXO B – Parecer consubstanciado do CEP – HUWC	145
ANEXO C – Carta de Anuência	148

1 INTRODUÇÃO

O uso das terapias alternativas e complementares apresenta ampla diversidade, no mundo, conforme as características culturais e econômicas de cada país. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), nos países em desenvolvimento, a medicina tradicional é a única abordagem de cuidado à saúde disponibilizada para a imensa maioria da população. Diferentemente, nos países economicamente desenvolvidos, as terapias alternativas e complementares são utilizadas de acordo com as crenças dos cidadãos (WHO, 2002c).

Relativo a isso, estudo mostra que cerca de 60% dos franceses, alemães e britânicos consomem produtos homeopáticos e de origem natural, enquanto que 1 a 2% dos americanos utilizam homeopatia e cerca 9,6% da população adulta faz uso dos produtos naturais (NI; SIMILE; HARDY, 2002).

No que se refere à realidade do Brasil, se desconhece o número exato de pessoas que utilizam plantas como terapia, porém certamente essa tendência é também praticada não só na utilização da planta fresca e preparações mais também no uso de fitoterápicos (ALBUQUERQUE, 2011).

A OMS estimula, desde o final da década de 70, a implantação da chamada Medicina Tradicional ou Medicina Complementar e Alternativa nos Sistemas de Saúde. Lançou, em 2002 e 2003, documentos e resoluções com orientações para a referida implantação que incluem quatro pilares fundamentais: estruturação de uma política; garantia de segurança, qualidade e eficácia; ampliação do acesso e o uso racional. Mais recentemente, lançou novas orientações neste sentido (WHO, 2013).

No Brasil, por meio de iniciativas do Ministério da Saúde (MS), a utilização de plantas medicinais (PM) e fitoterápicos tem sido incentivada. No ano de 2006, foi publicada a Portaria nº 971 que traz como proposta de opção terapêutica no Sistema Único de Saúde (SUS) a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), estando nela incluídas as plantas medicinais, fitoterapia, homeopatia, dentre outras (BRASIL, 2013d).

No Ceará, iniciativa foi dada por ocasião do Decreto n.º 30.016, de 30 de dezembro de 2009 que regulamentava a Lei Estadual no 12.951, de 7 de outubro de 1999. Referida lei tratava sobre a política de implantação da fitoterapia em saúde

pública no estado do Ceará. Embora alguns estados tenham se antecipado em relação à legislação federal, é o documento da PNPIC que, atualmente, referencia estados e municípios na formulação de políticas voltadas ao assunto (RODRIGUES; SANTOS; SIMONI, 2011).

Tendo em vista os gastos com o desenvolvimento dessa classe de produtos, o Brasil pode oferecer nesta fonte terapêutica condições muito promissoras para a população. Isto porque, o território brasileiro dispõe de um terço da flora mundial existente e tem na Amazônia a maior reserva de produtos naturais com ação fitoterápica do mundo. A abundante diversidade vegetal tem favorecido pesquisas e a produção de medicamentos fitoterápicos, fator que tem colocado o país em evidência na realidade científica de todo o mundo (YUNES; PEDROSA; CECHINEL-FILHO, 2001; FRANÇA *et al.*, 2008).

Nos últimos tempos, o consumo de plantas medicinais tem sido ampliado, tanto pela maior possibilidade de extração de princípios ativos, quanto pela maior demanda populacional. Os principais usuários são adultos e idosos com doenças crônicas, e muitos acreditam que esses medicamentos são isentos de efeitos adversos.

Dentre as doenças crônicas, o Diabetes *Mellitus* (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) estão entre as mais prevalentes e seu tratamento e controle requerem mudanças de hábitos e estilo de vida no que se refere à dieta, ingestão de medicamentos e prática de atividade física (MIRANZI *et al.*, 2008).

Entende-se por DM um grupo de doenças metabólicas que se caracterizam por hiperglicemia crônica podendo estar associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos (SBD, 2014). E, por HAS a condição multifatorial onde estão a pressão sistólica e/ou diastólica elevadas e sustentadas de maneira que a sistólica se apresente maior ou igual a 140 mmHg e a diastólica maior ou igual a 90 mmHg, em pessoas que não estão fazendo uso de medicação anti-hipertensiva (BRASIL, 2013b).

Na realidade brasileira, estas duas condições crônicas são consideradas as responsáveis pela primeira causa de mortalidade e de hospitalizações, de amputações de membros inferiores e, ainda, por mais da metade do número de diagnósticos primários em pacientes com insuficiência renal crônica que se

submetem à diálise (BRASIL, 2013b). São, portanto um grande problema de saúde pública a ser enfrentado notadamente por aqueles que fazem o SUS.

A prevalência e os fatores de risco associados ao DM e à HAS, além da qualidade de vida destes pacientes no Brasil já foram relatados (MIRANZI *et al.*, 2008; BÜNDCHEN *et al.*, 2010). No entanto, aparentemente existem poucos estudos discutindo o uso de plantas medicinais por diabéticos (CASTRO *et al.*, 2010) e hipertensos (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007).

O que se sabe é que a terapia onde são empregados produtos de origem vegetal é amplamente utilizada no Brasil como opção terapêutica, predominantemente por adultos e idosos que estão em tratamento de doenças crônicas e fazendo uso de outros medicamentos (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008).

Para grande parte da população o uso de plantas medicinais é visto como uma prática histórica associada à utilização de medicamentos sintéticos, visto que os últimos são considerados mais caros e agressivos ao organismo. A disseminação do uso de plantas medicinais, assim como a automedicação deve-se principalmente ao baixo custo e fácil acesso à grande parcela da população (WHO, 2008).

A prática cultural do uso de plantas medicinais, que vem sendo vivenciada ao longo dos tempos, reforça o seu uso indiscriminado e fortalece a automedicação que é compreendida como o consumo de medicamentos sem prescrição, orientação, aconselhamento e/ou o acompanhamento médico e, o facilitado acesso às plantas medicinais, estimula a procura de um medicamento com o custo mais acessível à grande parcela da população (NICOLETTI *et al.*, 2007).

O uso de plantas medicinais é equivocadamente entendido, pela população de uma maneira geral, como o emprego de fitoterapia. Segundo conceito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o medicamento fitoterápico é aquele obtido, através do emprego exclusivo de matérias-primas vegetais, sendo caracterizado pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, assim como pela reprodutibilidade e constância de sua qualidade. São validadas sua eficácia e segurança através de levantamentos etnofarmacológicos de utilização, documentações tecnocientíficas em publicações ou ensaios clínicos fase 3 (NICOLETTI *et al.*, 2007).

Ainda que as plantas sejam cultivadas em ambientes livres de agrotóxicos, podem manter consigo microorganismos oriundos da água ou do solo contaminados. Associado a isto, boa parte da comercialização destes vegetais acontece em ervanários ou feiras, frequentemente expostos a agentes físicos, químicos e gasosos tais como o sol, poeira, umidade e metais pesados das descargas de veículos, comprometendo assim a qualidade e ação terapêutica final. Outro aspecto a ser considerado é o de que essas preparações por não possuírem certificado de qualidade estão sujeitas a erros de identificação, trocas e também a possibilidade de adulterações, pois há diversidade de nomes e tipos das plantas conforme a região do cultivo (BRITTO *et al.*, 2007).

Os produtos naturais podem alterar a ação farmacológica de muitas drogas, causando efeitos sinérgicos e/ou antagônicos, propiciando prejuízos para o organismo. As interações entre as plantas medicinais e os fármacos prescritos acontecem, mas são subnotificadas. Muitas vezes, não ocorre um mecanismo de ação aceitável para o fenômeno observado, mas o que se mostra é que o risco de interações aumenta com o número de produtos consumidos: para 2 produtos, o risco é de 6%; para 5 produtos, 50%; e para 8 ou mais produtos, 100% (KUHN, 1998).

Embora diversas plantas consumidas pela população já tenham sido identificadas, estudadas e suas propriedades, e de alguns de seus elementos isolados, comprovados cientificamente, ainda persiste um descrédito nesta fonte terapêutica por parte dos profissionais que conduzem a assistência. Contudo, os seus pacientes persistem na utilização dos vegetais, frequentemente, associada à medicação convencional, o que pode favorecer sérios danos à sua saúde pela possibilidade de redução ou potencialização da ação farmacológica trazida por esta combinação (CARVALHO; DINIZ; MUKHERJEE, 2005).

Apesar de já existirem diversos estudos relativos ao uso, toxicidade e eficácia das plantas medicinais, as produções científicas ainda são precárias no que se referem ao modo como os vegetais estão sendo consumidos, quais os benefícios e como se poderá capacitar e habilitar os profissionais de saúde para orientação e aconselhamento da utilização como opção terapêutica no SUS.

É, portanto, recomendável que a equipe de saúde tenha o conhecimento sobre os produtos naturais que os pacientes estão consumindo, para que estes sejam orientados para o bom uso. Não são poucas as vezes, em que os pacientes

não relatam o uso das plantas medicinais por subestimarem o valor destas substâncias e resistirem em informar sobre terapias alternativas para os profissionais que são vistos como pessoas convencionais. Pessoas ativas, orientadas e informadas dispõem de motivação, habilidades e confiança para decidirem sobre sua saúde e gerenciarem sua condição crônica (MENDES, 2011).

Diversos são os fatores que interferem na ação farmacológica do componente ativo obtido dos vegetais e, por este motivo, os profissionais devem estar atentos à necessidade de conhecer sua taxonomia, uma vez que podem ocasionar riscos de efeitos colaterais e intoxicações (FRANÇA *et al.*, 2008).

Muitas são as espécies vegetais que vêm sendo referidas nas pesquisas como adjuvantes no tratamento do DM e HAS por atuarem, tanto no tratamento da doença em si como amenizando seus sintomas e possíveis consequências e, desta forma, grande parte destas pesquisas vêm sendo desenvolvidas com o objetivo de comprovar o efeito das plantas muitas vezes utilizadas apenas com base de dados empíricos.

O DM e a HAS, por serem doenças de curso crônico, de tratamento prolongado e contínuo, são objetos interessantes para a busca de novas abordagens terapêuticas. Dado a diversidade de espécies de vegetais brasileiras há bastantes possibilidades de triagens etnofarmacológicas e direcionamento para pesquisas que relacionem o potencial dos vegetais brasileiros para o tratamento destas condições patológicas (CECÍLIO *et al.*, 2008).

O emprego de terapias com custos menores, para o tratamento das doenças crônico-degenerativas, tem representado, no Brasil, benefício considerável na área da saúde voltado para os investimentos humanos e financeiros. Contrário a isso, a baixa adesão à terapia medicamentosa convencional configura-se um desafio para profissionais e serviços no país, visto que as patologias em estudo nem sempre apresentam sintomas imediatos, seu controle envolve mudança no estilo de vida e por fim, seu tratamento objetiva a profilaxia às complicações e não a cura, fato que desmotiva o paciente (GROFF; SIMÕES; FAGUNDES, 2011).

Desse modo, os vegetais atuam como alternativa terapêutica menos onerosa, e cujas vantagens podem ser somadas às da terapia convencional. Verifica-se a necessidade de amplos investimentos para pesquisas científicas de modo a

comprovar a eficácia das espécies vegetais com ação hipoglicemiante, garantindo a segurança e eficácia na orientação e prescrição pelos dos profissionais de saúde (BORGES *et al.*, 2008). Salieta-se que essa necessidade não é diferente para estudos de vegetais com ação hipotensora a serem utilizados no tratamento da HAS.

Um estudo preliminar mostrou que 19,7% dos pacientes no ambulatório de diabetes de um hospital universitário da cidade de Fortaleza-Brasil utilizam “chá da folha da insulina” (*Cissus sicyoides*), “chá da folha da pata de vaca” (*Bauhinia forficata*) ou “chá da folha da carqueja” (*Baccharis trimera*) (VERAS *et al.*, 2011).

Em estudo anterior, Costa *et al.* (1998) mostraram que 6% dos pacientes do Ambulatório Geral e do Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará utilizavam plantas medicinais como terapia complementar ao tratamento convencional da diabetes e hipertensão. No referido estudo, os autores identificaram a colônia (*Alpinia zerumbet*), o alho (*Allium sativum*) e a cana de açúcar (*Saccharum officinarum*) no tratamento da hipertensão e a carambola (*Averrhoa carambola*), graviola (*Anona muricata*), cajueiro (*Anacardium occidentale*), mororó (*Bauhinia unguilata*) e jucá (*Caesalpinia férrea*) no tratamento da diabetes.

Com o desafio de prestar uma assistência estruturada em níveis de atenção, tem a Atenção Primária em Saúde (APS) a responsabilidade de ser a porta de entrada do SUS, notadamente a Estratégia Saúde da Família (ESF), ambiente prioritário de atenção à saúde onde uma equipe multiprofissional atua e seu processo de trabalho pressupõe vínculo com a comunidade e a clientela adscrita. (BRASIL, 2006b). Foram as Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS), localizadas nas comunidades, um dos espaços de sede para esta pesquisa.

As UAPS são aqueles espaços públicos municipais, antes denominados de centros de saúde da família e conhecidos popularmente como postos de saúde, destinados a prestarem serviços de saúde em nível primário aos usuários do SUS. Às UAPS cabe desenvolver ações de saúde voltadas para os todos os moradores de sua área de abrangência por meio das equipes de profissionais da ESF. Descreve Mendes (2012) que a ESF é um espaço privilegiado para intervenções de promoção da saúde, de prevenção das condições crônicas e de manejo dessas condições estabelecidas, no manejo da clínica. Dentre as diversas ações desenvolvidas incluem-se a captação precoce, diagnóstico e acompanhamento mensal de pacientes com HAS e/ou DM.

2 JUSTIFICATIVA

O aumento da população de portadores de doenças crônicas, tais como as duas citadas, é desafiador para os serviços e profissionais envolvidos com a Saúde Coletiva, especialmente, aqueles prestadores do SUS, pois o controle para estas condições crônicas envolve mudanças nos hábitos de vida do paciente, tais como prática rotineira de atividade física, dieta saudável, uso dos medicamentos prescritos, dentre outros, e não menos importante, envolve também a mudança na forma de prestar assistência pelos profissionais e instituições de saúde.

Sabendo que o uso racional de plantas medicinais pode trazer benefícios e favorecer a melhoria na qualidade de vida de portadores de problemas crônicos, além de reduzir gastos com a saúde, justificou-se apresentar, com este estudo, respostas que viessem a contribuir, através de dados da situação local, com a comunidade científica. E, assim poder colaborar na construção de um modelo de educação, aos envolvidos, que concilie práticas convencionais e alternativas na promoção da saúde.

Tendo em vista ser enfermeira da ESF, no cotidiano de trabalho e durante a realização da consulta de enfermagem, observamos que muitos dos pacientes hipertensos e diabéticos faziam uso de plantas medicinais associadas às suas terapias medicamentosas sem que para isso fossem orientados. A frequência com que referiam seu uso nos despertou o interesse em conhecer a realidade em que este tem acontecido, uma vez que o uso indiscriminado destas substâncias pode trazer malefícios à sua saúde.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Descrever a utilização de plantas medicinais por pacientes hipertensos e/ou diabéticos atendidos em unidades de atenção primária à saúde e em um ambulatório especializado no município de Fortaleza.

3.2 Específicos

- Descrever as características sociodemográficas dos participantes do estudo;
- Identificar a presença de comorbidades e perfil farmacoepidemiológico dos participantes;
- Investigar as plantas medicinais referidas pelos participantes quanto ao uso, espécies, motivações, indicação, modo de obtenção e orientação profissional;
- Analisar as plantas medicinais quanto à importância local, frequência de citação e quanto às evidências experimentais para o uso em hipertensão arterial e diabetes;
- Verificar a interferência da utilização de plantas medicinais na adesão ao tratamento medicamentoso convencional.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 Plantas medicinais

4.1.1 Conceitos e histórico

No Brasil, problemas vivenciados pela população relacionados à sua saúde configuram uma realidade lamentável e preocupante. Estes problemas têm perdurado ao longo do tempo e se traduzido em indicadores alarmantes de morbimortalidade. Agregado a isso, o sistema público de saúde brasileiro não dispõe de uma política de assistência farmacêutica apta a responder às demandas medicamentosas, especialmente àquelas da população do Nordeste que é, em relação às demais, mais carente, adocece mais e as dificuldades para aquisição de medicamentos essenciais são mais latentes (COSENDEY *et al.*, 2000; MATOS, 1989).

Em virtude disso, a demanda por tratamentos alternativos ou adicionais à terapia medicamentosa convencional vem sendo ampliada e o uso de PM tem sido mais freqüente (SILVA, HAHN, 2011). De acordo com a OMS, a definição para PM consiste em todo e qualquer vegetal que possua, em um ou mais órgãos, substâncias que possam ser utilizadas com finalidade terapêutica ou que sejam precursoras de fármacos semi-sintéticos (WHO, 1998; WHO, 2003b). Este vegetal pode ser cultivado ou não (BRASIL, 2011a). Já a definição de atividade terapêutica baseia-se na prevenção, diagnóstico e tratamento bem sucedido de afecções físicas e mentais; redução dos sintomas; e também alteração e regulação benéficas do estado físico e mental do corpo (WHO, 2000).

Rotineiramente, a utilização de PM é equivocadamente entendida como emprego de fitoterapia pela população de uma maneira geral. Define-se fitoterápico como aquele produto industrializado, tecnicamente alcançado a partir da planta medicinal, ou de seus derivados, exceto substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa. Caracteriza-se pelo conhecimento da eficácia e dos riscos de seu uso, bem como pela reprodutibilidade e constância da sua qualidade. Pode também ser manipulado em farmácias de manipulação. Sua eficácia e segurança são validadas através de levantamentos etnofarmacológicos de

utilização, documentações tecnocientíficas em publicações ou ensaios clínicos fase 3 (NICOLETTI, 2007; BRASIL, 2012b).

Há diversas definições na área farmacêutica relacionadas aos produtos obtidos através do uso de matérias vegetais. Conhecer essas definições é de extrema relevância para a compreensão de todo o processo que envolve a terapia com a utilização dos recursos vegetais (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2011a; BRASIL, 2012b):

- **Derivado de droga vegetal:** Aquele produto resultante da extração da droga vegetal, podendo ser um extrato, tintura, óleo, cera, exsudato e outros.
- **Droga vegetal:** Planta medicinal inteira, ou suas partes, que possuam as substâncias, ou classes de substâncias, responsáveis pela ação terapêutica, após processos de coleta, estabilização e/ou secagem, podendo ser íntegra, rasurada, triturada ou pulverizada.
- **Fitoterapia:** Método de tratamento caracterizado pela utilização de plantas medicinais em suas diferentes preparações sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal, sob orientação de um profissional habilitado (reconhecido).
- **Insumo:** Aquela droga ou matéria-prima vegetal usada no processo de produção de um fitofármaco, medicamento, fitoterápico, alimento ou cosmético.
- **Matéria prima vegetal:** Aqueles produtos iniciais usados na elaboração de medicamentos fitoterápicos, que podem compreender tanto a planta medicinal como a droga vegetal.
- **Remédios caseiros de origem vegetal:** Preparações caseiras elaboradas a partir de plantas medicinais, de uso extemporâneo, que não exijam técnicas especializadas para manipulação e administração.

A utilização de PM pelo homem em busca do tratamento para suas doenças e recuperação da saúde é uma prática que ocorre há milhares de anos. Essa procura, na natureza, por recursos que melhorem sua condição de vida e favoreçam o aumento das chances de sobrevivência com conseqüente melhoria da qualidade de vida é o resultado do acúmulo de conhecimentos empíricos relativos à influência dos vegetais nos diversos países e suas populações (BRASIL, 2006a; SIMÕES *et al.*, 1995).

Corroboram Oliveira e Araújo (2007) deste pensamento quando afirmam que, na história da humanidade, as PM são uma das “armas” mais antigas empregadas pelo homem na condução de suas patologias diversas, sejam para a cura e/ou prevenção. E por serem recursos naturais, muitas vezes de aquisição fácil, sempre têm sido empregadas para fins terapêuticos (NICOLETTI *et al.*, 2010). Isto favorece na população o uso indiscriminado de PM na busca de um “medicamento” com custo mais acessível e estimula a automedicação, que é compreendida como o consumo de medicamentos sem prescrição, orientação, aconselhamento e/ou o acompanhamento do profissional (NICOLETTI *et al.*, 2007).

Defende Kffuri (2008) que a espécie humana é dependente das plantas. Essa dependência estaria fundamentada nos níveis instintivos cerebrais, através da “memória ecológica” preservada nas proteínas das membranas e redes neurais, e teria sido deixada pelos ancestrais pré-humanos que viveram milhares de anos em florestas tropicais e dependiam dos vegetais para sua sobrevivência.

Na prática, o conhecimento sobre o consumo de plantas se dá por transmissão oral, de gerações a gerações, e a cultura popular dessa forma transmitida tende a diminuir ou desaparecer com o advento da modernidade (GUARIM NETO; MORAIS; 2003). Deve-se considerar então que os relatos sobre os benefícios relativos ao uso de PM geralmente prevalecem em relação aos relatos de malefícios, e estes muitas vezes não são claramente definidos (ROSSATO *et al.*, 2012).

Complementam Brito e Brito (1999) que o processo de aculturação proporciona às comunidades envolvidas prejuízo quanto a esta forma de comunicação e destruição do ambiente natural no qual estão inseridas. Já para Amoroza (1996), à medida que as gerações vão sendo substituídas, significativa parte das informações vai se perdendo, o que justifica a necessidade de resgate desse conhecimento.

As plantas, segundo relato dos historiadores, eram utilizadas pelo homem para diversos fins, tais como fontes de alimento, peças para vestuário, utensílios domésticos, moradia, produção dos meios de transportes, combustível para o fogo, artigos para manifestações artísticas, culturais e religiosas, armas para proteção e ataque, e também como meio restaurador da saúde. (LORENZI; MATOS, 2008; SCHENKEL GOSMANN; PETROVICK, 2004). Contudo, indícios históricos evidenciam

que a principal preocupação do homem era mesmo com a manutenção de sua integridade física, pois este valorizava primeiramente o alívio da dor e a cura de enfermidades do corpo por intermédio do uso dos produtos de origem natural (DI STASI, 1996).

No Brasil, o consumo de PM para uso terapêutico apresenta influências das culturas indígena, africana e europeia (MARTINS *et al.*, 2003). Os registros referentes à utilização de PM se reportam à época de seu descobrimento, muito embora se saiba que os povos indígenas já possuísem o conhecimento da capacidade terapêutica existente nas plantas provenientes da flora nacional (REIS; MARIOT; STEENBOCK, 2000). Para Lorenzi e Matos (2008), os índios faziam uso de grande quantidade de ervas nativas e o conhecimento sobre elas era repassado e aprimorado de geração a geração por intermédio dos pajés.

A contribuição da cultura africana se deu através dos escravos, que trouxeram consigo PM e as utilizavam para rituais religiosos e terapias, e cujas propriedades farmacológicas eram empiricamente descobertas. Já os primeiros europeus, quando ao Brasil chegaram, se depararam com o conhecimento que os índios detinham e, visto a necessidade de viverem no país e sobreviverem do que a natureza tinha a oferecer, prontamente absorveram tal aprendizado e ampliaram seu contato com a flora medicinal brasileira (LORENZI; MATOS, 2008).

Os indígenas eram espécies de “guias” para os europeus e há registros históricos de que os primeiros médicos portugueses que para o Brasil vieram, muito cedo se viram obrigados a compreender a importância dos medicamentos de origem vegetal utilizados pelos índios, em virtude da escassez na colônia de medicamentos alopáticos como os empregados na Europa (LORENZI; MATOS, 2008; BRASIL, 2012b).

Portanto, após a chegada dos primeiros colonizadores, as práticas para a condução do tratamento e cura das afecções modificaram. Passaram a ser utilizados outros hábitos e rituais comandados não apenas por pajés e xamãs, mas também por curandeiros, benzedeiros, ervateiros, médicos espirituais, feiticeiros, charlatães, parteiras, dentre outros (SAVASTANO; DI STASI, 1996; ELIZABETSKY; SOUZA, 2004). No entanto, o Brasil, que era essencialmente um país rural até o século XX e utilizava amplamente a flora medicinal nativa e a introduzida com o advento da

industrialização e da urbanização, teve o conhecimento tradicional colocado em segundo plano (LORENZI; MATOS, 2008).

Ainda para Lorenzi e Matos (2008), o acesso a fármacos sintéticos e a reduzida atenção quanto à comprovação das características farmacológicas das plantas tornou o conhecimento tradicional sobre a flora medicinal sinônimo de atraso tecnológico e charlatanismo. Outro aspecto que teria mantido o uso de PM aproximado do misticismo, longe da ciência e no obscurantismo, seria a resistência dos estudos iniciais em acompanharem as revoluções científicas ocorridas no período.

Com as modernas tendências mundiais voltadas à biodiversidade e ao desenvolvimento sustentável, novos ares surgiram no estudo das PM brasileiras e diferentes linhas de pesquisas foram estabelecidas nas universidades do país, que passaram a buscar bases sólidas relativas à validação científica do uso de vegetais para consumo. E, como nos primórdios das duas ciências, a botânica e a fitoterapia tornaram a ser percebidas como aliadas e colaboradoras para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira (LORENZI; MATOS, 2008). Somadas a elas, estão também a química e a farmacologia. Já para tratar de costumes, cultura e a utilização de plantas, estão envolvidas a antropologia, a agronomia e a biotecnologia (RATES; 2001; CUNHA; SILVA; ROQUE, 2003).

4.1.2 Uso de plantas medicinais no contexto da política nacional de práticas integrativas

De acordo com a OMS, em torno de 65 a 80% de toda a população do mundo residente nos países em desenvolvimento dependem essencialmente de práticas tradicionais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde, e 85% das pessoas utilizam plantas ou preparações destas. Os problemas de saúde para os quais geralmente são utilizadas as plantas são hipertensão, queimaduras, tosse, gripe, prisão de ventre, dentre outros (NICOLETTI, 2007). A Medicina Tradicional (MT) é, portanto, reconhecida pela OMS como uma importante aliada na prestação de assistência social, notadamente aos grupos populacionais negligenciados e com restrito acesso ao sistema de saúde (AKERELE, 1993; WHO, 2002c). Lembra Berg (1993) que, em algumas localidades mais isoladas, as PM representam a única solução terapêutica disponível.

Consoante Silva e Hahn (2011), o estímulo ao uso da MT, também conhecida por Medicina Complementar, por Medicina Alternativa, ou ainda por Medicina Complementar e Alternativa (MCA), vem sendo favorecido pela OMS desde a década de 70. No Brasil, a MCA passou a ser denominada de Práticas Integrativas e Complementares (PICs) e é equivalente ao que preconiza a OMS aos seus estados-membros (BRASIL, 2012b).

O incentivo dado pela referida organização é no sentido desta modalidade de terapia ser integrada às técnicas da medicina ocidental moderna aplicada nos sistemas de saúde de diversos países pelo mundo e que seu foco seja na APS (BRASIL, 2012b; SILVA; HAHN, 2011). Verifica-se que, nos países desenvolvidos e naqueles em desenvolvimento, entre eles o Brasil, a partir da segunda metade da década de 70 e na década seguinte, vem ocorrendo o crescimento das “medicinas alternativas” (LUZ, 1997).

Através de documentos e resoluções que lançou, nos anos de 2002 e 2003, e mais recentemente em 2013, a OMS vem traçando estratégias que preconizam políticas para a implantação da MCA fundamentada em quatro pilares - estruturação de uma política; garantia de segurança, eficácia e qualidade; acesso e uso racional - priorizando os serviços; e sistemas oficiais de saúde nos estados-membros (WHO, 2002c; WHO, 2013).

Embora a institucionalização da MCA tenha se dado de maneira descontínua, um importante marco nesse processo a ser relatado é a Conferência Internacional sobre APS, ocorrida em Alma-Ata no ano de 1978. Nesta conferência, houve a recomendação para a criação de políticas nacionais relacionadas ao uso de fármacos tradicionais com eficácia comprovada, e treinamento para aqueles detentores do conhecimento tradicional visando sua incorporação às atividades da APS (OMS, 1991).

Em se tratando de Brasil, a institucionalização e legitimação dessa modalidade terapêutica tiveram início após a criação do SUS, na década de 80, com a descentralização e a participação popular. A partir desses princípios, estados e municípios passaram a ter maior autonomia na determinação de suas políticas e ações em saúde, introduzindo experiências pioneiras relativas à terapia em questão. Impulsionada pelo movimento da reforma sanitária, em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde, também considerada outro marco, deliberou sobre a

implantação das práticas alternativas de atenção à saúde no âmbito dos serviços de saúde brasileiro e estimulou o usuário para o acesso democrático ao optar pela terapêutica de sua preferência (BRASIL, 2005).

Citando outro marco, ocorrido no ano de 1996, tivemos a 10ª Conferência Nacional de Saúde, que, em seu relatório final, deliberou: em todo território nacional, a incorporação ao SUS de práticas de saúde tais como a fitoterapia, acupuntura e homeopatia, contemplando as terapias alternativas e práticas populares; o estímulo dado pelo MS para a fitoterapia na assistência farmacêutica pública e a elaboração de normas para utilização através de discussões entre trabalhadores da saúde e especialistas; a ação dos gestores, em parceria com as universidades públicas e com apoio das agências de fomento, de estímulo e ampliação de pesquisas sobre a efetividade das práticas populares alternativas em saúde (BRASIL, 2006a).

No ano de 2003, dois outros importantes relatórios emitidos deram seguimento à institucionalização e legitimação da terapia com uso de PM e fitoterápicos: o relatório da 1ª Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica, que, dentre as recomendações, enfatizava a importância da integração e ampliação do acesso aos medicamentos fitoterápicos e homeopáticos no SUS, e o relatório da 12ª Conferência Nacional de Saúde que deliberou para a efetiva inclusão da terapia no SUS (BRASIL, 2005).

Ainda este último relatório apontava para a necessidade de investimento na pesquisa e desenvolvimento de tecnologias produtoras de medicamentos homeopáticos e da flora brasileira nos serviços de saúde, em consonância com as recomendações do relatório da 1ª Conferência Nacional de Assistência Farmacêutica, anteriormente citado.

Dando seguimento, para orientar e potencializar a prática e a utilização de PM e fitoterápicos no País, mais um instrumento de normatização foi produzido pelo MS: a Portaria Nº 971, de maio de 2006, que aprovou a PNPIIC no SUS. Nela também são contempladas diretrizes e responsabilidades institucionais para implantação e adequação de ações e serviços de Homeopatia, Medicina Tradicional Chinesa/Acupuntura, além de instituir observatórios em saúde para o Termalismo Social/Crenoterapia e para a Medicina Antroposófica no SUS. (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2012b).

No mesmo ano, através do Decreto Presidencial Nº 5813, em junho, foi aprovada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), com diretrizes e ações cujo objetivo é garantir à população o acesso e o uso racional de PM e fitoterápicos, por meio da promoção do uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional brasileira (BRASIL, 2012b). Na atualidade, são estas duas últimas políticas citadas os principais instrumentos norteadores para a propagação das ações e programas envolvendo o uso de PM e fitoterápicos.

Os objetivos das políticas públicas acima estão em concordância e convergência com outras políticas nacionais, em busca da melhoria da assistência à saúde, da ampliação das opções terapêuticas para os usuários do SUS, fortalecimento da agricultura familiar, uso da biodiversidade brasileira de forma sustentável, geração de emprego e renda, desenvolvimento industrial e tecnológico, e inclusão social e regional. Estas são: a Política Nacional de Saúde, da Atenção Básica, de Povos e Comunidades Tradicionais, de Educação Permanente, de Assistência Farmacêutica, de Biodiversidade, e a Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior (BRASIL, 2012b).

Na realidade, o processo de composição da PNPMF foi feito a muitas mãos. Tiveram participação, na construção dessa política, algumas instituições públicas e de pesquisa, movimentos sociais organizados, segmentos industriais, e gestores e profissionais de saúde. Cita-se aqui a primordial contribuição do farmacêutico Francisco José de Abreu Matos que, com profunda inserção nas comunidades, desenvolveu concepções e pesquisas, propagou práticas, e idealizou o Projeto Farmácias Vivas no estado do Ceará, servindo de base para muitos outros programas dessa natureza. Foi, portanto, um dos fundamentais atores a orientar a fitoterapia como prática e a reconhecer o saber popular no uso de PM (CZERMAINSKI, 2009).

Conforme Brasil (2013c), a PNPIIC, atendendo às conferências de saúde e à OMS, instituiu, para o usuário do SUS, o direito à escolha terapêutica, ampliando suas possibilidades de cuidado por meio de ações transversais, de caráter multiprofissional, e que estas terapias estejam presentes em todos os níveis de atenção. Na AB, 28% dos municípios brasileiros oferecem PICs, 5.500 estabelecimentos de saúde possuem insumos e cerca de 3.186 equipes oferecem PICs. Já na média e alta complexidade,

estão presentes em 25% na atenção ambulatorial especializada, 5% na atenção hospitalar e por volta de oito milhões e duzentos mil reais teriam sido repassados, no ano de 2012, para tais práticas nestes níveis de atenção.

Embora se desconheça o número exato de pessoas que fazem uso de plantas para fins de cuidados com a saúde, acredita-se que cerca de 82% da população brasileira o faz (ALBUQUERQUE, 2011; BRASIL, 2012b). Confirma isso em estudo Veiga Júnior (2008) quando relata que, diferentemente do que acontece nos Estados Unidos e em países europeus e asiáticos, o Brasil, apesar de carregar a tradição para o uso de PM em vários de seus biomas, praticamente não dispõe de dados estatísticos que expliquem o mercado, o consumo e os costumes dessa prática.

4.1.3 Plantas medicinais e as doenças crônicas não transmissíveis - DCNT

Como já fora relatado, seja para prevenir ou curar doenças, a verdade é que as pessoas têm utilizado plantas desde o princípio da sua existência. Somado a isso, o aumento da expectativa de vida e da prevalência das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) tem favorecido a busca por tratamentos alternativos ou complementares à terapia medicamentosa convencional. Para tanto, o uso de chá e PM tem se tornado cada vez mais freqüente (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008; SILVA; HAHN, 2011).

No Brasil, a utilização de terapias menos onerosas para tratar as DCNT representa um importante ganho nos investimentos humanos e financeiros aplicados na área da saúde (SANTOS; NUNES; MARTINS, 2012). Para considerável segmento da população, o uso de PM é encarado como uma integrativa histórica à utilização de medicamentos sintéticos, uma vez que estes últimos têm valor mais elevado e são considerados mais agressivos ao corpo humano (SANTOS, 2011). A propagação do uso das plantas e automedicação deve-se, principalmente, ao baixo custo e fácil acesso da população (WHO, 2002c).

Como coadjuvante do tratamento farmacológico, grande parcela da população usa PM por acreditar no efeito destas sobre suas doenças. Todavia, existem inúmeras crendices e muitos desconhecem os reais efeitos no organismo humano dessas substâncias, ignorando o fato de que mesmo sendo naturais, possuem constituintes químicos que necessitam ser usados com cautela. Há que se

considerar desde a escolha da planta, a parte a ser utilizada e até o modo de preparo (SILVA; HAHN, 2011). Não se deve esquecer também que alguns compostos bioativos presentes nos vegetais podem ter ação dúbia ao agirem benéficamente ou atuarem de forma tóxica (RITTER *et al.*, 2002).

Já se tem o conhecimento e comprovações científicas de que a utilização indiscriminada de plantas *in natura*, ou de seus derivados, pode favorecer danos à saúde e não é isenta de efeitos colaterais devido à presença de princípios tóxicos, contrariando o consenso popular que reproduz que “se é natural, é bom; se não fizer bem, mal não fará” (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007). Em estudo recente, numa comunidade indígena na Paraíba, foi constatado que 40% dos participantes acreditavam na naturalidade inócua das plantas, justamente fundamentados no que retrata o consenso popular acima citado (LEITE; MARINHO, 2014).

As interações entre os medicamentos convencionais (MC) e os componentes químicos presentes nas PM e fitoterápicos podem ocasionar modificações nas concentrações plasmáticas dos fármacos e, por conseguinte, alterações nos seus perfis de eficácia e/ou segurança (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008). Além disso, o consumo de plantas incorretamente identificadas pode resultar em prejuízos irreversíveis ao organismo (SCHENCKEL; GOSMANN; PETROVICK, 2004).

A depender do esquema terapêutico usado, é muito comum na condução de DCNT a administração de vários medicamentos. O conhecimento por parte dos profissionais das possíveis interações, dos MC entre si e desses e as PM, é necessário. Inúmeras interações podem ocorrer e ocasionar sérios danos ao paciente, comprometendo assim a recuperação da sua saúde (NICOLETTI *et al.*, 2010).

As interações entre os produtos naturais e os MC prescritos certamente ocorrem, no entanto são subnotificadas. Em muitos casos, não existe um mecanismo aceitável para o fenômeno observado e, talvez até por desconhecimento do profissional, as interações deixem de ser notificadas. Isso se confirma quando Sanfélix Genovés *et al.* (2001) relatam que, na maioria das vezes, o que dificulta a identificação das reações adversas medicamentosas (RAM) ou interações medicamentosas (IM) é o fato do profissional médico desconhecer o consumo de

PM. Levanta-se aqui o questionamento se os profissionais chegariam ao menos a interrogar sobre tal consumo.

O risco de interações aumenta conforme a quantidade de medicamentos consumida, 6% para dois produtos; 50% para 5 produtos e 100% quando consumidos 8 ou mais produtos (KUHN, 1998). Atenta à existência de reações decorrentes de interações medicamentosas, a OMS em 2003, a pedido dos países membros, publicou diretrizes sobre a monitorização e farmacovigilância de PM e fitoterápicos. Essas diretrizes, dentre outras abordagens, propõem a inclusão desses produtos no Sistema Internacional de Farmacovigilância e consequente aplicação dos mesmos métodos de farmacovigilância empregados aos MC – notificação das RAM, monitorização de pacientes e estudos analíticos (WHO, 2003c).

Ressalta Silveira (2007) que, no Brasil, o programa de farmacovigilância tem sido desenvolvido nos hospitais sentinela e está direcionado principalmente ao medicamento convencional, excluindo de certa maneira a participação da comunidade e situações da utilização de PM associadas a outros medicamentos.

Em se tratando de HAS e DM, o tratamento não farmacológico e a mudança no estilo de vida (MEV) devem ser empregados prioritariamente antes do início da instituição da terapia com MC (SBC, 2010; SBD, 2014). O consumo de chás, infusos e macerações, estaria inserido no contexto de tratamento, uma vez que o saber sobre o uso das PM não mais deve ser encarado apenas como tradição oral, repassada de geração a geração, mas como uma ciência que vem sendo investigada, aperfeiçoada e empregada ao longo dos tempos por diversas culturas (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007; TOMAZZONI, 2004).

Inúmeras são as plantas utilizadas para fins terapêuticos pela população, porém o uso adequado para tais fins exige que a seleção priorize sua eficácia e segurança, fundamentando-se ainda na tradição popular ou na validação científica do poder medicinal. Considera-se como validada aquela “planta que respondeu, positivamente, à aplicação do conjunto de ensaios capazes de comprovar a existência da propriedade terapêutica que lhe é atribuída, bem como seu grau de toxicidade nas doses compatíveis com emprego medicinal” (LORENZI; MATOS, 2008).

O Brasil é um país com rica fonte de produtos terapêuticos em virtude de possuir em seu território cinco importantes biomas do planeta. Os biomas detentores de tamanha riqueza são denominados caatinga, cerrado, floresta amazônica, mata atlântica e pantanal (SOUSA *et al.*, 2008). Neles, estão presentes em torno de 15 a 20% do total da flora mundial, o que representa a maior parcela da biodiversidade existente com aproximadamente 100.000 espécies vegetais catalogadas (BRASIL, 2006b; NICOLETTI *et al.*, 2010). Há ainda, no Brasil, os pampas, manguezais e o bioma marinho.

E, não menos importante, enriquece também o país a grandiosa diversidade cultural e étnica resultante do considerável acúmulo de conhecimentos e tecnologias tradicionais sobre o manejo de PM que foram repassadas, ao longo dos tempos, de geração a geração. Para Brasil (2009b), a sociodiversidade existente no país envolve diversos povos e comunidades, suas visões, saberes e práticas intrínsecas aos territórios e recursos naturais. É imprescindível o resgate do reconhecimento e da valorização dessas práticas populares e tradicionais relativas ao uso de PM e remédios caseiros como instrumentos para a promoção de saúde no Brasil, em consonância ao que é preconizado pela OMS.

Sabe-se que apenas 8% da diversidade genética vegetal do Brasil teve seus compostos bioativos pesquisados, cerca de 1.100 espécies tiveram suas propriedades medicinais avaliadas (BRASIL, 2006b; NICOLETTI *et al.*, 2010) e aproximadamente 40% dos fármacos disponíveis na atualidade foram produzidos direta ou indiretamente a partir de fontes naturais, estes últimos sendo divididos da seguinte forma - 25% originados das plantas, 12% de microrganismos e 3% de animais (CALIXTO, 2001). Admite-se, portanto, a grande significância dos produtos naturais na produção de novas drogas terapêuticas (CALIXTO, 1997).

Para Rates (2001), dos 252 medicamentos considerados pela OMS como básicos e essenciais, 11% têm sua origem nas plantas e uma significativa quantidade deles é obtida de precursores naturais. São exemplos de importantes fármacos obtidos através de plantas: a digoxina originária da *Digitalis spp.*, a quinina e quinidina da *Cinchona spp.*, vincristina e vimblastina da *Catharanthus roseus*, atropina da *Atropa belladonae*, e a morfina e codeína derivadas da *Papaver somniferum*.

Em se tratando do uso de PM para o tratamento das duas DCNT abordadas neste estudo, encontramos na literatura pertinente que diversas são as espécies com potencial medicinal testado, e algumas delas já têm ensaios clínicos sendo realizados. Como exemplo na condução de DM, temos *Articum lappa* (Bardana), *Barccharis trimera* (Carqueja), *Cynara scolymus* (Alcachofra), *Taraxacum officinale* (Dente-de leão) (FUENTES *et al.*, 2004), *Bauhinia fortificata* (Pata-da vaca) (LINO *et al.*, 2004), *Zingiber officinale* (Gengibre) (AKHANI; VISHWAKARMA; GOYAL, 2004), dentre muitas outras.

Afirmam Saxena e Vikram (2004) que, para DM, mais de 800 espécies são usadas atualmente. Contudo, lembra Negri (2005) que nem todas as plantas são terapêuticamente úteis. Em virtude da variedade de mecanismos de ação envolvidos nas substâncias constituintes das plantas, distintas podem ser as respostas apresentadas. Dentre as respostas que apresentam, a hipoglicemia pode ocorrer não como uma resposta positiva, mas como um efeito colateral devido à toxicidade, notadamente a hepatotoxicidade.

Já como exemplo para HAS, temos *Alpinia zerumbet* (Colônia) (MOURA *et al.*, 2005), *Camelia sinensis* (Chá-verde) (ANTONELLO *et al.*, 2007), *Morinda citrifolia* (Noni) (GILANI *et al.*, 2010), *Passiflora sp* (Maracujá) (KONTA *et al.*, 2014), *Sechium edule* (Chuchu) (EARL *et al.*, 2014), *Solanum melongena* (Berinjela) (KWON, APOSTOLIDIS E SHETTY, 2008), dentre diversas outras.

A escolha de um vegetal para investigação farmacológica é uma decisão importante e pode dar-se de várias formas. A seleção pode ser por meio do uso tradicional, dos componentes químicos, de seleção randomizada ou ainda pela combinação de um ou mais critério. Ao lado da etnobotânica, a abordagem mais frequentemente escolhida e reconhecida pelos cientistas de todas as partes do mundo é a etnofarmacologia, que é o uso das fontes naturais na medicina popular (RATES, 2001; ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006). Essa preferência pela abordagem etnodirigida se dá por duas razões essenciais: o baixo custo e o tempo despendido na coleta de informações (MACIEL *et al.*, 2002).

Albuquerque e Hanazaki (2006) alertam para alguns fatores limitantes comuns neste tipo de abordagem: coleta nem sempre fidedigna de informações, uso de plantas em certas culturas frequentemente associado a componentes mágico-religiosos e existência de questões éticas envolvidas com o conhecimento tradicional associado ao uso da biodiversidade.

4.1.4 Plantas medicinais na prática do SUS

Com objetivo de orientar a cadeia produtiva e o desenvolvimento de estudos e pesquisas nacionais, o MS divulgou uma lista constando 71 espécies com potencial terapêutico capaz de gerar produtos de interesse ao SUS. Foram priorizadas, na constituição da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), algumas plantas nativas que possam ser cultivadas em pelo menos uma das regiões do território brasileiro e atender às doenças mais comuns da população (BRASIL, 2009a).

Referida lista traz algumas espécies vegetais que, apesar de já serem amplamente utilizadas pela população, carecem ainda de avaliações científicas quanto à eficácia e segurança de uso para determinada indicação, à forma farmacêutica adequada e à possibilidade de cultivo e produção ideais (BRASIL, 2009a). Ressaltam Schenkel *et al.* (2004) que, mesmo as potencialidades brasileiras do uso de PM sendo pouco exploradas, encontram-se distante de serem esgotadas.

Embora a PNPIC tenha sido aprovada em 2006, alguns estados e municípios, anteriormente à iniciativa federal, elaboraram suas políticas de regulamentação para os serviços de fitoterapia e plantas medicinais na rede pública, em decorrência da necessidade de normatização das práticas há muito tempo existentes (RODRIGUES, 2011). Dados de um levantamento realizado pelo MS no ano de 2008 revelaram que os serviços de fitoterapia estavam presentes em 350 municípios brasileiros, muitos deles vinculados ao Programa de Saúde da Família (PSF), sendo desenvolvidos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) (BRASIL, 2012b; SILVA *et al.*, 2006).

Estas ações acontecem prioritariamente no PSF devido os fundamentos e princípios desse nível de atenção, característica prática do uso, interação de saberes, parcerias nos cuidados de promoção à saúde e prevenção de doenças, inserção das equipes nas comunidades, participação popular, autonomia dos usuários e o cuidado integral à saúde (RODRIGUES, 2011; BRASIL, 2012b). Considera-se também que o direcionamento inicial deve ser dado pela atenção primária, e este é um dos pressupostos básicos para todos os sistemas de saúde (STARFIELD, 2002).

Atualmente, já se reconhece que as PM fortalecem o vínculo entre os profissionais da saúde e os usuários do SUS, uma vez que vários programas de Farmácias Vivas foram implantados na AB (Atenção Básica). O programa pioneiro de Farmácias Vivas foi concebido como um projeto da Universidade Federal do Ceará (UFC), a partir do professor Dr. Francisco José de Abreu Matos que, buscando devolver a ciência das PM nas comunidades, através do ensinamento correto de uso, promoveu a assistência social farmacêutica voltada aos cuidados primários conforme preconizam as recomendações da OMS (BRASIL, 2012b).

Após a criação deste projeto, o estado do Ceará passou a ser referência para a região Nordeste e posteriormente para todo o país (MALTA JÚNIOR, DINIZ e OLIVEIRA, 1999). No estado do Ceará, o Decreto nº 30.016, de 30 de dezembro de 2009, regulamentou a Lei Estadual nº 12.951, de 7 de outubro de 1999, que trata da implantação da política de fitoterapia em saúde pública no estado. Essa regulamentação se referia, dentre outras ações, à instituição de boas práticas para o cultivo, coleta, processamento, armazenamento e dispensação de PM, orientação de preparo de remédios de origem vegetal, bem como preparação de fitoterápicos (BRASIL, 2012b).

No município de Fortaleza, o desenvolvimento de ações de fitoterapia foi pioneiro e serviu de modelo para a elaboração das diretrizes na PNPIC voltadas às PM e fitoterápicos. O Programa Farmácia Viva Fortaleza, que iniciou suas atividades em 1991, tinha como objetivos ampliar o acesso da população às PM e fitoterápicos; produzir fitoterápicos que atendessem à demanda da AB naquelas patologias passíveis de tratamento com PM; e desenvolver ações educativas direcionadas ao uso racional de PM e fitoterápicos (BRASIL, 2012b).

Referido programa está no organograma da Secretaria Municipal de Saúde, é coordenado pela equipe de Medicamentos Fitoterápicos e Farmácia Viva da Célula de Assistência Farmacêutica (Celaf) e suas atividades se iniciam com a seleção das espécies vegetais a serem oferecidas à população (BRASIL, 2012b). Para Matos (2002), alguns cuidados são imprescindíveis para assegurar à população acesso aos produtos vegetais com qualidade, segurança e eficácia. Esses vão desde a seleção das espécies, correta identificação botânica, cultivo em áreas livre de contaminação, utilização de água com boa qualidade, até o respeito às boas práticas agrícolas.

Fazem parte do programa as seguintes espécies de PM: *Amburuna cearensis* Fr. All. C. Smith (cumaru), *Ageratum conyzoides* L. (mentrasto), *Justicia pectoralis* Jacq. (chambá), *Lippia sidoides* Cham. (alecrim pimenta), *Mentha arvensis* L. var. *piperacens* Holmes (hortelã japonesa), *Mentha x villosa* Huds (hortelã rasteira), *Mikania glomerata* Spreng (guaco), *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (aroeira do sertão), *Passiflora edulis* Sims. (maracujá), *Plectranthus barbatus* Andr. (malva-santa), *Plectranthus amboinicus* Lour (malvariço), *Symphytum officinale* L. (confrei), *Lippia Alba* Mill (erva-cidreira) (FORTALEZA, 2004).

A partir das espécies acima referidas, são produzidos 14 fitoterápicos em diferentes formas farmacêuticas e distribuídos após prescrição médica no município de Fortaleza (CRISPIM, 2009). No entanto, o que se percebe na prática, é a escassez desses produtos nas UBS, realidade esta confirmada em estudo de Silva (2003) e constatada neste estudo. O programa de Farmácia Viva é aceito visivelmente pelos profissionais de saúde, todavia uma das principais queixas relatadas é a frequente ausência dos medicamentos fitoterápicos para distribuição. Ainda a quantidade de medicamentos fitoterápicos disponível é inferior à demanda de usuários, o que acarreta o esgotamento e falta dos mesmos por longos períodos de tempo (SILVA, 2003).

A justificativa apresentada naquela pesquisa foi a escassez de plantas (recursos materiais) para a produção (SILVA, 2003). Em outro estudo realizado no ano de 2007, também se confirmou a carência dos fitoterápicos, dessa vez com a justificativa de que, por problemas no processo licitatório de fornecimento dos frascos para embalagem, estes não puderam ser disponibilizados (SILVEIRA, 2007).

Embora muitas espécies tenham sido identificadas, estudadas e suas propriedades cientificamente comprovadas, o descrédito no potencial terapêutico da terapia com PM ainda persiste por parte dos médicos e profissionais da saúde. Isto não impede que os pacientes continuem a fazer consumo de PM, muitas vezes associado aos MC e favorecem a exposição a sérios riscos à sua saúde, como por exemplo, uma hipoglicemia severa, um dos principais efeitos tóxicos dos hipoglicemiantes (CARVALHO; DINIZ; MUKHERJEE, 2005).

Há, portanto, uma necessidade premente de qualificação e capacitação técnica para os profissionais de saúde a fim de que possam oferecer, de fato, na prática, esta modalidade de cuidado de maneira eficaz e segura, notadamente

àqueles portadores de DCNT. Seja por meio de orientações para o uso, prescrição adequada ou reconhecimento das interações entre PM e MC, a incorporação na rotina da assistência em unidades de saúde é imprescindível.

O Governo Federal, percebendo esta necessidade, editou a Portaria Interministerial nº 2960, de 9 de dezembro de 2008, que aprovou o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e criou o Comitê Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Neste programa são estabelecidas ações destinadas aos diversos envolvidos na implementação do acesso seguro e uso racional de PM e fitoterápicos com vistas a atingir o objetivo da PNPMF (BRASIL, 2009b).

Dentre estas ações, algumas são voltadas para a formação e qualificação, não somente dos profissionais de saúde de nível superior, mas dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS). São elas a sugestão, ao Ministério da Educação e Cultura, para inclusão de disciplinas específicas sobre o uso de PM e fitoterápicos na grade curricular dos cursos da saúde; e a oferta de capacitação técnica e educação permanente aos profissionais de saúde do SUS e ACS em conformidade com a Política Nacional de Educação Permanente (BRASIL 2009b).

O Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos ainda traz algumas ações específicas necessárias aos serviços no SUS, tais como a possibilidade, ao usuário, de acesso às PM e fitoterápicos nas UBS; oferta de atendimento nos ambulatórios de especialidades e centros de referências, bem como apoio técnico aos demais serviços de rede local; incorporação da terapia de forma complementar ou colaborativa a maior resolubilidade de atenção em emergências, enfermarias hospitalares, centros de cuidados paliativos e em unidades de terapia intensiva (BRASIL, 2009b).

Como se constata, diversos foram os avanços percebidos após a implantação da PNPMF, todavia apesar de todos os esforços e estímulo à utilização de PM, seu uso não tem sido suficientemente satisfatório para que se concretize como prática integrativa no cotidiano do SUS. Vários são ainda os desafios a serem superados, desde o fortalecimento ao estímulo institucional de municípios e estados; alocação de recursos para ampliação das atividades de ensino, pesquisa e divulgação; formação e qualificação profissional; estruturação dos serviços, e muitos outros.

4.2 Hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*

4.2.1 DCNT e os principais fatores de risco para doenças cardiovasculares

As transformações vivenciadas pela população mundial, contemporâneas ao período pós-revolução industrial, influenciaram significativamente o perfil de adoecimento das pessoas. O avanço tecnológico tem favorecido o sedentarismo e, este, a elevação na ocorrência de doenças crônicas notoriamente associadas ao aumento do risco cardiovascular (BULL; BAUMAN, 2011). Tal avanço, aliado ao pouco esforço físico e a uma prática de hábitos nocivos à saúde, determina um padrão comportamental desfavorável à saúde da sociedade moderna.

Para WHO (2011), enquanto muitas das condições crônicas se expandem lentamente, as mudanças no estilo de vida e comportamento estão acontecendo numa impressionante velocidade. O envelhecimento populacional, a rápida e não planejada urbanização, e a globalização do estilo de viver insalubre, são impulsionadores do agravamento e extensão do problema.

Este modo de viver, exposto aos diversos riscos constitucionais - idade, sexo, antecedentes familiares, raça - e ambientais - sobrepeso/obesidade, estresse, alcoolismo, uso de contraceptivos orais, alimentação rica em gordura e sódio, e hiperglicemia, dentre outros, contribui para a ocorrência da HAS (SILVA *et al.*, 2011a) e ao DM (LOPEZ STEWART *et al.*, 2007). A associação destas duas doenças, que compõem a classe de DCNT, exacerba consideravelmente o risco de morbidade e mortalidade por doença cardiovascular (DVC).

A DCV é compreendida como uma desordem que atinge qualquer parte do sistema circulatório, podendo ser o coração ou a rede de vasos sanguíneos, e que resulta no prejuízo do fluxo de sangue do organismo. Dentre as DCV, as mais comuns são os acidentes vasculares encefálicos, as doenças coronarianas e a HAS. Sua principal característica é a presença de aterosclerose - resposta inflamatória crônica do endotélio arterial por acúmulo de lipoproteínas em suas paredes (XAVIER *et al.*, 2013).

Segundo dados oficiais, as DCV têm representado, ao longo dos anos, a principal causa de morbimortalidade na população mundial (SILVA *et al.*, 2013) e brasileira (BRASIL, 2001; FERNANDES *et al.*, 2013; MENDES *et al.*, 2014). Seu

alcance vence fronteiras geográficas, sócio-econômicas e de gênero (SOUSA *et al.*, 2009). Tais afecções vêm sendo apontadas como uma das maiores responsáveis por hospitalizações prolongadas e a consequente oneração de gastos pelo sistema de saúde brasileiro (LIMA *et al.*, 2009). Estas foram responsáveis, no ano de 2009, por 91.970 internações no SUS, levando a um gasto de R\$ 165.461.644,33 (SBC, 2010).

Não havendo assim uma única causa para as DCV, como já relatado, dois dos principais fatores de risco implicados são HAS e DM e estima-se que haja cerca de 23 milhões de pessoas com as duas DCNT no Brasil (COREN-RJ, 2012). A possibilidade de associação destas duas patologias é da ordem de 50%, o que demanda, na maioria das vezes, o manejo conjunto no mesmo indivíduo. Isso se justifica por muitas vezes as duas serem assintomáticas e apresentarem, em comum, etiopatogenia, fatores de riscos, difícil adesão à terapia medicamentosa e à MEV, cronicidade e necessidade permanente de controle (BRASIL, 2001).

Na realidade brasileira, em virtude do aumento da expectativa de vida da população, as DCNT acima mencionadas, ao lado das dislipidemias, causam grande impacto na qualidade de vida e hábitos populacionais (SILVA; HAHN, 2011). Transformações relativas à incidência e prevalência das patologias, bem como às principais causas de morte, dão-se em razão do atual estágio de transição demográfico/epidemiológica por que tem passado o Brasil. O envelhecimento populacional vivenciado tem favorecido o surgimento das doenças crônicas e, com estas, os altos índices de óbitos (MIRANZI *et al.*, 2008).

Segundo Silva e Hahn (2011), o processo de envelhecimento da população traz implicações para a organização social e políticas de saúde, na medida em que há alterações no padrão de morbidade e mortalidade. Estão as doenças agudas, infecciosas e parasitárias, dando lugar às doenças crônico-degenerativas. No ano de 1930, as doenças infecciosas e parasitárias equivaliam a 45% das mortes no Brasil; já em 1998, eram as DCNT que respondiam por 66% dos anos de vida perdidos devido à doença, contrastando com 24% das doenças infecciosas, maternas, perinatais, e deficiências nutricionais, e 10% de causas externas (SCHRAMM; OLIVEIRA; LEITE, 2004).

Para a OMS, até o ano de 2020, o acometimento por DCNT será a principal causa de incapacidades no mundo; e cerca de 80% dos óbitos que hoje ocorrem, acontecem em países de baixa ou média renda com 29% das pessoas afetadas de idade inferior a 60 anos (WHO, 2011). Tal acometimento gera número elevado de mortes prematuras, prejuízo na qualidade de vida com alto grau de limitação na capacidade de trabalho e de lazer, além dos impactos econômicos para as famílias, comunidades e a sociedade em geral, intensificando as iniquidades e agravando a pobreza (BRASIL, 2011b).

Atualmente, as DCNT vêm aumentando no Brasil, e alcançam 72% do total de óbitos, ou seja, cerca de 1 milhão de mortes (SCHMIDT e DUNCAN, 2011; COREN-RJ, 2012). Configuram, portanto, um problema de saúde pública de maior magnitude e, por serem entidades multifatoriais e dependentes também do envolvimento e colaboração da pessoa afetada, seu controle representa um desafio grande aos profissionais de saúde (OLIVEIRA; MOREIRA, 2010; GROFF; SIMÕES; FAGUNDES, 2011). O incremento das DCNT envolve a necessidade de adequações das políticas sociais, especialmente aquelas voltadas a suprir as crescentes demandas nas áreas da saúde, previdência e assistência social (MENDES, 2011).

Esforços precisam ser empreendidos no sentido de reorganizar a atenção básica, com estratégias de prevenção a essas doenças e promoção da saúde, desafiando também o SUS, sociedades científicas, associações de portadores e demais envolvidos, para detecção, estabelecimento de diagnóstico, identificação de lesões em órgãos-alvo e/ou complicações crônicas. Estas são situações que exigem intervenção imediata, devido, como já foi dito, a alta prevalência em nossa população e grau de incapacidades que proporcionam aos acometidos (BRASIL, 2001).

4.2.2 Conceito, diagnóstico e prevalência

A HAS é entendida como uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA), considerando-se para tanto valores de PA \geq 140/90 mmHg (SBC, 2010). Seu diagnóstico deverá ser validado sempre por mensurações repetidas, em condições ideais, em, pelo menos três dias diferentes, com intervalo mínimo de uma semana entre as medidas. Caso a média aritmética das três medidas seja igual ou maior a 140/90 mmHg, o diagnóstico de HAS se confirma. A verificação de um valor elevado em apenas uma ocasião,

mesmo que em mais de uma medida, não é satisfatório para se estabelecer o diagnóstico de hipertensão (BRASIL, 2013b).

Sua prevalência no mundo é cerca de 30 a 45% da população geral, com considerável aumento associado ao envelhecimento (ESH/ESC, 2013). Inquéritos populacionais em cidades brasileiras, nos últimos 20 anos, apontaram uma prevalência média de HAS acima de 32,5%; sendo que, em 22 estudos, mais de 50% da prevalência estava entre 60 e 69 anos, e 75%, acima de 70 anos (SBC, 2010). Enfatizam Abreu (2014) e Sodré *et al.* (2014) que são, no Brasil, aproximadamente 17 milhões de hipertensos – uma prevalência de 35% da população com 40 anos ou mais.

O DM é definido como uma síndrome provocada pela deficiência relativa ou absoluta do hormônio insulina, resultante da alteração na função secretora do pâncreas ou da resistência à ação deste hormônio nos tecidos. Caracteriza-se por crônicos níveis glicêmicos elevados, bem como alterações no metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas, além de complicações macro e microvasculares, e ainda neuropáticas (WEINERT; LEITÃO; SCHAAN, 2010). Pode ser classificado por tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional ou outros tipos específicos de diabetes mais raros (ADA, 2014).

Os sinais e sintomas clássicos e característicos que levantam a suspeita dessa doença são os “quatro Ps”: poliúria (excesso de urina), polidipsia (excesso de sede), polifagia (excesso de fome) e perda inexplicada de peso (BRASIL, 2013). Ainda outros sintomas podem se apresentar: turvação visual, nervosismo, desânimo, sonolência, cansaço físico e mental, formigamentos e dormências, câimbras e dores generalizadas.

Seu diagnóstico baseia-se na hiperglicemia, tendo como parâmetros os níveis $\geq 126\text{mg/dL}$ (7.0 mmol/L) para a glicemia realizada em jejum de no mínimo oito até 12 horas, $\geq 200\text{mg/dL}$ (11.1 mmol/L) duas horas após a ingestão de 75g de glicose, $\geq 200\text{mg/dL}$ (11.1 mmol/L) para a glicemia realizada casualmente a qualquer hora do dia e que esteja associada aos sintomas clássicos, ou ainda, níveis de Hemoglobina Glicada (HbA1c) $\geq 6,5\%$ (ADA, 2014).

Mundialmente, está em curso uma epidemia de DM. De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), no ano de 1985, estimava-se que houvesse

30 milhões de adultos diabéticos no mundo. Esse número passou para 135 milhões no ano de 1995 e seguiu, em 2002, para 173 milhões de pessoas. A projeção é que se atinjam 300 milhões no ano de 2030, sendo que nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e projetada para 40 milhões (BRASIL, 2013; SBD, 2014). Estudo de prevalência de DM no mundo apontava, para o ano de 2000, que o Brasil teria 4,6 milhões de pessoas com diabetes e projetava cerca de 11,3 milhões para o ano de 2030 (WILD *et al.*, 2004).

4.2.3 Tipos de tratamento

Iniciar o tratamento dos portadores de DCNT hipertensos e diabéticos diagnosticados e manter o acompanhamento regular desses indivíduos, com motivação suficiente para garantir a adesão ao tratamento, é um desafio para os profissionais e serviços de saúde (GIROTTI *et al.*, 2013; PIERIN, 2004). Como já relatado, o acompanhamento deve ser multiprofissional e tem como propósito o cuidado integral e longitudinal dos pacientes, buscando reduzir os riscos de DCV, a morbimortalidade e favorecer a melhoria na qualidade de vida das pessoas (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b; MENDONÇA *et al.*, 2013; SBC, 2010).

O acompanhamento ao hipertenso e diabético é fundamental e consiste em dois tipos de tratamentos, quais sejam o não medicamentoso ou não farmacológico, e o medicamentoso ou farmacológico. O primeiro refere-se às MEV e consequente adoção de hábitos saudáveis, tais como o controle e manutenção do peso corporal, ingestão de uma alimentação equilibrada, redução do consumo de alimentos industrializados e aqueles com elevado teor de gordura, moderação no consumo de álcool, abandono do tabagismo e prática regular de atividade física (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b; SANTOS *et al.*, 2013; SBD, 2014).

Acrescenta-se a este tipo de tratamento a substituição dos contraceptivos hormonais orais por outros métodos, já que os mesmos favorecem a elevação dos níveis de PA nas mulheres hipertensas (DUNCAN, 2013) e, nos diabéticos, monitorização da glicemia e controle do estresse (WHO, 2003a; ADA, 2014).

O tratamento não medicamentoso tem como vantagens o baixo custo, risco mínimo, diminuição da PA, ampliação da eficácia do tratamento medicamentoso e diminuição do risco cardiovascular (BASTOS *et al.*, 2013), controle da hiperglicemia e subsistência por toda a vida do paciente, já que está relacionado às MEV

(BRASIL, 2013b). Cabendo ressaltar que, mesmo para aquelas pessoas que seguem tratamento medicamentoso, são imprescindíveis as medidas não farmacológicas (PIERIN, 2004).

Já o tratamento medicamentoso ou farmacológico deve ser instituído àqueles portadores de HAS (DUNCAN, 2013) e DM2 (SBD, 2014) aos quais as medidas não farmacológicas são insuficientes para o alcance esperado. Referido tratamento na HAS e no DM tem como objetivo, respectivamente, reduzir os níveis de PA e manter as glicemias dentro dos limites da normalidade ao longo do dia, para assim reduzir as taxas de complicações cardiovasculares fatais e não fatais, bem como a mortalidade (SBC, 2010; SBD, 2014).

Relativo ao uso de medicamentos na HAS, as mais recentes Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial classificam os fármacos anti-hipertensivos em sete classes e indicam que qualquer medicamento pertencente a estas classes, comercialmente disponíveis, desde que resguardadas as indicações e contraindicações específicas, pode ser empregado em seu tratamento (SBC, 2010).

O uso da terapia farmacológica visa reduzir a PA para níveis inferiores a 140 mmHg para PA sistólica e a 90mmHg para PA diastólica em indivíduos não diabéticos (DUNCAN, 2014). Entretanto, para pacientes diabéticos, pacientes com disfunção renal, insuficiência cardíaca e com outros elevados riscos cardiovasculares, os níveis devem ser inferiores a 130/80 mmHg (SBD, 2014).

O quadro a seguir mostra, resumidamente, as principais classes de fármacos disponíveis no Brasil, utilizadas no controle da HAS, seus representantes e principais ações na redução da PA:

Quadro 1: Fármacos orais para o tratamento anti-hipertensivo, de acordo com a classe farmacológica e ações gerais.

CLASSES FARMACOLÓGICAS	REPRESENTANTES	AÇÕES GERAIS
DIURÉTICOS		
Tiazídicos	Clortalidona Hidroclorotiazida	Indapamida
Alça	Bumetamida Furosemida	Piretanida
Poupadores de Potássio	Amilorida Espironolactona	Triantereno
INIBIDORES ADRENÉRGICOS		
Ação central	Alfametildopa Clonidina Guanabenzó	Moxonidina Rilmenidina Reserpina
Betabloqueadores	Atenolol Bisoprolol Carvedilol Metoprolol	Nadolol Nebivolol Propranolol Pindolol
Alfabloqueadores	Doxazosina Prazosina	Prazosina Terazosina
VASODILATADORES DIRETOS		
	Hidralazina	Minoxidil
BLOQUEADORES DOS CANAIS DE CÁLCIO		
Fenilalquilaminas	Verapamil	
Benzotiazepinas	Diltiazem	
Diidropiridinas	Anlodipino Felodipino Isradipina Lacidipina Lercarnidipino	Manidipino Nifedipino Nisoldipino Nitrendipino
INIBIDORES DA ECA	Benazepril Captopril Cilazapril Delapril Enalapril FosinopriL	Lisinopril Perindopril Quinapril Ramipril Trandolapril
BLOQUEADORES DO RECEPTOR AT₁	Candesartana Irbersartana Losartana	Olmesartana Telmisartana Valsartana
INIBIDOR DIRETO DA RENINA	Alisquireno	

↓ PA por meio da depleção do Na⁺ corporal, ↓ do volume sanguíneo e talvez outros mecanismos

Deprimem o tônus simpático por ação agonista em receptores pré-sinápticos e imidazólicos do SNC e ↓ liberação de noradrenalina e o nível de renina plasmática

Abertura dos canais de K⁺ ATP dependentes; ↓ da pós carga

Afetam a entrada de Ca⁺⁺ na célula; ↓ resistência vascular periférica e ↓ função cardíaca

Inibem a conversão da angiotensina I em angiotensina II

Antagonismo e inibição da ação da angiotensina II; Não interferem nos sistemas de cininas

Reduz a angiotensina I e II e a aldosterona

Fonte: (SBC, 2010; KATZUNG, 2014)

Contudo, aspectos importantes devem ser considerados na escolha do fármaco anti-hipertensivo: ser eficaz por via oral; iniciado com as menores doses efetivas preconizadas; administrado em menor número de tomadas possível, de preferência em dose única; não ser adquirido por meio de manipulação, em virtude da inexistência de informações seguras para o controle de qualidade, bioequivalência e/ou interações químicas; ser respeitado um período mínimo de quatro semanas para aumento da dose, substituição da monoterapia ou associação dos fármacos (exceto em situações especiais); ser seguro, bem tolerado e favorável ao paciente com relação ao risco/ benefício; e ter comprovação, em ensaios clínicos, da capacidade de redução da morbimortalidade cardiovascular associada à HAS (SBC, 2010).

Embora a monoterapia na hipertensão seja desejável, pois favorece a melhor adesão ao tratamento farmacológico, tenha menor custo e os efeitos colaterais, na maioria das vezes, sejam menores, grande parcela dos hipertensos necessita de dois ou mais fármacos para o controle de sua condição crônica (KATZUNG, 2014).

Em se tratando da terapia medicamentosa para DM, esta deve ser iniciada com antidiabéticos orais e/ou insulina, quando os parâmetros glicêmicos em jejum e/ou pós-prandiais estiverem acima dos níveis para o diagnóstico do DM. O uso dos fármacos tem a finalidade de reduzir a glicemia e mantê-la dentro dos valores normais, sendo em jejum < 100 mg/ dL, a pós-prandial < 140 mg/ dL e a HbA1c < 7% (SBD, 2014).

Os fármacos antidiabéticos orais podem ser classificados em três categorias: os hipoglicemiantes, que aumentam a secreção de insulina; os anti-hiperglicemiantes que não a aumentam; e aqueles que aumentam a secreção de insulina de forma dependente de glicose, além de favorecer a supressão do glucagon (SBD, 2014). Descrevendo, o quadro abaixo apresenta os antidiabéticos orais disponibilizados no Brasil, e seus respectivos mecanismos de ação:

Quadro 2: Fármacos antidiabéticos orais, de acordo com a classe farmacológica e ações gerais.

CLASSES FARMACOLÓGICAS	AÇÕES GERAIS
Biguanidas	↓ a produção hepática de glicose com menor ação sensibilizadora da ação insulínica
Sulfoniluréias	↑ secreção de insulina
Inibidores da DPP-IV (Gliptinas)	↑ do nível de GLP-1, com ↑ da síntese e secreção de insulina, além da ↓ de glucagon
Inibidor da Alfa-glicosidade	Retardo da absorção de carboidratos

Fonte: (SBD, 2014; KATZUNG, 2014)

As insulinas exógenas são necessárias aos pacientes que buscam a reposição da insulina endógena não produzida ou insuficientemente secretada pelas células β nas ilhotas de *Langerhans* do pâncreas. São os fármacos antidiabéticos mais efetivos conhecidos, podendo reduzir a HbA1c aos parâmetros de controle pretendidos a partir de quaisquer níveis de HbA1c iniciais. Não havendo doses máximas acima das quais seu efeito terapêutico não ocorra, nem contra-indicações ao seu uso (SBD, 2014).

Há alguns tipos de insulinas exógenas: as de ação rápida, com início muito rápido e duração curta; de ação curta, com início rápido; ação intermediária; e as de ação longa, com início lento. O tempo de ação das insulinas pode variar de paciente para paciente e até no mesmo paciente, dependendo das condições locais de absorção (KATZUNG, 2014). O quadro a seguir apresenta as insulinas à disposição no Brasil:

Quadro 3: Tipos de Insulinas disponíveis no Brasil, de acordo com tempo, início e duração da ação.

INSULINA	AÇÃO	INÍCIO (h)	DURAÇÃO Pico(h)
Humana NPH	Intermediária	1 a 2	6 a 12
Humana Regular	Curta	½ a 1	1 a 4
Glargina*	Longa	2 a 4	mínimo
Lispro*	Ultrarrápida	¼	½ a 2

Fonte: (BRASIL, 2013a; SBD, 2014; KATZUNG, 2014)

Nota: * Análogos sintéticos da insulina; não disponíveis no SUS

Para os portadores de DM1, logo que diagnosticado, há a exigência da administração de insulina prescrita cujas doses são ajustadas de acordo com a monitorização diária da glicemia capilar, além da continuidade das medidas não farmacológicas. Neles, a terapia de reposição com insulina é essencial para a conservação da vida (KATZUNG, 2014). Defende Duncan (2013) que, em virtude de um manejo de maior complexidade, estes são, em geral, acompanhados em ambulatórios de atenção especializada.

Em se tratando do paciente com DM2, caso não se atinja a meta glicêmica em um a três meses após a adoção de medidas não farmacológicas, ou seja obeso, inicia-se o tratamento medicamentoso com a Biguanida Metformina associado à continuidade das medidas não farmacológicas (WEINERT, 2010). Se as metas glicêmicas de controle não forem atingidas após o uso de Metformina por três a seis meses, a associação com uma Sulfoniluréia é adotada. Ainda assim, não se conseguindo o controle glicêmico, se inicia o uso da insulina NPH (DUNCAN, 2014).

Cerca de 50% que utilizam, a princípio, fármacos antidiabéticos orais, requerem, mais adiante, a associação com a insulina. Isto se dá em virtude do declínio das células β e consequente perda da função pancreática que pode acontecer com o passar do tempo (SMELTZER *et al.*, 2009; WEINERT; LEITÃO; SCHAAN, 2010).

4.2.4 Interações medicamentosas e reações adversas

Na condução do tratamento de HAS, DM ou qualquer tipo de patologia, a associação entre dois ou mais fármacos pode levar à IM. Ela se dá quando um medicamento influencia a ação do outro, sendo comum no curso das doenças crônicas, pois os pacientes na maioria das vezes fazem uso de vários medicamentos ao mesmo tempo e por longos períodos. Igualmente, as interações podem acontecer entre fármacos e outras substâncias presentes no ambiente. A polifarmácia pode ser necessária pela condição patológica do indivíduo, ou pela necessidade de complementação de ação ou efeito para a garantia da eficácia terapêutica (SERPA; CASTRO, 2010).

Ainda para Serpa e Castro (2010), pode-se afirmar que a incidência geral de IM é relativamente pequena quando se considera a elevada prevalência da polifarmácia, tanto por automedicação quanto por prescrição médica. A prescrição

de dois ou mais fármacos é uma prática extremamente comum e os fármacos podem interagir entre si, com alimentos, bebidas, ou ainda com compostos químicos desprovidos de ação terapêutica existente no ambiente ou em regentes laboratoriais. A exemplo disso, as interações decorrentes do uso associado de medicamentos e os componentes químicos presentes nas PM, e nos fitomedicamentos, podem ocasionar alterações nas concentrações plasmáticas dos medicamentos e, por consequência, mudança na sua eficácia e/ou segurança (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2008).

Classificam-se as IM como farmacocinéticas e farmacodinâmicas. Nas farmacocinéticas, os processos de absorção, distribuição, biotransformação e excreção do medicamento, podem ser afetados levando à ampliação ou redução dos efeitos desejados. Nas farmacodinâmicas, os processos acontecem nos sítios de ação dos medicamentos e o efeito resulta da ação destes no mesmo receptor ou enzima. Ainda se identificam as interações sinérgicas, quando o efeito da interação é maior que o efeito individual dos fármacos; as antagônicas parciais quando o efeito da interação é menor que o efeito individual dos fármacos e as antagônicas totais, quando cessam o efeito ou resposta do fármaco (LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014). Entretanto, a interação entre os fármacos pode ser útil ou benéfica, trazer respostas adversas e desfavoráveis não desejadas na condução terapêutica, ou ainda apresentar significado clínico (SERPA; CASTRO, 2010).

Para Nies (2001), cerca de 3 a 5% das IM ocorrem naqueles indivíduos que fazem uso de poucos fármacos, já para aqueles que utilizam de 10 a 20 fármacos, esse percentual eleva-se para 20%. Em estudo realizado no Brasil, um grupo de pacientes internados que fazia uso de cinco ou mais medicamentos apresentou cerca de cinco vezes mais chance de desenvolver IM quando comparado com o grupo que usou até quatro medicamentos (TATRO, 2009). Por outro lado, a incidência de IM em pacientes atendidos em ambulatórios é desconhecida (SERPA; CASTRO, 2010) e também há lacunas de conhecimento sobre a ocorrência de interações na APS (BRASIL, 2010b; LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

Percebe-se também que inúmeros são os aspectos que interferem na ocorrência das IM e são relacionados aos fatores intrínsecos ao indivíduo, tais como idade, sexo, etnia, presença de doenças ou condições clínicas associadas, alimentação e aos fatores relativos ao fármaco, tais como dose, via de administração,

intervalo entre as doses e sequência da administração (SECOLI; 2001; LEÃO; MOURA; MEDEIROS, 2014).

As IM são reconhecidas como uma das causas de RAM. As duas juntas podem ocasionar lesões graves e afetar a adesão terapêutica e a segurança de um paciente (GROSSI; PASCALI, 2009). A RAM é definida pela OMS como “qualquer efeito prejudicial ou indesejável, não intencional, que aparece após a administração de um medicamento em doses normalmente utilizadas no homem para a profilaxia, o diagnóstico e o tratamento de uma enfermidade” (WHO, 2002b).

Apesar da incidência de RAM consequente a IM não ser conhecida, foi identificado em estudo brasileiro que as RAM foram responsáveis e colaboraram em 6,6% das internações hospitalares (STOCKLEY, 1999). A porcentagem de RAM em pacientes eleva aproximadamente 10% com o uso de um único fármaco para 100% com o consumo de 10 medicamentos. Outro estudo, também no Brasil, encontrou a incidência de 25,9% de RAM na admissão de pacientes em hospital de nível terciário, sendo que para 19,1% a reação foi o motivo da internação e 80,8% aconteceram durante o curso da internação (CAMARGO, 2005).

Acredita-se que, no ambiente hospitalar, o fato dos pacientes estarem internados e permanecerem expostos a maior quantidade e frequência de administração de fármacos os tornam, em geral, potencialmente suscetíveis a problemas como os de segurança relacionados às RAM. Além do mais, a existência, neste ambiente, de diversos profissionais de saúde envolvidos com a assistência, facilita a monitorização e o consequente reconhecimento e notificação dos eventos adversos (FONTELES *et al.*, 2009).

4.2.5 Adesão à terapia medicamentosa

Na tentativa de ampliar a oferta de fármacos eficazes, seguros e de qualidade, para a promoção do uso racional, e estender o acesso dos usuários do SUS àqueles considerados essenciais, foi criada em 1998 pelo MS a Política Nacional de Medicamentos no Brasil (PNM). O desenvolvimento desta PNM foi responsável pelos avanços na política de saúde, especialmente no que se refere à assistência farmacêutica. Uma das prioridades da PNMB é a atualização constante da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME). Constam na

RENAME todos os fármacos considerados básicos e indispensáveis ao tratamento para a maioria dos agravos de saúde da população brasileira (BRASIL, 2010b).

Para a OMS, medicamentos essenciais são aqueles utilizados para satisfazer às necessidades de atenção à saúde da maioria da população (WHO, 2002a). Ainda, para a mesma organização, a existência de uma política nacional de medicamentos é considerada um importante instrumento para a assistência farmacêutica e se trata de um “conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tanto no nível individual como coletivo, tendo o medicamento como insumo essencial e visando o acesso e o seu uso racional”. Essas ações, indispensavelmente, deverão ser desenvolvidas não só pelo farmacêutico, mas também pelos demais profissionais de saúde envolvidos com a terapia medicamentosa (BRASIL, 2010b).

Importante aspecto a ser considerado no que se refere ao uso racional de medicamentos, é a Adesão à Terapia Medicamentosa (ATM). Em estudo, Leite e Vasconcelos (2003), abordam que a temática merece contínua e aprofundada reflexão sobre seus significados e ressignificados pelos profissionais de saúde e pacientes, nas ações de prescrição e dispensação, e na forma de consumo. Isto porque diversos são os fatores que estão relacionados ao que se chama fenômeno da adesão e o conceituam como a utilização dos fármacos prescritos ou outros procedimentos ao menos em 80% do seu total.

A OMS considera que a ATM em doentes crônicos constitui problema de grande magnitude para a saúde pública mundial. Estima-se que 50% dos portadores de doença crônica não seguem o tratamento recomendado (WHO, 2003a). A razão para este fato pode estar relacionada com aceitação da própria doença, a ausência imediata dos sintomas ou de melhora clínica, a progressão da doença e as incapacidades por ela provocadas (LEITE; VASCONCELOS, 2003; WHO, 2003a).

Estudos revelam que cerca de 20 a 50% dos hipertensos descontinuam seus anti-hipertensivos durante o primeiro ano de uso, e um considerável número daqueles que continuam o uso, o fazem de forma inadequada (ANDRADE *et al.*, 2002). Outro estudo demonstra que cerca de dois terços dos portadores de HAS não controlam seus níveis pressóricos em decorrência do incorreto seguimento da terapia medicamentosa (MENDES *et al.*, 2014).

Entre os portadores de DM, sobretudo nos que são DM2, a ATM tem tendência a ser baixa em função de a doença ser assintomática e serem que o medicamento não é necessário. Diferentemente nas doenças agudas e sintomáticas, nas doenças crônicas pouco ou nenhum sintoma pode ser percebido pelo indivíduo acometido e isto levaria a falta de motivação para o uso do fármaco e consequente não adesão (VILAS BOAS; FREITAS; PACE, 2014).

Conforme Mendes *et al.* (2014), a adesão a um tratamento é considerada quando há coincidência entre a prescrição médica e o cumprimento concreto das orientações não farmacológicas e terapia medicamentosa pelo paciente. Na verdade, sujeito à multicausalidade, o fenômeno da ATM traz como inúmeros determinantes intervenientes: doença de base e comorbidades; aspectos relativos ao regime terapêutico; sistema e equipe de saúde; fatores socioeconômicos, demográficos, psicossociais e culturais ligados ao paciente e seus familiares (LEITE; VASCONCELOS, 2003).

Diante do relatado, constatou-se que medir a ATM é uma tarefa complexa. Por este motivo, foram desenvolvidos alguns métodos para se estimar o grau de adesão ao tratamento medicamentoso. Os métodos para conhecer a ATM são classificados como diretos e indiretos.

Os diretos são mais objetivos, requerem sofisticados equipamentos, são onerosos, pouco viáveis para aplicação na saúde pública e consistem na detecção da concentração dos fármacos ou dos seus metabólitos nos fluidos biológicos do indivíduo. É um método utilizado nos ensaios clínicos, porém na prática clínica se torna inviável pelo custo com amostras grandes e uso de múltiplos medicamentos (MILSTEIN-MOSCATI *et al.*, 2001).

Os métodos indiretos são menos exatos que os diretos, embora tendam a superestimar a adesão total; são técnicas menos onerosas, de fácil aplicação e de grande aplicabilidade na saúde pública. Dentre as técnicas estão contagem manual de comprimidos, monitorização eletrônica da medicação, avaliação da resposta farmacológica, relato do profissional ou do paciente (entrevista), registros farmacêuticos e desfecho clínico favorável (MILSTEIN-MOSCATI *et al.*, 2001).

No caso específico deste trabalho, optou-se pelo método indireto da entrevista com a aplicação de uma escala que, conforme Morisky *et al.* (2008),

fornece um *feedback* sobre a postura de adesão, em tempo real. No entanto, para a obtenção de respostas confiáveis, a maneira como as questões são feitas, o entrevistador e o local onde a entrevista é realizada devem ser levados em conta (MILSTEIN-MOSCATI *et al.*, 2001).

4.3 Atenção primária à saúde - APS

4.3.1 APS como reordenadora do sistema de saúde

É imprescindível que os hipertensos e diabéticos sejam assistidos. Para Rabetti e Freitas (2011), a assistência aos portadores de hipertensão não é de exclusividade da APS, porém no nível primário de atenção é que as melhores oportunidades de atuação acontecem. Mesma colocação é válida para o portador de diabetes.

Caracterizada como um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, voltada à promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos e à manutenção da saúde, a AB tem como objetivo desenvolver um cuidado integral que traga impactos positivos na situação de saúde e autonomia dos indivíduos, e nos determinantes e condicionantes das coletividades (BRASIL, 2011 c).

A AB é fundamentada pelos princípios de universalidade, acessibilidade, vínculo, continuidade do cuidado, integralidade da atenção, responsabilização, humanização, equidade e da participação social, e suas ações são realizadas nas UBS, nas Unidades Odontológicas Móveis e nas Academias de Saúde (BRASIL, 2011c).

Ainda conforme Brasil (2011c), a AB ou APS, considerados como termos equivalentes pela Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), devem buscar oferecer atenção integral e ser prioritariamente a porta de entrada, o primeiro contato dos usuários, bem como o centro de comunicação das redes de atenção à saúde (RAS) – conjunto de ações e estabelecimentos, com diferentes densidades tecnológicas, voltados à integralidade do cuidado por meio da prestação de serviços interligados. Considera-se que um serviço é a porta de entrada quando é reconhecido pela população e profissionais de saúde como o primeiro recurso de saúde a ser buscado. Devendo para isso ser acessível e disponível (TAKEDA, 2013).

As RAS se estruturam conforme o nível de densidade que apresentam. Os níveis de densidade, também nomeados níveis de atenção, são descritos como o de menor densidade (APS), densidade intermediária (atenção secundária) e o de maior densidade tecnológica (atenção terciária). As ações e os estabelecimentos detentores de densidade intermediária e maior devem funcionar como apoiadores e complementares da APS, uma vez que os serviços desta não suprem todas as necessidades de cuidados à saúde demandadas pela população. Os serviços apoiadores são especializados e de apoio diagnóstico e terapêutico (MENDES, 2011).

Para Takeda (2013), a APS se distingue da atenção secundária e terciária por vários aspectos, tais como dedicar-se aos mais freqüentes problemas, sejam simples ou complexos, que venham a surgir principalmente nas fases iniciais e que são, portanto, menos precisos. Responde às necessidades do indivíduo e da coletividade, realizando ações preventivas, curativas, reabilitadoras e de promoção da saúde e qualidade de vida, ao longo do tempo. Suas atividades são exercidas por meio de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, através do trabalho em equipes multiprofissionais (EM), direcionadas a populações de territórios definidos, pelas quais assume a responsabilidade sanitária (BRASIL, 2011c).

No entanto, para Mendes (2012), o SUS vive uma crise fundamental, pois tem se organizado de forma fragmentada, respondendo às demandas da população com ações reativas, episódicas e direcionadas, prioritariamente para as condições agudas e para as agudizações das condições crônicas. E, para que a APS coloque-se como reordenadora do SUS e coordenadora das RAS, deve sofrer profundas reformas capazes de superar problemas presentes.

Corroborando com este pensamento, um estudo bibliográfico de Sumar e Fausto (2014), que trata do conceito de APS e suas convergências no Brasil no período de 1990 a 2012, aponta que se evidencia uma audácia ao se pensar numa APS abrangente, já que o sistema de saúde brasileiro é contraditório em sua essência. A convivência de interesses de mercado da saúde impõe limitações e disputa cenário com as contradições próprias do setor.

Referidas contradições perpassam por lutas pela garantia do direito frente à desigualdade na distribuição de recursos e serviços nas distintas regiões do país, subfinanciamento público, medicalização da saúde, incorporação tecnológica, dentre

outras numerosas limitações. Isto se explica porque, desde o início, o SUS luta com a escassez de recursos em virtude, dentre outros fatores, da situação econômica desfavorável à época de sua implantação (RABETTI, 2011).

Buscando reordenar as ações da AB, o MS, através do Departamento de Atenção Básica, lança em 2011 a estratégia “Saúde mais perto de você” - um conjunto de iniciativas voltadas ao cuidado das populações nos ambientes em que vivem. Neste conjunto de iniciativas, está incluída a ESF, o Brasil Sorridente, Melhor em Casa, Política Nacional de Alimentação e Nutrição, PNPIC, Programa de Requalificação das Unidades Básicas de Saúde; Programa Nacional de Melhoria do Acesso e Qualidade na Atenção Básica, Programa Telessaúde Brasil Redes, Equipes de Consultórios na Rua, Programa Saúde na Escola, o Projeto de Expansão e Consolidação da ESF, entre outros programas, ações e estratégias (BRASIL, 2014).

Entretanto, para que a APS funcione como ordenadora dos sistemas de atenção à saúde, na perspectiva das RAS, deve cumprir três funções substanciais, quais sejam: a função resolutiva de atender a 85% dos problemas mais comuns à saúde, a função de coordenar os fluxos e contra fluxos dos usuários, produtos e informações nas RAS e, por fim, a função de responsabilizar à ESF a saúde da população adscrita (MENDES, 2012).

Reitera Brasileiro *et al.* (2008) que, as UBS adequadamente funcionando, têm a capacidade de solucionar 85% das demandas de saúde numa comunidade, desde que prestem serviços de bom nível. Têm a possibilidade de prevenir doenças, evitar internações desnecessárias e, por fim, melhorarem a qualidade de vida da população. Complementam Solla e Chioro (2009) que a atenção secundária responde por cerca de 15% e a terciária por, aproximadamente, 5%.

Com inúmeras e inequívocas evidências de que a APS seja o melhor modelo de organização, sabe-se que o trabalho desenvolvido nas UBS é complexo, árduo e exige que as EM sejam bem preparadas e empreguem metodologias e ferramentas de eficiência comprovada para organizar os processos de trabalho (TAKEDA, 2013).

4.3.2 Do programa saúde da família à estratégia saúde da família

Defendem Faquinello, Carreira e Marcon (2010), que a acessibilidade e a otimização do atendimento ao paciente com diagnóstico de hipertensão são favorecidas quando seu acompanhamento é realizado pela ESF atuante na UBS mais próxima de sua residência. É correto também se afirmar isto para o paciente com diagnóstico de diabetes.

Criado em meados de 1993 e regulamentado de fato em 1994, o PSF, advindo do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), foi concebido pelo MS e teve início sob a censura inicial de ser um programa com características restritivas de atenção. Entretanto, foi idealizado como uma estratégia de mudança à forma tradicional da assistência, buscando estimular a consolidação de um novo modelo de APS em torno da assistência básica e de aproximação com a comunidade (RABETTI, 2011).

A acelerada expansão nos últimos anos e relevância transforma o PSF numa estratégia de conversão do modelo da AB - a ESF-, e já conta com mais de trinta mil equipes distribuídas pelo território brasileiro, cobrindo metade da população do Brasil (MENDES, 2012). Segundo Brasil (2011c), a ESF objetiva a reorganização da AB brasileira em conformidade com as diretrizes do SUS, através da re-orientação do processo de trabalho.

Essa re-orientação do trabalho, com ênfase na família, é uma nova proposta de cuidado à saúde, socialmente sensível, desenvolvida por uma EM, desempenhando ações de prevenção, promoção, cura e reabilitação, que sejam participativas e humanizadas, integradoras dos saberes técnico e popular. Conforme Cotta *et al.* (2008), a troca de saberes é imprescindível, pois direciona as ações e favorece o empoderamento da população, proporcionando, assim, mudanças no estilo e melhoria na qualidade de vida dos indivíduos e famílias.

Para Freire (2011), o processo educativo exige um intercâmbio de informações, onde os envolvidos adquiram o conhecimento de forma contínua e solidária. Urge considerar a população como autora de sua condição de saúde, consciente de seu papel como personagem do processo e capaz de, através da verdadeira educação, romper amarras e libertar-se. E, em se tratando de doenças crônicas, como no caso de HAS e DM, esse processo envolve a capacitação para a

reflexão sobre a sua condição, o desestímulo à acomodação e o encorajamento à ação de mudança de uma realidade passível de ser modificada por eles próprios.

Consoante Grossi e Pascali (2009), o processo educativo para diabéticos tem sido, por muitos anos, passivo e centrado no profissional de saúde, que é considerado um “*expert*”, transmitindo seus conhecimentos, ensinando habilidades para o autocuidado e exigindo recomendações terapêuticas por meio de mensagens teóricas e com pouca utilidade prática. A abordagem para o empoderamento seria aquela que capacita, à tomada de decisões, o paciente e seus familiares no manejo dos cuidados diários e confere a eles autonomia e responsabilidade compartilhada com a equipe de profissionais que os assiste.

O espaço da ESF compreende, portanto, as circunstâncias mais adequadas de acesso para a intervenção das DCNT, isto porque cobre 60% da população nacional e as EM atuam com populações adscritas realizando ações de promoção, prevenção, vigilância em saúde, além do acompanhamento longitudinal dos usuários - fator que é fundamental no cuidado às condições crônicas (BRASIL, 2011b). De acordo com Mendes (2012), a ESF deverá ser ampliada dos 51,6% de cobertura atual para 75% nos próximos anos. Isto se justifica devido haver, no Brasil, uma cobertura dos planos de saúde privados em torno de 25%.

As EM ou equipes de Saúde da Família (eSF) são compostas por, no mínimo, médico generalista ou especialista em Saúde da Família (SF) ou médico de família e comunidade, enfermeiro generalista ou especialista em SF, cirurgião dentista generalista ou especialista em SF, auxiliar ou técnico em saúde bucal, auxiliar ou técnico de enfermagem e Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Podendo ser ainda compostas por outros profissionais em função da particularidade epidemiológica, institucional, e das necessidades de saúde da população em território definido (BRASIL, 2011c).

Segundo dados do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), até o mês de novembro de 2014, a proporção de cobertura populacional brasileira estimada da ESF é de 62,1%, no Ceará é de 79,7% da população do estado e de 44,4% da população de Fortaleza (BRASIL, 2014). Cada eSF deve ser responsável por, no máximo, 4.000 usuários, sendo a média recomendada de 3.000 usuários considerando critérios de equidade para esta decisão. O recomendado é

que, quanto maior o grau de vulnerabilidade das famílias de um determinado território, menor deverá ser a quantidade de usuários por equipe (BRASIL, 2011b).

4.3.3 Atribuições do enfermeiro na estratégia saúde da família

Todos os profissionais que desempenham ações na ESF devem incluir, em suas programações, a implementação de atividades de investigação e acompanhamento dos portadores de DCNT pautadas na educação em saúde. Esta precisa constar em práticas cotidianas durante a realização de consultas médicas e de enfermagem, visitas domiciliares, atendimentos individuais ou em grupos, palestras e demais atividades.

O profissional enfermeiro inserido na EM é importante peça na condução do tratamento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos. Conforme COREN-RJ (2012), a atuação na assistência prestada pelo profissional enfermeiro nos programas de hipertensão e diabetes é de grandiosa relevância por conta da sua visão e prática global para as abordagens terapêuticas medicamentosas e não medicamentosas, e também devido sua participação em praticamente todas as ocasiões em que os pacientes buscam a UBS.

Embora esse contexto da ESF tenha possibilitado avanços ao profissional enfermeiro, mediante uma prática que envolve a educação em saúde para a população e as atribuições técnicas de cada profissional sejam bem descritas pelo MS na PNAB, a definição de um perfil mínimo de atuação não é garantia para uma assistência de saúde compartilhada. O que se percebe é que esse profissional tem destinado mais tempo às ações de natureza administrativa em detrimento daquelas de natureza assistencial e educativa (CAMARGO; ANJOS; AMARAL, 2013).

A Lei nº 7.498 regulamenta as atividades dos profissionais da enfermagem em todo território nacional, realizadas em instituições públicas ou privadas e em todos os níveis de atenção. Estabelece, dentre outras disposições, o limite de atuação das categorias que compõem a enfermagem e regulamenta a Consulta de Enfermagem (CE) e prescrição de enfermagem como atividades privativas do enfermeiro (BRASIL, 1986).

Abordando especificamente as atribuições do profissional enfermeiro dentro da eSF temos conforme a PNAB (BRASIL, 2011c):

- I. realização de atenção à saúde dos usuários e famílias cadastradas na eSF, UBS, domicílio e/ou nos demais espaços comunitários, em todas as fases do desenvolvimento humano: infância, adolescência, idade adulta e terceira idade;
- II. realização da CE, procedimentos, atividades em grupo e conforme protocolos ou outras normativas técnicas estabelecidas pelo gestor, observadas as disposições legais da profissão, solicitar exames complementares, prescrever medicações e encaminhar, quando necessário, usuários a outros serviços das RAS;
- III. realização de atividades programadas e de atenção à demanda espontânea;
- IV. planejamento, gerenciamento e avaliação das ações desenvolvidas pelos ACS em conjunto com os outros membros da eSF;
- V. contribuição, participação, e realização de atividades de educação permanente da equipe de enfermagem e outros membros da eSF; e
- VI. participação do gerenciamento dos insumos necessários para o adequado funcionamento da UBS.

Como se verifica, o profissional enfermeiro exerce diversas ações na eSF e tem como uma de suas várias atividades a CE. Esta é privativa e, no que se refere à assistência de enfermagem prestada aos portadores de DCNT hipertensos e diabéticos, tem como objetivo a educação em saúde para o autocuidado e pode ser realizada através do emprego da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b).

Defendem Felipe, Abreu e Moreira (2008), para que o profissional enfermeiro venha a desenvolver uma assistência de qualidade, que a aplicação de uma metodologia baseada na SAE é imprescindível, a fim de que seu trabalho e conhecimento conduzam ao repensar contínuo da prática profissional.

Conforme a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº 358, de outubro de 2009, a SAE organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do Processo de Enfermagem, que é definido como um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de enfermagem e a documentação da prática profissional. O Processo de Enfermagem organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes:

- I. Coleta de dados de Enfermagem ou Histórico de Enfermagem - tem como finalidade o alcance de informações sobre a pessoa, família ou coletividade humana, e sobre suas respostas em um dado momento do processo saúde e doença.
- II. Diagnóstico de Enfermagem - método de interpretação e agrupamento dos dados colhidos na primeira etapa, que finda com a tomada de decisão sobre os conceitos diagnósticos de enfermagem representantes das respostas da pessoa, família ou coletividade, e que fundamentam a seleção das ações ou intervenções a serem implementadas e que objetivam alcançar os resultados esperados.
- III. Planejamento de Enfermagem – estabelecimento dos resultados que se busca alcançar, das ações ou intervenções de enfermagem que serão executadas face às respostas da pessoa, família ou coletividade e identificadas na etapa anterior.
- IV. Implementação – efetivação das ações ou intervenções determinadas na etapa de Planejamento de Enfermagem.
- V. Avaliação de Enfermagem – processo deliberado, sistemático e contínuo, do reconhecimento de mudanças nas respostas da pessoa, família ou coletividade humana, para analisar se as ações ou intervenções de enfermagem atingiram o resultado esperado; e de constatação da necessidade de mudanças ou adaptações nas etapas do Processo de Enfermagem.

Segundo Carvalho *et al.* (2011), a CE deve ter objetivos claros e metodologia própria, de modo que tenha, de fato, um desempenho definido nos programas de saúde. Em se tratando do programa de atenção aos portadores de hipertensão, deve a CE estar direcionada à manutenção dos níveis pressóricos abaixo da meta, ao controle dos fatores de risco como as MEV e à prevenção secundária (BRASIL, 2013b).

Para o programa de atenção aos portadores diabéticos, a assistência de enfermagem deve ser direcionada a auxiliar o indivíduo a melhor conviver com a sua condição crônica, a reforçar sua percepção de riscos à saúde e a desenvolver habilidades para a autonomia e superação de seus problemas. Deve chamá-lo para a co-responsabilização de seu cuidado em busca de um satisfatório controle

metabólico, que em muito está relacionado às MEV e, ainda, em busca da prevenção secundária (BRASIL, 2013b).

A CE executada pelo enfermeiro deve ter como foco principal o controle dos fatores de risco que influenciam o controle da HAS e DM, e a prevenção de complicações fundamentada no estímulo ao autocuidado (COREN-RJ, 2012). Uma vez que os pacientes apresentem complicações, devem ser direcionados ao acompanhamento médico e serviços especializados. Conforme Brasil (2002), buscando garantir a atenção integral ao portador de HAS e DM, existem algumas situações em que haverá a necessidade de atendimento em consulta especializada nas unidades de referência secundária ou terciária, devendo para tanto ser estabelecida uma rede de referência e contra-referência.

No que se refere à prescrição de medicamentos, aí estando inclusos os MC e os fitoterápicos, e a prescrição de preparações à base de PM pelo enfermeiro como integrante da equipe de saúde, a lei do exercício profissional, em seu artigo 11, parágrafo II, alínea c, assegura e regulamenta “a prescrição de medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública e em rotina aprovada pela instituição de saúde” (BRASIL, 1986).

Há, no município de Fortaleza, a Portaria nº 145/2012 que normatiza a prescrição e transcrição dos medicamentos, bem como a solicitação de exames complementares e de rotina, pelos enfermeiros integrantes das EM para pacientes hipertensos e diabéticos atendidos nos programas de saúde pública em nível ambulatorial. Na portaria constam MC do programa de DM e HAS e os fitoterápicos do Programa Farmácias Vivas (FORTALEZA, 2012).

No entanto, assim como qualquer outro profissional prescritor, o enfermeiro deve estar atento aos preceitos éticos e legais da profissão. O Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem, constante na Resolução nº 311/2007, trata dos princípios, direitos, responsabilidades, deveres e proibições pertinentes à conduta ética na enfermagem. Os artigos 30 e 32 abordam respectivamente que ao enfermeiro é proibido “administrar medicamentos sem conhecer a ação da droga e sem certificar-se da possibilidade dos riscos” e “executar prescrições de qualquer natureza, que comprometam a segurança da pessoa” (COFEN, 2007).

Deve, para isso, o enfermeiro estar preparado cognitivamente e tecnicamente para lidar com o uso de PM. Seja para incentivar a terapia, esclarecer o consumo correto ou prescrever os produtos e preparações à base de plantas, e ainda prescrever MC, esse conhecimento deve estar fundamentando a sua prática.

5 MÉTODOS

5.1 Tipo de estudo

Com a finalidade de atingir os objetivos apresentados, optou-se por realizar um estudo com abordagem quantitativa, descritiva, exploratória e transversal. Foi composto de duas etapas descritas como fase da aplicação do formulário e do levantamento bibliográfico na literatura acerca das espécies referidas pelos participantes.

5.2 Local e período do estudo

O estudo foi realizado em 16 UAPS e em um ambulatório especializado pertencente a um hospital universitário, todos integrados ao SUS e sediados no município de Fortaleza, no estado do Ceará, no período de abril de 2014 a janeiro de 2015.

Referidas UAPS realizam atendimentos em nível primário de assistência à população adscrita na área de abrangência da regional VI. A escolha por tais unidades se deu em virtude de pertencerem à maior subprefeitura do município, que é responsável por 42% do território de Fortaleza. Possui uma extensão territorial de 13.492,50 ha, acomoda 29 bairros onde vivem cerca de 600 mil pessoas, o que representa mais de 20% da população desta capital.

O ambulatório especializado foi selecionado por desenvolver suas atividades em hospital de nível terciário de assistência e servir de unidade de referência a pacientes oriundos de todo o estado. Citado hospital é um centro de referência para a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de pesquisas na área da saúde, assim como presta assistência a pacientes com maior grau de complexidade referenciados dos demais níveis de atenção do sistema de saúde vigente.

5.3 Participantes do estudo

Compuseram a população do estudo os pacientes com diagnóstico clínico-laboratorial de HAS e/ou DM atendidos nos serviços citados.

De uma amostra pretendida de 210 hipertensos e/ou diabéticos e que participaram da coleta de dados durante o período do estudo, 122 formulários foram considerados válidos. Houve extravio de 49 formulários, 33 participantes não preencheram critérios de inclusão, e seis se recusaram a continuar após a conclusão da coleta.

5.4 Seleção da amostra

Foram considerados critérios de inclusão: pacientes com diagnóstico clínico-laboratorial há pelo menos seis meses de HAS, independente do estágio (1, 2, 3 ou hipertensão sistólica isolada), de acordo com os critérios da Sociedade Brasileira de Hipertensão e/ou DM, independentemente da sua classificação (tipo 1 ou 2), de acordo com a SBD; aqueles maiores de 18 anos; de ambos os sexos e que buscaram atendimentos nas UAPS da regional VI e no ambulatório especializado citado no período do estudo.

Para critérios de exclusão foram considerados: pacientes portadores de diabetes gestacional e aqueles com distúrbios psíquicos e neurológicos que limitassem a compreensão adequada das informações.

5.5 Técnicas e instrumentos para coleta de dados

5.5.1 Aplicação do formulário

Após conhecimento dos dias e horários destinados para atendimento dos pacientes hipertensos e/ou diabéticos de cada serviço citado, a pesquisadora ou o bolsista se dirigiam aos pacientes que aguardavam atendimento multiprofissional nas salas de espera. Estes eram convidados, aleatoriamente, a participar do estudo, e esclarecidos quanto à forma de condução da pesquisa. Depois de explicado o contexto da investigação, aqueles que aceitaram participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foram recrutados para a aplicação do formulário.

As entrevistas aconteceram em consultórios destinados para fins de consulta de enfermagem conforme a estrutura física e cronograma de cada serviço. A técnica adotada foi uma entrevista estruturada, realizada pela pesquisadora ou pelo bolsista acadêmico de enfermagem, durante consulta de enfermagem, com aplicação de um

formulário estruturado contendo perguntas abertas e fechadas (APÊNDICE A). As informações foram registradas no formulário pelo entrevistador e o contato com cada entrevistado se deu em um único momento.

O formulário foi composto por 41 perguntas, distribuídas em três partes, quais sejam dados sociodemográficos, dados sobre a patologia, tratamento e adesão medicamentosa convencional, e dados sobre uso de plantas medicinais. Todos os incluídos no estudo responderam às duas primeiras partes, porém a partir da 23ª questão, constante na terceira parte, somente aqueles que afirmaram usar plantas com finalidade de tratar HAS e/ou DM deram continuidade às respostas até o final do formulário, já aqueles que afirmaram utilizarem plantas para fins distintos ao tratamento de HAS e/ou DM tiveram os questionamentos encerrados.

Buscando evitar o viés de coleta, o bolsista foi devidamente treinado pela pesquisadora para realização da entrevista e preenchimento do formulário. Com a finalidade de se minimizar o viés de memória, o mesmo foi orientado a solicitar ao paciente a prescrição para registro adequado dos MC prescritos no formulário.

5.5.2 Estudo piloto

Previamente ao início do estudo, foi aplicado um estudo piloto com 10 pacientes, aleatoriamente, que apresentavam os mesmos critérios de inclusão dos participantes pretendidos, a fim de escolher a metodologia mais adequada, conhecer a dinâmica de funcionamento dos serviços envolvidos na pesquisa, e verificar a adequabilidade do instrumento para confirmar se atendia aos objetivos propostos. Foram realizadas as alterações que se julgaram necessárias.

5.5.3 Fase do levantamento bibliográfico

Para fundamentação teórica sobre as evidências experimentais das espécies vegetais citadas pelos participantes do estudo, foi realizado levantamento bibliográfico na literatura referente à temática em produções oriundas de livros, periódicos, dissertações e teses. As bases de dados utilizadas na busca foram: *PubMed*, *Sciencedirect*, *Scielo* e como ferramenta de busca o *Google* acadêmico.

Cada espécie vegetal foi citada através de seu nome popular, porém a busca realizada na literatura se deu utilizando seu nome científico. Foram identificadas, na

literatura, evidências experimentais dos efeitos terapêuticos das espécies citadas *in vitro* e/ou *in vivo*.

5.6 Análise dos dados

Para análise dos dados, os mesmos foram a princípio organizados em um banco de dados do Programa *Microsoft Office Excel 2007* e, em seguida, submetidos à análise estatística descritiva e inferencial através da versão 20.0 do Programa *Statistical Package for the Social Sciences – (SPSS for Windows 20.0)* sob licença número 10101131007.

Com a finalidade de determinar sua distribuição, as variáveis foram submetidas à análise descritiva e de verificar a associação entre elas foram submetidas à análise inferencial.

Para análise da adesão ao tratamento medicamentoso convencional foi utilizada a Escala de Adesão de Morisky-Green, em função de ser validada, ter corrente emprego no meio científico e pela sua simplicidade de aplicação (MORISKY; KROUSSEL-WOOD; WARD, 2008). Esta escala é composta por quatro questionamentos que permitem respostas de forma dicotômica (sim/não). Os questionamentos se referem aos aspectos esquecimento, descuido do horário de tomada e interrupção de tomada do medicamento quando se sente bem ou mal (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986).

Para verificar a importância local das espécies citadas, foi analisado o Índice de Frequência Relativa de Citação (FRC), calculado da seguinte forma: $FRC = FC/N$; onde FC é o número de informantes que mencionaram o uso da espécie vegetal e N, o número de informantes que participaram da pesquisa e citaram fazer uso de plantas (VITALINI *et al.*, 2013).

Os valores para FRC variam de 0 a 1, significando dizer que quando o índice for 0, ninguém se refere à espécie como útil e quando FRC for 1, todos os informantes referem-se à espécie como útil.

Foram apresentados os estudos com evidências científicas relacionadas ao uso para HAS e/ou DM das espécies cujo FRC se apresentou mais elevado ($\geq 0,07$).

5.7 Organização dos dados

Para organização dos dados, as variáveis foram descritas como: relacionadas aos dados sociodemográficos; relacionadas à patologia de base, tratamento e adesão à terapia medicamentosa convencional e as relacionadas ao uso de plantas medicinais.

Com objetivo de estudar as características de distribuição das variáveis, foram obtidas as frequências absolutas e relativas e apresentadas em tabelas. Para as variáveis discretas idade e número de medicamentos por paciente, foram calculadas a média e o desvio padrão com objetivo de testar a normalidade de distribuição.

A variável dependente estudada foi o uso de planta medicinal. Já as variáveis independentes estudadas foram aquelas que, possivelmente, tivessem o uso de planta relacionado a elas, quais sejam: nível de atenção, idade, sexo, escolaridade, ocupação, estado civil, renda individual e familiar, patologia de base e adesão à terapia medicamentosa convencional.

A associação entre a variável dependente e as independentes foi comparada através do teste de significância Qui-quadrado de *Pearson*, adotando intervalo de confiança de 95% e significância 5%.

Para classificação da adesão à terapia medicamentosa convencional, foi considerada Alta, Moderada ou Baixa, conforme pontuação descrita em quadro abaixo:

Quadro 4: Escala de Adesão segundo Morisky-Green de quatro itens¹

Número de respostas positivas aos questionamentos	Adesão
00	Alta
01	Moderada
02	Moderada
03	Baixa
04	Baixa

Fonte: Morisky, Green e Levine (1986)¹.

Quando as quatro respostas foram negativas, a adesão foi considerada Alta; quando uma ou duas respostas foram positivas, a adesão foi considerada Moderada; e quando três ou mais respostas foram positivas, foi considerada Baixa (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986). Os questionamentos referentes à escala de adesão citada são as questões 18 a 21 constantes no formulário.

Para as informações pertinentes às espécies vegetais referidas no estudo, optou-se por apresentá-las em tabelas que constam família a qual pertencem, nome científico, nome popular referido pelo participante, frequência absoluta e relativa de citação, Índice de Frequência Relativa de Citação (FRC), indicações gerais e evidências experimentais para uso no tratamento de DM e/ou HAS, segundo referências da literatura pertinente.

5.8 Aspectos éticos e legais

O projeto de pesquisa deste estudo foi submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza/UNIFOR sob o nº 618.827 e do Hospital Universitário Walter Cantídio sob nº 646.419 (ANEXOS A e B), buscando respeitar os princípios éticos e legais, de acordo com as recomendações da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012. Referida resolução aprova diretriz e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos (BRASIL, 2012a).

Por ocasião do compromisso entre as partes, foi concedida, pela Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, a Carta de Anuência sob o número de processo P053450/2014 (ANEXO C). Este documento é o consentimento institucional de coparticipação dado por esta, após análise do mérito científico e da relevância social do projeto, à pesquisadora para realização do estudo em conjunto com a UNIFOR, instituição proponente.

A participação foi voluntária. Pode ser descontinuada em qualquer momento no decorrer do estudo, sem prejuízo para os participantes. Foi salvaguardado o anonimato dos participantes, garantida a ausência de prejuízo físico, financeiro ou emocional. Os formulários respondidos foram preservados em banco de dados eletrônicos de propriedade da pesquisadora responsável.

6 RESULTADOS

6.1 Perfil farmacoepidemiológico dos participantes do estudo

6.1.1 Caracterização conforme o nível de atenção à saúde

Dos 210 respondentes da pesquisa, 122 foram considerados válidos para análise. A frequência de distribuição pelo nível de atenção evidenciou que o maior número de participantes, 54,1% (n=66), foi representado por aqueles atendidos no nível terciário de atenção (TABELA 1).

Tabela 1: Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos participantes da pesquisa (n=122) conforme nível de atenção. Fortaleza-Ceará, 2015.

Variável	N	%
Nível de atenção		
Terciário (Ambulatório especializado)	66	54,1
Primário (UAPS)	56	45,9

Fonte: Dados da pesquisa

6.1.2 Descrição sociodemográfica

Na amostra considerada, obteve-se uma variação de idade entre 23 e 88 anos. A média de idade encontrada foi de 59,46±12,720 anos. A faixa etária predominante foi 50,8% (n=62) daqueles com 60 anos ou mais. Destes, 70,5% (n=86) eram do sexo feminino; atingiram, em maior frequência, o nível de escolaridade ensino fundamental incompleto 32% (n=39); disseram ter crença religiosa 97,5% (n=118) e serem aposentados ou pensionistas 45,8% (n=55) (TABELA 2).

Ainda a Tabela 2 evidencia que, relativo ao estado civil, 57,6% (n=68) eram casados ou viviam em união consensual; se reconheciam como pardos 69% (n=80); o rendimento individual encontrado era ≤ 1 salário mínimo para 54,1% (n=66), sendo a média 2,56±2,238 salários mínimos; o rendimento familiar era > 1 salário mínimo para 57,4% (n=70), sendo a média 2,98 salários mínimos±2,103, e em relação à quantidade de indivíduos residentes na mesma unidade domiciliar incluindo o entrevistado, 68% (n=83) conviviam com 2 e 4 pessoas no mesmo domicílio, sendo a média 3,34±1,947 pessoas por domicílio.

Tabela 2: Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme nível de atenção, idade, sexo, escolaridade, crença, ocupação, estado civil, cor da pele, rendimento individual, rendimento familiar e indivíduos por unidade domiciliar.

Variáveis	N	%	Média	± DP
Idade (anos completos) (N=122)			59,46	12,720
20-29	02	1,6		
30-39	03	2,5		
40-49	25	20,5		
50-59	30	24,6		
60 ou mais	62	50,8		
Sexo (N=122)				
Feminino	86	70,5		
Masculino	36	29,5		
Escolaridade (Grau de Instrução) (N=122)				
Analfabeto	21	17,2		
Alfabetizado	09	7,4		
Fundamental Completo	17	13,9		
Fundamental Incompleto	39	32,0		
Médio Completo	21	17,2		
Médio Incompleto	03	2,5		
Superior	12	9,8		
Crença (N=121*)				
Sim	118	97,5		
Não	03	2,5		
Ocupação (N=120*)				
Sim	29	24,2		
Não	36	30,0		
Aposentado/Pensionista	55	45,8		
Estado Civil (N=118*)				
Casados/União Consensual	68	57,6		
Solteiros	21	17,8		
Viúvos	16	13,6		
Divorciados/Separados	13	11,0		
Cor da pele (N=116*)				
Parda	80	69,0		
Branca	27	23,3		
Negra	09	7,7		
Rendimento individual (Salário mínimo) (N=122)				
≤ 1 salário	66	54,1	2,56	2,238
> 1 salário	28	22,9		
Sem rendimento	15	12,3		
Sem declaração	13	10,7		
Rendimento familiar (Salário mínimo) (N=122)				
≤ 1 salário	27	22,1	2,98	2,103
> 1 salário	70	57,4		
Sem rendimento	05	4,1		
Sem declaração	20	16,4		
Número de indivíduos/domicílio (N=122)				
Moram sozinhos	13	10,7	3,34	1,947
De 2 a 4	83	68,0		
> 4	26	21,3		

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: *Foram excluídos da análise aqueles que omitiram suas respostas

6.1.3 Descrição sobre a patologia de base e terapia medicamentosa convencional

Conforme os dados da Tabela 3, a maioria dos participantes era portadora de HAS associada ao DM 40,2% (n=49), seguidos de 35,2% (n=43) de diabéticos isolados; 62,8% (n=76) referiram ter comorbidades; destas 42,1% (n=32) foram as dislipidemias. Relataram ter histórico familiar para as DCNT em questão 67,2% (n=82); sendo que 42,7% (n=35) eram de linhagem materna.

Se, na amostra, forem separados os participantes pelas patologias de maneira isolada, o número de participantes diabéticos (n=92) é superior ao de hipertensos (n=79). E dos diabéticos, aqueles com DM2 são mais frequentes 90,2% (n=83) do que os diabéticos com DM1 9,8% (n=9) (dados não apresentados em tabela).

Tabela 3: Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme patologia de base, existência de outra patologia ou complicação associada, tipos de patologias ou complicações associadas, histórico familiar e linhagem familiar. Fortaleza-Ceará, 2015

Variáveis	N	%
Patologia de base (HAS/DM) (N=122)		
HAS+DM	49	40,2
DM	43	35,2
HAS	30	24,6
Existência de patologia/complicação associada (N=121*)		
Sim	76	62,8
Não	45	37,2
Comorbidades (N=76)		
Dislipidemias	32	42,1
Cardiopatias	09	11,8
Alterações ósseas e articulares	09	11,8
Alterações tireoideanas	06	7,9
Neuropatias	05	6,7
Outras	15	19,7
Histórico Familiar (N=122)		
Sim	82	67,2
Não	27	22,13
Desconhecem	13	10,7
Linhagem (HAS/DM) (N=82)		
Materna	35	42,7
Paterna	24	29,3
Materna e paterna	23	28,0

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: *Foram excluídos da análise aqueles que omitiram suas respostas

Conforme pode ser visto na Tabela 4, 66,1% (n=78) dos participantes faziam uso da terapia medicamentosa convencional somente com comprimidos anti-hipertensivos e/ou antidiabéticos orais e 75,4% (n=89) daqueles que aderiram à terapia medicamentosa usavam de dois a quatro tipos de medicamentos concomitantemente, sendo a média diária de $2,97 \pm 1,134$ medicamentos.

Fazem controle de HAS e/ou DM2, com MEV, 3,3% (n= 4) dos amostrados (dados não constantes na tabela). As respostas obtidas para cada pergunta sobre adesão ao tratamento (Escala de Adesão de Morisky-Green) foram examinadas individualmente e encontram-se descritas com a seguinte freqüência: para aqueles usuários de medicamentos, 64,4% (n=76) referiram não se esquecerem de tomar seus medicamentos; 89% (n=105) afirmaram não deixarem de tomar seus medicamentos quando se sentem bem; 51,7% (n=61) consideram não se descuidarem de tomar no horário adequado e 91,5% (n=108) disseram não deixarem de tomar seus medicamentos quando se sentem mal (TABELA 4).

Tabela 4: Freqüência dos hipertensos e/ou diabéticos (n=118) conforme apresentação da terapia medicamentosa convencional em uso, quantidade de medicamentos em uso e respostas aos questionamentos da escala de adesão de Morisky-Green de quatro itens¹.

Variáveis	N	%	Média	± DP
Apresentação da terapia medicamentosa (HAS/DM)				
Comprimido	78	66,1		
Comprimido e insulina	31	26,3		
Insulina	09	7,6		
Quantidade de medicamentos por paciente				
01	21	17,8	2,97	1,134
2 a 4	89	75,4		
5 ou mais	08	6,8		
Esquece, às vezes, de tomar seus medicamentos?				
Sim	42	35,6		
Não	76	64,4		
Quando se sente bem, às vezes, deixa de tomar seus medicamentos?				
Sim	13	11,0		
Não	105	89,0		
Descuida-se, às vezes, quanto ao horário de tomar seus medicamentos?				
Sim	57	48,3		
Não	61	51,7		
Quando se sente mal com seus medicamentos, deixa de tomá-los?				
Sim	10	8,5		
Não	108	91,5		

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: Morisky, Green e Levine (1986)¹.

No tocante à adesão ao tratamento medicamentoso convencional, a partir dos dados evidenciados na tabela anterior (Tabela 4), a avaliação pela Escala de Adesão de Morisky-Green considerou que 49,1% (n= 58) tiveram Moderada Adesão (TABELA 5).

Tabela 5: Frequência dos hipertensos e/ou diabéticos (n=118) conforme grau de adesão à escala de Morisky-Green quatro itens¹.

Variável	N	%
Adesão ao tratamento		
Alta	53	45,0
Moderada	58	49,1
Baixa	07	5,9

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: Morisky, Green e Levine (1986)¹.

Dos anti-hipertensivos orais relatados em uso, teve maior prevalência a o anti-hipertensivo oral Hidroclorotiazida, com frequência de 53,9% (n=34) (TABELA 6)

Tabela 6: Frequência dos anti-hipertensivos orais referidos pelos participantes do estudo (n=63).

Variável	N	%
Anti-hipertensivos orais		
Hidroclorotiazida	34	53,9
Maleato de Enalapril	24	38,0
Losartana	12	19,0
Maleato de Anlodipino	10	15,8
Captopril	09	14,2
Propranolol	06	9,5
Atenolol	05	7,9
Outros/Não sabem informar nome	09	14,2

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: O participante pode referir o uso de mais de um medicamento

Já o antidiabético oral citado como mais utilizado pelos respondentes do estudo foi a Cloridrato de Metformina, com 79,7% (n=63) (TABELA 7).

Tabela 7: Frequência dos antidiabéticos orais referidos pelos participantes do estudo (n=79).

Variável	N	%
Antidiabéticos orais		
Cloridrato de Metformina	63	79,7
Glicazida	28	35,4
Glibenclamida	15	18,9
Outros/Não sabem informar	11	13,9
Não usam medicamentos	04	5,0

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: O participante pode referir o uso de mais de um medicamento

A insulina humana NPH é a mais prevalente, utilizada por 72,5% (n=29) dos entrevistados (TABELA 8).

Tabela 8: Frequência dos tipos de insulinas referidas pelos participantes do estudo (n=40).

Variável	N	%
Insulinas		
Humana NPH	29	72,5
Humana Regular	17	42,5
Outros/Não sabem informar	13	32,5
Não usam	04	10,0

6.1.4 Caracterização do uso de plantas medicinais

Referem fazer uso de PM 62,3% (n=76); destes, 60,5% (n= 46) ingerem com a finalidade de tratar HAS e/ou DM. Daqueles que mencionaram uso de PM para controle de PA e/ou IG, 78,3% (n=36) não informaram ao profissional médico, que faz seu acompanhamento, fazerem ou terem feito uso de PM associada à terapia medicamentosa antihipertensiva e/ou antidiabética prescrita; 76% (n=35) referiram início do uso de PM após o diagnóstico das DCNT em questão; o consumo de PM foi indicado por familiar ou amigo para 69,5% (n= 32) dos participantes; e 36,9% (n=17) obtiveram acesso às PM em feira livre (TABELA 9).

Quando indagados sobre há quanto tempo haviam feito uso, 60,9% (n=28) usaram plantas medicinais há menos de 12 meses, sendo a média $3,51 \pm 2,007$ meses; idêntica frequência é observada no tocante ao consumo de PM, onde 60,9% (n=28) referiram ser diário o consumo. Quanto à forma de apresentação ou preparação, 43,5% (n=20) citaram a ingestão na forma de chá; constando ainda que

a via de administração predominante é a oral 95,7% (n=44) e a duração do tratamento através do uso de PM foi indeterminada para 60,9% (n=28) (TABELA 9).

Tabela 9: Frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme uso finalidade, relato ao profissional médico, período do início, indicação, obtenção, há quanto tempo fez uso, frequência, forma de apresentação ou preparação, via de administração e duração do tratamento com plantas medicinais.

Variáveis	N	%	Média	± DP
Uso de Planta Medicinal (N=122)				
Sim	76	62,3		
Não	46	37,7		
Finalidade do uso (N=76)				
Tratar HAS e/ou DM	46	60,5		
Outras finalidades	30	39,5		
Relato ao médico (N=46)				
Sim	10	21,7		
Não	36	78,3		
Início (N=46)				
Antes do diagnóstico	11	24,0		
Depois do diagnóstico	35	76,0		
Indicação (N=46)				
Familiar/amigo	32	69,5		
Outro paciente	08	17,4		
Profissional de saúde não médico	01	2,2		
Internet	01	2,2		
Outros	04	8,7		
Obtenção (N=46)				
Feira livre	17	36,9		
Cultivo e Produção própria (domicílio)	09	19,6		
Produtor ou Fornecedor caseiro	05	10,9		
Amigo/Vizinho/Familiar	04	8,7		
Farmácia	01	2,2		
Outros	10	21,7		
Há quanto tempo fez uso (N=46)				
< 12 meses	28	60,9	3,51	2,007
12 a 24 meses	05	10,9		
> 24 meses	13	28,2		
Frequência (N=46)				
Diária	28	60,9		
Semanal	03	6,5		
> 1 vez por semana	07	15,2		
Outra	08	17,4		
Apresentação/Preparação (N=46)				
Chá	20	43,5		
Suco	17	36,9		
Maceração	01	2,2		
Elixir	01	2,2		
Comprimido	01	2,2		
Outras	06	13		
Via de administração (N=46)				
Oral	44	95,7		
Oral+Tópica	02	4,3		
Duração do tratamento com PM (N=46)				
Indeterminado	28	60,9		
< 1 mês	10	21,7		

1 mês a <12 meses	01	2,2
≥ 12 meses	07	15,2

Fonte: Dados da pesquisa

Para 56,5% (n=26) dos participantes que ingeriram PM buscando tratar HAS e/ou DM, o sentimento de controle e melhora da resposta do tratamento convencional foram as ações esperadas com o consumo das ervas medicinais; já 4,4% (n=2) citaram o alívio de algum sintoma como ação pretendida (Tabela 10). Dentre aqueles que pretendiam o alívio de sintomas, os referidos foram o nervosismo, tontura, prurido cutâneo e cefaléia (dados não apresentados em tabela).

Conforme 52,1% (n=24) dos participantes, o estado de saúde geral melhorou com o uso de PM; 58,6% (n=27) não buscaram informações sobre consumo adequado de PM antes de fazerem uso das mesmas; relacionado à identificação de reações adversas associadas a algum medicamento, 87% (n=40) não as identificaram; para aqueles que identificaram reações adversas 13% (n=6), as citadas foram do tipo gastrintestinais, sonolência, dormência e emagrecimento (dados não constantes na tabela); 50% (n=3) referiram não saber a qual medicamento estaria relacionada a reação adversa apresentada e apenas 16,7% (n=1) relaciona, ao medicamento antidiabético oral, a reação adversa apresentada (TABELA 10).

Ainda na Tabela 10, é possível verificar que, quanto à continuidade da ingestão de PM, 54,3% (n=25) referiram não ter suspenso seu uso e, quanto à suspensão do medicamento anti-hipertensivo e/ou antidiabético, foi unânime a totalidade 100% (n=46) daqueles que não suspenderam estes.

Tabela 10: Distribuição de frequência dos hipertensos e/ou diabéticos conforme as ações esperadas com o uso da planta medicinal, percepção da resposta após o uso, meios buscados para informação anterior ao uso, identificação de reação adversa, medicamento associado à reação apresentada, suspensão da planta medicinal e suspensão do medicamento convencional.

Variáveis	N	%
Ações esperadas com o uso da planta medicinal (N=46)		
Controle/melhora da resposta do tratamento convencional	26	56,5
Curar HAS e/ou DM	13	28,2
Melhorar a qualidade de vida	03	6,5
Aliviar sintomas	02	4,4
Outras	02	4,4
Percepção da resposta após o uso (N=46)		
Melhora do estado geral	24	52,1
Estabilização	15	32,6
Piora	02	4,4
Não obtiveram resultado	05	10,9
Meios buscados para informação anterior ao uso (N=46)		
Não buscaram informações	27	58,6
Com outros usuários de plantas	11	24
Consulta médica	03	6,5
Pesquisaram na literatura	03	6,5
Curandeiros	02	4,4
Reação adversa (N=46)		
Não identificaram	40	87,0
Identificaram	06	13,0
Medicamento associado à reação apresentada (N=6)		
Não souberam informar	03	50,0
Não responderam	02	33,3
Antidiabético oral	01	16,7
Suspenderam o uso da planta medicinal (N=46)		
Não	25	54,3
Sim	21	45,7
Suspenderam o uso do medicamento convencional (N=46)		
Não	46	100,0
Sim	00	00,0

Fonte: Dados da pesquisa

6.1.5 Descrição das variáveis em relação ao desfecho uso de plantas

Empregou-se a análise inferencial para analisar a associação entre algumas das variáveis independentes e a variável dependente uso de planta medicinal. Foi encontrada associação significativa entre o nível de atenção ($p=0,0001$), escolaridade ($p=0,021$), patologia de base ($p=0,0001$) e a variável de desfecho uso de planta medicinal. No entanto, não foi evidenciada associação significativa entre consumo de planta medicinal e idade ($p=0,176$), sexo ($p=0,070$), ocupação

($p=0,470$), estado civil ($p=0,338$), rendimentos individual ($p=0,489$) e familiar ($p=0,373$) e adesão à terapia medicamentosa convencional ($p=0,842$) (Tabela 11).

Conforme ainda dados apresentados na tabela 11, percebe-se que, embora não exista associação significativa entre as variáveis estudadas e o uso de PM, aspectos importantes foram observados. Em relação à idade, verificou-se que o consumo de PM foi maior nos participantes menores de 60 anos (68,3%); o predomínio do sexo feminino relacionado ao maior consumo de PM (67,4%) e que, no sexo masculino, frequência idêntica foi observada entre os que usam (50%) e os que não usam PM (50%).

Ao investigar a variável ocupação, constatou-se que o maior número de respondentes que ingere PM tem ocupação (69%). Relacionado à variável estado civil, percebeu-se que aqueles com companheiro fazem mais uso de PM (64,7%). Ao ser analisado o rendimento, a ingestão de PM foi maior para aqueles com rendimento individual (67,9%) e familiar (71,9%) inferior ou igual ao salário mínimo. No que se refere à associação entre uso de PM e a variável adesão à terapia medicamentosa convencional, para fins da análise inferencial, aqueles com adesão baixa foram desconsiderados e identificou-se que quem mais ingere PM são aqueles com grau de adesão moderada conforme escala de Morisky-Green (60,3%) (Tabela 11).

Tabela 11: Comparação entre nível de atenção, idade, sexo, escolaridade, ocupação, estado civil, rendimento individual e familiar, patologia de base, adesão ao tratamento e o uso de plantas medicinais.

Variáveis	Uso de planta medicinal		P
	Sim (%)	Não (%)	
Nível de atenção			
Terciário (Ambulatório especializado)	21(31,8)	45(68,2)	0,0001
Primário (UAPS)	55(98,2)	01 (1,8)	
Idade			
< 60 anos	41(68,3)	19(31,7)	0,176
≥ 60 anos	35(56,5)	27(43,5)	
Sexo			
Feminino	58(67,4)	28(32,6)	0,070
Masculino	18(50,0)	18(50,0)	
Escolaridade			
< 5 anos de estudo	24(80,0)	06(20,0)	0,021
≥ 5 anos de estudo	52(56,5)	40(43,5)	
Ocupação			

Variáveis	Uso de planta medicinal		P
	Sim (%)	Não (%)	
Com	20(69,0)	56(61,5)	0,470
Sem	9(31,0)	35(38,5)	
Estado civil			
Com companheiro	44(64,7)	24(35,3)	0,338
Sem companheiro	28(56,0)	22(44,0)	
Rendimento individual			
≤ 1 salário mínimo	55(67,9)	26(32,1)	0,489
> 1 salário mínimo	17(60,7)	11(39,3)	
Rendimento familiar			
≤ 1 salário mínimo	23(71,9)	09(28,1)	0,373
> 1 salário mínimo	44(62,9)	26(37,1)	
Patologia de base			
HAS + DM	25(51,0)	24(49,0)	0,0001
DM	22(51,2)	21(48,8)	
HAS	29(96,7)	01 (3,3)	
Adesão ao tratamento			
Alta	31(58,5)	22(41,5)	0,842
Moderada	35(60,3)	23(39,7)	

Fonte: Dados da pesquisa

6.1.6 Descrição comparativa das médias e uso de plantas medicinais

A comparação entre o uso de PM e as médias das variáveis idade, escolaridade, rendimento individual e familiar, e número de indivíduos por domicílio, foi analisada através da aplicação do Teste t de *Student*.

Evidenciou-se associação significativa entre a variável de desfecho e as médias das variáveis escolaridade ($p=0,014$), rendimento individual ($p=0,034$) e número de indivíduos por domicílio ($p=0,019$). Contudo, mesmo não sendo evidenciada significância estatística entre as médias de idade e renda familiar, constatou-se que a média de idade daqueles que usam PM é menor (58,45 anos) do que aqueles que não usam PM; e a média da renda familiar é menor para aqueles que usam (2,74 salários mínimos) do que para aqueles que não usam PM (Tabela 12).

Tabela 12: Comparação das médias de idade, escolaridade, rendimento individual e familiar, número de indivíduos por domicílio e o uso de plantas medicinais.

Variáveis	Uso de planta medicinal				P
	Sim (%)		Não (%)		
	Média ± DP		Média ± DP		
Idade	58,45	13,062	61,13	12,088	0,261
Escolaridade (anos de estudo)	3,46	1,851	4,35	1,980	0,014
Rendimento individual (salário mínimo)	2,22	2,011	3,11	2,496	0,034
Rendimento familiar (salário mínimo)	2,74	1,976	3,37	2,264	0,107

Variáveis	Uso de planta medicinal		P
	Sim (%)	Não (%)	
	Média ± DP	Média ± DP	
Número de indivíduos/domicílio	3,66 2,206	2,80 1,254	0,019

Fonte: Dados da pesquisa

6.2 Levantamento das plantas medicinais referidas pelos participantes

6.2.1 Caracterização das espécies

De um total de 50 espécies referidas pelos participantes como medicinais, as mais prevalentes foram *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown, *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Bauhinia fortificata*, *Passiflora sp*, *Sechium edule* (Jacq.) Sw, *Tamarindus indica* (L.), *Pimpinella anisum* L., *Baccharis trimera*, *Peumus boldus* Molina, *Citrus aurantium* L. e *Cissus sicyoides* L.. As espécies são pertencentes a 34 famílias botânicas e dentre essas, as que tiveram maior citação foram *Liliaceae* e *Lamiaceae* com cinco e quatro espécies, respectivamente, além de *Asteraceae* e *Rutaceae* com três espécies cada (TABELA 13).

As mesmas espécies acima referidas apresentaram os maiores FRC. Foram, respectivamente, *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown, *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, *Bauhinia fortificata*, *Passiflora SP*, *Sechium edule* (Jacq.) Sw, *Tamarindus indica* (L.), *Pimpinella anisum* L., *Baccharis trimera*, *Peumus boldus* Molina, *Citrus aurantium* L. e *Cissus sicyoides* L.. O menor FRC apresentado, e também atribuído à maioria das espécies (n=26), foi 0,01 (TABELA 13).

Tabela 13: Espécies de plantas referidas como medicinais pelos participantes (N=76) do estudo segundo família a qual pertencem, nome científico, nome popular, frequência absoluta e relativa, e o Índice Frequência Relativa de Citação (FRC).

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	N	%	FRC
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	01	1,3	0,01
	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	01	1,3	0,01
Apiaceae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva-doce	08	10,5	0,10
Aquifoliaceae	<i>Ilex paraguariensis</i>	Chá mate	01	1,3	0,01
	<i>Matricaria recutita</i> L.	Camomila	04	5,2	0,05
Asteraceae	<i>Baccharis trimera</i>	Carqueja	07	9,2	0,09
	<i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	02	2,6	0,02
Brassicaceae	<i>Brassica juncea</i> L.	Mostarda	02	2,6	0,02
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruço	01	1,3	0,01
Chrysobalanaceae	<i>Licania rígida</i> Benth	Oiticica	03	3,9	0,03
Crassulaceae	<i>Bryophyllum calycinum</i> L.	Corama	01	1,3	0,01
Cucurbitaceae	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw	Chuchu	11	14,4	0,14
Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus amarus</i>	Quebra-pedra	02	2,6	0,02
Fabaceae	<i>Amburana cearensis</i>	Cumaru	01	1,3	0,01

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	N	%	FRC
	<i>Tamarindus indica</i> (L.)	Tamarindo	10	13,1	0,13
	<i>Pectis oligocephala</i> (Gardner) Sch.	Alecrim-do-mato	01	1,3	0,01
Lamiaceae	<i>Salvia hispanica</i> L.	Chia	01	1,3	0,01
	<i>Plectranthus amboinicus</i>	Malvarisco	01	1,3	0,01
	<i>Mentha</i> sp.	Hortelã	04	5,2	0,05
Lauraceae	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Canela	01	1,3	0,01
Leguminosae	<i>Bauhinia fortificata</i>	Pata da vaca	13	17,1	0,17
	<i>Hymenaca courbaril</i> L.	Jatobá	01	1,3	0,01
	<i>Allium sativum</i> L.	Alho/Alho roxo*	03	3,9	0,03
Liliaceae	<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	01	1,3	0,01
	<i>Allium scalonicum</i> L.	Cebola branca	01	1,3	0,01
	<i>Aloe vera</i> L.	Babosa	01	1,3	0,01
Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linhaça	01	1,3	0,01
Malvaceae	<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench	Quiabo	05	6,5	0,06
Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo	06	7,8	0,07
Moraceae	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	Contra ervas	01	1,3	0,01
Musaceae	<i>Musa sapientum</i> L.	Banana prata	01	1,3	0,01
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Oliveira	01	1,3	0,01
Passifloraceae	<i>Passiflora</i> sp	Maracujá	13	17,1	0,17
Pedaliaceae	<i>Sesamum indicum</i> L.	Gergelim	02	2,6	0,02
Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Capim santo	16	21	0,21
Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L.	Romã	01	1,3	0,01
Rosaceae	<i>Pyrus malus</i> L.	Maçã	01	1,3	0,01
Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Noni	05	6,5	0,06
	<i>Citrus aurantium</i> L.	Laranja	06	7,8	0,07
Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Bum.	Limão	01	1,3	0,01
	<i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	01	1,3	0,01
Solanaceae	<i>Solanum melongena</i> L.	Berinjela	05	6,5	0,06
	<i>Solanum tuberosum</i> L.	Batata inglesa	01	1,3	0,01
Theaceae	<i>Camelia sinensis</i> (L.) Kuntze	Chá verde	03	3,9	0,03
Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown	Erva-Cidreira	18	23,6	0,23
Violaceae	<i>Hybanthus ipecacuaha</i> L.	Pepaconha	01	1,3	0,01
Vitaceae	<i>Cissus sicyoides</i> L.	Insulina	06	7,8	0,07
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt& Smith	Colônia	03	3,9	0,03
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Gengibre	01	1,3	0,01

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: * Nome científico não encontrado na literatura pesquisada

6.2.2 Evidências experimentais

Dentre as plantas com maior FRC, dez apresentaram estudos apontando evidências experimentais na literatura para ação hipoglicemiante: *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf (capim santo), *Bauhinia fortificata* (pata da vaca), *Passiflora sp* (maracujá), *Sechium edule* (Jacq.) Sw (chuchu), *Tamarindus indica* (tamarindo), *Pimpinella anisum* L. (erva-doce), *Bacharis trimera* (carqueja), *Peumus boldo* Molina (boldo verdadeiro), *Citrus aurantium* L. (laranja) e *Cissus sicyoides* (insulina) (TABELA 14).

Já para a ação hipotensora foram identificadas na literatura evidências para sete daquelas com FRC mais elevado: *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown (erva-cidreira), *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf (capim santo), *Bauhinia fortificata* (pata da vaca), *Passiflora sp* (maracujá), *Sechium edule* (Jacq.) Sw (chuchu), *Tamarindus indica* (tamarindo) e *Citrus aurantium* L. (laranja) (TABELA 14).

Tabela 14: Espécies de plantas segundo nome popular, nome científico, indicações gerais, evidências experimentais para uso em diabetes e hipertensão e referências na literatura pesquisada.

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	INDICAÇÕES GERAIS/ REFERÊNCIAS	EVIDÊNCIAS EXPERIMENTAIS PARA O USO NA DIABETES E/OU HIPERTENSÃO		REFERÊNCIAS
			Diabetes	Hipertensão	
ERVA-CIDREIRA	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Brown	Ansiolítico, sedativo leve, antiespasmódico e antidiarréico Brasil, 2011a		X	Maynard, 2011
CAPIM SANTO	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Antiespasmódico, ansiolítico e sedativo leve Brasil, 2011a	X	X	Boaduo <i>et al.</i> , 2014 Moreira, 2013 Lino <i>et al.</i> , 2004
PATA DA VACA	<i>Bauhinia fortificata</i>	Hipoglicemiante Caetano, Souza e Feitoza, 2014	X	X	Anjos <i>et al.</i> , 2013 Silva <i>et al.</i> , 2011b
MARACUJÁ	<i>Passiflora sp</i>	Ansiolítico e sedativo leve Brasil, 2011a	X	X	Konta <i>et al.</i> , 2014
CHUCHU	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Diurético e Hipotensor Lorenzi e Matos, 2008	X	X	Wu <i>et al.</i> , 2014 Earl <i>et al.</i> , 2014
TAMARINDO	<i>Tamarindus indica</i> L.	Laxante Lorenzi e Matos, 2008	X	X	Sole e Srinivasan, 2012 Lans, 2006 Shobha, Rajeshwari e Andallu, 2013--
ERVA-DOCE	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Antidiarréico e antiespasmódico Brasil, 2011a	X		Carvalho, Diniz e Mukherjee, 2005--
CARQUEJA	<i>Baccharis trimera</i>	Antidiarréico Brasil, 2011a	X	-	Lau <i>et al.</i> , 2013
BOLDO VERDADEIRO	<i>Peumus boldus</i> Molina	Antidiarréico, colagogo e colerético Brasil, 2011a	X	-	
LARANJA	<i>Citrus aurantium</i> L.	Ansiolítico e sedativo leve Brasil, 2011a	X	X	Jia <i>et al.</i> , 2015 Ohtsuki <i>et al.</i> , 2002
INSULINA	<i>Cissus sicyoides</i> L.	Hipoglicemiante Lorenzi e Matos, 2008	X	-	Salgado, Mansi e Gagliard, 2009

Fonte: Dados da pesquisa

Nota: (-) Dados não encontrados na literatura pesquisada

7 DISCUSSÃO

A temática da utilização de PM vem apresentando nos últimos anos importante relevância nos cenários acadêmicos, institucionais, populares e científicos. Diversas são as produções científicas que tratam do consumo, para fins terapêuticos, em distintas regiões do mundo e no Brasil. Isto decorre tanto por incentivo da OMS para a implementação de políticas públicas voltadas à adoção de práticas alternativas de cuidado à saúde das populações mundiais, como pela ampliação global da preocupação com a diversidade e busca de iniciativas de desenvolvimento sustentável (LORENZI; MATOS, 2008).

Estas produções são distribuídas pelo mundo (BOADUO, *et al.*, 2014; EZURUIKE; PIETRO, 2014; SAXENA; VIKRAM, 2004), por diversos países e sobre plantas do território brasileiro (BRITO e BRITO, 1999; ALBUQUERQUE *et al.*, 2007), no Brasil (CARVALHO; DINIZ; MUKHERJEE, 2005; COSTA; MAYWORM, 2011, GUARIM NETO; MORAIS, 2003; NICOLLETI, 2010, VEIGA JÚNIOR, 2008), na região nordeste (AGRA; FREITAS; BARBOSA FILHO, 2007; LEITE; MARINHO, 2014; OLIVEIRA; ARAÚJO, 2014; SILVA *et al.*, 2008) e no Estado do Ceará (SILVA, 2003; SILVEIRA, 2007).

7.1 Considerações sobre a farmacoepidemiologia da amostra

7.1.1 Análise conforme o nível de atenção à saúde

A grande maioria das pesquisas que trata da utilização de PM refere-se a estudos em instituições integrantes do nível de atenção primária. No presente estudo, buscou-se considerar também tal utilização em instituição pertencente ao nível terciário de atenção. Sendo raras as produções nacionais (ARAÚJO, *et al.*, 2007; CAETANO; SOUZA; FEITOZA, 2014; MATOS; MATOS; BRITO, 2008) e locais (COSTA *et al.*, 1998), a duplicidade de níveis de atenção considerados é um aspecto diferenciador neste estudo. As pesquisas tornam-se mais limitadas ainda quando se debruçam especificamente sobre as duas DCNT em questão – HAS e DM.

A análise dos resultados da amostra revelou maior número de participantes da pesquisa como sendo daqueles pertencentes ao nível terciário de atenção

(54,1%). Este achado constitui, provavelmente, um viés de seleção, podendo ser justificado em virtude de estar o nível de atenção primário, no município de Fortaleza, passando por profundas reformas na tentativa de organizar-se e reestruturar-se em redes e, por conseguinte, o acesso aos pacientes hipertensos e diabéticos ter sido dificultado no período do estudo.

Convém destacar que o nível primário de atenção na AB é reconhecido como reorientador do sistema de saúde e ambiente para experimentação de modelos assistenciais alternativos que atendam às necessidades de saúde e estejam de acordo com o perfil epidemiológico da população envolvida (TOMAZZONI, 2004).

Lembra Mendes (2011) que, nos últimos anos, experiências com esta lógica de reengenharia do sistema de atenção à saúde vêm acontecendo em diversos estados, dentre estes se inserindo o Ceará e municípios brasileiros, sob a coordenação das secretarias estaduais e municipais de saúde. Continua afirmando que esse movimento universal, em busca de RAS, ampara-se em evidências de que estas melhoram os resultados sanitários e econômicos para superação da crise contemporânea dos sistemas de atenção à saúde.

Em âmbito local, as mudanças têm como principal foco a implantação das RAS em Fortaleza e se iniciaram no ano 2013, com a priorização à melhoria da infraestrutura das UAPS e a implantação de um novo modelo de funcionamento destas (FORTALEZA, 2015). Tais mudanças se deram, em princípio, nas unidades pertencentes à regional VI, uma vez que lá se concentra grande contingente populacional, cerca de 20% dos habitantes do município.

Dando seguimento à avaliação da variável nível de atenção, observou-se, no entanto, que aqueles atendidos no nível primário de atenção usam mais PM (98,2%) do que os atendidos em ambulatório especializado. Essa significância estatística ($p=0,0001$) talvez possa ser justificada pelo aspecto de que a ingestão de PM está ligada à cultura popular transmitida de uma geração a outra nas comunidades tradicionais, tais como povoados ribeirinhos, indígenas, quilombolas, entre outros, e também nas populações contemporâneas, o que denota uma uniformidade nos padrões comportamentais dos grupos (DIEGUES, 1996; ARAÚJO, 1977).

7.1.2 Análise das variáveis sociodemográficas

Verificou-se, na amostra estudada, que o intervalo de idade dos participantes foi entre 23 e 88 anos, com média e DP de $59,46 \pm 12,720$ anos, respectivamente. A maior concentração se deu entre aqueles com 60 anos ou mais (50,8%). Essas idades eram esperadas, dado tratar-se de uma população de hipertensos e diabéticos. Estudo assemelhado, realizado por Silva e Hahn (2011) com pacientes hipertensos, diabéticos e dislipidêmicos, sobre uso de PM em município do Rio Grande do Sul, encontrou uma média de idade de $68,54 \pm 7,52$, com variação de idades entre 43 e 85 anos.

Aponta a SBC (2010) que a média de prevalência de HAS no Brasil é em torno de 32,5%, sendo de 75% naqueles acima de 70 anos, mais de 50% na faixa etária acima de 60 a 69 anos e de 35% nas pessoas acima de 40 anos, com aumento da incidência nas mulheres após o climatério. Estes dados demonstram que existe uma relação direta e linear da elevação da PA com a idade.

Segundo a SBD (2014), no Brasil, estudo multicêntrico sobre a prevalência de DM também apontou a influência da idade na prevalência de tal condição crônica, com incremento de 2,7% na faixa etária de 30 a 59 anos para 17,4% na de 60 a 69 anos, evidenciando um aumento de 6,4 vezes.

Pelos achados, supõe-se que a faixa etária obtida no estudo aponte também para o que Veras (2003) afirma, isto é, a percepção de saúde e a procura pelos serviços de saúde aumentam com o envelhecimento populacional.

Relacionando a idade com o consumo de PM através da análise bivariada, não foi encontrada associação significativa. No entanto, na análise descritiva, percebeu-se a parcela constituída pelos menores de 60 anos (68,3%) como aquela com maior inclinação a utilizar os vegetais, corroborando os achados de Tomazzoni (2004) em pesquisa que buscava ampliar o conhecimento sobre PM numa comunidade de Cascavel/PR para introdução de fitoterápicos na rede básica de saúde, que da mesma forma teve, nos menores de 60 anos, o seu maior consumo (88%).

Também o comparativo da média de idade identificada para aqueles usuários de PM no Teste t de *Student* confirmou o consumo na faixa etária um pouco abaixo de 60 anos ($58,45 \pm 13,062$ anos). Possível justificativa esteja no que o

mesmo autor afirma ao constatar que as PM representam importante fator de manutenção das condições de saúde na comunidade e fazem parte do saber local preservado e utilizado, ou seja, da cultura e dos costumes praticados e difundidos pelas pessoas.

Afirma Lima *et al.* (2014) que estudos indicam serem as pessoas com idade superior a 35 anos detentoras de conhecimento sobre o consumo de PM, apesar de comumente associar-se, às pessoas com mais idade, a propriedade de tais informações. Em levantamento etnobotânico realizado no estado do Mato Grosso do Sul, onde se buscou conhecer o perfil dos usuários de PM, foi verificada uma maior utilização entre mulheres na faixa etária de 30 a 40 anos (60%), ficando a ingestão, entre aqueles de 40 a 50 anos, consideravelmente menor (8%) (PEREIRA *et al.*, 2009).

Observou-se ainda, na amostra, que 70,5% eram do sexo feminino, confirmando a superioridade de gênero também evidenciada em estudos realizados por Schwambach (2007), Negreiros (2002) e Sanfélix Genovés (2001), que tratam do uso de PM e/ou medicamentos de origem vegetal ou alopáticos. A primazia do sexo feminino nos resultados poderia ser apontada como um fator preditor para o consumo de vegetais e medicamentos, no entanto, embora as mulheres ingerissem mais PM (67,4%) do que os homens, não se verificou associação significativa na análise inferencial ($p=0,070$). Justificativa pode ser encontrada no estudo de Sanfélix Genovés (1999), ao assinalar que as variáveis determinantes para o número de medicamentos consumidos, na verdade, é a quantidade de problemas de saúde e a frequência da procura por serviços de assistência médica, não o sexo.

Ratifica e complementa Figueredo (2005) que essa predominância do sexo feminino sobre o masculino, encontrada nas pesquisas, também pode ser justificada pela demografia populacional brasileira e por, culturalmente, as mulheres buscarem mais os serviços para tratarem de sua saúde do que os homens. Um dos motivos apontados para a baixa procura destes últimos é o fato dos serviços de saúde serem considerados pouco preparados para absorção da demanda masculina, tanto por sua organização que desestimula o acesso como pela insuficiência de campanhas de saúde pública direcionadas para tal segmento (GOMES; NASCIMENTO; ARAÚJO, 2007).

Quanto à análise descritiva da escolaridade na população estudada, percebeu-se que foi constituída, em sua maioria, por participantes que referiram ter ensino fundamental incompleto (32%), corroborando os achados de Santos, Nunes e Martins (2012), em estudo de descrição sobre a prevalência do uso de PM consideradas hipoglicemiantes por pacientes diabéticos no interior de Pernambuco, onde também se evidenciou baixa escolaridade dos participantes, com 56,1% apresentando ensino fundamental incompleto.

Buscando identificar relação com a variável de desfecho, a escolaridade foi agrupada em anos de estudo. Dessa forma, aqueles com menos de cinco anos de estudo (80%) compreenderam a maior parcela de consumidores de PM, havendo significância estatística ($p=0,021$). A média e DP, respectivamente identificados, foram de $3,46\pm 1,851$ anos de estudo. Quando comparada a média de anos de estudo e a variável dependente, também se identificou significância estatística ($p=0,014$). Estes dados apontam que a baixa escolaridade seria um fator preditor para o consumo de PM, embora a amostra alcançada seja constituída por usuários do SUS e este aspecto limite os achados do estudo, pois, segundo Costa e Facchini (1997), a maior utilização do sistema de saúde público é praticada por pessoas com menor nível de escolaridade.

Concernente à religiosidade, neste estudo verificou-se uma quase totalidade de participantes que afirmam terem crença religiosa (97,5%), achado semelhante ao de Pilla, Amorozo e Furlan (2006), onde 92% afirmaram ter crença (católica) em estudo que objetivou realizar um inventário das PM conhecidas e usadas pela população de um distrito no interior paulista. Tais constatações podem ser amparadas em pesquisa realizada por Moreira-Almeida *et al.* (2010), que descreveu a relação entre o envolvimento religioso e as variáveis sociodemográficas, indicando que 95% da população brasileira declararam ter crença religiosa, demonstrando altos níveis de religiosidade entre os brasileiros.

Optou-se por não realizar a análise inferencial devido à quase totalidade dos participantes afirmarem ter crença religiosa, configurando uma homogeneidade considerável da amostra e remetendo ao fato de que, por tratar-se de uma pesquisa no município de Fortaleza, este seria um aspecto cultural inerente à sua população, seu povo, uma vez que a capital é a segunda do país em fiéis católicos (74,2%), seguidos de 17,1% evangélicos, tendo apenas 5,7% de pessoas que se dizem sem

religião. Está, na periferia de Fortaleza, o maior contingente de fiéis católicos do Brasil (74,3%) (NERI, 2011).

Relativo à ocupação, cerca de 45,8% da amostra foi constituída por aposentados ou pensionistas. Prevalência observada também por pesquisa que considerou portadores de DM tipo 2 e a utilização de PM no interior da Bahia (SILVA *et al.*, 2008). Todavia, foi entre os que diziam ter ocupação laboral que se encontrou o maior consumo de PM (69%). Ainda que, procurando identificar a relação entre a variável em questão e a variável de desfecho, tenham sido agrupados aos que não tinham atividade laboral, os aposentados ou pensionistas, e separados daqueles que possuíam ocupação, não se verificou associação significativa entre elas ($p=0,470$).

No tocante ao estado civil dos entrevistados, 57,6% eram casados ou viviam em união consensual, dado um pouco superior ao encontrado no estudo realizado em município da Chapada dos Guimarães, no estado do Mato Grosso, sobre utilização de PM como alternativa para a manutenção e recuperação da saúde bucal, que foi de 52,5% para os respondentes com companheiros (BORBA; MACEDO, 2006).

Ter companheiro não representou, no presente estudo, fator preditor para o consumo de PM ($p=0,338$), embora a grande maioria (64,7%) dos consumidores de vegetais tivessem companheiros. Entretanto, tal fato pode favorecer a transmissão dos conhecimentos sobre uso de PM, de geração a geração, no núcleo familiar (PETRY; ROMAN JÚNIOR, 2012). E para a OMS, o estado civil reflete na dinâmica familiar e no auto-cuidado (MIRANZI *et al.*, 2008).

Para análise da variável cor da pele, optou-se, neste trabalho, por questionar ao entrevistado como este se autodeclarava em relação à coloração de sua pele. A maioria se autodeclarou parda (69%). Igualmente a achado em estudo recente que objetivou identificar a importância de PM como primeira linha de ação para enfermidades em população assistida pelo PSF de determinada cidade mineira, onde maioria se autodeclarou não branca (53%) (PIRES *et al.*, 2014).

Esses dados, no que se refere à população de pardos do Ceará, se aproximam dos registrados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2009. Segundo referido órgão, a população parda no nordeste brasileiro à época era 62,7% e, no estado do Ceará, era 66,1%. Já a população de pardos, no

Brasil, equivalia a 42,2%. Tais dados colocam o Ceará entre os dez estados com a maior população parda do país (BRASIL, 2010c).

Quanto ao rendimento individual, os dados demonstraram que mais da metade dos participantes (54,1%) percebiam rendimento mensal menor ou igual a um salário mínimo, prevalência mais elevada do que a identificada em pesquisa que descreveu a utilização de PM e fitoterápicos, concomitantes com outros medicamentos, no município de Teutônia/RS, que também demonstrou igual rendimento para a maior parte dos participantes (41%) (SCHWAMBACH, 2007).

A média e DP de rendimento individual mensal encontrados foram, respectivamente, de $2,56 \pm 2,238$ salários mínimos para os respondentes neste estudo. E, embora o maior consumo das ervas medicinais tenha se concentrado naqueles de rendimento mais baixo (67,9%), não se verificou associação positiva com a variável de desfecho ($p=0,489$).

Assemelhando-se ao estudo de Silva e Hahn (2011), em que o rendimento familiar mensal para 54,4% foi de dois salários mínimos, 57,4% dos entrevistados na presente pesquisa referiram perceber mais de um salário mínimo, numa média e DP $2,98 \pm 2,103$ salários mínimos, respectivamente, por mês. Contudo, o maior consumo de vegetais foi para aqueles com rendimento familiar mensal inferior ou igual a um salário mínimo (71,9%). E, do mesmo modo que no rendimento individual, não se verificou associação positiva com a variável de desfecho ($p=0,373$).

Quando aplicado o Teste t de *student* para comparativo da média do rendimento mensal individual ($2,22 \pm 2,011$) e familiar ($2,74 \pm 1,976$) daqueles usuários de PM, percebeu-se uma homogeneidade importante na população amostrada quanto ao rendimento mensal. Isso demonstra que a amostra selecionada, nos dois serviços pesquisados, possui baixo poder aquisitivo. Tal resultado se justifica no que defende Silveira (2007) ao afirmar, em seu estudo, que os serviços públicos de saúde são utilizados substancialmente por pessoas com reduzidos recursos financeiros e que não possuem planos de saúde.

Mesmo sendo observada uma associação significativa entre a variável dependente e o rendimento individual mensal ($p=0,034$), não se pode afirmar que o fato de ter baixa condição econômica faz aumentar o consumo de PM. Consoante Costa e Facchini (1997), isto se dá porque o baixo nível econômico evidenciado na

amostra pesquisada, que também está correlacionado ao menor nível de escolaridade, tem haver com o local onde é realizado o estudo.

Pesquisa sobre o uso de produtos à base de plantas por adultos, numa região metropolitana dos Estados Unidos, também demonstrou prevalência de uso em pessoas com alto poder aquisitivo e elevado grau de escolaridade (HARNACK; RYDELL; STANG, 2001). Um outro estudo que tratou sobre a prevalência e custo de terapias alternativas, no mesmo país, identificou semelhante relação entre poder aquisitivo e escolaridade (EISENBERG *et al.*, 1998).

Para Ribeiro, Leite e Dantas-Barros (2005), a relação direta entre escolaridade e rendimento já é conhecida e, como tal, poderia se especular em seu estudo que, onde mais da metade da amostra pesquisada possuía alto grau de escolaridade, teria também alto poder aquisitivo. Porém, defendem que este fato precisaria ser melhor aprofundado para se afirmar como fator preditivo para o uso de produtos derivados de vegetais. Também defendem Pilla, Amoroza e Furlan (2006), que o nível de escolaridade, de uma maneira geral, não é fator preditivo para o uso de PM, já que diferentes informantes demonstraram conhecimentos similares tanto de uso quanto de tratamento com os vegetais.

Com relação à quantidade de indivíduos residentes na mesma unidade domiciliar que o entrevistado, a maior prevalência foi de dois a quatro moradores por residência (68%), sendo a média e DP alcançados, respectivamente, $3,34 \pm 1,947$ moradores por domicílio. Prevalência de 59,2% para três e quatro moradores foi encontrada por Schwambach (2007) e de 22% para três moradores por unidade domiciliar encontrados por Leite e Marinho (2014). Dados condizentes com a média registrada pelo IBGE, que é de 3,3 pessoas por domicílio. Ressaltando-se, ainda, que um pouco menor é a média de membros por família brasileira - 3,1 pessoas - e nos últimos anos vem revelando um decréscimo (BRASIL, 2011c).

Quando relacionada à média do quantitativo de indivíduos por domicílio e o uso de PM, identificou-se associação positiva ($p=0,019$), sendo, respectivamente, a média e DP $3,66 \pm 2,206$ moradores por domicílio, sugerindo que, quanto mais indivíduos na mesma unidade domiciliar, maior seria a ingestão de PM. No entanto, não foram encontrados, na literatura, argumentos que fundamentassem tal associação.

Ao consolidarem-se os aspectos demográficos e socioeconômicos da população amostrada, encontrou-se para o usuário de PM a seguinte descrição: pessoa adulta com menos de 60 anos, sexo feminino, com crença religiosa, baixa escolaridade, aposentada ou pensionista, com companheiro, cor parda, rendimento mensal baixo e residente com até quatro pessoas em seu domicílio.

7.1.3 Análise segundo a patologia de base e terapia medicamentosa convencional

A busca por terapias alternativas ou complementares ao tratamento farmacológico convencional tem sido crescente e observada, com mais frequência, em meio ao aumento da expectativa de vida da população e consequentemente da prevalência das DCNT. À proporção que as pessoas envelhecem, doenças como a HAS e o DM vão surgindo e o uso de ervas medicinais torna-se mais frequente (SILVA; HAHN, 2011).

A necessidade de reconhecimento do caráter epidêmico das DCNT e da importância do seu combate é reforçada pela OMS, já que estas são as principais causas de mortes no mundo e no Brasil afetam cerca de 75,5% dos idosos. Representam, portanto, problema de saúde pública de grande magnitude e, embora atinjam pessoas de camadas socioeconômicas distintas, são prevalentes naquelas pertencentes aos grupos mais vulneráveis, tais como idosos e indivíduos com baixa escolaridade e renda (FREITAS; GARCIA, 2012).

Diante disso, a OMS tem buscado incentivar práticas não convencionais de saúde para complementar os tratamentos medicamentosos utilizados por portadores de doenças crônicas, valorizando a utilização de PM no âmbito sanitário e na AB (OMS, 1991; WHO 2002c).

Para fins de compreensão são tratados aqui, por portadores de HAS isolados, aqueles hipertensos que não tinham DM na ocasião da pesquisa; portadores de diabetes isolados, aqueles que não tinham HAS na ocasião da pesquisa; e por hipertensos diabéticos, aqueles com a associação das duas DCNT concomitantemente.

Considerando os dados obtidos na amostra, os participantes do presente estudo se enquadram no perfil pertencente e preocupante descrito pela OMS. Verificou-se que a maior parcela dos entrevistados era de hipertensos diabéticos

(40,2%), corroborando os estudos epidemiológicos que indicam estarem as duas DCNT comumente associadas e a prevalência de HAS ser, aproximadamente, o dobro entre os portadores de DM, se comparados com os não diabéticos; além disso, a HAS acomete, em 40% ou mais, os indivíduos com DM e a associação das duas DCNT aumenta consideravelmente o risco de complicações cardiovasculares (FREITAS; GARCIA, 2012).

Sabendo que a prevalência para HAS isoladamente relatada em estudos brasileiros, nos últimos anos, varia de 24,8 a 44,4%, na pesquisa ora apresentada, a prevalência identificada (24,6%) corrobora a literatura (CESARINO *et al.*, 2008); já a prevalência para os portadores de DM isoladamente (35,2%) foi significativamente acima da descrita, que é de 12,7% entre as pessoas de 50 a 59 anos e 17,4% entre 60 e 69 anos (SBD, 2014), o que talvez justifique-se pela existência do viés de seleção já relatado previamente.

Citando as prevalências encontradas por Silva e Hahn (2011), evidenciou-se uma divergência considerável com as apresentadas no presente estudo, uma vez que a maior parcela, naquele estudo, foi de 64% para portadores de HAS isoladamente, seguida de 31,2% para portadores das duas patologias associadas e, em menor quantidade, de 3,2% para os portadores de DM isoladamente.

Ocasionado pela destruição das células β pancreáticas que levam a uma deficiência na produção de insulina e conseqüente insuficiência de secreção deste hormônio, o DM1 está presente em 5% a 10% dos casos de DM. Para o DM2, que se caracteriza por falhas na ação do mesmo hormônio, a prevalência é da ordem de 90% a 95% dos casos de DM (ADA, 2014). No presente trabalho, a prevalência de DM2 na amostra foi de 90,2% e a de DM1, 9,8% estando, portanto, em consonância com a literatura pertinente.

Buscando relacionar a ingestão de PM com as patologias HAS e DM, verificou-se associação significativa ($p=0,0001$), de maneira que a considerável maioria dos hipertensos isolados (96,7%) e mais da metade dos diabéticos isolados (51,2%) e dos hipertensos diabéticos (51%), demonstraram fazer uso das ervas, em concordância com estudo similar onde 62,4% da população pesquisada fazia uso de ervas medicinais (SILVA; HAHN, 2011).

Quando questionados sobre a existência de outras enfermidades ou complicações associadas a sua patologia de base, 62,8% dos respondentes afirmaram tê-las, confirmando que as DCNT em questão são fatores de risco para outras complicações crônicas micro e macrovasculares. São, ainda, os dois principais fatores de risco para DCV, sendo relevantes causas de morbidade e mortalidade, notadamente quando associadas (FREITAS; GARCIA, 2012).

Hipertensão, diabetes, obesidade, dislipidemias e doenças cardiovasculares, constituem um grupo de morbidades geralmente associadas entre si e integram o conjunto de doenças crônico-degenerativas. Dentre as comorbidades citadas pela população amostrada, foram as dislipidemias que mais prevaleceram (42,1%), alinhando-se com os dados encontrados em estudo que buscou identificar a prevalência do excesso de peso, HAS e dislipidemias, em diabéticos. A prevalência identificada no referido estudo foi 49% (SANTOS-FILHA, 2013).

Quando investigado o uso espontâneo de PM para tratamento da hipertensão por hipertensos de um centro de saúde na região centro-oeste do estado de São Paulo, 81,5% relataram existência de doenças associadas, sendo a elevação do colesterol citada por 33,3% deles (LOPES *et al.*, 2010).

Sabe-se que as duas DCNT em estudo têm componentes genéticos altos e comprovados na literatura (SBC, 2010; ADA, 2014). Concordando com esta comprovação, 67,2% afirmaram ter história familiar positiva para as patologias e 10,7% afirmou desconhecer tal histórico. Durante a entrevista, observou-se que este último dado talvez seja subestimado em virtude de importante número de pessoas, na amostra, serem idosas e relatarem desconhecimento sobre as patologias que afetavam seus pais, bem como as razões dos óbitos dos mesmos, uma vez que era elevado o número de mortes domiciliares e escassa a assistência médica nas gerações passadas.

Estudo de prevalência realizado no sul do Brasil evidenciou associação significativa em relato positivo para história familiar materna ($p=0,004$) e paterna ($p=0,001$) quanto à HAS (PICCINI; VICTORA, 1994). Já em estudo na mesma região para investigar a presença de história familiar materna e paterna de DM2 e sua influência nas características da doença, é sugerido que há um efeito materno significativo para a transmissão da doença, onde 31,6% dos pacientes relataram história materna e 12,6% relataram paterna para DM2 (CRISPIM *et al.*, 2006). Neste

estudo foi verificada superioridade da história familiar para as patologias em estudo (42,7%).

Concernente ao uso da terapia medicamentosa convencional encontrou-se uma superioridade do consumo de comprimidos anti-hipertensivos e/ou antidiabéticos orais (66,1%), esperada em razão da considerável maioria dos participantes serem afetados por HAS e/ou DM2, quadro clínico em que a terapia oral para a primeira patologia é exclusiva e, para a última, deve ser a primeira escolha. Sabe-se que, constituindo a primeira escolha para o tratamento do DM2, os antidiabéticos orais promovem redução na incidência de complicações, são bem aceitos pelos pacientes, têm prescrição simplificada e favorecem menor aumento de peso se comparados à insulina (BRASIL, 2013a).

É importante lembrar que, frequentemente, as comorbidades norteiam a seleção dos fármacos a serem utilizados, devendo ser dada a preferência àqueles que possam trazer benefícios às patologias coexistentes (PERROTI, 2007) .

A prevalência para o uso exclusivo de insulina foi de 7,6%, também esperado uma vez que os portadores de DM1 na amostra foram a minoria (9,8%). Para estes, o tratamento com a insulina é imprescindível (SBD, 2014). Menor parcela ainda dos amostrados não fazia uso de qualquer tratamento farmacológico (3,3%) para controle das duas DCNT em questão, controlando seus níveis de PA e IG com tratamento não farmacológico ou MEV. O principal objetivo de MEV é reduzir a morbimortalidade cardiovascular e está indicado a todos os hipertensos (OLIVEIRA; MOREIRA, 2010) e diabéticos.

Quando questionados sobre a quantidade média diária de medicamentos exclusivamente anti-hipertensivos e/ou antidiabéticos prescritos de que faziam uso, expressiva parcela (75,4%) referiu fazer uso de dois a quatro tipos de fármacos com média de $2,97 \pm 1,134$ por dia. Para Serpa e Castro (2010), a depender da condição patológica do paciente, a prescrição de dois ou mais fármacos é uma prática extremamente comum, uma vez que pode haver necessidade de complementação da ação ou efeito de um fármaco sobre outro, a fim de ter garantida a eficácia terapêutica.

Calcula-se que o consumo de medicamentos diários pelos amostrados seja consideravelmente maior, já que, mesmo não tendo sido questionada a utilização de

fármacos protetores gástricos, hipolipemiantes e antiagregantes plaquetários, comumente prescritos para prevenção de eventos cardiovasculares, quase a totalidade dos participantes relatou fazer uso. Outro questionamento não realizado, porém referido, foi a prática da automedicação para medicamentos analgésicos/antipiréticos, antiinflamatórios e descongestionantes nasais. A automedicação no Brasil é o reflexo das carências e costumes da população, e é consideravelmente influenciada por prescrições médicas anteriores e por pessoas leigas (ARRAIS *et al.*, 1997).

No estudo ora apresentado, o consumo de nenhum medicamento fitoterápico foi referido. Em estudo que objetivou conhecer o perfil de utilização e prescrição de fitoterápicos desenvolvidos em município cearense, foi encontrada uma média de 2,39 medicamentos por prescrição. Sendo 41,7% destes medicamentos fitoterápicos e 58,3%, medicamentos alopáticos (SILVA, 2003). Para Schwambach (2007), embora inúmeros estudos tenham sido desenvolvidos no Brasil abordando o uso de PM ou produtos relacionados, sob vários aspectos, existe insuficiência de dados que demonstrem a utilização concomitante com medicamentos. Em pesquisa deste último autor, a média diária de medicamentos utilizada por pessoa foi de $3,5 \pm 2,25$.

Pertinente à adesão ao tratamento com medicamentos convencionais, utilizando-se a Escala de Adesão de Morisky-Green (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986), embora reduzida diferença tenha sido encontrada entre a Alta e Moderada adesão, percebeu-se um predomínio para a Adesão Moderada (49,1%) quando combinadas as quatro questões relativas à tomada de medicamento. Esse grau de adesão está condizente ao expresso pela OMS, que aponta para estimativas de falha na aderência do tratamento das DCNT em torno de 50% nos países em desenvolvimento (WHO, 2003a).

O princípio que fundamenta esta escala é o hábito diário do paciente em relação ao uso da medicação. Considera-se inadequado o uso quando ocorre em uma ou em todas as situações: esquecimento da tomada do medicamento, interrupção por conta própria quando se sente melhor, descuido com o horário de tomada e interrupção a partir da percepção de reações adversas (MORISKY; GREEN; LEVINE, 1986). Neste estudo, o principal motivo para a não adesão,

conforme a referida escala, foi o descuido com relação ao horário de tomada dos medicamentos (48,3%).

Ao se realizar a análise inferencial, não foi evidenciada associação significativa ($p=0,842$) entre o uso de PM e a adesão medicamentosa, tal como no estudo de Vieira (2008) que buscou determinar a prevalência do uso da fitoterapia em pessoas com diagnóstico de neoplasia em um centro de pesquisas oncológicas no estado de Santa Catarina. No estudo referido, tanto os usuários de PM e derivados (58,4%) como os não usuários (54,6%), apresentaram comportamento não aderente à terapia medicamentosa convencional, evidenciando que o consumo dos vegetais e derivados não é preditivo para adesão ao tratamento.

Concordantes com a literatura pertinente, os medicamentos para HAS e DM, respectivamente, referidos em maior uso pelos participantes foram a Hidroclorotiazida (53,9%), seguida de Enalapril (38%); Metformina (79,7%) e insulina NPH (72,5%) (SBC, 2010; SBD, 2014). Dados em parte corroborados os achados por Silva *et al.* (2011a), também evidenciaram o diurético tiazídico seguido de um inibidor da ECA como a combinação mais utilizada no tratamento de HAS. Já para o tratamento de DM, o antidiabético oral em maior consumo citado no estudo foi a Glibenclamida (75,9%), discordante do que a literatura defende ao eleger a Metformina como droga de escolha para DM2 (SBD, 2014). A insulino terapia foi citada por 6,9% dos participantes e não pôde ser comparada, pois seu tipo não foi especificado. Ressalta-se que todos os medicamentos citados pertencem à RENAME e são distribuídos gratuitamente pelo SUS (2010b).

7.1.4 Análise do uso de plantas medicinais

Ao serem questionados se faziam ou já fizeram uso de algum tipo de PM concomitante ao MC, 62,3% dos participantes da população amostrada responderam que sim. Resultado semelhante Silva e Hahn (2011) também identificaram entre hipertensos, diabéticos e dislipidêmicos (62,4%). Elevada prevalência sobre a utilização de PM foi observada por Veiga Júnior (2008), alcançando 97,7% entre os seus entrevistados, que afirmaram usar para as ervas para fins medicinais regularmente.

O fato do consumo de vegetais ser um dos mais antigos meios empregados pela humanidade para tratar, curar e prevenir, doenças ao longo dos tempos (VEIGA

JÚNIOR; PINTO; MACIEL, 2005) associado ao fácil acesso às PM (NICOLETTI *et al.*, 2007), parecem favorecer a sua utilização por considerável parcela da população. Brasileiro *et al.* (2008) também atribuem o alto consumo de PM ao custo elevado dos medicamentos industrializados, ao difícil acesso da população aos serviços de assistência médica e à tendência moderna ao uso de produtos de origem vegetal.

Tratamento de HAS e/ou o DM foi a finalidade apontada por 60,5% dos que disseram consumir as ervas medicinais, demonstrando que as PM e seus derivados são amplamente utilizados como terapêutica alternativa, no Brasil, sobretudo por pessoas portadoras de DCNT e que estão em tratamento com outros medicamentos (ALEXANDRE; BAGATINI; SIMÕES, 2007).

Em estudo desenvolvido por Silva *et al.* (2008), é enfatizado que as PM não podem atuar como única forma de medicação para o tratamento de DM2, mas podem agir como um bom coadjuvante. No referido estudo, desenvolvido com idosos portadores de DM2, 40% faziam uso de PM como adicionais ao tratamento farmacológico.

Verifica-se que a ingestão das ervas medicinais não é relatada ao profissional que faz o acompanhamento nas UAPS e ambulatório, uma vez que neste estudo, dentre aqueles que usaram PM para tratar HAS e/ou DM, 78,3% negaram ter informado ao médico sobre a ingestão concomitante ao uso do MC. Isto se confirma em pesquisa onde 76,4% dos participantes não informaram aos seus oncologistas sobre o tratamento complementar com PM e a justificativa apresentada para o fato foi de que os médicos nunca haviam feito o questionamento a esse respeito (VIEIRA, 2008). A comunicação aos médicos de que estão consumindo os vegetais em conjunto com o MC, para 59,4%, nunca acontece ou somente acontece quando passam mal, conforme estudo de Veiga Júnior (2008).

Há ainda, por parte de alguns usuários dos vegetais e de seus derivados, a falsa idéia de que tais produtos, por serem naturais, são inócuos e, por isso, não apresentariam riscos a sua saúde. Devendo, portanto, os profissionais estarem atentos aos riscos potenciais oferecidos pela associação entre fármacos e produtos vegetais (VEIGA JÚNIOR; PINTO; MACIEL, 2005; OLIVEIRA; MOREIRA, 2005; OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007).

Alfano (2013) destaca que, provavelmente, os pacientes não discutem com seus médicos sobre a prática de terapias alternativas com receio de uma resposta negativa destes. Fato este que remeteria à necessidade de se melhorar a relação médico-paciente. Veiga Júnior (2008) reitera que boa parte dos profissionais, por não considerarem algumas práticas alternativas seguras e sim, suscetíveis a reações adversas, não as indicariam a seus pacientes.

Considerável número de participantes informou ter iniciado uso das ervas medicinais após diagnóstico médico das suas patologias (76%), assemelhando-se aos achados de Viera (2008), onde 74,8% afirmaram que iniciaram consumo depois de terem a patologia diagnosticada, demonstrando ser esta a principal motivação para a ingestão. Entretanto, para algumas pessoas, conforme Veiga Júnior (2008), os vegetais são utilizados independentemente do diagnóstico específico de uma patologia, fato comprovado quando 63% dos entrevistados afirmam consumirem sempre que há alguma indisposição ou problema de saúde.

Foram os familiares e amigos quem indicou a ingestão para 69,5% e apenas para 2,2% a indicação veio de profissional de saúde não médico, corroborando os dados encontrados por Veiga Júnior (2008) nos quais 90,1% dos entrevistados aprenderam a consumir PM com pessoas da família ou próximas, como amigos e parentes, e apenas 4,2% com indicação dos profissionais de saúde. Número também elevado foi encontrado por Vieira (2008), onde 89,5% também tiveram, nos familiares e amigos, a indicação para a ingestão dos vegetais.

Evidencia-se a lacuna existente quanto à orientação pelos profissionais de saúde para utilização de PM. Esta deveria ser somada ao conhecimento da população na tentativa de minimizar as complicações que possam acontecer na associação entre as ervas medicinais e os medicamentos convencionais, em virtude da automedicação. Segundo Petry e Roman Júnior (2012), mesmo dispondo do conhecimento popular sobre PM, as pessoas estariam dispostas a aprender mais sobre as ervas para melhor usufruírem de seus benefícios.

Quanto ao local de obtenção das plantas, a maior parcela dos entrevistados que usaram plantas para tratar a hipertensão e/ou o diabetes (36,9%) revelou adquirir em feira livre e menor parcela (19,6%) tem produção domiciliar própria, opondo-se ao que foi encontrado em diversos estudos que indicaram o cultivo

domiciliar como sendo o mais prevalente (SILVA; HAHN, 2011; VEIGA JÚNIOR; 2008; VIEIRA, 2008).

No levantamento em análise, o fato talvez possa ser justificado em virtude da população pesquisada ser essencialmente da zona urbana. Ratifica Veiga Júnior (2008) que o processo de migração da população rural para a zona urbana e a urbanização das cidades favorecem a perda do conhecimento sobre as PM, tanto pela escassez de quintais com jardins, como pelo desinteresse das novas gerações no aprendizado acumulado pelos antepassados sobre as propriedades vegetais.

Quando questionados sobre há quanto tempo fizeram uso das PM, a prevalência maior foi de hipertensos e diabéticos que consumiram há menos de um ano (60,9%). Veiga Júnior (2008) verificou uso das ervas por 67,9% dos participantes, inclusive durante a realização do seu estudo. Ainda, Vieira (2008) também constatou o mesmo, demonstrando estar, de fato, a ingestão das plantas no dia-a-dia da população. Em pesquisa desenvolvida nos EUA, foi observado que 42% dos entrevistados haviam ingerido PM pelo menos uma vez no ano que antecedeu a pesquisa (EISENBERG *et al.*, 1998).

Diferentemente do encontrado por Schwambach (2007), onde apenas 5% dos portadores de doenças crônicas relataram uso diário de ervas medicinais, na presente pesquisa a prevalência relacionada à frequência de uso diário foi de 60,9%. De igual maneira, mais de 50% dos entrevistados por Viganó, Viganó e Cruz-Silva (2007) fazem uso de PM numa frequência quase que cotidiana.

Idêntica prevalência foi identificada para a duração do tratamento, onde também 60,9% não souberam precisar e determinar por quanto tempo fizeram ou faziam uso das mesmas. Associando duas ou mais plantas e excedendo dois anos, o uso de PM foi encontrado por Vieira (2008) em 32% dos entrevistados e em dois casos verificou-se o uso de sete plantas concomitantemente aos medicamentos alopáticos. Estas informações remetem à preocupação de que não havendo um rigor na forma de ingestão, seja de duração, seja de posologia, caracteriza-se o uso indiscriminado dos vegetais. E este uso inadequado, associado ao MC, diário e contínuo, pelo portador de HAS e/ou DM, pode favorecer a incidência de efeitos adversos, intoxicações ou ainda de alterações dos resultados esperados pelo tratamento convencional e em exames laboratoriais (VEIGA JÚNIOR, 2008).

A principal via de administração foi a oral, com 95,7% das citações, sendo a preparação mais prevalente para a ingestão dos vegetais na forma de chá (43,5%), seguida de suco (36,9%). Estas informações estão em concordância com os achados de outros estudos que, da mesma maneira, encontraram este como preparo mais utilizado (BRASILEIRO *et al.*, 2008; COSTA; MAYWORM, 2011; LEITE; MARINHO, 2014).

É conveniente lembrar que o consumo excessivo de algumas ervas pode trazer riscos potenciais à saúde. Quando ingeridas na forma de chá ou “*in natura*”, as plantas podem acarretar efeitos inesperados tais como alergias, alterações cardíacas, hormonais, irritativas e purgativas (NEWALL, ANDERSON; PHILLIPSON, 2002). Para tanto, é imprescindível o conhecimento das propriedades terapêuticas, indicações, forma de utilização e preparo da planta, a fim de que se conserve o princípio ativo e possam ser garantidas a eficácia e segurança do tratamento.

Lembram, Oliveira e Araújo (2007), que a frequência recomendada para o consumo de chá é uma xícara, até quatro vezes ao dia no máximo, em intervalos regulares. A pessoa não deve ingerir o mesmo preparado continuamente por um período superior a trinta dias, uma vez que o organismo tende a não mais responder ao tratamento; bem como, não deve elevar as doses, pois determinadas plantas podem oferecer maior toxicidade se consumidas em maior concentração.

Embora não tenha sido, nesta pesquisa, investigada a técnica de preparo do chá, é importante salientar a necessidade de diferenciação. É bastante comum a confusão, por parte da população, sobre a forma de preparo e sabe-se que, dependendo do vegetal e de sua parte utilizada, deve ser aplicada a técnica da infusão ou da decocção, sob pena de não ter seu efeito alcançado.

Dentre aqueles que usaram PM com a finalidade de tratar hipertensão e/ou diabetes, a maioria (56,5%) relatou que o sentimento de controle sobre a doença e a melhora da resposta ao tratamento convencional foram os resultados esperados com a ingestão. Em pesquisa, com hipertensos e diabéticos, que objetivou resgatar o saber popular sobre PM numa comunidade rural gaúcha, foi evidenciado que 75% referiram sentir melhora nos sintomas após emprego do uso associado à medicação convencional (PIRIZ *et al.*, 2013).

Para menor parcela de participantes (4,4%), o alívio de alguns sintomas específicos foi o que se esperou com a ingestão das ervas, sendo que os referidos foram o nervosismo, tontura, prurido cutâneo e cefaléia. Na pesquisa de Vieira (2008), a cura foi o que mais se buscou pelos participantes (19%), seguida do alívio de outros sintomas por 11,6% e a melhora da resposta do tratamento convencional por outros 11,6%.

Relacionada à percepção da resposta após a utilização de PM, foi verificada melhora do estado geral por 52,1% dos respondentes, já a percepção de piora foi experimentada por 4,4%. Mesmas percepções foram identificadas no estudo supracitado, porém com prevalências maiores, sendo respectivamente 71,1% e 7,1% (VIEIRA, 2008).

Condizente ao também encontrado por Vieira (2008), mais da metade dos respondentes (58,6%) não buscou informações pertinentes ao uso das plantas antes de ingeri-las. A aquisição de conhecimentos para o uso, que deveria ser buscada em meios seguros do ponto de vista científico, tais como em consultas aos profissionais habilitados, livros, revistas, é insignificante, ficando sempre apoiada em informações empíricas prestadas por familiares e amigos leigos, repassadas de geração a geração (RODRIGUES; RODRIGUES, 2013).

Concernente à identificação de reações adversas provocadas com o uso de PM, grande parcela relatou não ter identificado (87%). Em levantamento realizado sobre o uso de PM no estado do Paraná, houve relato de apenas 4% de reações ou intoxicações relacionadas às ervas (VIGANÓ; VIGANÓ; CRUZ-SILVA, 2007). No entanto, esse número deveria ser bem mais elevado, dado o considerável aumento no consumo das plantas pela população.

Para Silveira (2007), a detecção das RAM configura um problema. Estas podem passar despercebidas, já que nem os médicos e nem os pacientes estariam atentos à utilização de ervas medicinal associada a outros medicamentos; os pacientes, na maioria das vezes não relatam o uso das plantas aos seus médicos e estes somente percebem as reações mais evidentes ou as relatadas pelos pacientes. Conforme Sanfélix Genovés (2001), o desconhecimento do consumo dificulta a identificação de possíveis reações adversas ou interações medicamentosas.

Compreendida como uma resposta nociva e desagradável, não intencional, resultante da ação relacionada ao uso de um medicamento, a RAM pode, se identificada, prever riscos para uma futura administração, assegurar a prevenção e tratamento específico, assim como definir a alteração da dose e, até mesmo, a suspensão do tratamento. Traz, como conseqüências, alterações de leve intensidade com pouco significado clínico, mas também graves prejuízos como internações hospitalares, incapacidades e até a morte (BRASIL, 2010b).

Em se tratando de PM, sua toxicidade pode parecer simples se comparada ao MC, entretanto, isto não é realidade – os efeitos adversos e a interação com outras drogas acontecem comumente. É, na verdade, um sério problema de saúde pública, devendo ter maior atenção dispensada pelas autoridades e pesquisadores no Brasil, pois o consumo tem acontecido com limitada ou nenhuma comprovação das propriedades farmacológicas das ervas medicinais e incentivado pelos usuários ou comerciantes sem controle (VEIGA JÚNIOR; PINTO; MACIEL, 2005).

Ao serem questionados sobre a qual medicamento estaria associado à reação adversa, os respondentes, em sua maioria, não souberam informar (50%). Aqueles que o identificaram, associaram-no ao antidiabético oral (16,7%). De fato, como os pacientes portadores de doenças crônicas são, na maioria das vezes, consumidores de muitos fármacos concomitantemente, a distinção de qual medicamento estaria relacionada à reação é uma tarefa difícil.

Por fim, quando questionados sobre a suspensão da PM e do MC, 54,3% disseram não ter suspenso a planta e 100% asseguraram não suspenderem o MC, assemelhando-se ao encontrado por Vieira (2008), em que 54,7% dos participantes descontinuaram o uso com PM e/ou derivados e nenhum descontinuou o tratamento convencional. Estes dados demonstram que, pelo presente estudo, os hipertensos e diabéticos sentem segurança no tratamento alopático, mas também acenam para o fato do consumo de PM também ser bem aceito e continuado por eles. Evidenciando que a junção das duas terapias, convencional e alternativa, de forma orientada e responsável, poderia trazer inúmeros benefícios para a comunidade.

7.2 Considerações sobre a caracterização das espécies e evidências experimentais

A partir dos nomes populares dos vegetais mencionados pelos participantes, buscou-se, na literatura, a identificação das nomenclaturas científicas para as 50 espécies citadas. Para uma única planta, o alho roxo, não foi encontrada denominação científica, embora exaustiva busca tenha sido realizada.

O nome científico da planta a identifica em qualquer lugar do mundo e é de extrema importância para sua correta análise e caracterização. Já a denominação popular pode variar conforme o local. No Brasil, muitas plantas apresentam nomenclaturas populares diversas dependendo da região onde se encontrem, ocorrendo inclusive diferentes dentro de uma mesma região (LORENZI; MATOS, 2008; MACHADO *et al.*, 2014).

Através das citações, foram representadas 34 famílias botânicas. Destacaram-se como aquelas com maior número de espécies citadas: *Liliaceae* e *Lamiaceae*, com cinco e quatro espécies respectivamente, além de *Asteraceae* e *Rutaceae*, com três espécies cada. Diferentemente deste estudo, *Lamiaceae* e *Asteraceae* são frequentemente as mais representativas nos estudos (CAETANO; SOUZA; FEITOZA, 2014; COSTA; MAYWORM, 2011; PILLA; AMOROZO; FURLAN, 2006).

Sendo a família mais frequente no estudo ora apresentado, a família *Liliaceae* tem ampla distribuição nas regiões de clima temperado, especialmente na Ásia e América do Norte, inclui cerca de 17 gêneros, dentre os quais se encontram 850 espécies (GOVAERTS, 2012). Já a *Lamiaceae*, segunda mais citada, encontra-se distribuída por distintas partes no mundo e tem, somente no Brasil, cerca de 350 espécies e 26 gêneros. Ainda, a *Asteraceae*, que ocorre em regiões tropicais, subtropicais e temperadas, estima-se que seja constituída por 3000 espécies em 180 gêneros no território brasileiro; e a *Rutaceae*, que é distribuída por áreas temperadas e tropicais do mundo, ocorre em todo território do Brasil, com cerca de 32 gêneros e 200 espécies, em sua maioria do gênero *citrus* (CEAP, 2015).

Buscando identificar o valor de importância local atribuído pelos participantes às espécies citadas neste estudo, foi calculado o FRC. A *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown foi a espécie que apresentou mais alta frequência com FRC de 0,23, seguida

da *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf com FRC 0,21. A *Bauhinia fortificata* e a *Passiflora SP* apresentaram índices idênticos (0,17), representando igual valor de utilidade na pesquisa. O índice para as demais espécies variou entre 0,14 e 0,01.

Verificou-se um número considerável de espécies citadas, evidenciando que os amostrados consomem diversas PM, porém nenhuma se destacou como muito útil, já que o FRC mais elevado foi 0,23 e distante de alcançar 1. Os índices apresentados são muito aproximados, podendo-se inferir que as plantas tenham similar importância para os pesquisados.

A expressiva quantidade de plantas citadas como medicinais revela o quanto os hipertensos e diabéticos pesquisados valorizam o uso deste tipo de terapêutica, porém é frequente o pensamento de que as ervas são seguras pelo fato de serem usadas tradicionalmente, não chegando nem a questionarem-se da necessidade de serem testadas. Buscou-se, para as espécies mais prevalentes e com FRC mais elevado, as evidências apontadas na literatura para controle da HAS e/ou DM.

Com a mais elevada frequência de citações e conseqüente FRC mais elevado entre as espécies, a erva-cidreira - nome popular utilizado no Brasil para a *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown - demonstra ter significativa importância de uso por hipertensos e diabéticos do estudo. Este fato pode ser explicado por esta planta estar presente em praticamente todas as regiões do país, especialmente no Nordeste e no Ceará, sendo facilmente encontrada, e ter diversas propriedades já comprovadas tais como atividades sedativa, ansiolítica, levemente expectorante e antiespasmódica leve. Sem esquecer a ampla utilização do chá, que apresenta agradável sabor e tem ação calmante associada (LORENZI; MATOS, 2008).

Ao se buscar na literatura comprovações para prováveis propriedades hipoglicemiantes e hipotensoras, apenas foi encontrada evidências quanto à ação hipotensora em estudo que buscou testar efeitos cardiovasculares do óleo essencial de *Lippia alba* (Mill.) N. E. Brown *in vivo* e *in vitro* em ratos (MAYNARD, 2011).

Para o vegetal *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf, conhecido por capim santo, o FRC foi 0,21, apresentando-se como a segunda PM mais mencionada neste estudo. Amplamente utilizado na medicina popular na forma de chá como antiespasmódico, ansiolítico e sedativo natural, foram encontradas evidências de propriedade hipotensora e hipoglicemiante. O óleo essencial desta planta mostrou-

se como indutor de hipotensão e bradicardia em ratos normotensos, através de experimentos *in vivo* e *in vitro* (MOREIRA, 2013). Através de métodos *in vitro* o extrato metanol inibe a α -amilase, demonstrando-se a atividade antidiabética (BOADUO *et al.*, 2014).

Estudo em ratos com extrato aquoso da *Bauhinia fortificata*, demonstrou o efeito anti-hipertensivo desta planta, que é popularmente utilizada com fins medicinais para controle do diabetes (ANJOS *et al.*, 2013). A pata da vaca, como é conhecida vulgarmente, foi citada por 17,1% e apresentou terceiro maior FRC. Confirmaram-se ainda as propriedades de seus extratos como hipoglicemiantes e hipolipemiantes em estudo com roedores (LINO *et al.*, 2004).

Com FRC igual ao da *Bauhinia fortificata*, o maracujá, como é conhecida a planta *Passiflora sp.*, também teve suas propriedades comprovadas como hipoglicemiante e hipotensora. O vegetal, que mostrou boa citação entre os amostrados (17,1%) – e é usado costumeiramente como sedativo e ansiolítico pela população – apresentou, em estudo, evidências de ações hipoglicemiante, antiinflamatória e de hipotrigliceridemia, por meio de seu composto bioativo pectina (SILVA *et al.*, 2011b). Em outro estudo, é atribuído, à capacidade antioxidante da polpa da fruta, efeito anti-hipertensivo em ratos hipertensos (KONTA *et al.*, 2014).

Para o chuchu, nome vulgar da espécie *Sechium edule (Jacq.) Sw*, o RFC foi 0,14 e esteve presente em 14,4% das citações neste estudo. Há questionamentos sobre a propriedade hipotensora do chuchu. Conforme Oliveira e Araújo (2007), apesar de bastante utilizado na medicina popular como hipotensor, não há na literatura comprovações científicas para esta propriedade. Discordante desta afirmação, Lorenzi e Matos (2008) defendem que a atividade na redução da PA já foi comprovada, porém o que ainda se desconhece é a natureza do princípio ativo responsável.

No que se referem às evidências, experimentos *in vitro* e *in vivo* envolvendo extratos hidroalcoólicos da raiz do vegetal acima referido, demonstraram efeito hipotensor em ratos (EARL *et al.*, 2014). Indica outro estudo que o uso de extratos aquosos dos brotos de *Sechium edule (Jacq.) Sw* é eficaz na redução do acúmulo de gordura hepática, o que seria importante na prevenção da síndrome metabólica e estaria implicada a HAS e o DM (WU *et al.*, 2014).

Embora se associem diversas indicações terapêuticas para a espécie *Tamarindus indica* L., somente a atividade laxativa é reconhecida cientificamente (LORENZI; MATOS, 2008). Identificada pelo nome vulgar de tamarindo, a espécie que teve neste estudo 13,1% das citações e FRC de 0,13, apresenta evidência de ação hipoglicemiante no extrato aquoso da sua semente ao ser administrado por via oral em ratos com diabetes induzida (SOLE; SRINIVASAN, 2012). Evidência de ação antihipertensiva foi indicada em validação não experimental, desenvolvida no Caribe, como um passo preliminar para ensaios clínicos envolvendo plantas para uso com segurança e eficácia (LANS, 2006).

Empregada como antidiarréico e antiespasmódico, a espécie vegetal *Pimpinella anisum* L., cujo nome popular é erva-doce, teve FRC 0,10 e foi citada por 10,5% dos participantes. Seu chá é aprovado internacionalmente no tratamento de resfriados, bronquites, febre, inflamações na boca e garganta, inapetência e má digestão (LORENZI; MATOS, 2008). Sua propriedade antidiabética é sugerida em estudo *in vivo* decorrente da ação antioxidante dos compostos polifenólicos constantes na espécie (SHOBHA; RAJESHWARI; ANDALLU, 2013). Não foi encontrada pesquisa apontando ação anti-hipertensiva.

A carqueja, que assume nome científico de *Baccharis trimera*, teve RFC 0,09 e foi citada por 9,2% dos participantes. Lorenzi e Matos (2008) relatam validação de estudo farmacológico que comprova a função hepatoprotetora da planta, tão amplamente difundida na população, e lembram de um estudo clínico, promovido no ano de 1967, validando o efeito hipoglicemiante desta erva. Mais recentemente, em ensaio clínico realizado, embora não se tenham evidenciadas alterações significativas nos níveis de insulinemia e glicemia entre pessoas diabéticas e não diabéticas, foi demonstrada redução da glicose em 12 dos 13 diabéticos acompanhados (CARVALHO; DINIZ; MUKHERJEE, 2005).

Três espécies foram mencionadas por igual número de participantes, apresentando, para tanto, FRC 0,07 e 7,8% das citações. As espécies *Peumus boldus* Molina, *Citrus aurantium* L. e *Cissus sicyoides* L., demonstram com isso ter igual utilidade na amostra considerada.

A erva medicinal *Peumus boldus* Molina, popularmente denominada de Boldo verdadeiro, tem uso abundante para queixas hepáticas e da digestão (LORENZI; MATOS, 2008). Estudo que investigou os efeitos protetores de um

alcalóide presente na casca e folhas da árvore de *Peumus boldus* demonstrou que houve diminuição do estresse oxidativo, e conseqüente restauração da função endotelial perdida com o DM. Seria, portanto, um bom antioxidante que estaria implicado na prevenção e estagnação do diabetes (LAU *et al.*, 2013). Para esta espécie, não foi encontrada pesquisa apontando ação anti-hipertensiva.

Pesquisas realizadas sugerem ação hipoglicemiante e anti-hipertensiva da laranja, cujo nome científico é *Citrus aurantium L.* Seu chá é usado popularmente para má digestão, no entanto há também indicação como ansiolítico e sedativo leve (LORENZI; MATOS, 2008; BRASIL, 2011a). Ao ser realizado estudo *in vivo* com o objetivo de testar os efeitos hipoglicemiantes e hipolipemiantes do bioflavonóide neoesperidina, em ratos diabéticos, constatou-se diminuição significativa da glicemia, HbA1c e lipídios (JIA *et al.*, 2015). Outro bioflavonóide presente na casca da fruta estaria envolvido na ação anti-hipertensiva e foi testado em pesquisa com ratos hipertensos e normotensos. Embora não se tenha reduzido a PA nos ratos saudáveis, para aqueles hipertensos foi verificada diminuição da pressão e frequência cardíaca (OHTSUKI *et al.*, 2002).

Utilizada para diversos fins na medicina caseira, a espécie *Cissus sicyoides L.*, que leva o nome vulgar de insulina, vem sendo, nos últimos tempos, extensivamente utilizada como hipoglicemiante, o que tem estimulado a realização de muitos estudos em laboratório (LORENZI; MATOS, 2008). Confirmam Salgado, Mansi e Gagliard (2009), que a administração dos extratos aquosos das folhas e caule deste vegetal promoveu redução de 45% nos níveis da glicose sanguínea dos ratos diabéticos após dois meses. A evidência para ação anti-hipertensiva não foi encontrada na literatura pesquisada.

Como apresentado, há estudos em animais de laboratórios para todas as espécies acima descritas, porém ainda carecem estudos que validem as indicações terapêuticas e garantam a segurança e eficácia necessárias ao uso racional em humanos.

8 CONCLUSÃO

A utilização de plantas medicinais, com finalidade terapêutica, é uma prática observada entre os hipertensos e diabéticos, dos níveis de atenção primário e terciário, entrevistados em nosso estudo. Verificou-se, no entanto, que o maior consumo se concentrou entre aqueles atendidos no nível primário de atenção, ou seja, nos postos de saúde próximos à comunidade onde residem.

O perfil sociodemográfico dos usuários de planta, revelado no estudo, é caracterizado por pessoa adulta; com idade aproximada aos 60 anos; do sexo feminino; de cor parda; com crença religiosa; baixa escolaridade; rendimento mensal baixo e majoritariamente oriundo de aposentadoria ou pensão; com companheiro; e residente em domicílio habitado por até quatro pessoas.

Da amostra coletada, portadores de HAS e DM representaram a maioria dos indivíduos, todavia foram os hipertensos isolados que mais relataram consumir plantas medicinais. Constatou-se que ser portador das enfermidades acima mencionadas contribuiu para a utilização dos vegetais. Aliado a isto, a existência de complicações e outras patologias, com maior frequência a dislipidemia, favoreceu o uso de PM por um número considerável de participantes. O componente hereditário foi evidente e a história familiar materna, a mais preponderante.

A ingestão oral de anti-hipertensivos e/ou antidiabéticos destacou-se como a apresentação mais frequente de terapia medicamentosa convencional, com uma média diária de dois a quatro comprimidos. Os medicamentos mais utilizados foram condizentes com os habitualmente prescritos e distribuídos gratuitamente, pelo SUS, para hipertensos e diabéticos. Não se observou uso de fitoterápicos entre os amostrados, evidenciando-se que o incentivo a essa prática não está presente no município de Fortaleza, principalmente nos postos de saúde, local onde deveriam ser de distribuição gratuita.

Conforme a escala de Morisky-Green, o grau de adesão à terapia medicamentosa convencional evidenciado foi Moderado, sendo o principal motivo de interferência o descuido quanto ao horário de tomada dos medicamentos. O consumo de plantas medicinais não se mostrou fator preditor para desaprovação à terapia convencional.

Ao afirmarem fazer uso de plantas medicinais para tratamento de suas enfermidades com a orientação de familiares ou amigos, sem a comunicação ao profissional médico responsável por seu acompanhamento, evidenciaram-se os riscos a que estão expostos, sendo estes relacionados à ingestão indiscriminada, ausência de critérios para obtenção, identificação incorreta da erva, indicação indevida, dosagem inadequada, tempo de uso inapropriado, interação medicamentosa, dentre muitos outros.

A ingestão diária de PM na forma de chá, com o evidente desconhecimento da técnica de preparo adequada e da devida duração do tratamento, reforçam a perigosa exposição a intoxicações. Alarmou-nos a cogitação, pelos estudados, de que, por serem de origem vegetal, as substâncias consumidas não estariam relacionadas a efeitos maléficos de qualquer espécie. Credita-se às plantas a capacidade de potencializar a resposta à terapia medicamentosa convencional e, com isto, se obter o controle sobre a doença crônica, apesar da inexistência de busca por informações seguras antes da ingestão.

Para a maioria dos sujeitos da pesquisa, foi percebida melhora do estado geral com a utilização das ervas medicinais e inexpressiva quantidade de reação adversa, no entanto os hipertensos e diabéticos, por serem polimedicados, estiveram mais sujeitos a reações adversas. Quando, a esses medicamentos, soma-se o consumo indiscriminado de plantas medicinais, evidencia-se o potencial dano. O reconhecimento de eventuais reações adversas é imprescindível, já que pode evitar prejuízos à saúde que vão desde complicações leves a outras incapacitantes e letais.

Na população estudada, percebeu-se segurança na terapia medicamentosa convencional prescrita, pois foi unânime o relato de que não houve suspensão de seu uso. Já quanto à interrupção do consumo das plantas medicinais durante o tratamento, apesar de percentual considerável da amostra revelar descontinuidade, evidencia-se que a junção das duas terapias, convencional e alternativa, poderá trazer benefícios aos envolvidos. É impreterível, portanto, a associação dos conhecimentos populares adquiridos, ao longo dos tempos, com o conhecimento técnico dos profissionais envolvidos na assistência à saúde do paciente hipertenso e diabético.

No levantamento das plantas utilizadas com finalidade terapêutica, diversas foram citadas, no entanto não foi evidenciada a utilização expressiva de uma espécie apenas, inferindo-se que possam ter importância equivalente na população estudada.

Apesar disso, foram pesquisadas, na literatura, as evidências para o uso, por parte dos portadores de hipertensão e diabetes, daquelas plantas que foram mais prevalentes. Encontraram-se estudos que ratificam ações hipotensoras e/ou hipoglicemiantes, todavia são pesquisas com animais em laboratórios, necessitando ainda de análises para validação terapêutica, em seres humanos, que resguardem a segurança e eficácia do consumo racional de plantas medicinais.

Há que se implementar, notadamente nos serviços de atenção primária à saúde, a utilização de PM como prática integrativa e complementar, uma vez que esta é prevista na legislação pertinente à temática, e é bem aceita, acessível e de baixo custo para a população.

Esforços precisam ser empreendidos, pelos gestores, no sentido de destinar recursos para investimentos em capacitação e treinamento dos profissionais envolvidos na assistência, propiciando a incorporação desta modalidade terapêutica à sua prática e o repassar de informações que assegurem a correta utilização.

O profissional enfermeiro, que tem importante espaço no cotidiano da assistência ao paciente hipertenso e diabético, pode em muito contribuir para a efetivação dessa terapia alternativa, já que a essência de sua prática é o cuidado e este se fundamenta no acolhimento e vínculo com as pessoas da comunidade. Referido profissional, capacitado na temática em questão, deverá, através de atividades grupais de educação em saúde, visitas domiciliares e consultas individualizadas, resgatar o saber popular e somar ao seu para benefício dos assistidos.

9 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O presente estudo apresenta algumas limitações que necessitam ser discutidas. A primeira seria o viés de seleção que possa ter existido, decorrente da dificuldade de acesso aos pacientes da atenção primária, já que grande parte das UAPS passava por reformas nas estruturas físicas e nos processos de trabalho durante o período do estudo, ajustes estes não previsíveis no início do mesmo. Este fato somado ao aspecto de que o ambulatório especializado concentra pacientes portadores de DM obrigatoriamente, pode ter influenciado o número de participantes com tal patologia, bem como pertencentes ao nível de atenção terciária.

Outra limitação a ser considerada seria o viés de memória que pôde comprometer a qualidade das informações prestadas sobre o uso de PM, uma vez que não estipulamos período recordatório e o consumo foi avaliado pelo autorrelato dos participantes, fato que pode implicar em certo grau de imprecisão.

Ainda, o elevado número de participantes excluídos (N=88) do estudo em virtude do extravio de formulários, não preenchimento dos critérios de inclusão e recusa após a conclusão da entrevista. E por fim, estreita relação encontrada na literatura entre PM e fitoterápicos. Verificou-se que em significativa quantidade de estudos, os termos são apresentados como se as substâncias se referissem a substâncias idênticas.

REFERÊNCIAS

- ABREU, R.N.D.C; MOREIRA, T.M.M. Estilo de vida de pessoas com hipertensão após o desenvolvimento de complicações ligadas à doença. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v.3, n.1, p.26-38, 2014.
- AGRA, M.F.; FREITAS, P.F.; BARBOSA FILHO, J.M. Synopsis of the plants known as medicinal and poisonous in northeast of Brazil. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.17, n.1, p.114-40, jan./mar., 2007.
- AKERELE, O. Summary of WHO guidelines for the assessment of herbal medicines. **Herbalgram**, v.28, p.13-9, 1993.
- AKHANI, S.P.; VISHWAKARMA, S.L.; GOYAL, R.K. Anti-diabetic activity of *Zingiber officinale* in streptozocin-induced type I diabetic rats. **Journal of Pharmacy Pharmacology**, v.56, n.101-05, 2004.
- ALBUQUERQUE, U.P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.16 (supl.), p.678-89, dez., 2006.
- ALBUQUERQUE, U.P.; MEDEIROS, P.M.; ALMEIDA, A.L.S.; MONTEIRO, J.M.; LINS NETO, E.M. F.; MELO, J.G. Medicinal plants of the caatinga (semi-arid) vegetation of NE Brazil: a quantitative approach. **Journal of Ethnopharmacology**, v.114, n.3, p.325-54, December, 2007.
- ALEXANDRE, R.F.; BAGATINI, F.; SIMÕES, C.M.O. Interações entre fármacos e medicamentos fitoterápicos à base de ginkgo ou ginseng. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.18, n.1, p.117-26, jan./mar., 2008.
- ALFANO, A.C.C. **Padrão de uso de terapias alternativas/complementares por pacientes com câncer de mama metastático em quimioterapia e sua influência na qualidade de vida**. Barretos, 2013. 132f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Fundação Pio XII – Hospital de Câncer de Barretos, Barretos-SP, 2013.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (ADA). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes Care**, v.37, suppl.1, p.S81-90, January, 2014.
- AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, I.C. (org.) **Plantas medicinais: arte e ciência - Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1996. 230p.
- ANDRADE, J.P.; VILAS-BOAS, F.; CHAGAS, H.; ANDRADE, M. Aspectos epidemiológicos da aderência ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.79, n.4, p.375-83, 2002.
- ANJOS, P.J.C.; PEREIRA, P.R.; MOREIRA, I.J.A.; SERAFINI, M.R.; ARAÚJO, A.A.S.; SILVA, F.A.; RAMOS, C.S.; ANTONIOLLI, A.R.; SANTOS, M.R.V.

Antihypertensive effect of *Bauhinia forticata* aqueous extract in rats. **Journal of Pharmacology**, v.8, p.82-9, 2013.

ARAÚJO, A.M. **Medicina rústica**. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1977. 396p.

ARAÚJO, E.C.; OLIVEIRA, R.A.G.; CORIOLANO, A.T.; ARAÚJO, E.C. Uso de plantas medicinais pelos pacientes com câncer de hospitais da rede pública de saúde em João Pessoa (PB). **Revista Espaço para a Saúde**, Londrina, v.8, n.2, p.44-52, jun., 2007.

ARRAIS, P.S.D.; COELHO, H.L.L.; BATISTA, M.C.D.S.; CARVALHO, M.L.; RIGHI, R.E.; ARNAU, J.M. Perfil da automedicação no Brasil. **Revista Saúde Pública**, v.31, n.1, p. 71-7, 1997.

BASTOS, V.B.; MOREIRA, T.M.M.; CARVALHO, L.A.; GOMES, I.L.V.; SILVA, M.G.C. Associação entre tratamento com e sem fármacos em mulheres com hipertensão e com complicações cardiovasculares. In: MOREIRA, T.M.M; SILVA M.G.C. da. **Hipertensão arterial: nós críticos, epidemiologia e condições clínicas associadas**. Fortaleza: EdUECE, 2013. p.116-24.

BERG, M.E. **Plantas medicinais da Amazônia: contribuição ao conhecimento sistemático**. Belém. CNPq/ Museu Paraense Emílio Goeldi. 206p. 1993.

BOADUO, N.K.; KATERERE, D.; ELOFF, J.N.; NAIDOO, V. Evaluation of six plant species used traditionally in the treatment and control of diabetes mellitus in South Africa using in vitro methods. **Pharmaceutical Biology**, v.52, n.6, p.756-61, June, 2014.

BORBA, A.M.; MACEDO, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro de Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v.20, n.4, p.771-82, out./dez., 2006.

BORGES, K.B.; BAUTISTA, H.B.; GUILERA, S. Diabetes – utilização de plantas medicinais como forma de opcional de tratamento. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.5, n.2, p.12-20, 2008.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Formulário de fitoterápicos da farmacopéia brasileira**. 126p. Brasília: ANVISA, 2011a.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **RDC nº 10, de 10 de março de 2010**. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://www.brasilsus.com.br/legislacoes/rdc/103202-10.html>>. Acesso em: 20 out. 2014. 2010a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **A fitoterapia no SUS e o programa de pesquisas de plantas medicinais da central de medicamentos**. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012**: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012a.

_____. **Departamento de atenção básica**: saúde da família. Disponível em: <www.saude.gov.br/dab/atencaobasica.php>. Acesso em: 27 dez. 2014.

_____. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013a. (Cadernos de Atenção Básica, n.36).

_____. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica**. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013b. (Cadernos de Atenção Básica, n.37).

_____. **Formulário terapêutico nacional 2010**: Rename 2010/ Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. 2 ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010b. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

_____. **Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM)**: Protocolo. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial. Brasília: Ministério da Saúde, 2001a. (Cadernos de Atenção Básica, n.7).

_____. Lei nº 7498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da Enfermagem e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 1986. Seção 1, p.9.273-9.275. 1986.

_____. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2012**. Departamento de análises de Situação de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2011b. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

_____. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**: hipertensão arterial e ao diabetes mellitus. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2001b. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)

_____. PNPIC – um cuidado diferente/ as PICs no SUS. **Revista Brasileira Saúde da Família**, n. 35-36, p.108, mai./dez., 2013c.

_____. **Política Nacional de Medicina Natural e Práticas Complementares PMNPC**: resumo executivo. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/publicacoes/ResumoExecutivoMedNatPratComp1402052.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2014.

_____. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Departamento de Assistência Farmacêutica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRASIL. Ministério da Saúde. Portal do Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Plantas de Interesse ao SUS (RENISUS)** [internet]. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/RENISUS_2010.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

_____. **Portaria MS/GM N° 2.488**, de 21 de outubro de 2011. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). Diário Oficial da União, Poder Executivo. Brasília, DF, 24 out. 2011. Seção 1, p.48-55. 2011c.

_____. **Portaria MS/GM nº 1**, de 02 de janeiro de 2015. Estabelece a Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME 2014 no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) por meio da atualização do elenco de medicamentos e insumos da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME 2012. Diário Oficial da União; Poder Executivo. Brasília, DF, 05 jan. 2015. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/medicamentos>>. Acesso em: 25 jan. 2015.

_____. **Portaria MS/GM nº 971**, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PNPIC.pdf>>. Acesso em 13 dez. 2013d.

_____. **Práticas integrativas e complementares**: plantas medicinais e fitoterapia na atenção básica/Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2012b. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica, n.31).

_____. **Programa Nacional de Plantas Mediciniais e fitoterápicos**. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009b. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios)

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Síntese dos indicadores sociais**: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010. Estudos e Pesquisas – Informação demográfica e socioeconômica, n.27, 2010c. Disponível em: <www.ibge.gov.br/.../condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/SIS_2010.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2015.

BRASILEIRO, B.G.; PIZIOLO, V.R.; MATOS, D.S.; GERMANO, A.M.; JAMAL, C.M. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa Saúde da Família”, Governador Valadares, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas/Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.44, n.4, p.629-36, out./dez., 2008.

BRITO, A.R.M.; BRITO, A.A.S. Medicinal plants research in Brazil: data from regional and national meetings. In: BALICK, M.J.; ELIZABETSKY, E. and S.A. Laird (eds.). **Medicinal Resources of the tropical forest - biodiversity and its importance to human health**. New York: Columbia University Press, 1999, p. 386-401.

BRITTO, V.L.M.Q.; RESENDE, R.F.; GOUVEIA, N.M.; AMARAL, F.C.; TEIXEIRA, E.H.; PEREIRA, W.F.; ESPÍNDOLA, F.S.; Plantas e fitoterápicos no contexto da academia, governo e organizações da sociedade civil: exemplo de iniciativas populares no município de Uberlândia-MG. **Revista de Educação Popular**, v.6, p.93-101, jan./dez., 2007.

BÜNDCHEN, D.C.; SANTOS, R.Z.; ANTUNES, M.H.; SOUZA, C.A.; HERDY, A.H.; BENETTI, C.T. Qualidade de vida de hipertensos em tratamento ambulatorial e em programas de exercício físico. **Revista Brasileira de Cardiologia**, v.23, n.6, p.344-50, 2010.

BUUL, F.C.; BAUMAN, A.E. Physical inactivity: the “Cinderella” risk factor for noncommunicable disease prevention. **Journal of Health Communication**, v.16, p.13-26, 2011.

CAETANO, R.S.; SOUZA, A.C.R.; FEITOZA, L.F. O uso de plantas medicinais utilizadas por frequentadores do ambulatório Santa Marcelina, Porto Velho, RO. **Revista Saúde e Pesquisa**, v.7, n.1, p.55-63, jan./abr. 2014.

CALIXTO, J.B. **Fitofármacos no Brasil: agora ou nunca!** Ciência hoje, [S. l], v.21, n.1.234, p.26-30, 1997.

CALUETÊ, M.E.E. **Caracterização nutricional e antinutricional de folhas de *Abelmoschus esculentus* (L.) Moench; atividade microbiológica da lectina presente na fração 30%**. João Pessoa, 2012. 74f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012.

CAMARGO, A.L. **Reações adversas a medicamentos: uma coorte em hospital universitário**. Porto Alegre, 2005. 98f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Programa de Pós Graduação em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Porto Alegre, 2005.

CAMARGO, R.A.A.; ANJOS, F.R.; AMARAL, M.F. Estratégia saúde da família nas ações primárias de saúde ao portador de hipertensão arterial sistêmica. **REME Revista Mineira de Enfermagem**, v.17, n.4, p.864-72, out/dez., 2013.

CARVALHO, A.C.B.; DINIZ, M.F.F.M.; MUKHERJEE, R. Estudos da atividade antidiabética de algumas plantas de uso popular contra o diabetes no Brasil. **Revista Brasileira de Farmácia**, v.86, n.1, p.11-16, 2005.

CARVALHO, A.K.M.; ABREU, R.N.D.C.; MOREIRA, T.M.M.; DIÓGENES, M.A.R.; ABREU, A.A.C.; SOUZA, A.C.C.; OLIVEIRA, C.J. Consulta de enfermagem na percepção dos portadores de hipertensão atendidos na estratégia saúde da família. **REME Revista Mineira de Enfermagem**, v.15, n.3, p.341-7, jul./set., 2011.

CARVALHO, M.M.S.; LINO, L.L.A. Avaliação dos fatores que caracterizam a berinjela como um alimento funcional. **Revista Nutrire**, São Paulo, v.39, n.1, p.130-43, Abril, 2014.

CASTRO, M.S.; BARROS, N.F.; ALEGRE, S.M.; HOEHNE, E.L. O uso de terapia alternativa e complementar por pacientes diabéticos do tipo 2. **Brasília Médica**, v.47, n.1, p.17-25, 2010.

CEAP - **CENTRO DE ESTUDOS AMBIENTAIS E PAISAGÍSTICOS**. Disponível em: <http://www.ceapdesign.com.br/familias_botanicas>. Acesso em: 10 abr. 2015

CECÍLIO, A.B.; RESENDE, L.B.; COSTA, A.C.; COTTA, M.M.; GIACOMINI, L.F.; GOMES, L.C.; SILVA, L.A.; VAZ, C.P.O.; OLIVEIRA, F.Q. Espécies vegetais indicadas no tratamento do diabetes. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v.5, n.3, p.23-8, 2008.

CESARINO, C.B.; CIPULLO, J.P.; MARTIN, J.F.V.; CIORLA, L.A.; GODOY, M.R.P.; CORDEIRO, J.A.; RODRIGUES, I.C. Prevalência e fatores sociodemográficos em hipertensos de São José do Rio Preto – SP. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v.91, n.1, p.31-5, Julho, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM - COFEN – Resolução COFEN nº 311/2007, de 08 de fevereiro de 2007. **Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem**. In: Conselho Federal de Enfermagem [legislação na internet]. Brasília, DF; 08 fev. 2007. [citado 2007 fev 08]. Disponível em: < <http://www.portalcofen.gov>>. Acesso em: 27 jul. 2014.

_____. Resolução COFEN nº 358/2009, de 15 de outubro de 2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências**. In: Conselho Federal de Enfermagem [legislação na internet]. Brasília, DF; 15 out. 2009. [citado 2009 out 15]. Disponível em < <http://www.portalcofen.gov> >. Acesso em: 15 jan. 2015.

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DO RIO DE JANEIRO (COREN-RJ). Prefeitura. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Coordenação de Saúde da Família. **Protocolos de Enfermagem na atenção primária à saúde/Prefeitura**, Secretaria Municipal de Saúde e Defesa civil, Subsecretaria Geral do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: COREN, 2012.

COSENDEY, M.A.E.; BERMUDEZ, J.A.Z.; REIS, A.L.A.; SILVA, H.F.; OLIVEIRA, M.A.; LUIZA, V.L. **Assistência farmacêutica na atenção básica de saúde: a experiência de três estados brasileiros**. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.16, n.1, p.171-82, jan./mar., 2000.

COSTA, A. F. E.; FROTA, J. G.; LIMA, M. C.; MORAES, M. O. Plantas medicinais utilizadas por pacientes atendidos nos ambulatórios do Hospital Universitário Walter Cantídio da Universidade Federal do Ceará. **Revista Eletrônica Pesquisa Médica [Online]**, Fortaleza, v.1, n.2, p.20-5, abr./jun., 1998. Disponível em: <<http://www.fisfar.ufc.br/pesmed/index.php/repem/article/view/67/75>>. Acesso em: 22 mar. 2015.

COSTA, J. S. D.; FACCHINI, L. A. Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas: onde a população consulta e com frequência. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.31, n.4, p. 360-9, ago., 1997.

COSTA, V.P.; MAYWORM, M. A. S. Plantas utilizadas pela comunidade do bairro dos Tenentes – município de Extrema, MG, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.13, n.3, p.282-92, 2011.

COTTA, R. M. M; REIS, R. S.; CARVALHO, A. L.; BATISTA, K. C. S.; CASTRO, F. A. F.; ALFENAS, R. C. G. Reflexões sobre o conhecimento dos usuários no contexto do programa saúde da família: a lacuna entre o saber técnico e o popular. **Physis Revista de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro (RJ), v.18, n.4, p.745-66, 2008.

CRISPIM, D.; CANANI, L.H.S.; GROSS, J.L.; TSCHIEDEL, B.; SOUTO, K.E.P.; ROISENBERG, I. Familial history of type 2 diabetes in patients from Southern Brazil and its influence on the clinical characteristics of this disease. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v.50, n. 5, p.862-68, 2006.

CRISPIM, M. Fitoterápicos de ponta no país. **Jornal Diário do Nordeste**, Fortaleza, 23 maio 2009. Cidade. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/cidade/fitoterapicos-de-ponta-no-pais-1.116527>>. Acesso em: 1º mar. 2015.

CUNHA, A.P. **Aspectos históricos sobre plantas medicinais, seus constituintes activos e fitoterapia**. Disponível em: <<http://www.antoniopcunha.com.sapo.pt/ahspmscaf.htm>>. Acesso em: 2 out. 2014.

CUNHA, P.; SILVA, A.P.; ROQUE, O.R. **Plantas e produtos vegetais em fitoterapia**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2003. 701p.

CZERMAINSKI, S.B.C. **A política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos: um estudo a partir da análise de políticas públicas**. Porto Alegre, 2009. 148f. Dissertação (Mestrado). Curso de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal do rio grande do Sul, Faculdade de Farmácia, Porto Alegre, 2009.

DI STASI, L.C. (org.) **Plantas medicinais: arte e ciência – Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo, Ed. UNESP, 1996. 230 p.

DIEGUES, A.C.S. **O mito moderno da natureza intocada**. 2. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996. 169p.

DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E.R.J.; DUNCAN, M.S.; GIUGLIANI, C. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências**. 4 ed. Porto Alegre: ArtMed, 2013.

EARL, G.L.; RAMOS, R.R.; ZAMILPA, A.; RUIZ, H.M.; SALGADO, G.R.; TORTORIELLO, J.; FERRER, E.J. Extracts and Fractions from Edible Roots of *Sechium edule* (Jacq.) Sw. with Antihypertensive Activity. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2014, p.1-9, 2014.

EISENBERG, D.M.; DAVIS, R.B.; ETTNER, S.L.; APPEL, S.; WILKEY, S.; VAN ROMPAY, M.; KESSLER, R.C. Trends in alternative medicine use in the United States, 1990-1997: results of a follow-up national survey. **JAMA**, v.280, n.18, p.1569-75, November, 1998.

ELIZABETSKY, E.; SOUZA, G.C. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. (org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. Da UFSC, 2004, p. 107-123.

EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH). EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESC). Guidelines for the management of arterial hypertension. **Journal of Hypertension**, v.31, n.7, p. 1281-1357, jul. 2013.

EZURUIKE, U.F.; PIETRO, J.M. The use of plants in the traditional management of diabetes in Nigeria: pharmacological and toxicological considerations. **Journal of Ethnopharmacology**, v.155, n.2, p.857-924, September, 2014.

FAQUINELLO, P.; CARREIRA, L.; MARCON, S. A unidade básica de saúde e sua função na rede de apoio social ao hipertenso. **Texto & Contexto Enfermagem**, v.19, n.4, p.736-44, 2010.

FELIPE, G.F.; ABREU, R.N.D.C.; MOREIRA, T.M.M. Aspectos contemplados na consulta de enfermagem ao paciente com hipertensão atendido no programa saúde da família. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.42, n.4, p.620-7, 2008.

FERNANDES, D.R.; SANTOS, E.A.; DIAS, R.S.; LEITE, S.R.C.; SOUSA, D.E.S.; SILVA, J.S. Caracterização de pacientes com doença cerebrovascular: uma avaliação retrospectiva. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v.20, n.1, p.50-7, jan./abr. 2013.

FIGUEREDO, W. Assistência à saúde dos homens: um desafio para os serviços de atenção primária. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p.105-9, mar. 2005.

FONTELES, M.M.F.; FRANCELINO, E.V.; SANTOS, L.K.X.; SILVA, K.M.; VASCONCELOS, S.M.M.; SOUSA, F.C.F.; MONTEIRO, M.P. Reações adversas causadas por fármacos que atuam no sistema nervoso: análise de registros de um centro de farmacovigilância do Brasil. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v.36, n.4, 2009.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Saúde. **Eugênio Vilaça e equipe retomam trabalho de consultoria em Fortaleza em 2015**. Fortaleza, CE, 2015. Disponível em: <<http://www.fortaleza.ce.gov.br/sms/noticias/saude/eugenio-vilaca-e-equipe-retomam-trabalho-de-consultoria-em-fortaleza-em-2015>>. Acesso em: 24 mar. 2015.

_____. **Guia fitoterápico do Programa Farmácia Viva de Fortaleza**. 2004.

_____. Portaria GSMS/PMF Nº 145/2012, de 30 de abril de 2012. Normatizar a prescrição/transcrição de medicamentos e a solicitação de exames complementares e de rotina, no âmbito da Secretaria de Saúde do Município de Fortaleza, pelos enfermeiros integrantes de equipes de saúde, em nível ambulatorial, nos casos de pacientes com patologias específicas dos Programas de Saúde Pública executados pela Secretaria Municipal de Saúde. **Diário Oficial do Município**, Poder Executivo, Fortaleza, CE, 7 maio de 2012.

FRANÇA, I.S.X.; SOUZA, J.A.; BAPTISTA, R.S.; BRITTO, V.R.S.; Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.61, n.2, p.201-8, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, L.R.S.; GARCIA, L.P. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.21, n.1, mar., 2012.

FUCHS, F.D.; FUCHS, F.C. Fármacos anti-hipertensivos. In: FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica**: fundamentos da terapêutica racional. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 53, p. 843-61.

FUENTES, O, ARANCIBIA-AVILA, P.; ALARCON, J. Hypoglycemic activity of *Bauhinia candicans* in diabetic induced rabbits. **Fitoterapia**, v.75, n.6, p.527-32, 2004.

GIROTTI, E.; SELMA, ANDRADE, S.M.; CABRERA, M.A.S.; MATSUO, T. Adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico e fatores associados na atenção primária da hipertensão arterial. **Ciências & Saúde Coletiva**, v.18, n.6, p.1763-72, 2013.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, F.C. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p. 565-74, mar., 2007.

GOVAERTS, R. **Liliaceae of the world**, Jul. 2012. Disponível em: <<http://liliaceae.e-monocot.org>>. Acesso em: 10 abr. 2015.

GROFF, D.P.; SIMÕES, P.W.T.A.; FAGUNDES, A.L.S.C. Adesão ao tratamento dos pacientes diabéticos tipo II usuários da estratégia saúde da família situada no bairro Metropol de Criciúma, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina. Florianópolis**, v.40, n.3, p.43-8, 2011.

GROSSI, A.A.G.; PASCALI, P.M (org.). **Cuidados de enfermagem em diabetes mellitus**. Departamento de Enfermagem da Sociedade Brasileira de Diabetes. Manual de Enfermagem. São Paulo, 2009.

GUARIM NETO, G.; MORAIS, R.G. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. **Acta Botanica Brasilica**, v.17, n.4, p.561-84, 2003.

HARNACK, L.J.; RYDELL, S.A.; STANG, J. Prevalence of use of herbal products by adults in the Minneapolis/St Paul, Minn, metropolitan area. **Mayo Clinic Proceedings**, v.76, n.7, p.688-94, July, 2001.

HNATYSZYN, O.; MOSCATELLI, V.; GARCIA, J.; RONDINA, R.; COSTA, M.; ARRANZ, C.; BALASZCZUK, A.; FERRARO, G.; COUSSIO, J.D. Argentinian plant extracts relaxant effect on the smooth muscle of the corpus cavernosum of guinea pig. **Phytomedicine**, v.10, n.8, p.669-74, November, 2003.

JIA, S.; HU, Z.; ZHANG, W.; ZHAO, X.; CHEN, Y.; SUN, C.; LI, X.; CHEN, K. Hypoglycemic and hypolipidemic effects of neohesperidin derived from *Citrus auraticum* L. in diabetic KK- A (y) mice. **Food & Function**, v.6, n.3, p.878-86, 2015.

KATZUNG, B.G.; MASTERS, S. B.; TREVOR, A. J. **Farmacologia básica e clínica**. 12. ed. Porto Alegre: AMGM Editora, 2014.

KFFURI, C.W. **Etnobotânica de plantas medicinais no município de Senador Firmino (Minas Gerais)**. Visçosa, Minas Gerais, 2008. 88f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais, 2008.

KONTA, E.M.; ALMEIDA, M.R.; AMARAL, C.L.; DARIN, J.D.; ROSSO, V.V.; MERCADANTE, A.Z.; ANTUNES, L.M.; BIANCHI, M.L. Evaluation of the antihypertensive properties of yellow passion fruit pulp (*Passiflora edulis* Sims f. flavicarpa Deg.) in spontaneously hypertensive rats. **Phytotherapy Research**, v.28, n.1, p.28-32, January, 2014.

KUHN, M.A. **Pharmacotherapeutics: a nursing process approach**. 4. ed. Philadelphia: FA Davis, 1998, 1093p.

LANS, C.A. Ethnomedicines used in Trinidad and Tobago for urinary problems and diabetes mellitus. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v.2, n.45, 2006.

LAU, Y.S.; TIAN, X.Y.; MURUGAN, D.; ACHIKE, F.I.; MUSTAFA, M.R. Boldine protects endothelial function in hyperglycemia – induced oxidative stress through an antioxidant mechanism. **Biochemical Pharmacology**, v.85, n.3, p.367-75, February, 2013.

LEÃO, D.F.L.; MOURA, C.S.; MEDEIROS, D.S. Avaliação de interações medicamentosas potenciais em prescrições da atenção primária de Vitória da Conquista (BA), Brasil. **Ciências & Saúde Coletiva**, v.19, n.1, p.311-18, 2014.

LEITE, I.A.; MARINHO, N.G.V. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em comunidade indígena no município de Baía de Traição – PB. **Biodiversidade**, v.13, n.1, p.82-105, 2014.

LIMA, D.F.; PEREIRA, D.L.; FRANCISCON, F.F.; REIS, C.; LIMA, V.S.; CAVALCANTI, P.P. Conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários de duas unidades básicas de saúde. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Fortaleza, v. 15, n. 3, p.383-90, mai./jun. 2014.

LIMA, F.E.T.; ARAÚJO, T.L.; MOREIRA, T.M.M.; LOPES, M.V.O.; MEDEIROS, A.M. Características sociodemográficas de pacientes submetidos à revascularização miocárdica em um hospital de Fortaleza-Ce. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Fortaleza, v. 10, n.3, p.37-43, jul./set. 2009.

LINO, C.S.; DIÓGENES, J.P.; PEREIRA, B.A.; FARIA, R.A.; ANDRADE NETO, M.; ALVES, R.S.; QUEIROZ, M.G.; SOUSA, F.C.; VIANA, G.S. Antidiabetic activity of *Bauhinia forficata* extracts in alloxan-diabetic rats. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**, v.27, n.1, p.125-7, January, 2004.

LOPEZ STEWART, G.L.; TAMBASCIA, M.; GUZMÁN, J.R.; ETCHEGOYEN, F.; CARRIÓN, J.O.; ARTEMENKO, S. Control of type 2 diabetes in private practice in nine countries of Latin America. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v.22, n.1, p.12-20, Julio, 2007.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2. ed. Nova Odessa, São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.

LUZ, M.T. Cultura contemporânea e medicinas alternativas: novos paradigmas em saúde no fim do século XX. **PHYSIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.7, n.1, p.13-43, Jun, 1997.

MACHADO, H.L.; MOURA, V.L.; GOUVEIA, N.M.; COSTA, G.A.; ESPÍNDOLA, F.S.; BOTELHO, F.V. Pesquisa e atividades de extensão em fitoterapia desenvolvidas pela Rede FitoCerrado: uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos por idosos em Uberlândia-MG. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. Campinas, v.16, n.3, p.527-533, 2014.

MACIEL, M.A.M.; PINTO, A.C.; VEIGA JÚNIOR, V.F., GRYNBERG, N.F. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, v.25, p.429-38, 2002.

MALTA JÚNIOR, A.; DINIZ, M.F.F.M.; OLIVEIRA, R.A.G. **Das plantas medicinais aos fitoterápicos: abordagem multidisciplinar**. João Pessoa: PET-FARMÁCIA/CAPES/UFPB, 1999.

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. **Plantas medicinais**. Viçosa: Editora UFV, 2003.

MATOS, A.B.T.M.B.; MATOS, L.T.M.B.; BRITO, N.M.B. Uso empírico de plantas medicinais por mulheres. **Revista Paraense de Medicina**, v.22, n.4, p.49-52 out./dez., 2008.

MATOS, F.J.A. **Farmácias vivas**. Fortaleza: IOCE, 1989.

MATOS, F.J.A. **Farmácias vivas: sistema de utilização de plantas medicinais projetado para pequenas comunidades**. 4. ed. Rev. e Amp. Fortaleza: UFC, 2002. 267p.

MATOSO, L.M.L.; MELO, C.C.R.; MENEZES, L.M.C.S.; OLIVEIRA, L.E.; OLIVEIRA, K.K.D. As características e a utilização do Noni (*Morinda citrifolia*). **Ciência & Desenvolvimento Revista Eletrônica FAINOR**, Vitória da Conquista, v.6, n.1, p. 42-50, jan./jun., 2013. Disponível em: <<http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/178/137>>. Acesso em: 2 jan. 2015.

MAYNARD, L.G. **Efeitos cardiovasculares do óleo essencial de *Lippia alba* (Mill) N.E. Brown (erva cidreira brasileira) em ratos.** São Cristóvão, 2011. 94f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Núcleo de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2011.

MENDES, E.V. **As redes de atenção à saúde.** 3. Ed. Brasília: Organização Pan-Americana, 2011.

MENDES, E.V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** Brasília: Organização Pan-Americana, 2012, 512p.

MENDES, L.M.O.; BARROS, J.S.T.; BATISTA, N.N.L.A.L.; SILVA, J.M.O.S. Fatores associados a não adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica: uma revisão integrativa. **Revista Univap.** São José dos Campos-SP. v.20, n.35, p.56-68, 2014.

MENDONÇA, F.A.C.; MOREIRA, T.M.M; FLORÊNCIO, R.S.; GOMES, E.B.; PEIXOTO, M.B.N.; CAMELO, M.J.; UCHOA, F.S.V.; OLIVEIRA, L.C.; VASCONCELOS, S.M.M. Homens em terapia farmacológica anti-hipertensiva acompanhados pela estratégia saúde da família: aspectos clínicos e epidemiológicos. In: MOREIRA, T.M.M; SILVA M.G.C. da. **Hipertensão arterial: nós críticos, epidemiologia e condições clínicas associadas.** Fortaleza: EdUECE, 2013. p.141-48.

MILSTEIN-MOSCATI, I.; PERSANO, S.; CASTRO, L.L.C. Aspectos metodológicos e comportamentais da adesão à terapêutica. In: Castro, L.L.C. (Org.). **Fundamentos de farmacoepidemiologia.** Campo Grande: AG Editora, 2001.

MIRANZI, S.S.C.; FERREIRA, F.S.; IWAMOTO, H.H.; PEREIRA, G.A.; MIRANZI, M.A.S. Qualidade de vida de indivíduos com diabetes mellitus e hipertensão acompanhados por uma equipe de saúde da família. **Texto & Contexto – Enfermagem.** Florianópolis, v.17, n.14, p.672-9, out./dez. 2008.

MOREIRA, F.V. **Efeitos cardiovasculares do citral, monoterpene majoritário do óleo essencial de *Cymbopogon citratus*, em ratos.** 2013. 76f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de Sergipe, Aracaju-SE, 2013.

MOREIRA-ALMEIDA, A.; PINSKY, I.; ZALESKI, M.; LARANJEIRA, R. Envolvimento religioso e fatores sociodemográficos: resultados de um levantamento nacional no Brasil. **Revista de Psiquiatria Clínica,** v.37, n.1, p.12-5, 2010.

MORISKY, D.E.; ANG, A.; KROUSSEL-WOOD, M.; WARD, H.J. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting. **The Journal of Clinical Hypertension,** v.10, n.5, p.348-54, 2008.

MORISKY, D.E.; GREEN, L.W.; LEVINE, D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. **Medical care.** v.24, n.1, p.67-74, 1986.

NEGREIROS, M.S.C. **Uso do medicamento fitoterápico na atenção primária do município de Pereiro-CE**. Fortaleza, 2002. 98f. Monografia (Especialização em Saúde Pública) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza-CE, 2002.

NEGRI, G. Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 41, n.2, abr./jun., 2005.

NERI, C.M. **Novo mapa das religiões**. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2011. 70f.

NEWALL, C.A.; ANDERSON, L.A.; PHILLIPSON, J.D. **Plantas medicinais: guia para profissional de saúde**. Ed. Premier, 2002.

NI, H.; SIMILE, C.; HARDY, A. M. Utilization of complementary and alternative medicine by United States adults: results from the 1999 national health interview survey. **Medical Care**, v. 40, n. 4, p. 353-58, 2002.

NICOLETTI, M. A.; CARVALHO, K. C.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. A.; BERTASSO, C.C.; CAPOROSSI, P. Y.; TAVARES, A. P. L. Uso popular de medicamentos contendo drogas de origem vegetal e/ou plantas medicinais: principais interações decorrentes. **Revista Saúde**, v. 4, n.1, 2010.

NICOLETTI, M. A.; OLIVEIRA-JÚNIOR, M. A.; BERTASSO, C.C.; CAPAROSSI, P. Y.; TAVARES, A. P. L. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. **Infarma**, v. 19, n. 1/2, 2007.

OHTSUKI, K.; ABE, A.; MITSUZUWI, H.; KONDO, M.; UEMURA, K.; IWASAKI, Y.; KONDO, Y. Effects of long-term administration of hesperidin and glucosyl hesperidin to spontaneously hypertensive rats. **Journal of Nutritional Science and Vitaminology (Tokyo)**, v.48, n. 5, p. 420-2, 2002.

OLIVEIRA, C.J.; ARAÚJO, T.L. Plantas Medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.9, n.1, p.93-105, 2007. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v9/v9n1a07.htm>>. Acesso em: 2 out. 2014.

OLIVEIRA, J.C.; MOREIRA, T.M.M. Caracterização do tratamento não-farmacológico de idosos portadores de hipertensão arterial. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Fortaleza, v.11, n.1, p.76-85, jan./mar. 2010.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). Consejo ejecutivo. Medicina tradicional y asistencia sanitaria moderna. Foro mundial de La salud. **Revista Internacional de Desarrollo Sanitario**, v.12, n.1, p.120, 1991.

PEREIRA, Z.V.; MUSSURY, R.M.; ALMEIDA, A.B.; SANGALLI, A. Medicinal plants used by Ponta Porã community, Mato Grosso do Sul State. **Acta Scientiarum – Biological Sciences**, Maringá, v.31, n.3, p.293-9, 2009.

PERROTI, T.C.; CAMPOS FILHO, J.; UEHARA, C.A.; ALMADA FILHO, C.M.; MIRANDA, R.D. Tratamento farmacológico da hipertensão no idoso. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.14, n.1, p.37-41, 2007.

PETRY, K.; ROMAN JÚNIOR, W.A. Viabilidade de implantação de fitoterápicos e plantas medicinais no Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Três Passos/RS. **Revista Brasileira de Farmácia/Brazilian Journal of Pharmacy**, v.93, n.60-67, 2012.

PICCINI, R.X.; VICTORA, C.G. Hipertensão arterial sistêmica em área urbana no sul do Brasil: prevalência e fatores de risco. **Revista de Saúde Pública**, v.28, n. 4, 1994.

PIERIN, A.M.G. **Hipertensão arterial**: uma proposta para o cuidar. São Paulo: Manole, 2004, 372p.

PILLA, M.A.C.; AMOROZO, M.C.M.; FURLAN, A. Obtenção e uso de plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, município de Mogi-Mirim, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.20, n.4, p.789-802, 2006.

PIRES, I.F.B.; SOUZA, A.A.; FEITOSA, M.H.A; COSTA, S.M. Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.16, n.2, sup.1, 2014.

PIRIZ, M.A.; MESQUITA, M.K.; CAVADA, C.T.; PALMA, J.S.; CEOLIN, T.; HECK, R.M. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v.15, n.4, p.992-9, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i4.19773>>. Acesso em: 8 abr. 2015.

RABETTI, A.C. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.2, p.258-68, 2011.

RABETTI, A.C.; FREITAS, S.F.T. Avaliação das ações em hipertensão arterial sistêmica na atenção básica. **Revista de Saúde Pública**, v.45, n.2, p.258-68, 2011.

RATES, S.W.K. Plants as source of drugs. **Toxicon**, v.39, p.603-13, 2001.

REIS, M.S.; MARIOT, A.; STEENBOCK, W. Diversidade e domesticação de plantas medicinais. In: SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. (org.). **Farmacognosia**: da planta ao medicamento. 5. ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. Da UFSC, 2004, p.45-69.

RIBEIRO, A.Q.; LEITE, J.P.V.; DANTAS-BARROS, A.M. Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da legislação nacional. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.15, n.1, p.65-70, jan./mar., 2005.

RITTER, M.R.; SOBIERAJSKI, G.R.; SCHENKEL, E.P.; MENTZ, L.A. Plantas usadas como medicinais no município de Ipê, RS, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v. 12, n.2, p.51-62, jul./dez., 2002.

RODRIGUES, A.G.; SANTOS, M.G.; DE SIMONI, C. Fitoterapia na saúde da família. In: Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (org.). **Programa de Atualização em Medicina de Família e Comunidade (PROMEF)**. Porto Alegre: Artmed/Panamericana, p.131-65, 2011.

RODRIGUES, J.E.; RODRIGUES, G.M.C. Plantas medicinais utilizadas por uma comunidade da zona rural na região de Mogi Mirim-SP. **Revista Foco**, Ano 4, n. 4, p.11-20, jan./jun., 2013.

ROSSATO, A.E.; PIERINI, M.M.; AMARAL, P.A.; SANTOS, R.R.; CITADINI-ZANETTE, V. **Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos**. Florianópolis: DIOESC, 2012. 211p.

SALGADO, J.M.; MANSI, D.N.; GAGLIARD, A. *Cissus sicyoides*: analysis of glycemic control in diabetic rats through biomarkers. **Journal of Medicinal Food**, v.12, n.4, p.722-7, 2009.

SANFÉLIX GENOVÉS, J.; PALOP LARREA, V.; RUBIO GOMIS, E.; MARTÍNEZ-MIR, I. Consumo de hierbas medicinales y medicamentos. **Atención Primaria**, v.28, n.5, p.311-14, September, 2001.

SANFÉLIX GENOVÉS. **Influencia del sexo del paciente em el uso del medicamento. 1999**. Tesis Doctoral. Departament de Farmacologia. Facultat de Medicina i Odontologia. Universitat de Valencia, 1999.

SANTOS, M.M.; NUNES, M.G.S.; MARTINS, R.D. Uso empírico de plantas medicinais para tratamento de diabetes. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.14, n.2, p.327-34, 2012.

SANTOS, R.L.; GUIMARÃES, G.P.; NOBRE, M.S.C.; PORTELA, A.S. Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no sistema único de saúde. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.13, n.4, p.486-91, 2011.

SANTOS, Z.M.S.A.; MARTINS, A.B.T.; OLIVEIRA, R.G.; FROTA, M. A.; ALMEIDA, F.R.A.; ALVES, W.T.S. Autocuidado por desvio de saúde em usuários hipertensos atendidos em uma emergência hospitalar. In: MOREIRA, T.M.M; SILVA M.G.C. da. **Hipertensão arterial: nós críticos, epidemiologia e condições clínicas associadas**. Fortaleza: EdUECE, 2013. p.51-66.

SANTOS-FILHA, E.O.; MELO, I.R.; OLIVEIRA, L.M.S.; SOUZA, M.F.C. Prevalência de excesso de peso, hipertensão e dislipidemia em pacientes diabéticos. In: Congresso Nacional da SBAN, 12, 2013, Resumos... **Revista Nutrire**, v.38, n. suplemento, p.143-143.

SAVASTANO, M.A.P.; DI STASI, L.C. Folclore: conceitos e metodologia. In: **Plantas medicinais: arte e ciência – Um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo, Ed. UNESP, 1996. p.37-45.

SAXENA, A.; VIKRAM, N. Role of selected Indian plants in the management of type 2 diabetes: a review. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.10, p.369-78, 2004.

SCHENCKEL, E.P.; GOSMANN, G.; PETROVICK, P.R. Produtos de origem natural e o desenvolvimento de medicamentos. In: SIMÕES, C.M.O.; SCHENCKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELLO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. (org.). **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5.ed. Porto Alegre/Florianópolis: Ed. Universidade/UFRGS/Ed. Da UFSC, 2004, p.371-400.

SCHMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B. O enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis: um desafio para a sociedade brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.20, n.4, Dezembro, 2011.

SCHRAMM, J.M.; OLIVEIRA, A.F.; LEITE, I.C. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doenças no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, v.9, n.4, p.897-908, 2004.

SCHWAMBACH, K. H. **Utilização de plantas medicinais e medicamentos no autocuidado no município de Teutônia, RS**. Porto Alegre, 2007. 98p. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Farmácia. Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

SECOLI, S.R. Interações medicamentosas: fundamentos para a prática clínica da enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.35, n.1, p. 28-34, 2001.

SERPA, C.G.; CASTRO, O. Interações medicamentosas. In: FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 12, p.115-23.

SHOBHA, R.I.; RAJESHWARI, C.U.; ANDALLU, B. Anti-peroxidative and anti-diabetic activities of Aniseeds (*Pimpinella anisum*l.) and identification of bioactive compounds. **American Journal of Phytomedicine and Clinical Therapeutics**, n.1, v.5, p. 516-27, 2013.

SILVA, B.Q.; HAHN, S.R. O uso de plantas medicinais por indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou dislipidemias. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. v.2, n.3, p.36-40, set./dez., 2011.

SILVA, D.B.; MOREIRA, T.M.M.; SAMPAIO, H.A.C.; PINTO, F.J.M.; LIMA, F.E.T. Descrição de fatores de risco cardiovascular em hipertensos com complicações. In: MOREIRA, T.M.M; SILVA M.G.C. da. **Hipertensão arterial: nós críticos, epidemiologia e condições clínicas associadas**. Fortaleza: EdUECE, 2013. p. 160-72.

SILVA, D.B.; SOUZA, T.A.; SANTOS, C.M.; JUCÁ, M.M.; MOREIRA, T.M.M.; FROTA, M.A.; VASCONCELOS, S.M.M. Associação entre hipertensão arterial e diabetes em centro de saúde da família. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. v.24, n.1, p.16-23, jan./mar., 2011a.

SILVA, D.C.; FREITAS, A. L.; PESSOA, C.D.; PAULA, R.C.; MESQUITA, J.X.; LEAL, L.K.; BRITO, G.A.; GONÇALVES, D.O.; VIANA, G.S. Pectin from *Passiflora edulis* shows anti-inflammatory action as well as hypoglycemic and hypotriglyceridemic properties in diabetic rats. **Journal of Medicinal Food**, v.14, n.10, p.1118-26, October, 2011b.

SILVA, J.P.A.; SAMPAIO, L.S.; OLIVEIRA, L.S.; REIS, L.A. Plantas medicinais utilizadas por portadores de diabetes mellitus tipo 2 para provável controle glicêmico no município de Jequié-BA. **Revista Saúde.Com**, v.4, n.1, p. 10-8, 2008.

SILVA, M.I.G. **Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de saúde da família (UBASF) no município de Maracanaú-CE**. Fortaleza, 2003. 144f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2003.

SILVA, M.I.G.; GONDIM, A.P.S.; NUNES, I.F.S.; SOUZA, F.C.F. Utilização de fitoterápicos nas unidades de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.16, n.4, p.455-62, out./dez., 2006.

SILVEIRA, P.F. **Perfil de utilização e monitorização de reações adversas a fitoterápicos do Programa Farmácia Viva em uma unidade básica de saúde de Fortaleza**. Fortaleza, 2007. 143f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007.

SIMÕES, C.M.O.; MENTZ, L.A.; SCHENKEL, B.E.I.; IRGANG, B.R.; STEHMANN, J.R. **Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 1995.

SMELTZER, S.C.; BARE, B.G.; HINKLE, J.L.; CHEEVER, K.H. **Brunner & Suddarth, tratado de enfermagem medico-cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.95, n.1, supl.1, p.1-51, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes: 2013-2014/ **Sociedade Brasileira de Diabetes**; [organização José Egídio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio]. - São Paulo: AC Farmacêutica, 2014.

SODRÉ, M.E.F.L.; LIMA, C.S.; RIBEIRO, L.F.; BORGES, R.G.L.; RODRIGUES, T.S.; BRITO, N.B.; GONÇALVES, R.S. Adesão ao tratamento e perfil epidemiológico dos pacientes hipertensos cadastrados na Casa Família Água Cristal – Belém/ PA. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, v.15, n.4, p.279-81, 2014.

SOLE, S.S.; SRINIVASAN, B.P. Aqueous extract of tamarind seeds selectively increases glucose transporter-2, glucose transporter-4, and islets' intracellular calcium levels and stimulates β -cell proliferation resulting in improved glucose homeostasis in rats with streptozotocin-induced diabetes mellitus. **Nutrition Research**, v.32, n.8, p.626-36, August, 2012.

SOLLA, J.; CHIORO, A. Atenção ambulatorial especializada. In: GIOVANNELA, L.; ESCOREL, S.; LOBATO, L.V.C. **Políticas e Sistemas de Saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p.627-64.

SOUSA, F.C.F.; MELO, C.T.V.; CITÓ, M.C.O.; FÉLIX, F.H.C.; VASCONCELOS, S.M.M.; FONTELES, M.M.F.; FILHO BARBOSA, J.M.; VIANA, G.S.B. Plantas medicinais e seus constituintes bioativos: uma revisão da bioatividade e potenciais benefícios nos distúrbios da ansiedade em modelos animais. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.18, n.4, p.642-54, out./dez., 2008.

SOUSA, F.F.A.; ABREU, R.N.D.C.; COSTA, F.L.P.; BRITO, E.M.; VASCONCELOS, S.M.M.; ESCUDEIRO, S.S.; MOREIRA, T.M.M.; MONTEIRO, M.G.S. Pessoas em recuperação do alcoolismo: avaliação dos fatores de risco cardiovasculares. SMAD. **Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas**, Ribeirão Preto, v.5, n.2, p.1-14, 2009. Disponível em <<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1806-69762009000200005&lng=pt&nrm=iso>>. Acesso em: 31 dez. 2014.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre as necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.

STOCKLEY, I.H. **Drug interactions**. 5. ed. London: Pharmaceutical Press, 1999.

SUMAR, N.; FAUSTO, M.C.R. Atenção Primária à Saúde: a construção de um conceito ampliado. JMPHC. **Journal of Management and Primary Health Care**, v.5, n.2, p.202-12, 2014.

TAKEDA, S.M.P. Organização de serviços de APS. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E.R.J.; DUNCAN, M.S.; GIUGLIANI, C. **Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseada em evidências**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2013.

TATRO, D. S. **Drug interaction facts**. Saint Louis: Wolters Kluwer, 2009.

TOMAZONNI, M.I. **Subsídios para a introdução do uso de fitoterápicos na rede básica de saúde do município de Cascavel/PR**. Curitiba, 2004. 113 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

VEIGA JÚNIOR, V.F. Estudo do consumo de plantas medicinais na região centro-norte do estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. **Revista Brasileira de Farmacognosia/ Brazilian Journal of Pharmacognosy**, João Pessoa, v.18, n.2, p.308-13, abr./jun., 2008.

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

VERAS, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. **Cadernos de Saúde Pública**, v.19, n.3, p.705-15, 2003.

VERAS, V.S.; PEREIRA FILHO, F.J.F.; ARAÚJO, M.F.M.; RODRIGUES, F.F.L.; ZANETTI, M.L.; MONTENEGRO JÚNIOR, R.M. Utilization of drugs among users of ambulatory's diabetes: a descriptive study. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v.3, n.2, p.1894-03, 2011.

VIEIRA, R.C.F. **Estudo do uso de plantas medicinais e/ou produtos à base de plantas medicinais como tratamento complementar, por pacientes atendidos no Centro de Pesquisas Oncológicas – CEPON/SC**, e as suas implicações clínicas. Florianópolis, 2008. 175f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Farmácia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2008.

VIGANÓ, J.; VIGANÓ, J.A.; CRUZ-SILVA, C.T.A. Utilização de plantas medicinais pela população da região urbana de Três Barras do Paraná. **Acta Scientiarum. Health Sciences**. Maringá, v.29, n.1, p.51-8, 2007.

VILAS BOAS, L.C.G.; FREITAS, M.C.F.; PACE, A.E. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.67, n. 2, p.268-73, mar./abr., 2014.

VITALINI, S.; IRITI, M.; PURICELLI, C.; CIUCHI, D.; SEGALE, A.; FIGO, G. Traditional knowledge on medicinal and food plants used in Val San Giacomo (Sondrio, Italy) – an alpine ethnobotanical study. **Journal of Ethnopharmacology**, v.145, n.2, p.517-29, 2013.

WEINERT, L.S.; LEITÃO, C.B.; SCHAAN, B.D. Antidiabéticos. In: FUCHS, F.D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. Cap. 65, p.1012-28.

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v.27, n.5, p.1047-53, May, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. Geneva: World Health Organization, 2003a.

_____. **General guidelines for methodologies on research and evaluation of traditional medicine**. Geneva: World Health Organization, 2000.

_____. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. Geneva: World Health Organization, 2011.

_____. **Guidelines on good agricultural and collection practices (GACP) for medicinal plants**. Geneva: World Health Organization, 2003b.

_____. **Guidelines on safety monitoring and pharmacovigilance of herbal medicines**. Geneva: World Health Organization, 2003c.

_____. **Primary health care: now more than ever**. The world health report 2008, Geneva: World Health Organization, 2008.

_____. **Regulatory situation of herbal medicines**. A worldwide review. Geneva: World Health Organization, 1998.

_____. **Report on the 12 th expert committee on the selection and use of essential medicines**. Geneva: World Health Organization, 2002 a. (Technical Report Series, n.914)

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **The importance of pharmacovigilance**. Safety monitoring of medical products. Geneva: World Health Organization, 2002b.

_____. **Traditional medicine strategy 2002-2005**. Geneva: World Health Organization, 2002c.

_____. **Traditional medicine strategy 2014-2023**. Geneva: World Health Organization, 2013.

WU, C.H.; OU, T.T.; CHANG, C.H.; CHANG, X.Z.; YANG, M.Y.; WANG, C.J. The polyphenol extract from *Sechium edule* shoots inhibits lipogenesis and stimulates lipolysis via activation of AMPK signals in HepG2 cells. **Journal of Agricultural of Food Chemistry**., v.62, n.3, p.750-9, January, 2014

XAVIER, H.T.; IZAR, M.C.; FARIA NETO, J.R.; ASSAD, M.H.; ROCHA, V.Z.; SPOSITO, A.C.; FONSECA, F.A.; DOS SANTOS, J.E.; SANTOS, R.D.; BERTOLAMI, M.C.; FALUDI, A.A.; MARTINEZ, T.L.R.; DIAMANTE, J.; GUIMARÃES, A.; FORTI, N.A.; MORIGUCHI, E.; CHAGAS, A.C.P., COELHO, O.R.; RAMIRES, J.A.F. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). V Diretriz brasileira de dislipidemia e prevenção da aterosclerose. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.101, n.4, supl.1, p.1-22, Outubro, 2013.

YUNES, R.A.; PEDROSA, R.C.; CECHINEL-FILHO, V. Fármacos e fitoterápicos: a necessidade do desenvolvimento da indústria de fitoterápicos e fitofármacos no Brasil. **Química Nova**, v.24, n.1, p.147-52, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

FORMULÁRIO

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Iniciais: _____
2. Idade (anos): _____
3. Sexo: Masculino () Feminino ()
4. Escolaridade: Analfabeto () Sabe ler/escrever () Ensino Fundamental completo () Ensino Fundamental incompleto () Ensino Médio completo () Ensino Médio incompleto () Ensino superior completo () Superior incompleto () Pós-graduação ()
5. Crença religiosa: Sim () Não ()
6. Ocupação: _____
7. Estado civil: solteiro(a) () casado(a)/união consensual () viúvo(a) () divorciado(a)/separado(a) ()
8. Cor da pele: branca () parda () negra ()
9. Rendimento mensal individual (salário mínimo): Até 1 () ; 2-3 () ; 4-5 () ; 6-10 () ; 11-20 () ; sem rendimento () ; sem declaração ()
10. Rendimento mensal familiar (salário mínimo): Até 1 () ; 2-3 () ; 4-5 () ; 6-10 () ; 11-20 () ; sem rendimento () ; sem declaração ()
11. Número de indivíduos na sua unidade domiciliar: _____

DADOS SOBRE A PATOLOGIA, TRATAMENTO E ADESÃO MEDICAMENTOSA CONVENCIONAL

12. Patologia de base: Diabetes () Hipertensão () Diabetes e Hipertensão () 13. Tem comorbidades: Sim () Não () Se sim, quais:

- _____
14. História familiar de Diabetes ou Hipertensão: Sim () Não () Não sabe ()
Linhagem materna () Linhagem paterna () Materna e Paterna () Não sabe ()
 15. Terapia convencional utilizada atualmente? Comprimido () Insulina ()
 16. Qual o nome do medicamento e/ou insulina?

17. Qual dose diária que está tomando?

- _____
18. Esquece, às vezes, de tomar seus medicamentos? Sim () Não () Não usa medicamentos ()
 19. Quando se sente bem, às vezes deixa de tomar seus medicamentos?
Sim () Não ()
 20. Se descuida, às vezes, quanto ao horário de tomar seus medicamentos?
Sim () Não ()

21. Quando se sente mal com seus medicamentos, às vezes, deixa de tomá-los?
Sim () Não ()

DADOS SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAIS

22. Usa ou já usou alguma planta medicinal? Sim () Não ()
Qual?

23. Qual a finalidade de seu uso?

24. Informou ao médico sobre a utilização da planta medicinal? Sim () Não ()

25. Quando iniciou a utilização: antes do diagnóstico () depois do diagnóstico ()

26. Quem indicou ou ensinou:

outro paciente () familiar ou amigo () propaganda () médico () outro profissional de saúde () internet () outros ()

27. Onde obtém: farmácia () feira livre () internet () produtor ou fornecedor caseiro clínicas/cultivo () produção própria (no domicílio) () amigo, vizinho ou familiar () outros ()

28. Tempo de uso: <1 mês () 1-3 meses () 3-6 meses () 6 meses - 1 ano () 1- 2 anos () > 2 anos ()

29. Frequência: diária () semanal () mais de 1 vez na semana () mensal () mais de 1 vez ao mês () outra ()

30. Posologia:

31. Forma de apresentação/ preparação: cápsula () comprimido () elixir () tintura () chá () maceração () cataplasma () suco ()

32. Via de administração: _____

33. Duração do tratamento:

34. Razões do uso: curar a diabetes e/ou hipertensão () sentimento de controle sobre a terapia () melhorar a resposta ao tratamento convencional () melhorar a qualidade de vida () aliviar sintomas (qual?) () _____ outro ()

35. Percepção dos resultados do uso: melhorou o estado geral () estabilizou () piorou () Não obteve resultado ()

36. Informações sobre o fitoterápico ou planta medicinal antes do uso: não procurou informações () pesquisou na literatura () consulta médica () outros usuários () "curandeiros" () outros ()

37. Reações adversas:

Você identificou algum efeito prejudicial ou indesejável que surgiu após a administração de um medicamento? Sim () Não ()

38. Qual efeito?

39. Qual (is) medicamento(s)?

40. Suspendeu o uso da planta medicinal? Sim () Não ()

41. Suspendeu o uso do medicamento? Sim () Não ()

ANEXOS

ANEXO A

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo sobre a utilização de plantas medicinais por diabéticos e hipertensos atendidos em unidades de atenção primária à saúde

Pesquisador: Taís Batista Virgínio

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25949414.3.0000.5052

Instituição Proponente: Fundação Edson Queiroz

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 618.827

Data da Relatoria: 01/04/2014

Apresentação do Projeto:

O Projeto em apreciação ao Comitê de Ética-COÉTICA da Universidade de Fortaleza-UNIFOR, intitulado. ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR DIABÉTICOS E HIPERTENSOS ATENDIDOS EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA. Trata-se de Projeto de Pesquisa apresentado ao Curso de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade de Fortaleza – UNIFOR para fins de qualificação. Sendo a autora TAÍS BATISTA VIRGÍNIO orientada Dra. Adriana Rolim Campos Barros.

O trabalho tem sua relevância uma vez que no Brasil, a utilização de preparações utilizando plantas medicinais é uma prática comum para o tratamento de doenças crônicas. O fácil acesso e o baixo custo encorajam a população a acreditar nos efeitos curativos das plantas. É, portanto, recomendável que a equipe de saúde tenha o conhecimento sobre os produtos naturais que os pacientes estão consumindo, para que estes sejam orientados para o bom uso dos mesmos.

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva, exploratória e transversal onde serão selecionados, aleatoriamente, pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) e/ou Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) atendidos em unidades de atenção primária à saúde

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria
Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905
UF: CE **Município:** FORTALEZA
Telefone: (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056 **E-mail:** ccetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 618.827

localizadas na regional VI no município de Fortaleza no estado do Ceará. Serão incluídos no estudo pacientes de ambos os sexos, maiores de 18 anos, com diagnóstico clínico-laboratorial prévio de DM e/ou HAS que busquem consultas nas referidas unidades no período do estudo.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a utilização de plantas medicinais por pacientes diabéticos e/ou hipertensos atendidos em unidades de atenção primária à saúde da regional VI no município de Fortaleza.

Objetivo Secundário:

Descrever as características sociodemográficas dos sujeitos em estudo

Relacionar o uso das plantas medicinais ao perfil sociodemográfico;

Identificar tipo de diabetes e/ou estágio da hipertensão, tempo de doença, presença de complicações e comorbidades, adesão e tipo de tratamento convencional.

Investigar as plantas medicinais utilizadas e o modo de orientação para o uso;

Compreender as motivações para uso, bem como a forma, o tempo e a frequência de utilização;

Verificar associação entre uso de plantas medicinais e adesão ao tratamento

medicamentoso convencional. Identificar possíveis reações entre as plantas medicinais e a terapia medicamentosa em uso;

Conhecer a credibilidade e grau de satisfação com essa alternativa de tratamento

Propor um modelo de educação para o serviço que concilie a prática convencional com a prática alternativa do uso de plantas medicinais.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A duração da consulta de enfermagem, com a realização da entrevista, poderá levar um tempo maior do que geralmente acontece, fator que pode gerar algum desconforto ou constrangimento. Haverá o compromisso em realizá-las com objetividade e sem comprometer a assistência necessária a fim de minimizar ao máximo o desconforto ou constrangimento que possa vir a surgir. Poderá ocorrer o extravio dos questionários, fato que será buscado o zelo para que não aconteça.

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria

Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz CEP: 60.811-905

UF: CE Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3477-3122

Fax: (85)3477-3056

E-mail: coetica@unifor.br

Continuação do Parecer: 618.827

Benefícios:

Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de dar suporte a esta pesquisadora na construção de um modelo de educação para uso racional de plantas medicinais a ser proposto aos gestores para implantação no serviço e repassado pelos profissionais a pacientes diabéticos e/ou hipertensos das unidades de atenção primária à saúde do município de Fortaleza, no que se refere a riscos e benefícios que o uso de plantas medicinais oferece.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto apresenta-se de forma clara e coerente entre os objetivos e metodologia adequada, bem como a sua relevância para a academia e a sua contribuição social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O projeto de pesquisa traz em anexo o TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO compreendo os objetivos da pesquisa, ressaltando a ciência do respondente de que terá garantido os direitos assegurados pela Resolução 466\12 do Conselho Nacional de Saúde em seus requisitos bem como carta de anuência e termo de fiel depositário.

Recomendações:

aprovação

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

nenhuma

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O colegiado acata o parecer de Aprovação do projeto e esclarece: Apresentação de relatório parcial e final; A pesquisa deve ser desenvolvida conforme delineada no protocolo aprovado; O CEP deve ser informado dos efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal da pesquisa; Emendas ou modificações ao protocolo de pesquisa devem ser enviadas ao CEP para apreciação ética.

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria

Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz **CEP:** 60.811-905

UF: CE **Município:** FORTALEZA

Telefone: (85)3477-3122 **Fax:** (85)3477-3056

E-mail: coetica@unifor.br

UNIVERSIDADE DE
FORTALEZA (UNIFOR)/
FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ



Continuação do Parecer: 618.827

FUNDAÇÃO EDSON QUEIROZ
Universidade de Fortaleza
FORTALEZA, Fortaleza, 2014
Vice-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Márcia Joffily Pereira da Costa Parahyba
Assinado por: *M. J. P. Parahyba*
Prof.^a Márcia Joffily Pereira da Costa Parahyba
Márcia Joffily Pereira da Costa Parahyba
(Coordenador)

Endereço: Av. Washington Soares 1321 Bloco da Reitoria
Bairro: sala da VRPPG - Edson Queiroz CEP: 60.811-905
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (85)3477-3122 Fax: (85)3477-3056 E-mail: coetica@unifor.br

ANEXO B

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO/
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo da utilização de plantas medicinais por portadores de diabetes mellitus na cidade de Fortaleza

Pesquisador: Adriana Rolim Campos Barros

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25426113.7.3001.5045

Instituição Proponente: Fundação Edson Queiroz

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 646.419

Data da Relatoria: 17/03/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se do projeto de pesquisa submetido ao Edital PPSUS-2013 intitulado "Estudo da utilização de plantas medicinais por portadores de diabetes mellitus na cidade de Fortaleza", da pesquisadora Adriana Rolim Campos Barros. Instituição proponente - UNIFOR, coparticipante o HUWC. A fundamentação para a realização do trabalho, segundo a autora é: "Um estudo preliminar mostrou que 19,7% dos pacientes no ambulatório de diabetes de um hospital universitário da cidade de Fortaleza- Brasil utilizam plantas medicinais (chá da folha da insulina (Cissus sicyoides), chá da folha da pata de vaca (Bauhinia sp) ou chá da folha da carqueja (Baccharis triptera) para tratar seu diabetes. O uso de plantas medicinais é equivocadamente entendido, pela população de uma maneira geral, como o emprego de fitoterapia. A cultura popular na utilização de plantas medicinais, trazida através dos tempos, corrobora no uso indiscriminado de plantas medicinais dentro do contexto da automedicação que é entendida como a utilização de medicamentos sem prescrição, orientação e/ou o acompanhamento médico e, o fácil acesso às plantas medicinais, incentiva busca do "medicamento" por um custo mais acessível a grande parcela da população

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Avaliar o conhecimento e a utilização de plantas medicinais, prescritas ou não, por

Endereço: Rua Capitão Francisco Pedro, nº 1290

Bairro: Rodolfo Teófilo

CEP: 60.430-370

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (853)366-8613

Fax: (853)281-4981

E-mail: cephuwc@huwc.ufc.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO/
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 646.419

pacientes portadores de diabetes atendidos no município de Fortaleza.

Objetivos específicos: Identificar as plantas medicinais utilizadas por esses pacientes; se foi e por quem foi indicada ou prescrita, as motivações para o seu uso a forma e o tempo de utilização e a sua credibilidade e grau de satisfação com essas opções de tratamento;

Relacionar o uso das plantas a idade, condição socioeconômica, religião ou crença, escolaridade, tipo de diabetes, tempo de doença, controle metabólico, presença de complicações e co-morbidades, orientações prévias, adesão e tipo de tratamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores definiram assim, os riscos e benefícios:

Riscos:O procedimento utilizado oferecerá risco mínimo, pois não inclui procedimentos de tratamento ou avaliação invasiva; e no questionário não contém perguntas que possam trazer constrangimento de qualquer espécie, pois não envolve perguntas de caráter íntimo.

Benefícios:Este estudo fornecerá informações que podem contribuir para o reconhecimento de interações medicamentosas entre a terapêutica tradicional e as plantas medicinais, com a finalidade de evitar danos a saúde do paciente e promover a conscientização do uso racional das plantas medicinais."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância pois se propõe a analisar a utilização de plantas medicinais pelos pacientes diabéticos atendidos no HUWC.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos obrigatórios foram apresentados e estão adequados.

Recomendações:

Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem óbices éticos impeditivos de realização.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Capitão Francisco Pedro, nº 1290
Bairro: RodolfoTeófilo CEP: 60.430-370
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (853)366.-8613 Fax: (853)281.-4961 E-mail: cephuwc@huwc.ufc.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO/
UNIVERSIDADE FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 646.419

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

A pesquisadora deverá apresentar relatório final a este CEP/HUWC após término do estudo.

FORTALEZA, 14 de Maio de 2014

Assinado por:

Maria de Fatima de Souza
(Coordenador)

Endereço: Rua Capitão Francisco Pedro, nº 1290
Bairro: RodolfoTeófilo CEP: 60.430-370
UF: CE Município: FORTALEZA
Telefone: (853)366-8613 Fax: (853)281-4961 E-mail: cephuwc@huwc.ufc.br

ANEXO C



PREFEITURA MUNICIPAL DE FORTALEZA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DE GESTÃO DO TRABALHO E EDUCAÇÃO NA SAÚDE

DECLARAÇÃO

Processo Nº.P053450 /2014

Título do projeto de pesquisa: **ESTUDO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR DIABÉTICOS E HIPERTENSOS ATENDIDOS EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DA REGIONAL VI NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA .**

Pesquisadores (as): responsáveis: **TAÍS BATISTA VIRGÍNIO.**

Instituição proponente: **UNIVERSIDADE DE FORTALEZA-UNIFOR.**

A Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde, conforme as suas atribuições, declara ter analisado o mérito científico e a relevância social do projeto de pesquisa supracitado e emitido parecer recomendando a coparticipação da Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza no estudo. Declara, outrossim, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, notadamente a Resolução CNS 466/2012. A Secretaria Municipal de Saúde de Fortaleza, por meio da Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde, está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do referido projeto de pesquisa, assim como de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar

Fortaleza, 13 de fevereiro de 2014.

Maria Ivanília T. Timbó
Maria Ivanília Tavares Timbó

Coordenadoria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde da SMS.



Rua Antonio Augusto, 1571 • Meireles • CEP 60.110-370 Fortaleza-Ceará, Brasil
85 3105 1473 / 3105 1471

