

## Uso terapêutico da aloe vera no processo de cicatrização: revisão sistemática

### Therapeutic use of aloe vera in the healing process: a systematic review

DOI:10.34119/bjhrv5n3-191

Recebimento dos originais: 14/02/2022

Aceitação para publicação: 28/03/2022

#### **Araceli Almeida de V. Ribeiro**

Graduanda do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário FAMETRO

Instituição: Centro Universitário FAMETRO

E-mail: araceliribeiro85452@gmail.com

#### **Fabíola Valente Figueiredo**

Graduanda do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário FAMETRO

Instituição: Centro Universitário FAMETRO

#### **Francisca Moura da S. Matos**

Graduanda do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário FAMETRO

Instituição: Centro Universitário FAMETRO

#### **Larissa Soares de Lima**

Graduanda do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário FAMETRO

Instituição: Centro Universitário FAMETRO

#### **Anne Cristine Gomes de Almeida**

Professora Orientadora do Curso de Farmácia pelo Centro Universitário FAMETRO

Instituição: Centro Universitário FAMETRO

### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** O uso terapêutico da Aloe Vera faz parte da fitoterapia que é uma técnica de tratamento ou prevenção de doenças através do uso de plantas. Trata-se de uma forma tradicional de tratamento e o Aloe vera (L)Burm. f., a popular babosa ou aloés, é uma planta xerófila, apresenta na anatomia botânica de suas folhas mucilagem de ação cicatrizante, antibacteriana e anti-inflamatória proporcionadas pela presença de substâncias fenólicas, como aloenina, barbaloina e isobarbaloina em sua composição química. **OBJETIVO:** Verificar o potencial fitoterápico da Aloe Vera utilizada no processo de cicatrização de feridas. **MÉTODOS:** Estudo de revisão sistemática, utilizando a ferramenta de busca acadêmica b-on, que contém diferentes bases bibliográficas. Foram aplicados os critérios PRISMA para redigir o relatório da revisão. Foram incluídos artigos originais de pesquisa quantitativa e qualitativa. Os critérios de exclusão foram: artigos anteriores a data de 2012, de opinião ou estudo que não aborde o objetivo do estudo, ou escritos numa língua diferente do português. **RESULTADOS:** Pesquisas mostraram que a Aloe Vera aumenta a vascularização, fornece mais oxigenação, aumenta a produção de colágeno, garantindo fatores essenciais para a remodelação do tecido, fazendo com que o uso terapêutico com Aloe Vera na cicatrização, faz com que o tecido seja desinflamado e as células epiteliais sejam multiplicadas, proporcionando, por fim, um tecido completamente cicatrizado. **CONCLUSÕES:** Verificou-se que os benefícios do uso terapêutico

com Alo Vera para cicatrização têm grande potencial fitoterápico no tratamento de cicatrização de feridas.

**Palavra-chave:** aloe vera, cicatrização, feridas, terapêutica.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The therapeutic use of Aloe Vera is part of phytotherapy, which is a technique for treating or preventing diseases through the use of plants. It is a traditional form of treatment and Aloe vera (L) Burm. f., the popular aloe or aloe, is a xerophytic plant, presents in the botanical anatomy of its leaves mucilage of healing, antibacterial and anti-inflammatory action provided by the presence of phenolic substances, such as aloenin, barbaloin and isobarbaloin in its chemical composition. **OBJECTIVE:** To verify the phytotherapeutic potential of Aloe Vera used in the wound healing process. **METHODS:** Systematic review study, using the academic search tool b-on, which contains different bibliographic bases. PRISMA criteria were applied to write the review report. Original quantitative and qualitative research articles were included. Exclusion criteria were: articles prior to 2012, of opinion or study that do not address the objective of the study, or written in a language other than Portuguese. **RESULTS:** Research has shown that Aloe Vera increases vascularity, provides more oxygenation, increases collagen production, ensuring essential factors for tissue remodeling, making the therapeutic use with Aloe Vera in healing, causes the tissue to be de-inflamed and the epithelial cells are multiplied, ultimately providing a completely healed tissue. **CONCLUSIONS:** It was found that the benefits of therapeutic use with Alo Vera for healing have great herbal potential in the treatment of wound healing.

Keywords: aloe vera, healing, wounds, therapy.

## 1 INTRODUÇÃO

A Aloe vera é uma planta importante e antiga, presente em diversas culturas e geralmente muito utilizada na medicina tradicional, tem em sua composição mucilagem (composto de 98% de água e de 2% de outros compostos 75 bioativos, como aminoácidos, sais minerais, flavonóides, vitaminas, saponinas, entre outras) cujas concentrações podem variar de acordo com as espécies, possui uma folha carnosa que contém no seu interior um líquido claro, viscoso e macio, com aspecto de uma geleia (CARVALHO, *et.al*, 2020).

O nome Aloe Vera se origina da palavra arábica *alloe*, cujo significado é de uma substância brilhante e amarga. Segundo a história, registra-se a Aloe vera numa tabuleta de argila na mesopotâmia datada em 2100 a.C (Atherton, 1997) (FREITAS, RODRIGUES, GASPI, 2013). É uma planta muito conhecida no Brasil, podendo ser usada como matéria prima pela indústria farmacêutica, cosmética e farmácias de manipulação, popularmente usada na cicatrização de feridas, queimaduras, conjuntivite, dores reumáticas dentre outros males (NUNES, 2016).

A “ferida” é popularmente conhecida para definição técnica da falta da solução de continuidade do tegumento, destacada pela fratura das camadas da pele ou de estruturas mais

profundas, na estrutura corpórea (fáscias, músculos, aponeuroses, cartilagens, tendões, ossos, órgãos cavitários). As feridas são causadas por quaisquer traumas físicos, químicos, mecânico (EVANGELISTA, 2019).

A cicatrização de feridas é um procedimento de construção composto de numerosos elementos interligados ou que funcionam como um todo e dinâmica também conhecida como procedimento de recuperação tecidual que substitui o tecido lesionado por um novo tecido. A cicatrização está dividida em três momentos: inflamatória, proliferativa e fase de remodelamento (COLARES *et,al.*, 2019).

O objetivo desta revisão é verificar o potencial fitoterápico da Aloe Vera utilizada no processo de cicatrização de feridas.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo é uma revisão sistemática do uso terapêutico da Aloe Vera no processo de cicatrização. A exposição apresentada sobre os estudos foi organizada de acordo com os critérios do Prisma e foram analisados trabalhos entre os seguintes anos: 2012 a 2022, compreendendo um período dos últimos dez anos, de forma a abranger investigações atuais e alterações na legislação com relação ao tratamento terapêutico com a planta Aloe Vera, para cicatrização de feridas.

Os critérios de inclusão foram selecionados da seguinte forma: estudos no idioma português, entre os anos de 2012 a 2022. Utilizaram-se artigos transversais, observacional, estudo analítico de corte, boletim informativo e outros. Foram incluídos também estudos que abordaram o uso da Aloe vera para tratar e cicatrizar feridas.

Já os critérios de exclusão: artigos publicados em idiomas estrangeiros diferentes dos citados na inclusão e artigos publicados em datas anteriores a 2012. Literaturas envolvendo modelos não humanos.

Baseou-se em pesquisas na biblioteca do conhecimento online, utilizando as coletas de dados realizadas nas plataformas e base de dados online conhecidas como: SciELO – (*Scientific Electronic Library Online*) PubMed, MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e Repositórios Acadêmicos utilizando a chave termos: “Aloe Vera, cicatrização de feridas”, ”Tratamento terapêutico para feridas”, “Processo de cicatrização de feridas com Aloe Vera”. Artigos, revistas e bulas, impressos no período dos últimos dez anos.

E para a sistematização e análise dos dados, criou-se a seguinte indagação: O uso terapêutico da Aloe Vera no processo de cicatrização de feridas é funcional? A partir desta

pesquisou-se as referências na literatura com a utilização da técnica de análise de conteúdo, realizando uma pré-análise, descrevendo os dados obtidos conforme autores do referencial bibliográfico selecionado pelos melhores artigos em seguida foi realizada à descrição analítica, onde aconteceu a classificação pelo tipo de estudo, objetivos e conclusão e aconteceu o tratamento das informações, onde se realizou as discussões e o devido vínculo com a coleta de dados.

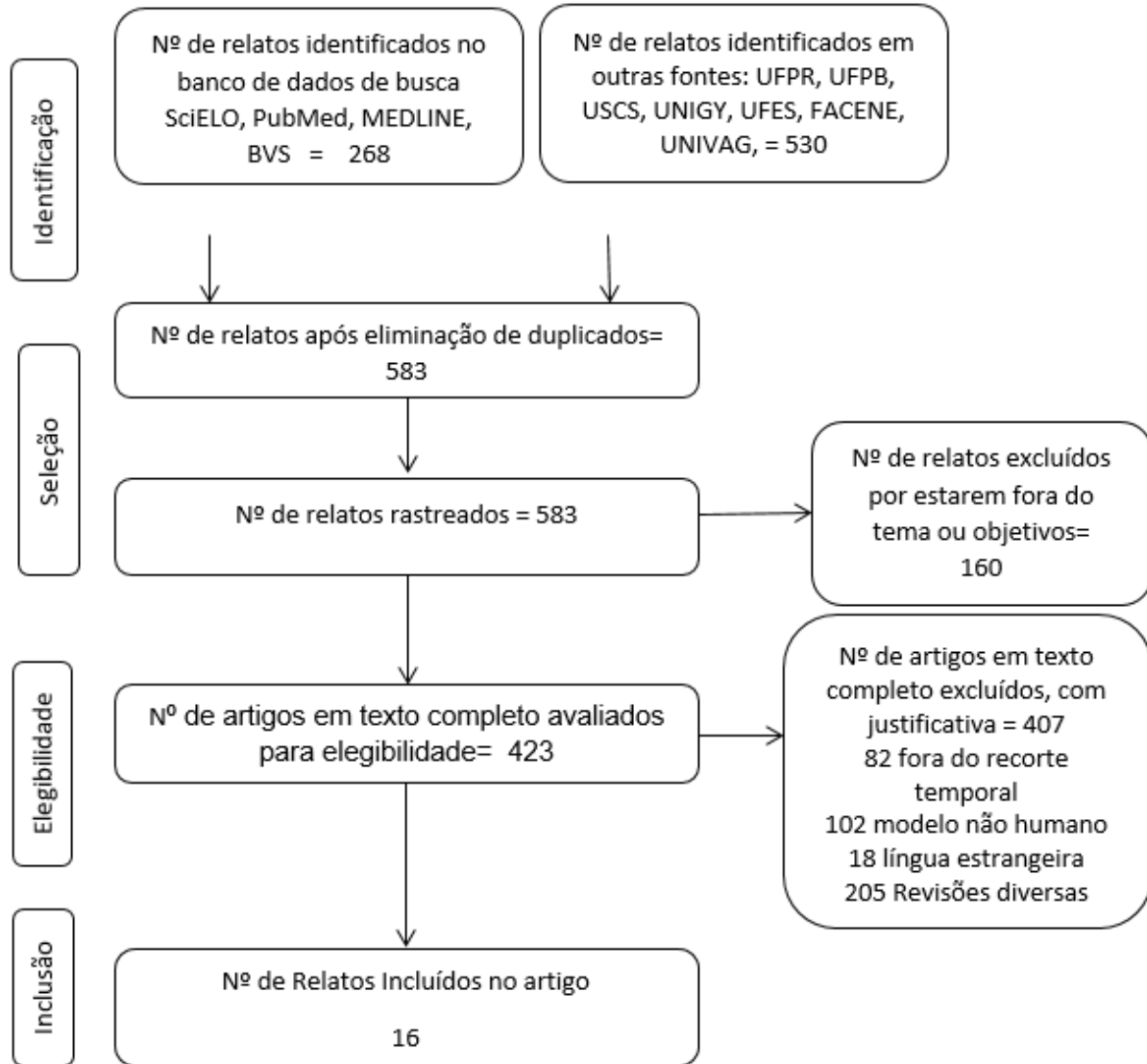
### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Após pesquisa, onde 268 (duzentos e sessenta e oito) artigos foram selecionados das bases de buscas SciELO, MEDLINE, BVS, mais 530 (quinhentos e trinta) outros estudos encontrados nos repositórios acervos digitais totalizando 798 (setecentos e noventa e oito) tipos de estudos, destes 215 (duzentos e quinze) foram excluídos por estarem duplicados, após eliminação restou 583 (quinhentos e oitenta e três) textos e 160 (cento e sessenta) artigos foram eliminados por estarem, ou fora do tema, ou fora dos objetivos. Ficando 423 (quatrocentos e vinte e três) textos avaliados para elegibilidade.

Após verificação dos critérios de exclusão, foram encontrados 407 (quatrocentos e sete) textos a serem excluídos, com as seguintes justificativas: 82 (oitenta e dois) por serem postados antes de 2012, 102 (cento e dois) por terem modelos não humanos, 18 (dezoito) por estarem escritos em língua estrangeira e 205 (duzentos e cinco) por se tratar de Revisão de Literatura, Revisão bibliográfica, Revisão Integrativa, Revisão Sistemática; permanecendo 16 (dezesseis) textos completos para fazerem parte integrante deste trabalho.

Entre esses 16 (dezesseis) estudos, foram encontrados manual, estudo Integrativo, descritivo, transversal, experimental, observacional, exploratório, estudo de caso, ensaio, estudo clínico, que foram categorizados de acordo seu objetivo geral, título do trabalho, ano de publicação e delineamento.

Figura 1 –Fluxograma de Seleção de Artigos.



Fonte: Elaborado pelas Autoras.

Quadro 1 Resumo das Informações dos principais artigos selecionados pela busca. Fonte: Elaborado pelas Autoras.

AUTOR /DATA	ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	CONCLUSÃO
BORGES et. al., 2016	Fatores associados à cicatrização de feridas cirúrgicas complexa mamária e abdominal: estudo de coorte retrospectivo	Coorte retrospectivo	Estimar a taxa de cicatrização de ferida cirúrgica complexa e seus fatores associados	Condutas preventivas podem ser implementadas durante o acompanhamento da evolução do fechamento da ferida cirúrgica complexa, com possibilidades de intervenção nos fatores de risco modificáveis.
BRASIL, 2021	Manual de Curativos	Manual	Sistematizar a assistência e tratamento de feridas	Mostrou de forma objetiva a descrição do produto, o tipo de tratamento que é indicado o uso, qual tipo de ferida se adequa mais a tal cobertura, denota sobre os mecanismos de ações, aborda as indicações e contraindicações, além de sugerir um modo de uso.
CARVALHO, et.al., 2020	Potencialidades Farmacológicas da Babosa: um estudo realizado por meio das técnicas de prospecção científica e tecnológica.	Estudo de caso	Monitorar científica e tecnologicamente a Babosa com o intuito de fazer um mapeamento de seu progresso no campo científico e tecnológico.	Quanto à Classificação Internacional de Patentes (CIP), a subclasse mais categorizada foi a A61K, apontando para o maior uso da Aloe vera no desenvolvimento de produtos com finalidades médicas e odontológicas.
COLARES, et.al., 2019	CICATRIZAÇÃO E TRATAMENTO DE FERIDAS: A INTERFACE DO CONHECIMENTO À PRÁTICA DO ENFERMEIRO	Transversal	Determinar o nível de conhecimento de enfermeiros sobre cicatrização e tratamento de feridas e avaliar a indicação e o tempo de permanência dos produtos utilizados no curativo	Destaca-se que os temas debridamento, exsudato, biofilmes e indicação e tempo de permanência de produtos devem ser reforçados nos centros formadores e na qualificação em serviço.
DAT, 2012	Aloe vera para o tratamento de feridas agudas e crônicas	Ensaio clínico	Determinar os efeitos dos produtos derivados de Aloe vera (por exemplo, curativos e géis tópicos) na cicatrização de feridas agudas (por exemplo, lacerações, incisões cirúrgicas e queimaduras) e feridas crônicas (por exemplo, feridas infectadas, úlceras arteriais e venosas).	Não há evidências de ensaios clínicos de alta qualidade para apoiar o uso de agentes tópicos de Aloe vera ou curativos de Aloe vera como tratamentos para feridas agudas e crônicas
DIAS, 2016	Avaliação in vitro da atividade antimicrobiana e do Potencial citotóxico do gel de aloe vera: uma	Experimental	Avaliar a atividade antimicrobiana e o potencial citotóxico do gel da Aloe vera e discutir seu uso tópico em queimaduras.	Quanto à citotoxicidade, não se observou hemólise significativa que evidenciasse risco tóxico do uso do gel da planta em ambas as formas testadas. Entretanto, mais estudos

	Discussão sobre o uso em queimaduras.			de como ocorre a absorção e metabolização desse gel devem ser realizados.
EVANGELISTA, 2019	Assistência Prestada à Pacientes com Ferida Crônica em um Serviço de Referência do Norte de Minas Gerais.	Transversal, descritivo	Analisar a assistência prestada a pacientes com ferida crônica atendidos em ambulatório de referência.	O estudo permitiu conhecer aspectos relevantes do perfil dos pacientes com ferida crônica e fragilidade nos registros dos atendimentos, assinalando para a necessidade da criação de mecanismos de padronização dos atendimentos e a criação de indicadores da qualidade da assistência que possibilitem a avaliação da efetividade da assistência oferecida.
FERREIRA, DE PAULA, 2013.	Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos: estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras	Observacional, descritivo, comparativo.	Comparar o efeito terapêutico da sulfadiazina de prata em relação aos medicamentos fitoterápicos à base de babosa e aroeira	A sulfadiazina de prata tem ação antimicrobiana, mas não favorece o tempo de cicatrização; enquanto a Aloe vera possui efeitos positivos na cicatrização de feridas de segunda intenção, reduzindo seu tempo final e, portanto, sendo recomendada para o tratamento de queimaduras. A indicação da aloe vera no tratamento de queimaduras precisa ser aprofundada por novos estudos.
FREITAS, RODRIGUES, GASPI, 2013.	Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f.	Exploratório, qualitativo	Buscar Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f.	No tratamento de dermatite por radiação e em queimaduras solares sua eficácia não foi comprovada e foram relatados casos de hepatite aguda devido ao consumo de preparações orais.
LIRA, <i>et.al.</i> , 2020	Efeitos do uso de Aloe Vera na cicatrização de feridas.	Experimental, quantitativo, ensaio clínico.	Analisar o efeito do extrato da folha de babosa na cicatrização de lesões experimentais.	O uso do aloe vera apresentou benefícios quando comparado ao grupo controle na velocidade de cicatrização e a evolução das lesões. Portanto, essa pesquisa conclui que o extrato de Aloe vera é uma boa alternativa para a cicatrização de feridas por ser pouco custosa e de fácil acesso.

MARQUES, CARVALHO, DIAS, 2020.	USO DE BABOSA (ALOE VERA) EM QUEIMADURAS	Estudo de caso, caso clínico experimental.	Mostrar a eficácia da babosa no tratamento de feridas	Não foram observados desconfortos ou complicações decorrentes do uso dos filetes de babosa, concluindo-se que o mesmo apresentou boa tolerabilidade, redução da dor, eficácia terapêutica para este caso em particular.
NASCIMENTO, PINTO, CHIAPPA, 2019.	Avaliação in vivo De Formas Farmacêuticas Tópicas Com Potencial Efeito Cicatrizante De Mucilagem De Aloe vera	Estudo de caso	Avaliar a possível atividade cicatrizante, in vivo, da mucilagem de Aloe Vera L. a partir de formas farmacêuticas tópicas, gel e sérum, ambas de baixo custo para tratamento de fissuras calcâneas.	Os produtos desenvolvidos, gel e sérum, possibilitaram cicatrização das fissuras cutâneas e diminuição das placas de hiperqueratose nos cinco participantes com indicação da podopatia.
NUNES, 2016	Prospecção etnofarmacológica de plantas medicinais utilizadas pela população remanescente de quilombolas de Rolim de Moura do Guaporé, Rondônia, Brasil.	Estudo de caso, quantitativo.	Contribuir com o conhecimento etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas pela população remanescente de quilombolas de Rolim de Moura do Guaporé, município de Alta Floresta do Oeste, estado de Rondônia	O registro das informações etnofarmacológicas da pesquisa tem importância na conservação do conhecimento local adquirido ao longo do tempo pela população. Os recursos vegetais são importantes, pois em certos momentos se tornam os únicos disponíveis ao tratamento de afecções que afligem a comunidade.
OLIVEIRA, 2021	Nanoblendas poliméricas eletrofiadas contendo Aloe vera para o tratamento de feridas cutâneas	Ensaio clínico	Compreender o desenvolvimento de nanoblendas poliméricas eletrofiadas contendo Aloe vera (AV) para o tratamento de feridas cutâneas.	A caracterização morfológica das amostras foi realizada através de microscopia eletrônica de varredura. As análises morfológicas revelaram a presença de fibras com distribuição homogênea na superfície, sendo um resultado satisfatório para aplicação na engenharia de tecidos.
PINHEIRO, 2019	Estudo clínico simples cego da ação cicatrizante da aloe vera como cobertura em lesões por pressão.	Estudo clínico simples cego	Analisar o uso de cobertura a base de Aloe vera para a cicatrização de LPP em pacientes hospitalizados.	Os resultados evidenciam a eficiência da Aloe vera na cooperação do processo de reparo e cicatrização de lesões tissulares, devido possuírem substâncias no parênquima das folhas que estimulam o crescimento dos tecidos e a regeneração celular. Dessa forma, ressalta-se que o gel a base de Aloe vera possui propriedades anti-inflamatórias promovendo uma cicatrização mais rápida.



VENAZZI, 2018	Avaliação do processo de cicatrização de úlcera venosa, tratada com gel de babosa (aloe barbadensis miller): um estudo de caso.	Estudo de caso	Avaliar a progressão cicatricial de úlcera varicosa tratada com o gel in natura da Aloe barbadensis Miller no período de 83 dias.	Os RESULTADOS APONTARAM que o uso do fitoterápico promoveu controle dos sinais inflamatórios, melhora da hidratação e vascularização das lesões e regiões peri-ulcerais e regeneração celular, promovendo ao final do tratamento cicatrização total da úlcera presente no 4º pododáctilo direito e redução importante da área das demais lesões
---------------	---	----------------	---	---

Dos artigos que foram selecionados para compor o presente estudo, buscou-se contexto que atenda mostrar os resultados do uso terapêutico da aloe vera no processo de cicatrização. Devido à complexidade dos eventos celulares e moleculares envolvidos no processo de cicatrização e dos fatores que a retardam, a escolha do uso terapêutico da aloe vera no processo de cicatrização de feridas foi opção para trazer melhor conhecimento por meio deste estudo.

Buscou-se textualizar um problema de saúde pública, que são as feridas e uma forma de cicatrização pelo vegetal Aloe Vera. As feridas podem ser classificadas como agudas ou crônicas. “As feridas cirúrgicas (FC) são consideradas agudas, planejadas e realizadas com justaposição de bordas”. As práticas do uso terapêutico à base de ervas medicinais têm se destacado nos últimos anos no contexto da saúde. Vários estudos vêm buscando o uso de Aloe vera, devido ter sido reincorporado como alternativa ou complemento terapêutico. (BORGES *et. al.*, 2016).

O resultado dos ensaios clínico com pacientes portadores de feridas agudas produzidas por queimadura foram avaliados após utilização de Aloe Vera e verificou-se que a mucilagem de aloe vera não ampliou a cicatrização de queimaduras em comparação com a sulfadiazina de prata, porém houve cicatrização em menos tempo quando a aloe vera foi utilizada após hemorroidectomia (DAT, POON, PHAM, DOUST, 2012).

Com ensaios realizados em pacientes com feridas crônicas não houve diferença com o tratamento por pressão com Aloe Vera. E nas feridas pós-cirurgia a utilização do Aloe Vera protelou a cicatrização significativamente (DAT, POON, PHAM, DOUST, 2012).

Devida a Aloe Vera ser considerada dentro da classificação de anti-inflamatória não esteroide (AINE), ela impede a via da enzima ciclooxigenase, causando limitação da produção de prostaglandinas (PE2), através do ácido araquidônico, as quais provavelmente estão envolvidas no processo de vasodilatação, edema e dor. Assim, trabalhando na inflamação, que é a primeira fase das lesões tissulares e infecções, sendo também a primeira fase do processo de cicatrização e regeneração tecidual (FERREIRA, DE PAULA, 2013).

Segundo Oliveira (2021) foi realizado estudo de ensaio para a “obtenção de sistemas de liberação estáveis foram sintetizadas nanofibras em diferentes concentrações de polivinil álcool, biopolímero celulósico e Aloe vera”. E obtiveram como resultado no uso desses a presença de fibras com ordenamento de adesão entre seus elementos na superfície, o que é um resultado correspondente para aplicação na engenharia dos tecidos (OLIVEIRA 2021).

E relembando sobre o processo de cicatrização, principalmente com queimaduras, sabe-se que o tecido lesionado se regenera a partir do processo organizado da interação da cascata de eventos celulares e bioquímicos. O processo de que se fala é composto de cinco

elementos principais como: inflamação, proliferação celular, formação do tecido de granulação, contração e remodelação da ferida. Após a queimadura o processo inflamatório já se inicia e paralelamente também começa a fase proliferativa, em seguida tem-se a fase de maturação ou remodelamento (DIAS, 2016).

Ainda sobre a cicatrização de feridas. Venazzi *et.al.* (2018) diz que após caso experimental resultaram as seguintes informações: “apontam que o uso do fitoterápico promoveu controle dos sinais inflamatórios, melhora da hidratação e vascularização das lesões e regiões peri-ulcerais e regeneração celular”, Trazendo no final do tratamento uma cicatrização muito boa da “úlceras presente no 4º pododáctilo direito e redução importante da área das demais lesões”.

No Manual de Curativos, Brasil (2021), o creme ou gel de Babosa (Aloe Vera) tem atividade cicatrizante e reepitelizante e também anti-inflamatória, portanto é analgésica, antisséptica e emoliente, sendo indicados para queimaduras (1º e 2º graus), dermatites, erisipela e celulite, precisando ter cautela, quanto ao uso em feridas de 3º grau (BRASIL, 2021).

O uso do Aloe vera vai continuar e os produtos como gel e sérum vão continuar sendo fabricados, pois estes proporcionam cicatrização das fissuras cutâneas e diminuição das placas de hiperqueratose, assim como foi verificado em cinco participantes com indicação da podopatia (NASCIMENTO, PINTO, CHIAPPA, 2019).

Neste mesmo contexto, verificou-se que a utilização do aloe vera demonstrou benefícios quando aplicados na concentração de 50% e 100%, durante ensaios clínicos, tanto no que diz respeito a velocidade de cicatrização, como à evolução das lesões. Viu-se que os resultados foram satisfatórios e animadores no que se refere à aplicabilidade cicatricial do extrato de babosa, pois as consequências foram similares à pomada comercializada no mercado e usada como critério de comparação no estudo (LIRA *et.al.*, 2020).

Em um estudo clínico verificou-se que a aloe vera em gel demonstrou eficácia como cicatrizante e anti-inflamatório em via tópica, devido seus componentes aloina, alantóina e antraquinonas em sua seiva. Foi nítida a melhora progressiva das feridas por pressão tratadas com gel à base de aloe vera. Além de pacientes informarem melhora na dor, também foi possível constatar a hidratação, diminuição da dimensão, formação de tecido de granulação e epitelial, bem como uma aceleração do processo cicatricial das LPP. (PINHEIRO, 2019).

Cabe aqui citar o caso de uma paciente com queimaduras de 2º grau, ocasionada por contato com óleo quente, no abdômen quadrantes médio, com lesão de 16cm de diâmetro, que foi tratada por limpeza com gazes embebidas de água destilada, seguida da aplicação dos filetes de babosa (Aloe vera) previamente higienizados sobre as queimaduras com permanência de

duas horas até atingir o ponto de saturação do fitoterápico. Ao término do tratamento, depois de 17 dias, usando a babosa (aloe vera) nas feridas ocasionadas por queimaduras observou-se a formação de tecido de cicatrização de modo coordenado. Embora o processo de recuperação dos tecidos que forma uma cicatriz, já tivesse se completado foram feitas orientações para manter o uso da Aloe Vera para apresentar com autenticidade o aspecto natural da pele, evitando despigmentação do tecido novo. (MARQUES, CARVALHO, DIAS, 2020).

Freitas, Rodrigues, Gaspi, (2013), verificaram que o uso de Aloe vera no “tratamento de dermatite por radiação e em queimaduras solares sua eficácia não foi comprovada e foram relatados casos de hepatite aguda devido ao consumo de preparações orais”.

Por outro lado Gomes (2018), Nunes (2016), Borges et. al.(2016), Ferreira, De Paula (2013), Oliveira (2021), Venazzi (2018), Nascimento, Pinto, Chiappa (2019), Pinheiro (2019), Lira, et.al.(2020), Marques, Carvalho, Dias (2020) apresentaram resultados satisfatórios, que “evidenciam a eficiência da Aloe vera na cooperação do processo de reparo e cicatrização de lesões tissulares”. Que a aplicação da mesma “desempenha o papel de fornecer mais oxigênio, aumentando a vascularização e a quantidade de colágeno no processo de cicatrização”. Relatou ainda que “a Aloe vera possui efeitos positivos na cicatrização de feridas de segunda intenção”.

Por fim Colares *et.al.* (2019), Brasil (2021), entendem que ainda são necessários “mais estudos de como ocorre a absorção e metabolização desse gel devem ser realizados”.

#### **4 CONCLUSÃO**

Foi possível verificar que nos dias de hoje, não se evidenciam ensaios clínicos de alta qualidade para aprovar a utilização de agentes tópicos de Aloe vera ou curativos de Aloe vera como tratamentos para feridas agudas e crônicas.

Observou-se pela pesquisa que as opiniões são bem variadas quanto à eficácia do uso de Aloe vera em feridas, mas o potencial fitoterápico é bom, visto que o uso terapêutico com Aloe Vera mostrou eficácia, com grande poder de cicatrização. Esse uso terapêutico com Aloe Vera no tratamento de lesões de pele por pressão é promissora para melhores resultados na evolução e qualidade do processo de cicatrização e reparação tecidual.

#### **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelas nossas vidas, e por nos permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o nosso processo de aprendizado, às pessoas com quem convivemos ao

longo desses anos de curso, que nos incentivaram e que certamente tiveram impacto na nossa formação acadêmica.

Aos professores, pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional ao longo deste curso de farmácia. Em especial, agradecimentos aos Professores Orientadores: Anne Cristine Gomes de Almeida e Marcelo Augusto Mota Brito, por terem desempenhado tal função com dedicação e amizade.

Aos nossos companheiros, pais e irmãos, que nos incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a nossa ausência enquanto nos dedicávamos à realização deste trabalho.

A todos os alunos da nossa turma, pelo ambiente amistoso no qual convivemos, mesmo em tempos de pandemia, inda assim solidificamos os nossos conhecimentos, o que foi fundamental na elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

Finalmente, à instituição de ensino, CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO, essencial no nosso processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendemos ao longo dos anos do curso.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Prefeitura Municipal de Campinas. **Manual de Curativos**. Campinas: 2021.
- BORGES, E.L.; PIRES JÚNIOR, J.F.; SILVA, M.N.; LIMA, A.V.L.A.; SILVA, P.A.B.; SOARES, S.M. **Fatores associados à cicatrização de feridas cirúrgicas complexa mamária e abdominal: estudo de coorte retrospectivo**. Rev. Latino-Am. Enfermagem: 2016.
- CARVALHO, R.A.; LIMA, A.M.C.; PEREIRA, A.I.S.; LOPES SOBRINHO, O.P.; RIBEIRO, F.A.A.; COSTA, S.T.S.; LOPES, T.Y.A. **Potencialidades Farmacológicas da Babosa: um estudo realizado por meio das técnicas de prospecção científica e tecnológica**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Codó: 2020.
- COLARES, C.M.P.; LUCIANO, C.C.; NEVES, H.C.C.; TIPPLE, A.F.F.V.; GALDINO JÚNIOR, H.; **Cicatrização E Tratamento de Feridas: a Interface do Conhecimento À Prática do Enfermeiro**. Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem: 2019.
- DAT, A.D.; POON, F.; PHAM, K.B.T.; DOUST, J. **Aloe vera para o tratamento de feridas agudas e crônicas**. Revisão do Sistema de banco de dados Cochrane. Pub-Med. 2012.
- DIAS, Julliany Lopes. **Avaliação in vitro da atividade antimicrobiana e do Potencial citotóxico do gel de aloe vera: uma Discussão sobre o uso em queimaduras**. UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS: 2016.
- EVANGELISTA, Christiane Borges. **Assistência Prestada à Pacientes com Ferida Crônica em um Serviço de Referência do Norte de Minas Gerais**. Universidade Federal De Minas Gerais – UFMG. Belo Horizonte: 2019.
- FERREIRA, Francis Villegas; DE PAULA, Larissa Barbosa. **Sulfadiazina de prata versus medicamentos fitoterápicos: estudo comparativo dos efeitos no tratamento de queimaduras**. Revista Brasileira de Queimaduras. Florianópolis, SC: 2013.
- FREITAS, V.F.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G. **Propriedades farmacológicas da Aloe vera (L.) Burm. f.** Rev. bras. plantas med. 2013.
- LIRA, H. S. L., DO RÊGO NETO, F. N., NETO, F. DE F. M., ARAUJO, A. DE M., MOTAR, A. R., MONTE, M., NETO, F. G., FILHO, A. M. C., VIANAD, DOS S. F., & DE ARAÚJO, S. **Efeitos do uso de Aloe Vera na cicatrização de feridas**. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020.
- MARQUES, M.C.P.; CARVALHO, N.R.M.S.; DIAS, R.S. **Uso de babosa (aloe vera) em queimaduras**. Universidade Federal do Maranhão: 2020.
- NASCIMENTO, G.P.V. de.; PINTO, C.R.G.; CHIAPPA, R. **Avaliação in vivo De Formas Farmacêuticas Tópicas Com Potencial Efeito Cicatrizante De Mucilagem De Aloe vera**. Revista de Iniciação científica e Extensão. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos-UNICEPLAC. Brasília: 2019.

NUNES, Reginaldo de Oliveira, D. Sc., **Prospecção etnofarmacológica de plantas medicinais utilizadas pela população remanescente de quilombolas de Rolim de Moura do Guaporé, Rondônia, Brasil.** Universidade Federal de Viçosa: 2016.

OLIVEIRA, Glícia Maria de. **Nanoblendas poliméricas eletrofiadas contendo Aloe vera para o tratamento de feridas cutâneas.** Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2021.

PINHEIRO, Julliana Dias. **Estudo clínico simples cego da ação cicatrizante da aloe vera como cobertura em lesões por pressão.** UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS: Palmas: 2019.

VENAZZI, C.B.; SIQUEIRA, P. H. G. S.; ESPINA, P. R. G.; PRIMÃO, J. C. M.; AGOSTINHO, K. M.; ARAÚJO, N. T. C. **Avaliação do processo de cicatrização de úlcera venosa, tratada com gel de babosa (aloe barbadensis miller): um estudo de caso.** ScientificElectronicArchives. Universidade Federal de Mato Grosso E Universidade de Várzea Grande: 2018.