

# TRATAMENTOS NÃO CONVENCIONAIS PARA FERIDAS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

*Tatiana da Silva Melo Malaquias<sup>1</sup>*

## RESUMO

Revisão integrativa da literatura que teve por objetivo analisar a produção científica nacional da utilização de tratamentos não convencionais de feridas e descrever os efeitos da sua ação nesse processo. O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de abril e maio de 2015, mediante pesquisa por via eletrônica, consultando a Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde e Banco de Dados de Enfermagem para o período de 2009 a 2014. Foram selecionados 17 artigos para a análise, destacando-se os estudos experimentais em animais, geralmente ratos, em laboratório, e apenas um estudo de cunho clínico em seres humanos. Em relação aos tratamentos, enfatiza-se a utilização de plantas medicinais, seguidas do açúcar e mel. Conclui-se que os estudos averiguados demonstraram que os tratamentos não convencionais para feridas tornam-se alternativas de grande relevância para o processo de cicatrização e reparo dos tecidos, que começam a fazer parte da atenção à saúde.

**Palavras-chave:** Cicatrização. Terapias complementares. Ferimentos e lesões.

## TREATMENTS FOR UNCONVENTIONAL WOUNDS: INTEGRATIVE REVIEW OF LITERATURE

## ABSTRACT

Integrative literature review that aimed to analyze the national scientific production using unconventional treatments of wounds and describe the effects of their action in this process. The literature review was conducted in April and May 2015, through research electronically, by consulting the database Latin American Literature in Health Sciences and Nursing database for the period 2009 to 2014. 17 items were selected for the analysis, highlighting the experimental studies using animals, usually mice, laboratory, and only one die clinical study in humans. Regarding treatment, it emphasizes the use of medicinal plants, followed by the use of sugar and honey. It is concluded that the investigated studies have shown that non-conventional treatments for wounds become alternative of great importance to the process of healing and repair of tissues, which become part of health care.

**Keywords:** Wound Healing. Complementary Therapies. Wounds and Injuries.

<sup>1</sup> Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR. [tatieangel@yahoo.com.br](mailto:tatieangel@yahoo.com.br)

## Introdução

Desde os tempos antigos, o homem tem se preocupado em manter sua integridade física e mental. No tratamento de feridas esta preocupação sempre esteve presente, com a utilização de métodos rudimentares até os mais sofisticados produtos e tratamentos (Piriz et al., 2014). A utilização de terapias e tratamentos complementares para feridas agudas e crônicas vem aumentando nas últimas décadas por ser uma opção terapêutica possível de ser realizada, e na maioria das vezes de baixo custo e amplamente testada na prática popular (Oliveira et al., 2010).

As feridas agudas são aquelas que têm processo reparador organizado e oportuno, que resulta na restauração sustentada da integridade anatômica e funcional. São exemplos de feridas agudas: traumas e incisão cirúrgica. Já as feridas crônicas não seguem um processo organizado e oportuno para produzir integridade anatômica e funcional, como as feridas ocasionadas por comprometimento vascular, inflamação crônica e outras (Potter; Perry; 2013).

As chamadas terapias ou tratamentos alternativos são caracterizados pela utilização de métodos não convencionais ou formais utilizadas na Medicina alopata; tem sido outra forma de busca pela cura (Casarin; Heck; Schwartz, et al., 2005). Pesquisas que avaliam a aplicação de materiais alternativos, fitoterápicos e produtos médico-hospitalares de natureza diversa mostram-se relevantes para o tratamento de feridas, pois buscam meios para acelerar o processo de cicatrização, minimizando os desconfortos do paciente, facilitando a prestação dos cuidados de enfermagem e da equipe multiprofissional e diminuindo o tempo de internação e os custos hospitalares e ambulatoriais (Oliveira et al., 2010).

Desse modo, é relevante identificar os tratamentos alternativos que estão sendo utilizados na atualidade para feridas agudas e crônicas, com o objetivo identificar seus mecanismos de ação, de forma a proporcionar diferentes possibilidades e avanços terapêuticos na assistência ao paciente. Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar a produção

científica nacional da utilização de tratamentos não convencionais de feridas e descrever os efeitos da sua ação nesse processo.

## Método

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre os tratamentos não convencionais para feridas. A revisão integrativa inclui a análise de estudos, possibilitando deduzir generalizações sobre questões substantivas por meio da síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (Mendes; Silveira; Galvão, 2008).

O levantamento bibliográfico foi realizado nos meses de abril e maio de 2015, mediante pesquisa por via eletrônica, consultando-se o banco de dados Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Lilacs) e Banco de Dados de Enfermagem (BDENF).

Para o delineamento do estudo foram seguidos os seis passos metodológicos descritos por Mendes, Silveira e Galvão (2008): primeira etapa: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; segunda etapa: estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; terceira etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados; quarta etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; quinta etapa: interpretação dos resultados; sexta etapa: apresentação da revisão.

A busca foi executada de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (Decs), cruzando, no formulário básico no Lilacs e BDENF: cicatrização x terapias complementares; cicatrização x ferimentos e lesões, para artigos publicados no período de 2009 a 2014, por serem publicações científicas recentes e que poderão contribuir com pesquisas atualizadas sobre o tema estudado.

Para inclusão e análise dos artigos foram estabelecidos os seguintes critérios: artigos indexados nas bases de dados descritas previamente; publicados

na íntegra na língua portuguesa, focalizando nos estudos nacionais sobre o tema; artigos que utilizaram terapias não convencionais em feridas em modelos animais e humanos. Excluiu-se desse estudo artigos de revisão de literatura; estudos de caso, editoriais, cartas e trabalhos publicados na forma de resumos, dissertações e teses.

Para a coleta dos dados utilizou-se um instrumento composto de: dados referentes ao periódico (nome, ano); ao pesquisador (nome) e ao artigo (título, ano, nível de evidência, sujeitos, tratamento utilizado e principais resultados).

Para avaliar o nível de evidência científica dos artigos analisados adotou-se a classificação baseada nos estudos de Stetler (1998), com a seguinte hierarquia:

- Nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados;
- Nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental;
- Nível 3: evidências de estudos quase-experimentais;
- Nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa;
- Nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência;
- Nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas.

A pergunta norteadora para a elaboração da revisão integrativa foi: Quais as terapias não convencionais para o tratamento de feridas agudas e crônicas, em modelos animais e humanos, que estão sendo utilizadas na atualidade no Brasil?

## Resultados e Discussão

O universo inicial para análise foi de 325 publicações. Na base de dados Lilacs foram encontrados 306 publicações, das quais 188 possuíam idiomas diferentes do português, 69 estavam fora do pe-

ríodo escolhido para análise, 8 não possuíam texto completo disponível e 24 estavam fora dos objetivos da pesquisa, resultando em 17 artigos para a análise. Na base de dados BDENF, foram encontradas 19 publicações, das quais 9 encontravam-se fora do período selecionado para análise e 10 não atenderam aos objetivos do estudo.

Todos os artigos analisados foram oriundos de estudos experimentais (nível de evidência 2): 18 deles tiveram como sujeitos animais (ratos, gatos, cães, equinos, caprinos) e apenas 1 foi realizado com ser humano.

Em relação aos tratamentos utilizados, destacou-se o uso de plantas medicinais, seguido pelo emprego do açúcar e mel. Outro tratamento apresentado nos artigos analisados foi utilização de leite colostro, conforme pode ser verificado no Quadro 1.

Quadro 1 – Relação dos artigos selecionados, segundo periódico, tratamento pesquisado e modo de aplicação e principais resultados para o período de 2009 a 2014

Nome do Periódico	Ano de publicação	Autores	Sujeitos	Tratamento pesquisado	Modo de aplicação	Principais resultados
Rev. Bras. Pl. Med.	2014	Santos, J. A. A. et al.	Ratos	Extrato aquoso de urucum (norbixina)	Tópico	O extrato de urucum contendo 2,5% de norbixina não é inócua aos tecidos cutâneos e possui efeitos pró-inflamatórios e pró-angiogênicos durante o processo de reparo tecidual cutâneo em ratos, interferindo no processo fisiológico de cicatrização.
Rev. Latino-Am. Enfermagem	2014	Sarmento, P. A. et al.	Ratos	Extrato etanólico do caule da <i>Z. tuberculosa</i>	Tópico e oral	Animais tratados com as pomadas do extrato da <i>Z. tuberculosa</i> apresentaram melhores resultados na redução do diâmetro da ferida, dado confirmado pela presença de reepitelização nos cortes histológicos.
Braz. J. Periodontol.	2013	Silva, F. P. et al.	Ratos	Extratos de <i>Anacardium occidentale</i> Linn. (AO) (cajeiro) e <i>Lippia sidoides</i> Cham. (LS)– (alecrim-pimenta)	Tópico	Não houve diferença qualitativa e quantitativa no processo de cicatrização entre os grupos nos dias 1 e 10 ( $p > 0,05$ ), porém aos 7 dias os géis contendo os fitoterápicos mostraram resultados mais favoráveis ( $p < 0,05$ ), apresentando uma cicatrização mais rápida nesse período.
Rev. Bras. Pl. Med.	2013	Tresvenz, O. L. et al.	Ratos e Camundongos	Extratos etanólicos das folhas e raízes da <i>Memora nodosa</i> (Silva Manso) Miers (Bignoniaceae)	Tópico	Após 14 dias de tratamento, 50% dos animais tratados com o extrato das raízes apresentaram reepitelização total das feridas e reconstrução parcial dos anexos. A alantoína, isolada do extrato etanólico da raiz, pode ser considerada um dos metabólitos secundários responsáveis pela aceleração da reepitelização.
ABCD Arq Bras Cir Dig	2013	Santos, O. J. et al.	Ratos	Extrato hidroalcoólico de <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi (aroeira) e óleo da <i>Carapa guianensis</i> Aublet (andiroba)	Tópico e oral	O uso do extrato hidroalcoólico de <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi e do óleo da <i>Carapa guianensis</i> Aublet favoreceu a cicatrização do estômago de ratos.
Ciência Rural	2013	Martins, E. A. N. et al.	Equinos	Membrana (filme) de quitosana	Tópico	A membrana de quitosana não interferiu no tempo de cicatrização, podendo servir como material de recobrimento de feridas cutâneas, potencialmente com vantagens, se for empregada como meio condutor de substâncias que interfiram positivamente no processo cicatricial, abrindo campo para novos estudos.
ConScientiae Saúde	2012	Nunes, J. T.; Araújo, K. S., Neto, P. M. M.	Ratos	Leite colostro	Tópico	O leite colostro otimizou o processo de reparação de feridas cutâneas experimentais.
Ciência Rural	2012	Santos, I. F. C et al.	Gatos	Açúcar mascavo e mel	Tópico	As feridas tratadas com o mel cicatrizaram mais rápido em relação às tratadas com o açúcar mascavo, demonstrando a maior propriedade cicatrizante do mel em relação ao açúcar mascavo.
Ciência Rural	2012	Serafini, G. M. C. et al.	Cães	Açúcar granulado e em gel	Tópico	Tanto o gel quanto o açúcar foram efetivos na cicatrização das feridas dos animais deste experimento. O gel demonstrou precocidade na retração cicatricial nos primeiros sete dias.

Ciência Rural	2012	Batista, J. S. et al.	<i>In vitro</i> e ratos	Oleo de buriti ( <i>Mauritia flexuosa</i> L.)	Difusão em Agar e tópico	No décimo quarto dia as feridas tratadas com o óleo do buriti apresentavam aumento significativo na contagem de fibroblastos e fibras colágenas, além de completo processo de reepitelização, enquanto o grupo controle necessitava de mais tempo para resolução do processo cicatricial.
ConScientiae Saúde	2011	Sérvio, E. M. L. et al.	Ratos	Extrato aquoso de <i>Chenopodium ambrosioides</i> (mastruz)	Tópico	O extrato aquoso da planta <i>Chenopodium ambrosioides</i> (mastruz) favoreceu a cicatrização de feridas cutâneas abertas em ratos.
ConScientiae Saúde	2010	Junior, R. Q. S. et al.	Ratos	Banha de bacuri	Tópico	A banha de bacuri foi efetiva no 7º dia de tratamento. Os ácidos graxos presentes nesta substância favorecem o processo de cicatrização.
Rev Esc Enferm USP	2010	Oliveira, S. H. S.; Soares, M. J. G.O.; Rocha, P. S. R.	Ser humano	Colágeno e <i>Aloe vera</i>	Tópico	Os curativos foram realizados diariamente e, ao final de aproximadamente dez semanas, observou-se a total cicatrização da lesão.
Rev. Col. Bras. Cir.	2010	Coelho, J. M. et al.	Ratos	Sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão	Tópico	A análise dos resultados morfológicos permite inferir que o grupo S, IR e B foram favorecidos no processo de cicatrização das feridas cutâneas, quando comparados com o controle.
Rev. Bras. Pl. Med.	2010	Oliveira, A.F. et al.	Caprinos	Jucá ( <i>Caesalpinia ferrea</i> )	Tópico	A utilização tópica da pomada de <i>Caesalpinia ferrea</i> apresentou eficiência significativa no auxílio da reparação cicatricial de feridas cutâneas de caprinos.
ABCD Arq Bras Cir Dig	2010	Silva, M. I. et al.	Ratos	<i>Pfafia glomerata</i> (fafia, corango-sempre-viva e ginseng brasileiro)	Tópico	Macroscopicamente em relação à contração da ferida o grupo planta apresentou resultados superiores ao grupo controle.
Rev. Bras. Pl. Med.	2009	Parente, L. M. L. et al.	Ratos	<i>Calendula officinalis</i> L. (Asteraceae)	Tópico	O extrato etanólico da calêndula atuou de forma positiva sobre a atividade cicatricial em feridas cutâneas de ratos, bem como apresentou atividade antibacteriana <i>in vitro</i> .
An Bras Dermatol	2009	Cavazana, W. C et al.	Ratos	Açúcar, ácidos graxos essenciais de cadeia média e triglicérides	Tópico	As feridas cicatrizaram nos três grupos. O grupo açúcar apresentou uma modulação positiva da resposta inflamatória celular. Não houve diferenças na quantidade de colágeno dos tipos I e III ao final do experimento nos grupos tratados.

Os estudos selecionados destacam que as terapias não convencionais para o tratamento de feridas têm se mostrado eficazes no processo de cicatrização e reparo dos tecidos. De acordo o estudo de Santos et al. (2012), o mel e o açúcar mascavo utilizados no tratamento de feridas apresentaram propriedades cicatrizantes, com o mel obtendo maior destaque neste processo. Em outro estudo experimental de Serafini et. al (2012) utilizando o açúcar para o tratamento de feridas em cães, obteve-se re-

sultados favoráveis ao processo de cicatrização dos tecidos, principalmente nos sete primeiros dias da terapêutica. No estudo experimental de Cavazana et al. (2009), o açúcar apresentou uma modulação positiva da resposta inflamatória celular em feridas feitas em ratos.

Na presente revisão, as plantas medicinais estão entre as mais utilizadas nos métodos não convencionais para o tratamento de feridas (Santos et

al., 2014; Sarmiento et al., 2014; Silva et al., 2013; Tresvenz et al., 2013; Santos et al., 2012; Sérvio et al., 2011; Junior et al., 2010; Oliveira et al., 2010; Coelho et al., 2010; Silva et al., 2010; Parente et al., 2009). O uso de plantas medicinais é uma prática que está inserida historicamente na sabedoria do senso comum e vem sendo utilizada ao longo dos séculos. Produtos de origem vegetal ainda constituem as bases para o tratamento de diversas doenças. Deste modo, o Ministério da Saúde busca estimular a inserção das práticas complementares de cuidado no sistema oficial de saúde com a instituição de políticas como a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF) (Brasil, 2006a) e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) (Brasil, 2006b).

Quando nos referimos ao contexto brasileiro das pesquisas com plantas medicinais, não se pode deixar de mencionar alguns avanços alcançados nas últimas décadas, como o surgimento de novos produtos para o tratamento de feridas. É o caso do extrato aquoso de urucum (norbixina) para o tratamento de feridas em ratos, no qual se observou que esta planta possui efeitos pró-inflamatórios e pró-angiogênicos durante o processo de reparo tecidual cutâneo em ratos, interferindo no processo fisiológico de cicatrização (Santos et al., 2014).

Nos estudos realizados com o extrato etanólico do caule da *Z. tuberculosa* (ipê felpudo) e Extratos de *Anacardium occidentale* Linn. (cajuzeiro) e *Lippia sidoides* Cham. (alecrim-pimenta) verificou-se que os animais tratados apresentaram melhores resultados na redução do diâmetro da ferida e cicatrização mais rápida (Sarmiento et al., 2014; Silva et al., 2013).

Outras plantas mencionadas nos estudos foram *Memora nodosa* (Silva Manso), a aroeira, a andiroba, matruz, *aloe vera*, ipê-roxo, extrato de barbati-mão, jucá (*Caesalpinia ferrea*), *Pfaffia glomerata* (ginseng brasileiro), calêndula, óleo de buriti e banana de bacuri. Todos os tratamentos foram realizados em estudos experimentais em animais, exceto com a *aloe vera*, que foi realizado em ser humano e evidenciaram que as plantas atuaram forma positiva sobre a atividade cicatricial em feridas cutâneas,

acelerando o processo de reepitelização (Tresvenz et al., 2013; Santos et al., 2013; Sérvio et al., 2011; Oliveira, S. H. S.; Soares, M. J. G. O.; Rocha, P. S. R., 2010; Coelho et al., 2010; Oliveira et al., 2010; Silva et al., 2010; Júnior et al., 2010; Parente et al., 2009).

O emprego de componentes diferenciados para o cicatrização de feridas também foram observados nos estudos como o leite colostro, que otimizou o processo de reparação de feridas cutâneas experimentais em ratos (Nunes; Araújo; Neto, 2012).

## Considerações Finais

Com base no exposto, os estudos analisados demonstraram a utilização de uma grande diversidade de produtos que estão sendo pesquisados para o tratamento não-convencional para feridas, principalmente produtos de origem vegetal encontrados na flora brasileira. Essas pesquisas são relevantes no sentido de buscar alternativas que contribuam para a redução de custos e eficácia no processo de cicatrização e reparo dos tecidos, além de valorizar o saber popular e a cultura brasileira. Portanto, a utilização destes métodos devem ser validados por estudos que comprovem seu potencial cicatrizante, assim como benefícios e custos que favoreçam a comunidade assistida.

Este estudo limitou-se aos artigos analisados no recorte temporal e contexto brasileiro (não foram analisados estudos internacionais), que são pesquisas experimentais em fase não clínica, que buscam verificar como uma substância se comporta em um organismo não humano, não sendo possível afirmar que as substâncias estudadas sejam utilizadas na prática clínica para o tratamento de feridas.

Salienta-se a necessidade de novas pesquisas para a reafirmação dos métodos não convencionais e publicação dos resultados para atualizações constantes acerca do tema.

## Referências

- BATISTA, J. S. et al. Atividade antibacteriana e cicatrizante do óleo de buriti *Mauritia flexuosa* L. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 136-141, jan. 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 60 p.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC-SUS*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b. 92 p.
- CASARIN, S. T.; HECK, R. M.; SCHWARTZ, E. O uso de práticas terapêuticas alternativas, sob a ótica do paciente oncológico e sua família. *Revista Família Saúde e Desenvolvimento*, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 24-31, jan./abr. 2005.
- CAVAZANA, W. C. et al. Açúcar (sacarose) e triglicerídeos de cadeia média com ácidos graxos essenciais no tratamento de feridas cutâneas: estudo experimental em ratos. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, Rio de Janeiro, v. 84, n. 3, p. 229-236, 2009.
- COELHO, J. M. et al. O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 1, p. 45-51, 2010.
- JUNIOR, R. Q. S. et al. Estudo histológico da cicatrização de feridas cutâneas utilizando a banha de bacuri (*Platonia insignis* Mart.). *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 575-581, 2010.
- MARTINS, E. A. N. et al. Emprego de membrana de quitosana em feridas cutâneas induzidas experimentalmente em equínos. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 43, n. 10, p. 1.824-1.830, out. 2013.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.
- NUNES, J. T.; ARAÚJO, K. S.; NETO, P. M. M. Estudo histológico da cicatrização de feridas cutâneas utilizando o leite colostro. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 377-382, 2012.
- OLIVEIRA, A. F. et al. Avaliação da atividade cicatrizante do jucá (*Caesalpinia ferrea* Mart. ex Tul. var. *ferrea*) em lesões cutâneas de caprinos. *Revista Brasileira Plantas Mediciniais*, Campinas, v. 12, n. 3, p. 302-310, 2010.
- OLIVEIRA, S. H. S.; SOARES, M. J. G. O.; ROCHA, P. S. R. Use of collagen and aloe vera in ischemic wound treatment: study case. *Revista Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 344-349, 2010.
- PARENTE, L. M. L. et al. Efeito cicatrizante e atividade antibacteriana da *Calendula officinalis* L. cultivada no Brasil. *Revista Brasileira Plantas Mediciniais*, Campinas, v. 11, n. 4, p. 383-391, 2009.
- PIRIZ, M. A. et al. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura. *Revista Brasileira Plantas Mediciniais*, Campinas, v. 16, n. 3, p. 628-636, 2014.
- POTTER, P. A.; PERRY, A. G. *Fundamentos de enfermagem*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
- SANTOS, I. F. C. et al. Mel e açúcar mascavo na cicatrização de feridas. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 12, p. 2.219-2.224, dez. 2012.
- SANTOS, J. A. A. et al. Avaliação histomorfométrica do efeito do extrato aquoso de urucum (norbixina) no processo de cicatrização de feridas cutâneas em ratos. *Revista Brasileira Plantas Mediciniais*, Campinas, v. 16, n. 3, supl. I, p. 637-643, 2014.
- SANTOS, O. J. et al. Efeito de *schinus terebinthifolius* raddi (aroeira) e *carapa guianensis* aublet (andiroba) na cicatrização de gastrorrafias. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, São Paulo, n. 2, p. 84-91, 2013.
- SARMENTO, P. A. et al. Avaliação do extrato da *Zeyheria tuberculosa* na perspectiva de um produto para cicatrização de feridas. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 22, n.1, p. 165-172, jan./fev. 2014.
- SERAFINI, G. M. C. et al. Açúcar granulado ou em gel no tratamento de feridas em cães. *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 42, n. 12, p. 2.213-2.218, dez. 2012.

SÉRVIO, E. M. L. et al. Cicatrização de feridas com a utilização do extrato de *Chenopodium ambrosioides* (mastruz) e cobertura secundária estéril de gaze em ratos. *ConScientiae Saúde*, São Paulo, v. 10, n. p. 441-448, 2011.

SILVA, F. P. et al. Avaliação dos extratos de *anacardium occidentale linn* e *lippia sidoides cham* no processo de cicatrização tecidual. Estudo histológico em dorso de ratos. *Brazilian Journal of Oral Sciences*, Piracicaba, v. 23, n. 4, p. 18-25, dez. 2013.

SILVA, M. I. et al. A utilização da *Pfaffia glomerata* no processo de cicatrização de feridas da pele. *ABCD Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 228-233, 2010.

STETLER C. B. et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Appl Nurs Res.* v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998.

TRESVENZ, O. L. et al. Avaliação da toxicidade aguda e da atividade cicatrizante dos extratos etanólicos das folhas e raízes da *Memora nodosa* (Silva Manso) Miers (Bignoniaceae). *Revista Brasileira Plantas Medicinai*s, Campinas, v. 15, n. 3, p. 423-430, 2013.

Recebido em: 24/05/2015

Aceito em: 22/07/2015