



## Artigo Original

# PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS POR PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 PARA PROVÁVEL CONTROLE GLICÊMICO NO MUNICÍPIO DE JEQUIÉ-BA

## *MEDICINAL PLANTS USED BY DIABETES MELLITUS TYPE 2 CARRIERS FOR LIKELY GLICEMIC CONTROL IN THE CITY OF JEQUIÉ-BA*

### **Resumo**

Joásey Pollyanna Andrade da Silva<sup>1</sup>  
Lucas Silveira Sampaio<sup>1</sup>  
Lucimeire de Souza Oliveira<sup>1</sup>  
Luciana Araújo dos Reis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Saúde,  
Universidade Estadual do Sudoeste da  
Bahia (UESB)

Jequié – BA – Brasil

E-mail  
lucianareis@uesb.br

Este estudo tem por objetivo identificar os tipos de plantas medicinais, o modo como são usadas, e os resultados obtidos no uso destas para o controle dos níveis glicêmicos de portadores de DM Tipo 2 no município de Jequié/BA. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com um grupo de pacientes diabéticos inseridos no Programa de Hiperdia do Centro de Saúde Sebastião Azevedo no município de Jequié/BA, sendo os dados coletados por meio de uma entrevista semi-estruturada com 50 portadores de DM tipo 2. 40% dos portadores de diabetes realizam o tratamento medicamentoso e fitoterápico no tratamento da doença, apresentando estes estabilidade no controle dos níveis glicêmicos. Nesse sentido podemos orientar algumas terapia alternativas com o uso das plantas medicinais que são eficazes no controle glicêmico. Enfatizando que as plantas medicinais não podem atuar como única forma de medicação, mas devem agir como um bom coadjuvante no tratamento do DM.

**Palavras-chave:** diabetes mellitus, plantas medicinais, controle, glicêmico.

### **Abstract**

The aim of this study is to identify the types of medicinal plants, how they are used and the results obtained from their use to control the glicemic levels of Diabetes Mellitus type 2 carriers in the city of Jequié/BA. It's a qualitative research, with a group of diabetics inserted in Health Center Saúde Sebastião Azevedo (Program Hiperdia), in the Jequié city. The data collected through half-structured interview with 50 DM type 2 carriers. 40% of the carriers do the medical and phitotherapeutic treatment of the disease, showing stability on the control of the glicemic levels. That way it's possible to orientate/suggest some alternative therapies using medicinal plants that are effective on the glicemic control. Emphasizing that medicinal plants cannot act as the only way of medication, but should act as a good coadjuvant on the treatment of DM.

**Key words:** diabetes mellitus, medicinal plants, hypoglycemics.

## Introdução

No Brasil, assim como em muitas outras localidades, o Diabetes Mellitus está sendo reconhecido como um importante problema de Saúde Pública, principalmente nos países em desenvolvimento, onde tem ocupado um percentual de 30 a 40% das causas de morbidade entre adultos. No ano de 2000 foram estimados na América 35 milhões de indivíduos portadores de diabetes e projetado 64 milhões em 2025<sup>1</sup>.

Considerada uma das doenças tão antiga como a própria humanidade, está sendo hoje a mais importante patologia que envolve o pâncreas endócrino<sup>2</sup>. Suas principais manifestações incluem distúrbios metabólicos, que acarretam um estado crônico de hiperglicemia, pela perda da capacidade de transformar os carboidratos (açúcares) em energia, como resultado, o açúcar não é queimado e acumula-se no sangue<sup>3</sup>, dando origem a diversos sintomas tais como: fraqueza muscular, perda de peso, sede e fome excessivas, elevação do nível de glicose no sangue, o que resulta na excreção da glicose pela urina<sup>4,5,6</sup>. Tendo como as principais complicações cegueira, retinopatia, nefropatia, neuropatia, amputação dos membros inferiores, distúrbios cardiovasculares, hipertensão e infarto<sup>2</sup>.

Atualmente no Brasil, os custos totais estimados para os portadores de diabetes, no ano de 2002, foram cerca de 22 milhões de dólares, sendo custo médio per capita de 872 dólares, o mais alta da América Latina. Gastos médios com pessoas diabéticas alcançam o dobro, ou o triplo, do que com pessoas não afetadas com a doença<sup>7</sup>. Estes dados bastariam para justificar a busca de novos compostos eficazes para o tratamento do DM a partir de plantas medicinais regionais mais acessíveis a população.

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. No início da década de 1990, a Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou 65 – 80% da população de países em desenvolvimento dependiam de plantas medicinais como única forma de acesso aos cuidados básicos de saúde<sup>8</sup>.

A maioria das plantas utilizadas como antidiabéticas ao serem avaliadas farmacologicamente demonstraram ter atividade hipoglicemiante e possuir constituintes químicos que podem ser utilizados como modelos para novos agentes hipoglicemiantes. Entretanto, análises posteriores revelaram grande variedade de mecanismos de ação que podem levar ao efeito hipoglicemiante, nem todos terapeuticamente úteis<sup>6,9,10</sup>.

No Brasil existe um grande número de plantas medicinais usadas popularmente para o tratamento do DM, dentre elas: pau-pereira (*Aspidosperma parvifolium* A. DC), Quina (*Cinchona officinalis*), Pau-ferro (*Caesalpinia férrea*), Assa-peixe (*Vernonia Polyanthes* e *Vernonia ferruginea* Less) dentre outras que serão abordadas nesta revisão<sup>11</sup>.

Muitas dessas espécies já foram cientificamente estudadas e suas propriedades, e de alguns de seus componentes isolados, foram comprovadas. Porém, ainda hoje, há um descrédito dos médicos e profissionais de saúde quanto ao potencial terapêutico desta terapia, enquanto seus pacientes persistem no seu uso, muitas vezes, associado com a medicação tradicional,

podendo levar a sérios riscos à saúde dos usuários, como a potencialização de seu efeito, e uma severa hipoglicemia, um dos principais efeitos tóxicos dos hipoglicemiantes<sup>11</sup>.

O objetivo da ação fitoterápica não é de substituir medicamentos registrados e comercializados por laboratórios, mas sim atuar como uma forma opcional de terapêutica, aos cuidados de profissionais que cuidam da enfermidade, considerando ser um tratamento de menor custo e os benefícios se somarão com a terapia convencional<sup>12</sup>.

Tendo em vista a problemática exposta, o presente estudo tem o propósito de identificar os tipos de plantas medicinais, o modo como são usadas, e os resultados obtidos no uso destas para o controle dos níveis glicêmicos de portadores de DM Tipo 2 no município de Jequié/BA.

Considerando a proposta deste estudo de cunho relevante uma vez que dará subsídios teóricos para as discussões sobre a atuação de um tratamento alternativo a base de plantas medicinais como um coadjuvante no controle dos níveis glicêmicos na Saúde Pública, servindo assim como análise reflexiva nos princípios da OMS, saúde é: "um bem-estar físico, mental e social e não apenas ausência de doenças". Por isso o uso de plantas medicinais como prática alternativa pode contribuir para a saúde dos indivíduos, mas deve ser parte de um sistema integral que torne a pessoa realmente saudável, aliviando os sintomas causados pelas patologias e não simplesmente "sem doença".

## Metodologia

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa. A população foi composta por 50 (cinquenta) indivíduos portadores de diabetes mellitus tipo 2, sendo 39 (trinta e nove) do sexo feminino e 11 (onze) sexo masculino. Desses 50 indivíduos, 20 indivíduos aderiram ao tratamento à base de plantas medicinais, junto com o tratamento medicamentoso. E os outros 30 pacientes fazem uso somente de hipoglicemiantes orais para o controle glicêmico.

Utilizou-se como critério de inclusão:

- Ser portador de diabetes mellitus tipo II, independente do sexo;
- Realizar tratamento medicamentoso ou fitoterápico no Centro de Saúde Sebastião Azevedo no município de Jequié-BA;
- Residir no município de Jequié-BA;

Como instrumento utilizou-se uma entrevista semi-estruturada, constituída de três partes: informações quanto a perfil sócio-econômico; informações quanto ao tratamento fitoterápico; e informações sobre o conhecimento dessas plantas antidiabética.

A coleta de dados foi realizada após apreciação e aprovação pelo comitê de ética da Faculdade Internacional de Curitiba (Facint), obedecendo a resolução 196/96 que trata da pesquisas realizadas com seres humanos.

Após a aprovação pelo comitê de ética da Facint foi encaminhado a Secretaria Municipal de Saúde/ Departamento de Atenção Básica um ofício contendo informações concernentes a pesquisas bem como os seus objetivos. A coleta foi realizada após a aceitação e a liberação da coordenação da

instituição, sendo realizada pela autora da pesquisa. Os dados foram coletados individualmente durante as reuniões do Programa de Hiperdia.

Os resultados encontrados foram analisados sob a estrutura de análise descritiva, sendo a distribuição de frequência apresentada em tabelas.

## Resultados e Discussão

O presente estudo foi desenvolvido com idosos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 residentes no bairro do Mandacaru no período de dezembro de 2006 a fevereiro de 2007, totalizando 20 idosos com idade mínima de 60 anos.

Os resultados obtidos foram divididos em caracterização sociodemográfica, caracterização das plantas medicinais e uso das plantas medicinais no controle glicêmico de Diabetes Mellitus tipo 2.

### **Caracterização sociodemográfica**

Em relação aos indivíduos portadores de DM Tipo 2, constatamos que dos 50 (cinquenta) entrevistados, 20 (vinte) fazem uso de plantas medicinais como coadjuvante ao tratamento farmacológico, sendo 16 (dezesesseis) do sexo feminino e 04 (quatro) do sexo masculino; e 30 (tinta) optaram somente ao tratamento farmacológico, sendo 23 (vinte e três) do sexo feminino e 07 (sete) do sexo masculino. Sendo 22% do sexo masculino e 78% do sexo feminino, constituindo, portanto, uma amostra de três indivíduos do sexo feminino para cada sujeito do sexo masculino.

Pode-se observar através da (Tabela 01) a distribuição por faixa etária desta população diabética, que 34 % eram indivíduos de 60 a 69 anos, ou seja, já tinha atingido a terceira idade, 22 % apresentavam de 40 a 49 anos, e os 26% restantes tinham entre 50 a 59 anos. Estes dados confirmam os achados na literatura os quais indicam que os diabetes tipo 2 acomete indivíduos a partir da quarta década de vida<sup>13</sup>. Percebeu-se, ainda um número elevado de indivíduos com mais de 70 anos (18 %)<sup>14</sup>.

**Tabela 1** - Distribuição da faixa etária dos portadores de DM tipo 2. Jequié/BA, 2007.

Idade	n	%
40 a 49	11	22
50 a 59	13	26
60 a 69	17	34
70 acima	9	18
Total	50	100

Quanto à ocupação, observou-se 41% da amostra foi constituída por aposentados, constatação já esperada devido a faixa etária de maior incidência ser acima de 60 anos. Outra ocupação predominante foi o trabalho doméstico

com 29%. Obtiveram 2% as seguintes atividades ocupacionais: autônoma, balconista, mecânico, cozinheiro, costureira, cuidador de idosos, mecânico, representante e vendedor; 4% pedreiros e 8% comerciantes. Apenas 1 indivíduo (2%) relata não exercer qualquer atividade ocupacional. Com referência nesta amostra, constam-se que os indivíduos que fazem o uso de plantas medicinais no controle do DM Tipo 2 são a maioria aposentados, onde atingiu a terceira idade, isso corresponde com a afirmação de MALERBI & FRANCO, 1992 quando afirma que um dos principais fatores associados à maior prevalência do DM no Brasil é o envelhecimento populacional<sup>15</sup>.

### **Caracterização das plantas medicinais utilizadas no controle glicêmico**

Dentre as plantas usadas como antidiabéticas pelos portadores de DM Tipo 2, as mais citadas foram: cajueiro (*Anacardium occidentale*), guandú (*Cajanus cajan* (L) *Mili* sp), pata-de-vaca (*Bauhinia fortificata*), pau-pereira (*Aspidosperma parvifolium*), quina (*China officinalis*), tioiô (*Ocimum basilicum* L.) (Tabela 02). Apesar do efeito confirmado experimentalmente, muitas plantas medicinais não foram validadas como medicinais de acordo com protocolos científicos à eventual toxicidade e ao controle de qualidade. A maioria destas plantas não pode ser aceita como medicamento ético de prescrição livre<sup>16</sup>.

**Tabela 2** - Distribuição das plantas usadas como antidiabéticas pelos portadores de DM Tipo 2. Jequié/BA, 2007.

<b>Planta: Nome Popular</b>	<b>Planta: Nome Científico</b>	<b>Parte da planta utilizada</b>	<b>Posologia utilizada</b>
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i>	Folhas (chá)	2 x ao dia em jejum e após o almoço
Guandu	<i>Cajanus cajan</i> (L) <i>Mili</i> sp	Folhas (chá)	Em jejum e 3x ao dia antes e após as refeições
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia fortificata</i>	Folhas e flores(chá)	Várias vezes ao dia, toma no lugar da água
Pau-pereira	<i>Aspidosperma parvifolium</i>	Casca (infusão)	3x ao dia , jejum antes e após as refeições
Quina	<i>China officinalis</i>	Casca (infusão)	3x ao dia , jejum, a tarde e a noite
Tioiô	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Folhas (chá)	3x ao dia em jejum e antes das refeições

**Cajueiro** – *Anacardium occidentale*. Conhecido popularmente através do seu fruto que são muito consumidos em todo país, e a castanha é bastante popular e exportada para quase todo o mundo. Em sua composição química contém carotenos, vitamina C, ácidos fenólicos, terpenos, flavonóides, taninos, substâncias aromáticas(ácido anacárdico, anacardol, cardol) e resinas (acajucica). Utilizam-se a casca, as folhas, as flores e os frutos<sup>17</sup>.

**Guandu** – *Cajanus cajan* (L) *Mili* sp. Arbusto ereto, pubescente, muito ramificado, folhas compostas de três folículos oblongo-agudos, flores amareladas, em racemos axilares. Em seu princípio ativo encontra-se urease,

citisina, carboidratos, proteínas, sais minerais, vitaminas e glucoquininas (insulinas vegetais). Estas plantas secas entram na composição de tisanas antidiabéticas usadas no tratamento complementar do diabético<sup>18</sup>.

**Pata-de-vaca** – *Bauhinia fortificata*. É uma árvore perene que se adapta a todo plantio do solo, necessitando de iluminação plena. O plantio é feito através de sementes, em sementeira. Especialmente as folhas são consideradas antidiabéticas, sendo aplicadas na práticas da medicina caseira em outras doenças<sup>19</sup>.

**Pau-pereira** – *Aspidosperma parvifolium*. É uma árvore com altura em torno de 10-15 m, com o tronco de 40-60 cm de diâmetro, que ocorre desde o sul da Bahia até o Rio Grande do Sul, em Minas Gerais, Goiás e no Mato Grosso. É conhecida popularmente como "guatambu", "peroba", "pau-pereira ou "folha de bolo" O Pau-pereira possui um valor terapêutico nas de dores de estômago, prisão de ventre, digestão difícil, inapetência, tontura e antidiabética<sup>20</sup>. A parte utilizada é a casca.

**Quina** – *China officinalis*. É uma planta Amazônica. Introduzida nas farmacopéias européias desde o século XVII era conhecida pelos índios do Peru desde sempre e foi deles que os jesuítas retiraram seu segredo levando-o para a Europa onde grassava o impaludismo (malária). As cascas da Quina contêm uma mistura de 35 alcalóides, sendo indicada no tratamento da calvície e diabetes mellitus<sup>17</sup>.

**Tioiô** – *Ocimum basilicum* L. Nativo da Ásia Tropical e introduzido no Brasil pela colônia italiana, *Ocimum basilicum* L., é um subarbusto aromático, anual, muito ramificado e de 30-50 cm de altura. Possui folhas simples, membranáceas, com margens onduladas e nervuras salientes. Multiplica-se por sementes ou estacas.<sup>19</sup> A análise química revelou presença de taninos, flavonóides e sapopinas. A parte utilizada é a folha<sup>16</sup>.

### **Uso das plantas utilizadas no controle glicêmico**

Quanto ao grau de crença foi observado que 60% não fazem o uso de plantas medicinais devido ao fato de não acreditar em seu poder hipoglicemiante, enquanto 40 % fazem uso do tratamento fitoterápico, e relatam que com o uso das plantas medicinais coadjuvante ao tratamento medicamentoso conseguem controlar seus níveis glicêmicos. Somente 6% não sabem revelar a sua crença nos tratamentos a base de plantas medicinais<sup>21</sup>.

Com relação ao conhecimento fitoterápico das plantas medicinais com o poder hipoglicemiante, foi verificado através da Tabela 03 que 30% dos indivíduos obtiveram informações através de outros portadores de DM, 25% obtiveram informações através de amigos, 15% através de parentes e profissionais de saúde e 10% através de revistas. Analisando esta amostra, constata-se que a um crescente número de indivíduos que obtiveram seus níveis glicêmicos controlados, seguindo orientações de outros portadores de DM que fazem o uso das plantas medicinais no controle dos níveis glicêmicos. As informações passadas de pessoa para pessoa condiz com o um

crescimento de acordo com os dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) que mostram que cerca de 80% de população mundial fazem uso de algum tipo de erva buscando sintomas dolorosos e desagradáveis<sup>18</sup>.

**Tabela 3** - Informações sobre as plantas hipoglicemiantes. Jequié/BA, 2007.

<b>Planta: Nome Popular</b>	<b>Planta: Nome Científico</b>
Abacaxi	<i>Ananas sativus</i>
Angico- vermelho	<i>Piptadenia rigida</i>
Aroeira	<i>Schinus molle L.</i>
BarbaTimão	<i>Stryphnodendron barbatiman</i>
Boldo	<i>Peumus boldus</i>
Café	<i>Coffea arábica L</i>
Caju branco	<i>Anacardium occidentale</i>
Cebola	<i>Allium cepa</i>
Cipreste do Arizona	<i>Cupressus arizonica</i>
Espinheira Santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>
Graviola	<i>Annona muricata L.</i>
Guandu	<i>Cajanus cajan (L) Mili sp</i>
Insulina	<i>Cissus sicyoides L.</i>
Ipê	<i>Tecoma curialis</i>
Jambolão	<i>Syzygium jambolanum</i>
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia fortificata</i>
Pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>
Pau-pereira	<i>Aspidosperma parvifolium</i>
Quina	<i>China officinalis</i>
Tioiô	<i>Ocimum basilicum L.</i>

## Conclusão

O estudo realizado acrescentou mais informações àquelas já existentes nas referências publicadas anteriormente sobre o uso de plantas medicinais no controle do diabetes mellitus tipo 2. Os estudos feitos com as plantas medicinais usadas, tradicionalmente, no tratamento do diabetes mellitus, demonstraram que em sua maioria estas possuem característica hipoglicemiante, confirmando a utilização como antidiabético na medicina popular. Muitas plantas exercem efeito hipoglicemiante, atribuído a vários mecanismos de ação, porém algumas plantas utilizadas podem ser tóxicas. A grande diversidade de classes químicas indica que variedade de mecanismos de ação deve estar envolvida na redução do nível de glicose no sangue. Algumas destas substâncias podem ter potencial terapêutico, enquanto outras podem produzir hipoglicemia como efeito colateral devido à sua toxicidade, especialmente hepatotoxicidade. A busca por plantas ou compostos naturais com atividade antidiabética pode vir a suprir a necessidade de novos compostos ativo e possivelmente mais acessíveis à população..

## Referências Bibliográficas

1. Guimaraes FPM, Takayanagui AMM. Orientações recebidas do serviço de saúde por pacientes para o tratamento do portador de diabetes mellitus tipo 2. *Rev Nutr* 2002; 15(1): 37-44.
2. Ramalho ACR. Insulina e hipoglicemiantes orais. In: Silva P. *Farmacologia*. Rio de Janeiro: Guanabara; 1998. p 746-8.
3. Lienhard GE, Shot JW, James DE, Mueckle MM. How cells absorb glucose. *Sci Amer* 1992; 266: 86-91.
4. Berne RM, Genuth SM. *Fisiologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
5. Godoy P. Pâncreas Endócrino. In: Bogliolo, L. *Patologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
6. Said O, Khalil K, Fulder S, Azaizeh H. Ethnopharmacological survey of medicinal herbs in Israel, the Golan Heights and the West Bank Region. *J Ethnopharmacol* 2002; 83: 251-65.
7. Barceló A, Aedo C, Rajpathak S, Robles S. The cost of diabetes in Latin América and the Caribbean. *Bull World Health Organization* 2003; 81.
8. Veiga Junior VF, Pinto AC, Maciel MM. Medicinal plants: safe cure? *Quím Nova* 2005; 28(3): 519-28.
9. Marles RJ, Farnsworth NR. Antidiabetic plants and their active constituents. *Review Phytomedicine* 1995; 2: 137-89.
10. Hou CC, Lin SJ, Cheng JT, Hsu FL. Antidiabetic dimeric guianolides and a lignan glycoside from *Lactuca indica*. *J Nat Prod* 2003; 66: 625-9.
11. Carvalho ACB, Diniz MFFM, Mukherjee R. Estudos da atividade antidiabética de algumas plantas de uso popular contra o diabetes no Brasil; 2005.
12. Nascimento Carlos. *Medicina Alternativa de A a Z, Uberlândia – Minas Gerais: Natureza*; 2003.
13. Letário AC. Diabetes mellitus: aspectos epidemiológicos. *Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo* 1998; 5(5): 885-91.
14. Patarra NL. Mudanças na dinâmica demográfica. In: Monteiro, C.A. *Velhos e novos males da saúde no Brasil: a evolução do país e de suas doenças*. São Paulo: Hucitec, 1995; Cap.3.
15. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. *Diabetes Care* 1992; 15:1509-16.
16. Volpato GT, Damasceno DC, Calderon I MP, Rudge MVC. Revisão de plantas brasileiras com comprovado efeito hipoglicemiante no controle do Diabetes mellitus. *Rev Bras PI Med* 2002; 4: 35-45.
17. Corrêa AD, Batista RS, Quintas LEM, 1998. *Plantas medicinais do cultivo à terapêutica*. Rio de Janeiro: Vozes; 1998.



18. Calixto JB. Efficacy, safety, quality control, marketing and regulatory guidelines for herbal medicines (phytotherapeutic agentes). Bras J Medical Biological Research 2000; 33: 179-89.
19. Lorenzi H, Matoss LDEA. Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e exóticas. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora; 2002.
20. Associação Brasileira de Medicina Complementar (ABMC). Biblioteca de Fitoterapia; 2004.
21. Li WL, Zheng HC, Bukuru J, De Kimpe N. Natural medicines used in the traditional chinese medical system for therapy of diabetes mellitus. J Ethnopharmacol 2004; 92: 1-21.

---

**Endereço para correspondência**

Rua Magno Senhorinho, 265 - Jequiezinho.  
Jequié - Bahia  
CEP: 45206-170

Recebido em 17/7/2007  
Revisado em 10/09/2007  
Aprovado em 14/03/2008