

## Uso de *Aloe sp.* no Município de Pejuçara - RS

### *Aloe sp* use in the City of Pejuçara - RS

Christiane Colet<sup>a\*</sup>; Gabrielli Zamberlan Portella<sup>a</sup>; Stella Spanevello<sup>a</sup>; Débora Neu<sup>a</sup>; Jaqueline Dalpiaz<sup>a</sup>; Aniele Petri<sup>a</sup>; Karin Schwambach<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Departamento de Ciências da Vida, RS, Brasil

<sup>b</sup>Prefeitura Municipal de Porto Alegre, RS, Brasil

\*E-mail: chriscolet@yahoo.com.br

Recebido: 10 de junho de 2014; Aceito: 12 de janeiro de 2015

#### Resumo

O gênero *Aloe* compreende mais de 300 espécies, sendo utilizada para fins medicinais e cosméticos. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre a utilização de espécies de *Aloe* no município de Pejuçara/RS. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas em 62 domicílios, da parte urbana, escolhidos de forma aleatória. As coletas foram realizadas com auxílio de um questionário estruturado, qualitativo e quantitativo. A maioria dos entrevistados era do sexo feminino, com renda de dois a três salários mínimos; a média da idade foi de 30 anos. Em relação à escolaridade, 32,26% apresentavam o ensino médio completo e 29,03% apresentavam ensino fundamental incompleto. Todos os entrevistados conheciam a *Aloe* e a maioria utilizava para uso externo e apenas 1,61% relataram ter sofrido algum efeito colateral durante o uso. Os entrevistados utilizavam a *Aloe* principalmente no tratamento de problemas cutâneos, como queimaduras e ferimentos, e ainda para uso nos cabelos, com finalidade cosmética. Conclui-se, deste modo, que são necessários mais estudos que avaliem o uso de *Aloe* para garantir o uso seguro e racional, respeitando o conhecimento tradicional.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Estudos Epidemiológicos. Etnobotânica.

#### Abstract

*The Aloe genera are medicinal plants comprising more than 300 species, used for medicinal and cosmetic purposes. The objective of this study is to verify the use of Aloe species in the city of Pejuçara/RS. Data were collected through interviews in 62 households, in the urban area of the city randomly chosen. Collections were made with the aid of a structured, qualitative and quantitative questionnaire. The majority was female, with an income of two to three minimum wages and mean age of 30 years old. Regarding the educational level, 32.26% had completed high school, while 29.03% had incomplete primary education. All respondents knew Aloe, with the majority (90.71%) using it externally, while 59.67% used only if necessary. All individuals used the Aloe leaf and only 1.61% reported feeling any side effects during use. The interviews reported using Aloe mainly for treatment of skin problems such as burns and wounds, and also for use in hair, with cosmetic activity. We conclude, therefore, that further studies evaluating the use of Aloe to ensure safe and rational use, respecting traditional knowledge, are needed.*

**Keywords:** Plants, Medicinal. Epidemiologic Studies. Ethnobotany.

#### 1 Introdução

As plantas medicinais caracterizam-se como um método complementar de cuidado à saúde e podem servir como base para desenvolvimento de muitos medicamentos<sup>1</sup>. A utilização de plantas medicinais, baseada no conhecimento tradicional, ainda é uma forma comum de tratamento<sup>2</sup>, sendo utilizadas na promoção da saúde e bem-estar das pessoas em todo o mundo<sup>2,3</sup>.

Entre as plantas medicinais de uso amplamente difundido está a *Aloe* (babosa), da qual existem mais de 300 espécies, muitas delas distribuídas em vários países, inclusive no Brasil, sendo utilizada para fins medicinais e cosméticos. As espécies mais conhecidas são *Aloe ferox* Mill. e seus híbridos, *Aloe africana* Mill., *Aloe spicata* L.f., *Aloe vera* (L.) Burm.f. (sinonímia *Aloe barbadensis* Mill.); da família Asphodelaceae (anteriormente Liliaceae). Entre estas, a *Aloe vera* Burm.f. é amplamente utilizada na indústria alimentícia,

farmacêutica e cosmética<sup>4</sup>.

A *Aloe* pode ser utilizada de formas distintas. O látex dessecado das folhas tem atividade laxante e o gel, ou mucilagem das folhas que, devido a suas propriedades emolientes, é utilizado, para uso externo, em cosméticos hidratantes, anti-inflamatórios e antibacterianos<sup>4</sup>. De acordo com o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira, o gel de *Aloe Vera* é indicado como cicatrizante<sup>5</sup>.

Em estudo de Balbinot *et al.*<sup>6</sup> com o objetivo de verificar o grau de conhecimento e uso de espécies medicinais no município de Marmeleiro/PR, foram entrevistados 35 idosos, dos quais 94,3% utilizavam plantas para tratamento de saúde. Especificamente sobre a babosa, todos declararam conhecer esta planta, contudo apenas 2,9% informaram utilizá-la.

Outro estudo que confirma o prevalente uso da babosa é o de Zucchi *et al.*<sup>7</sup> em Ipameri/GO, que entrevistaram 200

famílias e coletaram plantas para identificação, verificando que 62,5% dos entrevistados utilizavam plantas medicinais, sendo que a babosa estava entre as 35 plantas mais utilizadas. De forma complementar, Teixeira *et al.*<sup>8</sup> avaliaram o conhecimento popular sobre o uso de plantas no município de Sobral/CE, com 58 pessoas, e entre as propriedades atribuídas para a babosa (folha) destacou-se o uso para queda de cabelo e para cicatrização de ferimentos. A maioria dos entrevistados declarou que o conhecimento sobre plantas provem de seus antepassados.

Os estudos epidemiológicos sobre o uso das plantas medicinais são importantes para promover o uso racional de medicamentos concomitante com plantas, identificar doenças passíveis de tratamento com estes recursos vegetais, além de contribuir para a formulação de programas educacionais e de saúde que ofereçam informações sobre eficácia, segurança e qualidade de plantas e de seus derivados<sup>9</sup>. Considerando estes aspectos, este estudo teve como objetivo caracterizar o uso da espécie *Aloe* pela população da área urbana do município de Pejuçara - RS.

## 2 Material e Métodos

A pesquisa seguiu um modelo de estudo transversal e foi realizada por meio de aplicação de um questionário estruturado na área urbana no município de Pejuçara - RS. Os dados foram coletados em outubro e novembro de 2013.

A população total do município é de 3.973 habitantes, sendo a urbana de 2.487. O cálculo de amostra foi realizado considerando um erro máximo de estimação de 5% e nível de significância de 90%. Considerando-se que foi entrevistada somente a população urbana, chegou-se a uma amostra de 245 pessoas, e considerando-se a média de 4 habitantes por residência, foram selecionados, de forma aleatória, 62 domicílios.

No caso de ausência no domicílio ou em situações de recusa da entrevista, como também em casos de não utilizar babosa, o domicílio foi excluído e automaticamente o domicílio subsequente foi selecionado automaticamente. As seleções das ruas da área urbana foram numeradas e sorteadas aleatoriamente.

A coleta de dados foi realizada de segunda a sábado, em turnos aleatórios nas ruas sorteadas, de acordo com a amostra. O instrumento de coleta dos dados foi preenchido pelos pesquisadores de acordo com as respostas dos entrevistados, sendo composto por perguntas fechadas e abertas. O questionário estava subdividido em duas partes, a primeira compreendendo a caracterização dos usuários quanto à idade, sexo, renda, escolaridade, profissão e a segunda abordando questões relacionadas ao uso de *Aloe*, como indicação, modo de utilização, tempo de uso, modo de armazenamento da planta, possíveis benefícios e utilização de medicamentos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIJUI, com parecer consubstanciado número 451.932/2013.

## 3 Resultados e Discussão

Foram entrevistados moradores de 62 domicílios, a maioria mulheres (70,97%). A média de idade foi de 30 anos, mínimo de 18 anos e máximo de 91 anos. As profissões mais relatadas foram comércio (51,61%), dona de casa (27,42%), agricultores (12,91%) e aposentados (8,06%).

Os domicílios visitados apresentaram, em sua maioria de 3 a 5 pessoas por residência (67,74%). A renda familiar encontra-se entre as faixas de 2 a 3 salários mínimos (64,52%). Em relação à escolaridade, a maioria possui ensino médio completo (32,26%), seguido pelo ensino fundamental incompleto (29,03%). A distribuição socioeconômica da população entrevistada apresenta-se na Tabela 1.

**Tabela 1:** Distribuição socioeconômica dos entrevistados usuários de *Aloe* do município de Pejuçara/RS, 2013 (n=62)

Variável socioeconômica	Frequência(n)	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	44	70,97%
Masculino	18	29,03%
<b>Idade (anos)</b>		
18-39	26	41,93%
40-59	19	30,64%
60-79	15	24,19%
80-89	1	1,61%
>90	1	1,61%
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Médio completo	20	32,26%
Ensino Fundamental incompleto	18	29,03%
Ensino Fundamental completo	8	12,90%
Ensino Superior completo	7	11,29%
Ensino Médio incompleto	6	9,68%
Ensino Superior incompleto	3	4,84%
<b>Renda Familiar*</b>		
02 a 03 Salários mínimos	40	64,52%
Mais que 04 salários mínimos	11	17,74%
01 Salário mínimo	9	14,52%
Não sabe /não respondeu	2	3,22%
<b>Profissão</b>		
Comércio	32	51,61%
Do lar	17	27,42%
Agricultor	8	12,91%
Aposentado	5	8,06%
<b>Pessoas por domicilio</b>		
3 a 5 pessoas	42	67,74%
1 a 2 pessoas	15	24,19%
Mais que 5 pessoas	5	8,07%

\* Salário mínimo vigente em 2013: R\$ 724,00.

Fonte: Dados da pesquisa.

O local de coleta da *Aloe* mais citado foi a residência de vizinhos (49,88%), cultivo no próprio quintal (43,15%)

e raramente no comércio (7,06%). A obtenção de plantas medicinais por meio de cultivo próprio ou de familiares e amigos foi também verificada em outros estudos<sup>3,10</sup>, visto que a maioria possui espaço disponível nos domicílios<sup>3</sup>. Além disso, analisando no contexto familiar, verifica-se a importância do repasse dos valores culturais, que pode ser observado pela disseminação destes conhecimentos no cotidiano dos indivíduos<sup>11</sup>.

O cultivo da planta no domicílio ou por familiares demonstra que a utilização é baseada no conhecimento tradicional, o que pode estar relacionado à realidade de uma parcela da população brasileira, com acesso limitado aos serviços de saúde pública e que buscam o desenvolvimento e conservação do conhecimento etnofarmacobotânico<sup>12</sup>. A maioria dos entrevistados também relatou que utiliza as plantas medicinais por estas serem um recurso natural para a cura ou alívio de doenças.

Conforme pesquisa realizada no município de Cascavel/PR, com 400 participantes, com objetivo realizar um levantamento sobre as formas de utilização da babosa (*Aloe vera* L.) e da camomila (*Matricaria chamomilla* L.), os entrevistados relataram que obtêm informações sobre a forma de utilização das plantas principalmente de amigos e familiares (50,78%), 29,95% por meio da pastoral, 16,67% através de livros, 1,04% cursos, 1,04% nas farmácias e 0,52% por meio dos médicos<sup>10</sup>. Do mesmo modo, Silva et al.<sup>13</sup> realizaram um estudo no sudoeste de Goiás, com entrevistas em comunidade rural com a finalidade de conhecer o emprego das plantas medicinais. A indicação de plantas medicinais foi realizada principalmente por um membro da própria família (85% dos casos) e por amigos e conhecidos (15%).

Todos os entrevistados utilizavam apenas folha da *Aloe*, e nenhum respondeu utilizar as flores ou a raiz. Nenhum entrevistado relatou o uso de formas industrializadas desta planta. Da mesma forma, no estudo de Cascavel, PR<sup>10</sup>, já citado, 100% dos entrevistados utilizavam as folhas da babosa. Isso se justifica pois as folhas contêm seus principais constituintes terapêuticos, como quinonas, flavonoides, fenóis simples, sais minerais, vitaminas (betacaroteno, B1 ou tiamina e B2 ou riboflavina, B3 ou niacina, B6 ou piridoxina, C, E, colina, ácido fólico) e mucopolissacarídeos<sup>14</sup>.

Ainda, de acordo com estudo<sup>10</sup>, foi verificado que a maioria (87,04%) fazia uso externo de *Aloe*, sendo que 43,88% dos entrevistados a utilizavam na forma de cataplasma; 26,62% macerado; 10,07% utilizavam *in natura*, cortada ao meio sobre o ferimento; 6,47% em forma de raspagem. Já 12,96% faziam uso interno, sendo que 11,52% trituram no liquidificador com mel e cachaça, administrando de forma oral, e 1,44% realizavam infusão da planta. No presente estudo, a maioria dos entrevistados (90,71%) relatou que utiliza a *Aloe* para uso externo e 9,29% fazem uso interno. As indicações de uso interno citadas foram renovação de cartilagem, inflamações, câncer e para o estômago. Contudo, a babosa, em doses altas, não deve ser usada por via oral, pois foi constatada

ação nefrotóxica<sup>15</sup>. Ainda são necessários estudos acerca da composição química e da toxicidade destes componentes<sup>16</sup>.

Yang et al.<sup>16</sup> em seu estudo relataram três casos de hepatite tóxica por *Aloe* na Coreia. Entre estes, uma paciente de 57 anos de idade fez ingestão de 28,5mg de extrato de *Aloe vera* e necessitou internação hospitalar, constatando-se alterações em enzimas hepáticas comprovado por exames laboratoriais, e após a suspensão do tratamento com *Aloe vera* os índices alterados voltaram aos seus níveis normais. Estes resultados podem indicar provável hepatotoxicidade por *Aloe vera*. Os outros dois casos foram semelhantes. O uso externo da babosa foi relacionado pelos entrevistados para tratamento de problemas cutâneos como queimaduras e ferimentos e ainda para uso nos cabelos, com finalidade cosmética. A Tabela 2 apresenta as indicações dos entrevistados no uso da *Aloe*. Os resultados corroboram com os achados de Paula e Cruz-Silva<sup>10</sup>, que relataram como indicações terapêuticas para a planta a hidratação capilar, uso como cicatrizante, para queimaduras, na cura e prevenção de tumores, infecções e úlceras. Da mesma forma que no estudo de Lima et al.<sup>17</sup>, o qual teve como objetivo fazer um levantamento etnobotânico de plantas medicinais no Município de Vilhena, RO, as principais indicações do *Aloe* relatadas foram como cicatrizante, utilizada para controlar a queda de cabelo, tirar manchas, tratamento de queimaduras, câncer e infecção.

**Tabela 2:** Indicações de uso da *Aloe*, Pejuçara/RS, 2013 (n=76).

Indicações para o uso da <i>Aloe</i>	Frequência (n)	%
Queimaduras	25	32,89%
Ferimentos	23	30,26%
Cabelo	18	23,68%
Câncer	4	5,26%
Pele	3	3,95%
Alergia	2	2,63%
Estômago	1	1,32%

Fonte: Dados da pesquisa.

Em síntese, o gel de *Aloe* é tradicionalmente utilizado no tratamento de queimaduras de primeiro e segundo graus, como cicatrizante de feridas e anti-inflamatório em problemas dermatológicos, além do amplo uso como cosmético<sup>4,18,19</sup>. Estudo bibliográfico<sup>20</sup> analisou ensaios clínicos que avaliavam o tratamento de feridas agudas e crônicas com *Aloe vera* e concluiu que os resultados eram heterogêneos e apresentavam vieses, assim não podem servir de suporte para o uso tópico das preparações a base de *Aloe vera*. Contudo, segundo o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira<sup>13</sup>, o gel de *Aloe vera* é indicado como cicatrizante. Por outro lado, na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) foram incluídos 12 fitoterápicos, entre eles o creme a base de babosa (*Aloe vera* (L.) Burm. F.) para o tratamento tópico de queimaduras de 1º

e 2º grau e como coadjuvante nos casos de psoríase<sup>21</sup>.

O interior das folhas da babosa é constituído de um gel incolor<sup>19</sup> chamado mucilagem, obtido das células do parênquima<sup>4,18</sup>. A constituição básica é de polissacarídeos, podendo conter aminoácidos, lipídeos, esteróis, taninos e enzimas<sup>4,18</sup>. Pouco se conhece sobre sua composição, pois muitos componentes sofrem decomposição durante a produção ou estocagem dos extratos. Devido a esta instabilidade, o uso da mucilagem fresca ou de preparados estabilizados seria preferível<sup>4</sup>.

O látex de *Aloe* é produzido pelas células excretoras, localizadas junto às camadas do mesófilo das folhas, abaixo da epiderme<sup>4</sup> e fica armazenado nos túbulos ao longo das margens das folhas, devendo ser seco antes de ser utilizado. O principal constituinte é glicosídeos antraquinônicos e esta preparação é utilizada por via oral, como laxante<sup>4,14</sup>. Internamente, têm sido descritas propriedades imunoestimulantes e moderado efeito analgésico, antioxidante e hipoglicemiante<sup>19</sup>.

Por outro lado, segundo informe técnico da ANVISA, o uso oral de produtos de *Aloe* não é recomendado, já que não existem evidências científicas suficientes para comprovar a segurança de uso como alimento ou suplemento alimentar, bem como há falta de padronização na composição dos produtos a base de *Aloe vera*. A toxicologia da planta ainda não foi sistematicamente estudada, mas sabe-se que tanto o antraceno como a antraquinona, compostos presentes na planta, são mutagênicos, com relatos de caso de dano hepático, renal e do trato gastrointestinal. Portanto, segundo este informe técnico, os produtos contendo *Aloe vera* não devem ser comercializados no Brasil como alimento, até que os requisitos legais que exigem a comprovação de sua segurança de uso sejam atendidos<sup>22</sup>.

Nesta pesquisa, no que tange aos possíveis efeitos adversos da *Aloe*, a maioria relatou que não sofreu nenhum efeito (98,38%). Somente um entrevistado relatou a ocorrência de evento adverso, relacionado ao uso externo para ferimentos, sendo que este entrevistado relacionou a toxicidade da babosa ao uso incorreto de forma e quantidade. No entanto, a maioria respondeu que não acredita em nenhum risco a saúde (87,02%) relacionado ao uso desta planta; somente 12,98% responderam que a babosa pode causar intoxicação. Estudo realizado por Schwambach e Amador<sup>9</sup> aponta que 3% dos entrevistados sofreram reações adversas, apresentando coceira e ardência no couro cabeludo, dores estomacais, náuseas, falta de ar durante a utilização da *Aloe*. Diante disso, o conhecimento sobre espécies vegetais é altamente recomendado para avaliar os riscos e os benefícios<sup>3</sup>.

Na presente pesquisa também foi questionado o uso de medicamentos e da *Aloe* concomitantemente. A maior parcela respondeu que não utiliza ao mesmo tempo (90,32%). Também se pode observar, em sua maioria, que os entrevistados não informam ao médico o uso dessa planta medicinal (95,16%) e poucos questionaram ao médico sobre seu uso (4,84%). É importante destacar que muitas plantas minimizam,

aumentam ou se opõem aos efeitos dos medicamentos alopáticos. Já está descrito na literatura que o gel de *Aloe vera* pode apresentar propriedades hipoglicemiantes e, portanto, pode potencializar os efeitos de medicamentos com esta finalidade<sup>19</sup>. Quanto ao uso interno, são pequenas as evidências diretas de interações<sup>19</sup>.

O presente estudo apresentou algumas limitações, como a falta da identificação botânica das plantas para a confirmação das espécies, além de não ser realizado o controle de qualidade dos produtos à base de *Aloe vera* utilizados. Um acompanhamento dos participantes para avaliar as possíveis reações adversas também não foi realizado, pois as reações que foram registradas são auto referidas.

#### 4 Conclusão

Os dados levantados na pesquisa demonstram que a *Aloe* é utilizada por grande parte da população em estudo. Pode-se sugerir a necessidade de ações educativas em relação à utilização de plantas medicinais nesta comunidade, por se tratar de um aspecto presente e importante no cuidado à saúde. Estas ações podem ser incorporadas à rede de atenção básica do município, a fim de orientar quanto à correta utilização e aos potenciais problemas relacionados ao uso de plantas.

Além disso, os resultados demonstram a necessidade de ampliação dos estudos que tenham como foco o uso de plantas medicinais. Também se considera imprescindível a continuação de pesquisas relacionadas às atividades farmacológica e toxicológica da *Aloe*, a fim de garantir o uso eficaz e seguro.

#### Referências

1. Simões CMO, Mentz LA, Schenkel EP, Irgang BE, Stehmann JR. Plantas da medicina popular no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1998.
2. Silvello CLC. Uso de plantas medicinais e fitoterápicos no SUS: uma revisão bibliográfica. 2010. Monografia [Graduação em Enfermagem] - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010.
3. Schwambach KH. Utilização de plantas medicinais e medicamentos no autocuidado no município de Teutônia, RS. 2007. Dissertação [Mestrado em Ciências Farmacêuticas] - Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
4. Falkenberg LB. Quinonas. In: Simões CMO. Farmacognosia: da planta ao medicamento. Porto Alegre: UFRGS; 2003.
5. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira. Brasília: ANVISA; 2011.
6. Balbinot S, Velasquez PG, Düsman E. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Marmeleiro, Paraná. Rev Bras Plantas Med 2013;15(4):632-8.
7. Zucchi MR, Oliveira Júnior VF, Gussoni MA, Silva MB, Silva FC, Marques NE. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri GO. Rev Bras Plantas Med 2013;15(2):273-9.
8. Teixeira AH, Bezerra MM, Chaves HV, Do Val DR, Pereira Filho SM, Rodrigues e Silva A.A. Conhecimento popular sobre o uso de plantas medicinais no município de Sobral-Ceará, Brasil. Sanare 2014;13(1):23-8.

9. Schwambach KH, Amador TA. Estudo da utilização de plantas medicinais e medicamentos em um município do Sul do Brasil. *Acta Farm Bonaer* 2007;26(4):602-8.
10. Paula KBS, Cruz-Silva CTA. Formas de uso medicinal da babosa e camomila pela população urbana de Cascavel, Estado do Paraná. *Acta Sci Health Sci* 2010;32(2):169-76.
11. Teixeira ER, Nogueira JF. O uso popular das ervas terapêuticas no cuidado com o corpo. *Rev Gaúch Enferm* 2005;26(2):231-41.
12. Santos MRA, Lima MR, Ferreira MGR. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. *Horticultura Bras* 2008;26(2):244-50.
13. Silva JS, Carvalho JNF, Teixeira WS, Franco ÍO, Ribeiro DD. Importância do uso de plantas medicinais em comunidades rurais no sudoeste de Goiás. *Cad Agroecol* 2010;5(1):1-4.
14. Cunha AP, Silva AP, Roque OR. Plantas e produtos medicinais em fitoterapia. Lisboa: Calouste Gulbenkian; 2003.
15. Bach DB, Lopes MA. Estudo da viabilidade econômica do cultivo da babosa (*Aloe vera L.*). *Ciênc Agrotec* 2007;31(4):1136-44.
16. Yang HN, Kim DJ, Kim YM, Kim BH, Sohn KM. Aloe-induced toxic hepatitis. *J Med Sci-Coreano* 2010;25(3):492-5.
17. Lima RA, Magalhães AS, Santos MRA. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia. *Rev Pesq Criação* 2011;10(2):165-79.
18. Who - World Health Organization. Monographs on selected medicinal plants. Geneva: WHO; 1999.
19. Williamson E, Driver S, Baxter K. Interações medicamentosas de Stockley: plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. Porto Alegre: Artmed; 2012.
20. Dat AD, Poon F, Pham KB, Doust J. *Aloe vera* for treating acute and chronic wounds. *Cochrane database syst. Rev* 2:CD008762, 2012.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Relação Nacional de Medicamentos Essenciais. Brasília: MS; 2012.
22. Brasil. Informe Técnico nº. 47, de 16 de novembro de 2011. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Acesso em 25 abr. 2014. Disponível em <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c66ea5804924c8f49d829f14d16287af/Informe\\_Tecnico\\_n\\_47\\_de\\_16\\_de\\_novembro\\_de\\_2011.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c66ea5804924c8f49d829f14d16287af/Informe_Tecnico_n_47_de_16_de_novembro_de_2011.pdf?MOD=AJPERES)>.

