

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL**

**FACULDADE DE BIOCIÊNCIAS**

**SÔNIA BEATRIS PEREIRA**

**A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS, DE USO POPULAR,  
COMO COADJUVANTE NO CONTROLE DO DIABETES MELITO  
TIPO II POR PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA  
HIPERDIA**

**Porto Alegre  
2014**

**SÔNIA BEATRIS PEREIRA**

**A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS, DE USO POPULAR,  
COMO COADJUVANTE NO CONTROLE DO DIABETES MELITO  
TIPO II POR PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA  
HIPERDIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

**Porto Alegre  
2014**

“Não sabendo que era impossível ele foi lá e fez.”  
Jean Cocteau

SÔNIA BEATRIS PEREIRA

**A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS, DE USO POPULAR,  
COMO COADJUVANTE NO CONTROLE DO DIABETES MELITO  
TIPO II POR PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA  
HIPERDIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado à Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Biológicas.

Aprovada em 03 de junho de 2014.

**BANCA EXAMINADORA:**

---

DRA. ANDRÉIA DA SILVA GUSTAVO

---

DRA. ROSANE SALVI

**Porto Alegre  
2014**

## RESUMO

O diabetes melito tipo II (DM2) caracteriza-se por ser uma doença crônico-degenerativa que interfere na ação ou secreção do hormônio insulina provocando alterações na homeostase do organismo. Comumente esta patologia se destaca em pessoas que apresentam sobrepeso e sedentarismo. Muito antes do advento da insulina injetável, uma das opções para tratar os sintomas da DM2 eram as plantas medicinais. Este hábito popular permanece em uso nos dias atuais, tanto por aspectos culturais quanto pelo fato de ser um recurso acessível a todos, principalmente nas populações de baixo nível sócio econômico. O objetivo deste trabalho é identificar, junto aos pacientes cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde do Extremo Sul da cidade de Porto Alegre, o uso de plantas medicinais como prática alternativa no tratamento da hiperglicemia, bem como o que conhecem sobre as plantas utilizadas. É de suma importância este esclarecimento, pois se sabe que o uso indiscriminado destas plantas podem trazer riscos à saúde. A coleta de dados para este estudo será feita na forma de questionário semiestruturado aplicado aos usuários das Unidades Básicas de Saúde, frequentadores dos encontros semanais do Programa de cadastramento e acompanhamento de hipertensos e diabéticos, o Hiperdia. Os dados obtidos pelo estudo poderão subsidiar estratégias e condutas acerca deste hábito junto à equipe multidisciplinar, para uma melhor orientação destes usuários.

**Palavras-chave:** Etnobotânica, Hiperglicemia, Equipe multidisciplinar de saúde.

## ABSTRACT

The type II diabetes mellitus (DM2) is a chronic degenerative disease that interferes in the activity or secretion of the insulin hormone inducing alterations in homeostasis. This pathology occurs most commonly in people who are obese and sedentary. Before the advent of injectable insulin, one of the options to treat the symptoms of DM2 were medicinal plants. This popular habit remains in use today, by cultural aspects and by being a resource accessible to all, particularly in low socio-economic status populations. The objective of this work is to identify, with the patients registered in the Basic Health Units in the extreme south of Porto Alegre city, the use of medicinal plants as a alternative in the treatment of hyperglycaemia, as well what they know about the plants used. It is extremely important this clarification, since it is known that the indiscriminate use of these plants can bring health risks. Data collection for this study will be made in form of a semistructured questionnaire applied to users of Basic Health Units, those that attend the weekly meetings of the registration and monitoring Program of hypertension and diabetes, the Hiperdia. The data obtained in the study will afford subsidize strategies and behaviors about this habit in a multidisciplinary team, for a better orientation of these users.

**Keywords:** Ethnobotany, Hyperglycaemia, Multidisciplinary team of health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Plantas com efeito hipoglicemiante.....	11
Figura 2 - Plantas sem comprovação de efeito hipoglicemiante .....	11
Figura 3 - Regiões de Gestão e planejamento e Macrozonas com bairros vigentes.	14

## **LISTA DE SIGLAS**

DM2 – diabetes melito tipo II

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

UBS - Unidade Básica de Saúde

SUS - Sistema Único de Saúde

OMS - Organização Mundial da Saúde

TLCE - Termo de Consentimento livre e Esclarecido

eAB – Equipe de Atenção Primária

ESF – Estratégia Saúde da Família

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
1.1 DIABETES MELITO .....	9
1.2 PLANTAS MEDICINAIS .....	10
1.3 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE.....	12
1.4 PROGRAMA HIPERDIA .....	12
1.5 RESTINGA/ EXTREMO SUL DE PORTO ALEGRE .....	13
2 OBJETIVOS .....	15
2.1 GERAL.....	15
2.2 ESPECÍFICOS .....	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	16
3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	16
3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	16
4 RESULTADOS ESPERADOS E PERSPECTIVAS .....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	19
APÊNDICES.....	22
APÊNDICE A - Cronograma .....	22
APÊNDICE B – Orçamento.....	23
APÊNDICE C - Questionário Etnobotânico.....	24
APÊNDICE D - Termo de Compromisso Livre e Esclarecido .....	25

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 DIABETES MELITO

Nos países em desenvolvimento há uma maior prevalência no surgimento de doenças crônico-degenerativas devido ao aumento da expectativa de vida e esta, do envelhecimento populacional. Tais enfermidades acarretam um gasto excessivo ao sistema de saúde que também traz consigo implicações na qualidade de vida.<sup>1</sup> Dentre as doenças do mundo moderno destaca-se o diabetes melito tipo II (DM2).

A DM2 caracteriza-se pela deficiência da insulina, ou seja, quando ocorre defeito na ação ou secreção deste hormônio. A doença pode ser desencadeada também pelo evento conhecido como resistência insulínica, onde receptores da membrana celular não conseguem reconhecer o sinal dado pela insulina e sua função não pode ser exercida. As causas desta resistência podem ser genética ou fatores ambientais como por exemplo hábitos alimentares. A insulina é produzida no pâncreas, nas células betas da ilhota de Langerhans, cuja função é transportar a glicose até as células do corpo para que esta seja transformada em energia.<sup>2,3</sup> A ocorrência de falhas neste mecanismo resulta no aumento de glicose no sangue, levando a uma hiperglicemia e conseqüentemente afetando a homeostase do organismo.

Não se faz necessário o uso de insulina como forma de tratamento, mas para manter o controle metabólico muitos precisam utilizá-la de forma exógena, já que muitas vezes o pâncreas se torna incapaz de produzir este hormônio em quantidade suficiente.<sup>3</sup>

A DM2 ocorre de forma insidiosa e se encontra entre 90% a 95% dos tipos existentes de diabetes. Sua incidência maior está em pessoas acima de 40 anos, obesas e com vida sedentária. Devido ao estilo de vida dos dias atuais e à maus hábitos alimentares, o diagnóstico de diabetes está cada vez mais precoce entre indivíduos jovens.<sup>2,3</sup> No ano de 2013 se conhecia a existência de 382 milhões de portadores da doença e estima-se para o ano de 2035 que este número chegue em 592 milhões de pessoas no mundo, acometidas pelo diabetes.<sup>2</sup>

Após a diagnose do DM2 é iniciado o uso de hipoglicemiantes orais. Não havendo redução dos níveis glicêmicos é indicado a utilização de insulina individualmente ou associada aos antidiabéticos orais.<sup>4</sup>

## 1.2 PLANTAS MEDICINAIS

Embora a medicina tenha se especializado e desenvolvido inúmeros métodos no tratamento de doenças, muitos ainda preferem utilizar plantas *in natura* como um recurso natural e acessível para manter a saúde.<sup>5</sup>

Antes do advento da insulina injetável, hormônio sintético usado para o tratamento do diabetes as alternativas disponíveis eram, basicamente, o controle da alimentação bem como as plantas medicinais utilizadas para auxiliar na terapia.<sup>6</sup>

O Brasil, com seus diferentes biomas, abriga em sua composição a maior diversidade mundial da flora.<sup>7</sup> Dentre esta riqueza, destacamos as plantas medicinais que há muito tempo estão inseridas no cotidiano das pessoas que buscam, através delas, alívio para seus males.<sup>8</sup> Entende-se por plantas medicinais aquelas que procuram amenizar ou curar moléstias, sendo tradicionalmente usadas como medicamentos por uma determinada população ou comunidade local, servindo de base para a confecção de fitoterápicos e subsídios para outros fármacos.<sup>9</sup> Algumas destas plantas são tradicionalmente utilizadas como hipoglicemiantes no manejo da DM2 e já tiveram seus compostos testados e comprovados *in vivo* sendo as mais comuns: a) *baccharis trimera* (Less.) DC. (Carqueja); b) *bauhinia forficata* Link (Pata-de-vaca); c) *Phyllanthus niruri* L. (Quebra-pedra) nativas do Rio Grande do Sul<sup>8,10</sup> e d) *Syzygium cumini* (L.) Skeels (Jambolão); e) *Averrhoa carambola* L. (Carambola) estas plantas exóticas originária da Ásia, mas amplamente cultivadas no Brasil.<sup>8</sup> (Figura 1).

Para uma melhor eficácia no uso de plantas é necessário atentar para a identificação correta das mesmas. Existe na arborização urbana vegetais que possuem o mesmo nome popular das antidiabéticas mas seu consumo deve ser evitado por não dispor de uma comprovação experimental conclusiva até o momento.<sup>8</sup> Tem-se como exemplo a) *Bauhinia variegata* L. (Pata-de-vaca)<sup>8</sup> e b) *Euphorbia prostrata* Aiton (Quebra-pedra-rasteira).<sup>11</sup> (Figura 2).

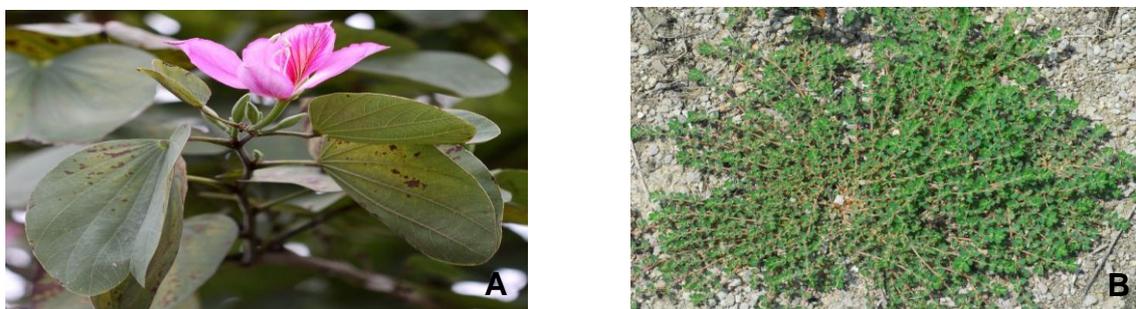
Outra questão a ser observada acerca do uso de plantas medicinais é atentar para a automedicação. As plantas quando usadas corretamente são medicamentos e por este motivo podem causar interação medicamentosa quando associadas a outros fármacos e por consequência causar um efeito indesejável no tratamento de qualquer patologia.<sup>8</sup>

**Figura 1 - Plantas com efeito hipoglicemiante**



Fonte: Fotos A e B – (Flora Digital)<sup>10</sup>; C,D,E – (Tropicos.org)<sup>12</sup>

**Figura 2 - Plantas sem comprovação de efeito hipoglicemiante**



Fonte: Tropicos.org<sup>12</sup>

Tendo em vista este tipo de prática, a Organização Mundial da Saúde (OMS) a partir de 1978 procura incentivar e aconselhar pesquisas com plantas medicinais. Identificou-se, mediante levantamentos etnobotânicos, que as populações de baixo nível sócio econômico são as que mais utilizam este tipo de tratamento alternativo, muitas vezes pela dificuldade no acesso à assistência médica bem como farmacológica.<sup>13</sup>

Devido à crescente utilização de plantas, como recurso terapêutico, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) no ano de 2010 regulamentou, para uso medicinal, a fabricação e o comércio de drogas vegetais, bem como sugere a forma

adequada de uso destas plantas para atingir o objetivo proposto sem comprometer a saúde do usuário.<sup>9</sup>

A atenção primária em saúde é imprescindível no atendimento aos pacientes diagnosticados com doenças crônico-degenerativas, como o DM2. Além da orientação quanto o uso de medicamentos, pode auxiliar estes usuários no autocuidado como forma de promoção à saúde, evitando assim possíveis internações hospitalares e complicações decorrentes da patologia.<sup>14,4</sup>

### **1.3 UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE**

A UBS se caracteriza por ser a porta de entrada do morador local à inclusão no atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS). Está distribuída conforme a Gerência Distrital dos bairros vigentes do Município.<sup>15</sup> É o local de atenção primária e básica e através da equipe de Atenção Básica (eAB) promove a acessibilidade da população à rede de saúde pública.<sup>16</sup> São disponibilizados atendimentos gratuitos como Clínica Geral, Odontologia, Pediatria, Ginecologia e Enfermagem. Dentre os serviços oferecidos: consultas médicas; curativos; nebulização; coleta de exames; serviços odontológicos e fornecimento de medicação.<sup>15</sup> As UBS disponibilizam de programas para orientar os moradores locais como: Nascer; Esperança; Pré-natal; Pra-nenê e Hiperdia, bem como programas de planejamento familiar.<sup>4</sup>

### **1.4 PROGRAMA HIPERDIA**

O Hiperdia é um programa de cadastramento e acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos, previamente registrados no SUS, comum a todas UBS.<sup>17</sup> Esta estratégia foi implantada no ano de 2002 pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis, junto à rede pública.<sup>18</sup> Através deste planejamento é possível conhecer o perfil epidemiológico destas doenças, bem como orientar os gestores públicos e locais quanto à adoção de métodos de intervenção, na promoção à saúde. O programa permite gerar informações para aquisição, dispensação e distribuição de medicamentos à todos

usuários cadastrados, de forma permanente e ordenada.<sup>19</sup>

Tendo em vista a possibilidade de usuários de saúde estarem fazendo uso erroneamente de vegetais e, por consequência, negligenciando a sua doença tendo por desconhecer efetivamente os benefícios e malefícios inerentes ao uso de plantas medicinais no controle da DM2, é a justificativa da realização deste estudo.

Embora existam linhas de pesquisa direcionadas para o melhor entendimento da eficácia das plantas no controle da glicemia<sup>20</sup>, os estudos ainda são recentes. Faz-se necessário a análise em âmbito regional destas terapias alternativas evitando seu uso indiscriminado e o risco para seus usuários, já que este conhecimento é mantido, na maioria das vezes, por meio da tradição popular.

## **1.5 RESTINGA/ EXTREMO SUL DE PORTO ALEGRE**

O Bairro Restinga está situado ao sul da Cidade de Porto Alegre, Capital do Rio Grande do Sul, próximo a Zona Rural.<sup>21</sup> Este bairro abrange a Gerência Distrital de Saúde do Extremo Sul da cidade, que compreende a UBS Restinga; UBS Belém Novo; UBS Lami e UBS Macedônia<sup>22</sup>, correspondente a Macrozona 8.<sup>23</sup> (Figura 3)

**Figura 3 - Regiões de Gestão e planejamento e Macrozonas com bairros vigentes.**



1-cidade Radiocêntrica; 2- Corredor de Desenvolvimento; 3-Cidade Xadrez; 4-Cidade da Transição;5-Cidade Jardim; 6-Eixo Lomba-Restinga; 7-Restinga; 8-Cidade Rururbana

**Fonte: Prefeitura Municipal de Porto Alegre- Secretaria do Planejamento Municipal.<sup>23</sup>**

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Identificar as plantas medicinais utilizadas pelos usuários diabéticos cadastrados no Programa Hiperdia das Unidades Básicas de Saúde correspondente à Gerência Distrital Restinga/Extremo Sul de Porto Alegre.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Verificar o uso de plantas medicinais como coadjuvante no controle do DM2;
- Avaliar o conhecimento sobre a procedência das plantas que consomem;
- Verificar como os usuários relatam ao seu médico o uso de plantas medicinais no auxílio ao tratamento do DM2;
- Gerar subsídios à equipe multidisciplinar de saúde para uma melhor abordagem aos usuários frequentadores do programa Hiperdia.

### **3 MATERIAIS E MÉTODOS**

#### **3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

O estudo será desenvolvido nas UBS que correspondem a Gerência Distrital Restinga/Extremo sul da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul.

#### **3.2 COLETA E ANÁLISE DE DADOS**

A coleta de dados será obtida através de entrevistas com os usuários que frequentam as reuniões semanais destinados à orientação sobre o diabetes e hipertensão arterial, o Hiperdia, em cada UBS. Nos encontros é realizada a mensuração da glicemia e pressão arterial, além de palestras ministradas pela equipe multidisciplinar (Médico; Enfermeiro e Nutricionista) com a finalidade de dirimir dúvidas dos usuários e orientar quanto ao autocuidado.

Cada semana compreende um grupo diferente de pacientes devido a demanda de inscritos no programa, sendo o dia predeterminado para a realização também a critério de cada UBS. Durante as palestras será apresentada a pesquisa aos participantes presentes convidando-os a participar do estudo.

Será aplicado um questionário semiestruturado<sup>24</sup> e o parâmetro de escolha serão pacientes com idade adulta, de ambos os sexos e com o diagnóstico de DM2. As variáveis analisadas serão: O sistema ao qual o usuário pertence, como por exemplo Estratégia Saúde da Família (ESF) ou UBS. Naturalidade dos pacientes, pois se sabe que o nome popular da planta recomendada varia de região para região<sup>8</sup>; nível de escolaridade; tempo de residência na região; tempo que tem DM2 e se faz uso de medicamentos. Dados etnobotânicos, como: o uso de plantas medicinais; conhecimento sobre o nome correto da planta; a procedência das plantas e o preparo para consumo; a parte do vegetal normalmente utiliza e se comunica os profissionais da saúde que faz uso de plantas no auxílio à doença. Para auxiliar nesta segunda parte do questionário será utilizado um guia com informações visuais (foto) das plantas mais utilizadas no manejo da DM2.

A pesquisa terá a duração de doze meses, sendo prevista a permanência em cada UBS de dois meses, pois é necessário aplicar a entrevista individualmente e as informações anotadas pelo pesquisador, o que demanda muito tempo devido as explicações e entendimento dos usuários.

O estudo será, primeiramente, submetido ao Comitê de Ética da Secretaria Municipal de saúde de Porto Alegre para análise e apreciação.

As entrevistas só se realizarão após a assinatura, pelos participantes do estudo, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), concedido pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Para a análise dos dados coletados: A primeira parte do questionário será uma análise estatística descritiva. Já para a segunda parte será utilizado o modelo sugerido por Phyllips & Gentry<sup>25</sup>, onde estes autores indicam o uso da etnobotânica quantitativa devido à capacidade de avaliação da importância das plantas para um determinado grupo étnico, igualmente para comparar o uso e ou/ a relevância dos diferentes tipos vegetais por uma comunidade.

Para cada espécie será determinado o Valor de Uso ( $UV_s$ ). Para calcular o Valor de Uso de uma espécie para cada informante ( $UV_{is}$ ) será aplicada a fórmula  $UV_{is} = \sum U_{is} / n_{is}$ , onde  $U_{is}$  corresponde ao número de usos informado por cada usuário para a espécie e  $n_{is}$  ao número de entrevistas feita com cada usuário. Para este estudo o valor de  $n_{is}$  será sempre 1 (um) para todas as espécies, pois o objetivo é realizar somente uma entrevista por usuário. Desta forma o valor de  $UV_{is}$  será ao de  $U_{is}$ .

Para calcular o Valor de Uso de cada espécie ( $UV_s$ ) será utilizado a fórmula  $UV_s = \sum UV_{is} / n$ , onde  $UV_{is}$  equivale ao valor de uso de uma espécie para cada usuário entrevistado e o  $n$  é o número total de usuários entrevistados.

Para o cálculo do Valor de Uso da família botânica (FUV) será estimada as médias dos Valores de Uso das espécies pertencentes a uma família e a fórmula será  $FUV = \sum UV_s / n_f$ , onde  $n_f$  é o número de espécies registrada para a família.<sup>25</sup>

Os dados serão trabalhados em uma planilha do Programa computacional Excel e após a compilação dos mesmos será possível inferir a importância de cada espécie bem como a família de plantas medicinais mais utilizadas pela comunidade local.

#### 4 RESULTADOS ESPERADOS E PERSPECTIVAS

Com o presente estudo espera-se apontar quais plantas medicinais são mais utilizadas pelos usuários cadastrados no Programa Hiperdia.

A partir deste levantamento, a equipe multidisciplinar que acompanha os pacientes do programa certifica-se desta prática e pode montar estratégias na abordagem e orientação para estes usuários quanto ao uso das plantas no controle do DM2.

Algumas questões podem nortear novos estudos a partir dos resultados obtidos:

- Dispõe-se de uma diversidade imensurável de plantas medicinais, é possível usá-la como adjuvantes à tratamentos de saúde?
- Como orientar sobre este hábito sem induzir as pessoas a fazer uso deste recurso sem o acompanhamento por profissionais da saúde?
- Se os pacientes fazem uso concomitantemente com os hipoglicemiantes orais, como orientá-los sobre os benefícios e malefícios das plantas?

Considerando os questionamentos colocados percebemos que todo e qualquer conhecimento sobre o uso de práticas alternativas com as plantas medicinais torna-se subsídio para evitar acidentes. O mau uso da flora disponível para DM2, bem como possíveis interações com outros medicamentos, podem agravar ainda mais o estado clínico dos pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Veras R. Envelhecimento Populacional Contemporâneo: Demandas, desafios e Inovações. *Revista de Saúde Pública*. 2007; 43:548-54.
- 2 International Diabetes Federation. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas, 2013. 6th edn [capturado em 2014 Mar 04]. Disponível em: <http://www.idf.org/about-diabetes>.
- 3 Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes [capturado em 2013 Set 07]. Disponível em: [http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09\\_final.pdf](http://www.diabetes.org.br/attachments/diretrizes09_final.pdf).
- 4 Ministério da Saúde - Cadernos de Atenção Básica nº 36 Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica - Diabetes mellitus, Brasília, DF, 2013. 19 - 55p.
- 5 Calixto JB. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (Phytotherapeutic Agents). *Brazilian Journal of Medical Biology Research*. 2000; 33: 2.
- 6 Day C. Traditional plant treatment for diabetes mellitus: pharmaceutical foods. *The British Journal of Nutrition Cambridge*. 1998. p. 5-6.
- 7 Ministério do Meio Ambiente [capturado em 2014 Set 20]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>.
- 8 Lorenzi H, Matos AFJ. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. *Plantarum*. Nova Odessa. São Paulo. 2º ed. 2008.
- 9 Agência Nacional de Vigilância Sanitária [capturado em 2013 Out 02]. Disponível em:  
<http://www.anvisa.gov.br/faqdinamica/index.asp?Secao=Usuario&usersecoes=36&userassunto=135>.

10 FLORA DIGITAL [capturado em Abr 05]. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/fitoecologia/florars/index.php>.

11 LORENZI, H. Plantas Daninhas do Brasil: Terrestres, Aquáticas, Parasitas e Tóxicas. Instituto Plantarum. Nova Odessa. São Paulo. 4ª ed. 2008.

12 Trópicos [capturado em 2014 Abr 06]. Disponível em: <http://www.tropicos.org/Home.aspx>.

13 Organização Mundial da Saúde - OMS. Salud para todos en el año 2000: estratégias. Washington: Oficina Sanitária Panamericana, 1980. 75p. (Documento Oficial, 173).

14 Alfradique, ME. *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP – Brasil). Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro. v. 25. n. 6. 2009.

15 PAC 2- Ministério do Planejamento [capturado em 2013 Set 15]. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/comunidade-cidade/ubs-unidade-basica-de-saude>.

16 Departamento de Atenção Básica (DAB) [capturado em 2013 Set 16]. Disponível em: <http://dab.saude.gov.br/portaldab/dab.php>.

17 Portal da saúde [capturado em 2013 Set 17]. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm?id\\_area=807](http://portal.saude.gov.br/portal/se/datasus/area.cfm?id_area=807).

18 Ministério da Saúde- Secretaria de Políticas de saúde [capturado em 2013 Out 13]. Relatório de Gestão 2000-2002. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatoriodegestao\\_sps.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatoriodegestao_sps.pdf).

19 Ministério da Saúde- DATASUS [capturado em 2013 Out 16]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=040304>.

20 Sathishsekar D, Sorimuthus S. Beneficial effects of momordica charantia seeds in the treatment of STZ-induced diabetes in experimental rats. *Biological Pharmaceutical Bulletin*. 2005. p.978-83.

21 Prefeitura Municipal de Porto Alegre [capturado em 2014 Abr 21]. Disponível em: [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/historia\\_dos\\_bairros\\_de\\_porto\\_alegre.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/historia_dos_bairros_de_porto_alegre.pdf).

22 Prefeitura Municipal de Porto Alegre [capturado em 2013 Out 19]. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p\\_secao=841](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p_secao=841)

23 Prefeitura Municipal de Porto Alegre [capturado em 2013 Out 20]. Disponível em: [http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu\\_doc/regpla+macroz+bairros\\_vig.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/regpla+macroz+bairros_vig.pdf)

24 Minayo MCS. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 8 ed. São Paulo: ed. Hucitec, 2004.

25 Phyllips O, Gentry AH. The useful plants of Tambopata, Peru: I. Statistical hypotheses tests with a new quantitative technique. *Economic Botany*, New York. 1993. P.15-32.



## APÊNDICE B – Orçamento

<b>MATERIAL PERMANENTE</b>				
<b>Discriminação</b>	<b>Especificação</b>	<b>Quant.</b>	<b>Valor único</b>	<b>Valor total</b>
<b>NOTEBOOK</b>	Notebook LENOVO AMD C60, 2G, IDEAPAD, G 48, 14", HD, Windows 8	1	R\$ 998,00	R\$ 998,00
<b>IMPRESSORA</b>	Impressora Jato HP 8100,DWN, OFFICEJET, PRO CM752-HP	1	R\$ 399,00	R\$ 399,00
<b>MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>	...	...	R\$ 300,00	R\$ 300,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 1.697,00</b>
<b>MATERIAL DE CONSUMO</b>				
<b>CARTUCHOS DE TINTA</b>	Cartucho HP 950 XL CN 045 AL Preto	1	R\$ 99,90	R\$ 99,90
	Cartucho HP 951 XL CN 047 AL Colorido	1	R\$ 74,90	R\$ 74,90
<b>MATERIAL DE ESCRITÓRIO</b>	Caneta BIC CRISTAL azul caixa c/50 unid.	1	R\$ 31,90	R\$ 31,90
	Papel Sulfite A4 75 gm CHAMEX, reciclado, pct/500fl.	1	R\$ 18,00	R\$ 18,00
<b>GASOLINA</b>	KA XR 1.6	20 tanques x 45	R\$ 2,80	R\$ 2.520,00
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 2.744,70</b>
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 4.441,70</b>

## APÊNDICE C - Questionário Etnobotânico

### FICHA DE AVALIAÇÃO ETNOBOTÂNICA

#### 1. ENTREVISTADO

Nome:.....

Participante do Serviço: ESF..... ou UBS.....

Data de Nascimento:...../...../.....

Sexo: Feminino..... Masculino.....

Idade: 18 a 30..... 30 a 40..... 40 a 50..... 50 a 60..... 60 a 70..... >70 (anos)

Naturalidade:.....

Escolaridade:

E. Fundamental Incompleto..... E. Fundamental Completo.....

E. Médio Incompleto..... E. Médio Completo.....

E. Superior Incompleto..... E. Superior Completo.....

Sem Escolaridade.....

Tempo de Residência na Região:

Menos de 1 ano..... de 1 a 5 anos..... mais de 5 anos.....

Há quanto tempo tem diabetes mellitus tipo II? Usa medicamentos? Qual(is)?

1 ano..... de 1 a 5 anos..... mais de 5 anos.....

#### 2. PRÁTICA ALTERNATIVA

Faz uso de plantas medicinais? Sim..... Não.....

Conhece o nome da planta? Qual é? (guia visual com as plantas mais utilizadas no controle da DM2)

.....

Como obtém as plantas que consome?

.....

Quem indicou o uso desta planta?

.....

Como prepara a planta para consumir?

.....

Qual parte do vegetal utiliza para o preparo?

.....

Comunica os Profissionais de saúde que faz uso de planta no controle do diabetes?

Sim..... Não.....

**OUTRAS INFORMAÇÕES:**

## APÊNDICE D - Termo de Compromisso Livre e Esclarecido

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) participar da pesquisa “A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS, DE USO POPULAR, NO CONTROLE DO DIABETES MELITO TIPO II POR PACIENTES CADASTRADOS NO HIPERDIA. Esta pesquisa está sendo realizada pela pesquisadora da Faculdade de Biociências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

O(A) Sr.(a) será questionado(a) sobre A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO CONTROLE DO DIABETES TIPO II. Assim, esta pesquisa não determina risco adicional ou dano à sua saúde e sua participação é isenta de remuneração ou ônus.

Todos os resultados obtidos serão confidenciais e ficarão sob tutela e total responsabilidade do pesquisador deste projeto, podendo a qualquer momento ser consultado e/ou eliminados da pesquisa caso o(a) Sr(a) desista da sua participação como voluntário(a). O(A) Sr.(a) tem a liberdade de abandonar a pesquisa em qualquer fase desta, sem que isto leve a penalização alguma ou qualquer prejuízo posterior ao (à) Sr.(a) ou a sua família.

O pesquisador envolvido no Projeto garante ao (á) Sr.(a) o direito a qualquer pergunta e/ou esclarecimentos mais específicos dos questionamentos realizados. Caso tiver novas perguntas sobre este estudo, o(a) Sr.(a) poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Sônia B. Pereira, telefone: (51) 95680184.

Após ter recebido todas as informações relacionadas ao estudo eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do RG/CPF nº \_\_\_\_\_ certifico que o responsável pela pesquisa, respondeu a todas as minhas perguntas sobre o estudo do qual eu, voluntariamente concordo em participar desta pesquisa.

Nome: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante da pesquisa \_\_\_\_\_

Pesquisador (a) responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_