



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**CURSO DE ENFERMAGEM**

**AMANDA LUCIO MENDES ANDRADE**

**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR ÀS VÍTIMAS DE QUEIMADURA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA**

**FORTALEZA**

**2019**

AMANDA LUCIO MENDES ANDRADE

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR ÀS VÍTIMAS DE QUEIMADURA: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA

Monografia apresentada ao curso de Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Pinto Giesta.

FORTALEZA

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

A565a Andrade, Amanda Lucio Mendes.  
ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR ÀS VÍTIMAS DE QUEIMADURA: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA / Amanda Lucio Mendes Andrade. – 2019.  
40 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia,  
Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Prof. Dr. Rogério Pinto Giesta.  
Coorientação: Profa. Vivien Cunha Alves de Freitas .

1. Enfermagem. 2. Queimaduras. 3. Atendimento pré-hospitalar. I. Título.

CDD 610.73

---

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR ÀS VÍTIMAS DE QUEIMADURA: UMA  
REVISÃO INTEGRATIVA

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Departamento de  
Enfermagem da Universidade Federal do  
Ceará, como requisito parcial à obtenção  
do título de Bacharel em Enfermagem.

Área de concentração: Atendimento pré-  
hospitalar.

Orientador: Prof. Dr. Rogério Pinto  
Giesta.

Aprovada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof. Dr. Rogério Pinto Giesta – Orientador**  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

**Enf<sup>a</sup> Vivien Cunha Alves de Freitas – 1º membro**  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

**Enf. Eduardo Rodrigues Mota – 2º membro**  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

*“Se tudo o que muda lentamente  
é explicado pela vida  
Tudo o que muda rapidamente  
é explicado pelo fogo!”*

*G. Bachelard (1884-1962)*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ser onipotente, ordenador de todas as coisas, pois sem a vontade dele nada disso seria possível;

Agradeço aos meus pais, Cosma e Edes, pela vida, estudos, e todo o apoio recebido até hoje. Foi por eles, para eles e com eles que consegui chegar até aqui;

Agradeço a minha namorada, Amanda Furtado, por todo incentivo dado desde o início, e por me apoiar nos momentos mais difíceis;

Ao meu Orientador, professor Dr. Rogério Pinto Giesta, que aceitou me orientar nessa jornada e por ser essa pessoa incrível que sempre está à disposição;

A minha Co-orientadora, Vívien Cunha Alves de Freitas, que sempre esteve ao meu lado, ajudando em todos os momentos e chegou na hora que eu mais precisei.

A banca, que disponibilizou seu tempo para prestigiar e avaliar esse trabalho, além de sua contribuição e sugestões valiosas.

Aos meus amigos, em especial a Ana Cláudia Maia, Wesley Amora e Vielceketlin Franco, e aqueles mais próximos e a distância, que participaram comigo dessa jornada de cinco anos, que está chegando ao fim, mas foram com eles os melhores e os piores momentos vividos durante toda a graduação;

A todos os professores que lecionaram conteúdos importantíssimos e me auxiliaram no aprendizado das práticas a minha formação e que contribuíram com todo aprendizado para que eu pudesse ter êxito.

Agradeço a Universidade Federal do Ceará, pela oportunidade concedida de me tornar enfermeira, por me ajudar a trilhar passos árduos, ter me ofertados experiências incríveis e ter me dado todo o suporte necessário para conseguir superar essa etapa.

Ao Movimento Estudantil, em especial a Executiva Nacional dos Estudantes de Enfermagem, que me mostrou o verdadeiro sentido da luta e de quem eu sou.

E a todos, que diretamente ou indiretamente contribuíram para que esse momento pudesse tornar-se realidade.

## **LISTA DE FIGURAS**

**FIGURA 1** – Fluxograma dos resultados da pesquisa nas bases de dados. 16

## **LISTA DE QUADROS**

**QUADRO 1** – Resumo dos artigos encontrados nas bases de dados.

18

## LISTA DE SIGLAS

ABLS:	Advanced Burn Life Support
APH:	Atendimento Pré-Hospitalar
BVS:	Biblioteca Virtual em Saúde
CINAHL:	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
DeCS:	Descritores em Ciências da Saúde
IBECS:	Índice Bibliográfico Español em Ciencias de la Salud
LILACS:	Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde
MEDLINE:	Medical Literature Analyses and Retrieval System online
NPDM:	Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamento
SAMU:	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SciELO:	Scientific Electronic Library Online
SUS:	Sistema Único de Saúde
UFC:	Universidade Federal do Ceará
UPA:	Unidade de Pronto Atendimento
USA:	Unidade de Suporte Avançado

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** As queimaduras são lesões traumáticas que necessitam de um atendimento imediato e de qualidade. Essa assistência se inicia no ambiente pré-hospitalar, onde são prestados os primeiros cuidados ao paciente, e pode ser decisivo para uma sobrevivência. Dessa forma, é necessário que sejam conhecidas e atualizadas as condutas de cuidado e atendimento dispensados a esse tipo de agravo. **OBJETIVO:** Analisar as evidências disponíveis sobre o tratamento imediato às vítimas de queimaduras no ambiente pré-hospitalar. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa da literatura a partir da questão norteadora: “Quais as evidências científicas disponíveis para reduzir agravos em saúde no tratamento pré-hospitalar às vítimas de lesão por queimadura?”. Foram realizadas buscas nas bases de dados: LILACS, MEDLINE, CINAHL, SCOPUS, SciELO e IBECs. Destas, foram selecionados os artigos, a partir do processo de leitura, categorização dos dados, análise e divisão em tópicos, conforme temática. **RESULTADOS:** A partir da busca nas bases, foram selecionados nove, entre artigos nacionais e internacionais, entre os anos de 2012 e 2018, e de diferentes delineamentos de pesquisa. Em geral, a população não sabe lidar com queimaduras e nem como preveni-las; e isso decorre da falta de métodos preventivos ativos e eficazes disseminados para ensino da população, além do forte enraizamento da crença popular estabelecida. **DISCUSSÃO:** O atendimento inicial às queimaduras começa no ambiente pré-hospitalar, onde há requisição de profissionais capacitados, materiais, estrutura e logísticas adequadas para um cuidado integral, porém a realidade é que ainda existe um processo lento, desintegrado e com falhas. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que há carência de publicações científicas que propõem novas condutas no atendimento inicial ao paciente queimado no ambiente pré-hospitalar. São necessários investimentos em políticas de disseminação de conhecimento acerca da prevenção de queimaduras e dos primeiros socorros a serem realizados. Uma visão mais voltada para o APH como um todo, desde sua estrutura, até os profissionais que o fazem, além de pesquisas para inovar e aprimorar o cuidado integral aos pacientes vítimas dessas lesões fazem-se necessárias.

**Palavras-chaves:** Enfermagem. Queimaduras. Atendimento Pré-Hospitalar.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Burns are traumatic injuries that require immediate care and quality. This assistance starts in the prehospital environment, where the first care is given to the patient and can be decisive for a survival. Therefore, it is necessary to know and update the care and assistance behaviors provided to this type of aggravation.

**OBJECTIVE:** To analyze the available evidence on immediate treatment of burn victims in the prehospital setting. **METHODOLOGY:** Integrative literature review

based on the guiding question: "What scientific evidence is available to reduce health impairments in the pre-hospital treatment of burn injury victims?". We searched the databases: LILACS, MEDLINE, CINAHL, SCOPUS, SciELO and IBECs. From these, the articles were selected, from the reading process, categorization of data, analysis and division into topics, according to the theme.

**RESULTS:** From the search in the databases, national and international nine articles were selected, between the years 2012 and 2018, and of different research designs. In general, the population does not know how to deal with burns and how to prevent them; and this stems from the lack of active and effective preventative methods disseminated for teaching the population, in addition to the strong rootedness of established popular belief.

**DISCUSSION:** Initial burn care begins in the prehospital environment, where there is a requisition of skilled professionals, materials, structure and adequate logistics for comprehensive care, but the reality is that there is still a slow, disintegrated and flawed process.

**CONCLUSION:** It is concluded that there is a shortage of scientific publications that propose new behaviors in the initial care of the burned patient in the prehospital environment. Investments are needed in policies to disseminate knowledge about the prevention of burns and the first aid to be performed. A closer look at APH as a whole, from its structure to the professionals who do it, as well as research to innovate and improve the integral care of the patients victims of these injuries are necessary.

**Keywords:** Nursing. Burns. Prehospital Care.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipo de estudo.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2</b>	<b>Período e coleta de dados.....</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>Análise de dados .....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>23</b>
<b>5.1</b>	<b>Entendimento das percepções, experiências e reações de vítimas de lesão por queimaduras.....</b>	<b>23</b>
<b>5.2</b>	<b>O ensino de primeiros socorros e ações preventivas sobre queimaduras para a população.....</b>	<b>25</b>
<b>5.3</b>	<b>Melhorias necessárias para um atendimento integral ao paciente, incluindo suporte psicológico à equipe .....</b>	<b>26</b>
<b>5.4</b>	<b>Avanço e desafios no APH para vítimas de lesão por queimaduras.....</b>	<b>28</b>
<b>5.5</b>	<b>Quais as evidências científicas disponíveis para reduzir agravos em saúde no tratamento pré-hospitalar as vítimas de queimaduras? .....</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>33</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>34</b>

## 1 INTRODUÇÃO

“As queimaduras são feridas traumáticas causadas, na maioria das vezes, por agentes térmicos, químicos, elétricos ou radioativos, que atuam nos tecidos de revestimento do corpo humano, determinando destruição parcial ou total da pele e seus anexos, podendo atingir camadas mais profundas, como tecido celular subcutâneo, músculos, tendões e ossos. Além disso, são classificadas de acordo com a sua profundidade e tamanho, sendo geralmente mensuradas pelo percentual da superfície corporal acometida” (SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS, 2018).

As lesões por queimadura correspondem à quarta causa de morte por injúria nos Estados Unidos e a quinta causa de mortes violentas em todo mundo, além de ser responsável por 300.000 mortes no Brasil, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (2010). No Brasil, estima-se que um milhão de indivíduos sofram queimaduras por ano, não havendo restrição de sexo, idade, raça ou classe social, com um forte impacto socioeconômico, tendo em vista o extenso período de reabilitação. Além disso, estão entre as principais causas externas de morte registradas no Brasil, perdendo apenas para outras causas, como os acidentes no trânsito e os homicídios (SILVA *et al.*, 2010; PRUDENTE, GENTIL, 2005).

Um estudo realizado sobre a prevalência de queimaduras no Brasil durante o período de 2015 a 2017 mostrou que houve 73.173 internações por queimaduras e que a maioria destas ocorreu na região Sudeste (33,6%), seguidas da região Nordeste (29,8%) e, juntas, representaram um percentual de 63,4% do total de casos no País (SILVA *et al.*, 2018).

Cruz, Cordovil e Batista (2012) evidenciaram o perfil de queimados no Brasil no período de 2000 a 2011, e concluíram que o sexo masculino é o mais acometido e que a utilização de bebida alcoólica é identificada como a principal causa dos acidentes, em todas as faixas etárias.

Especialmente nos países classificados como de média e baixa rendas, as lesões por queimaduras ainda permanecem como um dos agravos mais negligenciados entre os vários tipos de causas externas. Já nos países ditos desenvolvidos, a redução nas taxas de mortalidade e lesões por queimaduras vem sendo alcançada como resultado de uma série de intervenções, tais como a promoção do uso de detectores de fumaça em residências e edifícios, a instalação de sistemas que esguicham água nos tetos, o aumento no nível de segurança nos botijões de combustíveis domésticos, a diminuição da temperatura dos aquecedores de água quente, entre outros. Também colaboraram para tal redução todos os avanços no tratamento e cuidado de pacientes queimados e da queimadura, obtidos nas últimas décadas (GAWRYSZEWSKI *et al.*, 2012).

A evolução clínica e a sobrevida melhoraram substancialmente nos últimos anos devido ao progresso alcançado pelos sistemas de resposta imediata e ao treinamento da equipe

de resgate, no atendimento ao paciente queimado. Não há dúvidas de que o traslado desse tipo tão especial de paciente a um centro de atendimento especializado deve se realizar da maneira mais rápida e efetiva durante a primeira hora, a qual é denominada como “golden hour” ou “hora de ouro”. Portanto, o atendimento pré-hospitalar realizado por equipe capacitada é fundamental, pois os primeiros cuidados adequados dispensados à vítima de queimadura constituem determinante fundamental no êxito final do tratamento, contribuindo decisivamente para redução da morbidade e da mortalidade (SIRVENT, 2008; PRUDENTE, GENTIL, 2005).

Atender uma vítima com lesões por queimadura é, além de uma condição de emergência, um desafio às equipes de saúde. Entre eles, há o despreparo dos profissionais, a variabilidade de conduta de acordo com cada situação, a sutileza, profundidade e a honestidade do sofrimento humano pela desconfiguração e/ou mutilação de um indivíduo (SILVA; FIGUEIREDO; MEIRELES, 2011).

Portanto, a assistência ao grande queimado é complexa, necessita de uma abrangência de conhecimentos técnicos, reciclados na proporção do avanço das pesquisas e da tecnologia, com objetivo de diminuir a taxa de mortalidade, o período de internação, as complicações e as sequelas físicas e psicológicas, bem como a promoção da reinserção do acidentado à família e à sociedade (PRUDENTE; GENTIL, 2005).

No Brasil, o principal serviço pré-hospitalar móvel público atuante é o SAMU, (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência), instituído pelo Ministério da Saúde por meio da portaria nº 2048/GM, de 5 de novembro de 2002 (BRASIL, 2002). Em 2003, foi criada a Política Nacional de Urgência e Emergência com o objetivo de estruturar a rede de urgência e emergência em todo o país e integrá-las às redes de atenção em saúde (BRASIL, 2003). Nessa mesma política, o SAMU 192 foi apresentado como sua principal estratégia, formando com as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) a atenção secundária de saúde, de média complexidade. O SAMU 192 tem como finalidade principal proteger a vida da população, através do socorro rápido e garantido em situações de emergência (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, a equipe de enfermagem e de medicina são as duas áreas mais presentes no primeiro contato com a vítima queimada, ainda no ambiente pré-hospitalar. Portanto, o enfermeiro e a equipe de saúde se deparam com diversas situações que necessitam de intervenções de caráter imediato e com técnicas adequadas. Ao prestar assistência ao paciente queimado, o enfermeiro se depara com uma rotina de muito trabalho, dor e sofrimento, não apenas do doente, mas também de seus familiares, exigindo intervenção delicada por parte de toda a equipe (ASSIS, 2010).

O planejamento da assistência de enfermagem faz parte de um processo para identificar e determinar intervenções necessárias para cada tipo de paciente, dependendo da porcentagem de superfície corpórea atingida, buscando sempre os resultados almejados e a evolução clínica do paciente, de acordo com o tratamento terapêutico (JARDIM *et al.*, 2009). No cuidado de enfermagem ao paciente queimado, é imprescindível o conhecimento científico e a habilidade, para que se possam prevenir situações que possam vir a complicar e colocar a vida do paciente em risco (OLIVEIRA; MOREIRA; GONÇALVES, 2012).

Sendo assim, justifica-se esta pesquisa no intuito de identificar avanços e melhorias no atendimento às vítimas de queimaduras, visto o grande número de casos e a gravidade das situações. É válido também para que se possa obter o conhecimento das condutas que estão sendo aplicadas, a fim de unificar o processo de atendimento ao paciente. E também, por meio deste, trazer um compilado de informações que ajudarão no cuidado futuro de pacientes vítimas dessas lesões.

Além disso, torna-se relevante como instrumento de dissipação do conhecimento acerca do tema exposto, particularmente para os profissionais de enfermagem, para que estes possam ficar munidos de evidências científicas.

Os resultados obtidos dessa pesquisa serão acrescentados à literatura pertinente, objetivando divulgar as condutas adotadas e recomendadas, para os profissionais e sociedade que lidam diariamente com esse agravo, possibilitando aperfeiçoamento na prática assistencial, contribuindo para a sobrevivência e melhores desfechos de saúde para essa população.

## **2 OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo geral**

Analisar as evidências científicas disponíveis sobre o tratamento pré-hospitalar às vítimas de queimaduras.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de revisão integrativa da literatura; método que reúne, avalia e sintetiza os resultados de pesquisas sobre uma temática específica. As etapas percorridas na elaboração do estudo foram: elaboração da questão norteadora, amostragem ou busca na literatura dos estudos primários, extração de dados, avaliação dos estudos primários incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da revisão (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008)

Para a elaboração da questão de pesquisa desta revisão integrativa, utilizou-se a estratégia PICO (acrônimo para *patient, intervention, comparison, outcomes*). O uso dessa estratégia para formular a questão de pesquisa na condução de métodos de revisão possibilita a identificação de palavras-chave que auxiliam na localização de estudos primários relevantes nas bases de dados (FINEOUT-OVERHOLT; STILLWELL, 2011). Sendo assim, a questão de pesquisa determinada foi: “Quais as evidências científicas disponíveis para reduzir agravos em saúde no tratamento pré-hospitalar às vítimas de lesão por queimadura?”

Seguindo a estratégia PICO, primeiro elemento (P) consiste no paciente vítima de queimadura no ambiente pré-hospitalar; o segundo (I), as intervenções realizadas pelos profissionais; o terceiro (C) refere-se à comparação de diferentes intervenções possíveis aplicadas pelos profissionais em diferentes contextos; e o quarto elemento (O) redução de agravos decorrentes da lesão por queimadura.

#### 3.2 Período e coleta de dados

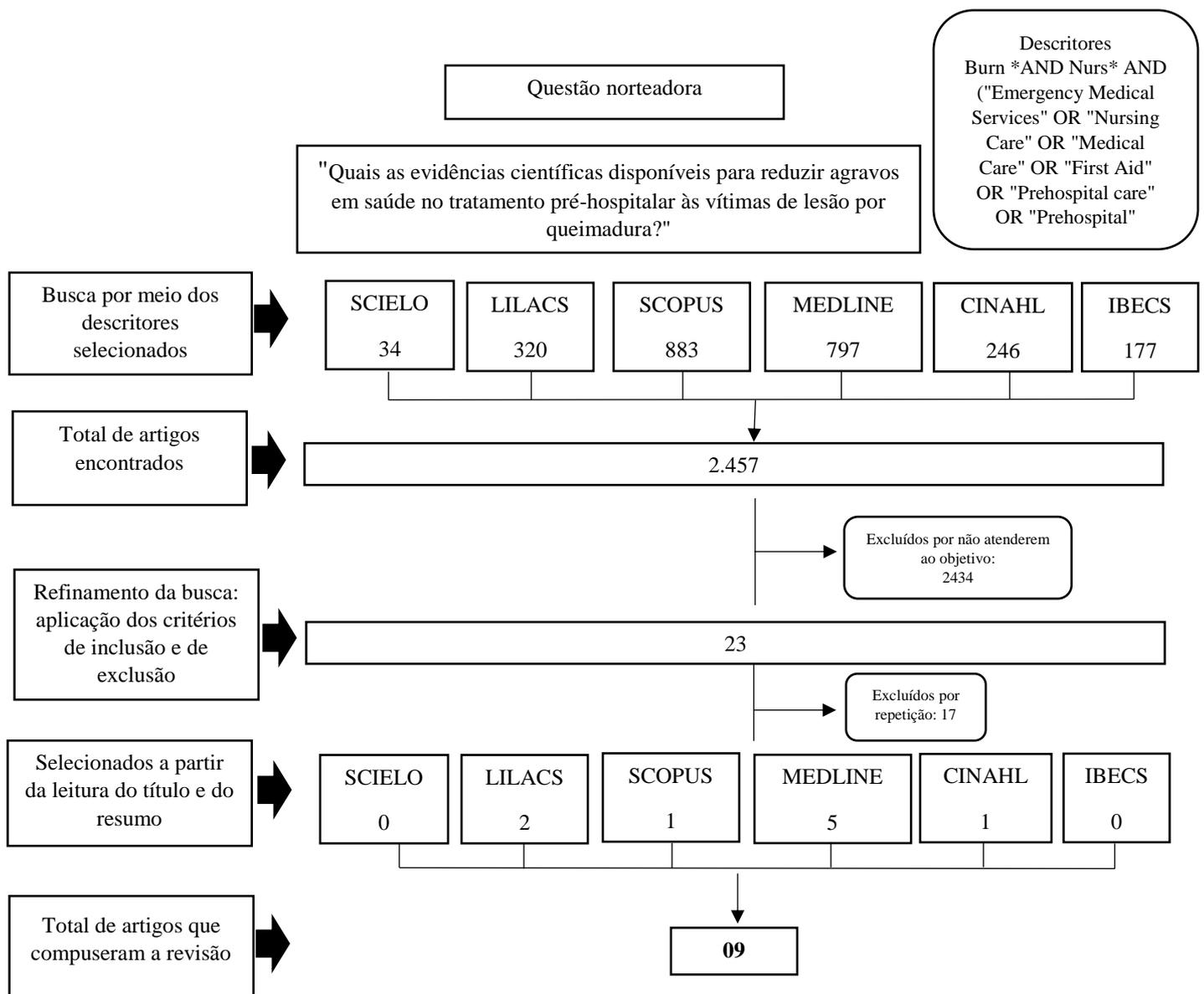
A busca de artigos ocorreu de novembro de 2018 à fevereiro de 2019, em seis bases de dados, são elas: LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde) por meio da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), MEDLINE (*Medical Literature Analyses and Retrieval Sistem online*), CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*), SCOPUS, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e IBECS (*Índice Bibliográfico Español em Ciencias de la Salud*).

Os seguintes descritores selecionados foram: Enfermagem - *Nurse*; Queimaduras - *Burn*; Serviço de emergência médica - *Emergency Medical Services*; Cuidado de Enfermagem - *Nursing Care*; Cuidados Médicos - *Medical Care*; Primeiros Socorros - *First Aid*;

Atendimento Pré-Hospitalar - *Prehospital Care*. Estes se deram por meio de pesquisa nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS), e, juntos, formaram a estratégia utilizada na pesquisa: Burn\* AND Nurs\* AND ("Emergency Medical Services" OR "Nursing Care" OR "Medical Care" OR "First Aid" OR "Prehospital Care" OR *Prehospital*).

A partir disso, foram realizadas pesquisas nas bases supracitadas. Definiram-se como critérios de inclusão: estudos que respondam à pergunta norteadora e que estejam disponíveis no sistema CAFE, no portal CAPES/CNPq no período de coleta de dados. Excluíram-se aqueles artigos que não respondam aos objetivos deste trabalho, não estejam disponíveis na íntegra, estejam repetidos ou que se classifiquem como notícias, editoriais e/ou relatos de experiência.

Figura 1. Fluxograma dos resultados da pesquisa nas bases de dados. Fortaleza, 2019.



### **3.3 Análise de dados**

A partir da busca realizada nas bases de dados foram obtidos os seguintes resultados. Total de artigos encontrados a partir da estratégia: 2.457 artigos, dos quais, foram selecionados 19 artigos, pois 2.412 artigos não responderam à pergunta norteadora ou não se encaixaram nos critérios de inclusão, 2 artigos eram capítulos de livros, 14 estavam repetidos nas bases e 29 não estavam disponíveis para leitura na íntegra.

#### 4 RESULTADOS

O número de artigos selecionados para o estudo foram nove, de 2.457 encontrados nas bases de dados. Os anos em que os artigos se enquadram foram de 2012 a 2018, sendo 02 artigos de 2012, 02 artigos de 2013, 01 artigo dos anos de 2014, 2016, 2017 e 2018. Os países que os estudos foram realizados foram: Brasil (03), Irã (02), China, Coréia do Sul, República Federativa da Tanzânia e Itália. E os delineamentos apresentados foram diversos, como: revisões integrativas, meta-análises, pesquisa descritiva, estudo de coorte e revisão retrospectiva.

As informações foram categorizadas em tópicos: Entendimento das percepções, experiências e reações de vítimas de lesão por queimaduras; O ensino de primeiros socorros e ações preventivas sobre queimaduras para a população; Melhorias necessárias para um atendimento integral ao paciente, incluindo suporte psicológico à equipe; Avanço e desafios no APH para vítimas de lesão por queimaduras; Quais as evidências científicas disponíveis para reduzir agravos em saúde no tratamento pré-hospitalar as vítimas de queimaduras?

Quadro 1. Resumo dos artigos encontrados nas bases de dados. Fortaleza, CE, 2019:

<b>Título</b>	<b>Ano/país</b>	<b>Delineamento</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Desfecho</b>
PRE-HOSPITAL CARE AS A STRATEGY FOR THE PUBLIC HEALTH PROMOTION: INTEGRATIVE REVIEW	2013/Brasil	Revisão qualitativa, descritiva e integrativa.	Revisão feita nas bases de dados: SciELO, Medline e LILACS, utilizando-se dos descritores: História da enfermagem; Serviços Médicos de Emergência; Trabalho de Resgate; Enfermagem em Emergência, para responder a questão norteadora da pesquisa: “Quais são os avanços e desafios do atendimento pré-hospitalar como estratégia de promoção da saúde no Brasil?”.	É necessário existir conexão entre comunidade, SAMU e hospitais, para melhorar a regulação do SAMU com medidas que não afetem a saúde da população. Precisa ser estruturado com melhores estratégias e políticas.

Quadro 1. Resumo dos artigos encontrados nas bases de dados. Fortaleza, CE, 2019.  
Continuação.

<p>ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR AO PACIENTE QUEIMADO: UMA REVISÃO DA LITERATURA</p>	<p>2017/ Brasil</p>	<p>Revisão de literatura</p>	<p>A partir dos descritores: enfermeiras e enfermeiros, queimaduras e assistência pré-hospitalar (DECs), aplicados nas bases de dados Medline, LILACs, Scielo, BDNF, Latindex e Google Acadêmico, com o objetivo de verificar se há novas formas de intervenções ou sugestões no atendimento pré-hospitalar nas produções científicas brasileiras publicadas em periódicos nacionais e internacionais, no que tange à assistência de enfermagem ao paciente queimado.</p>	<p>Conclui-se que há escassez de estudos a respeito do atendimento pré-hospitalar aos pacientes queimados. Portanto, percebe-se a necessidade de nossos pesquisadores estudarem novas condutas imediatas aos pacientes que sofrem de queimaduras, tomando como referência o estudo do Diphoterine.</p>
<p>PREHOSPITAL TREATMENT OF BURNS IN TANZANIA: A MINI-META-ANALYSIS</p>	<p>2018/ República Unida da Tanzânia</p>	<p>Mini-meta análise.</p>	<p>Entrevista estruturada sobre o cuidado primário após uma queimadura, aplicada em um hospital de referencia em queimaduras, com 710 entrevistados. Utilizou-se instrumento adaptado do primeiro estudo sobre APH realizado na Tanzânia.</p>	<p>Necessária a criação de campanhas de mídia em massa para educação da população sobre os primeiros socorros a vitimas de queimaduras, sendo combinadas com métodos para prevenção de lesões por queimaduras.</p>
<p>COMPARISON OF INFLIGHT FIRST AID PERFORMED BY CABIN CREW MEMBERS AND MEDICAL VOLUNTEERS</p>	<p>2016/ Coréia do Sul</p>	<p>Estudo de coorte retrospectivo</p>	<p>Estudo a partir da análise de duas fontes. A primeira foram relatórios apresentados pelos tripulantes de voo sobre os problemas médicos em casos de emergência, a presença de voluntários médicos em voo, o método de primeiros socorros, uso de equipamentos médicos e os resultados dos primeiros socorros. A segunda foram os relatórios enviados por médicos que participaram desses atendimentos para confirmar os relatórios dos tripulantes.</p>	<p>Inclusão de um programa de primeiros socorros para queimaduras no treinamento de tripulantes de voo.</p>

Quadro 1. Resumo dos artigos encontrados nas bases de dados. Fortaleza, CE, 2019. Continuação.

PRÉ-HOSPITAL BURN MISSION AS A UNIQUE EXPERIENCE: A QUALITATIVE STUDY	2014/ Irã	Análise qualitativa	Entrevista semi-estruturada e observações de campo acerca da experiência com atendimento a queimaduras. Os instrumentos foram aplicados com profissionais do APH que tivessem experiência de mais de cinco anos com o atendimento pré-hospitalar e queimaduras	É necessário que se façam melhorias nas ambulâncias, criação de políticas públicas voltada a esse serviço e, atendimento psicológico à equipe.
PREHOSPITAL TREATMENT OF BURNS: A QUALITATIVE STUDY OF EXPERIENCE, PERCEPTIONS AND REACTIONS OF VICTIMS	2012/ Irã	Estudo qualitativo	Discussão em grupo focal, com amostra de 48 pessoas para abordar experiências, percepções e reações das vítimas de queimaduras.	Crenças culturais podem contribuir para a confusão na educação em gestão de queimaduras. Portanto, educar as pessoas sobre segurança contra incêndios e gerenciamento de queimaduras deve ser considerado através da utilização de um programa educacional culturalmente sensível.
INTRODUCING THE ADVANCED BURN LIFE SUPPORT (ABLS) COURSE IN ITALY	2013/ Itália	Pesquisa do tipo antes e depois	Questionário acerca da capacidade do atendimento ao queimado antes e após a o curso, para participantes médicos, enfermeiros e estudantes da área da saúde.	O programa ADVANCED BURN LIFE SUPPORT (ABLS) mostrou-se bem-sucedido e eficaz após sua implantação, porém existe a necessidade da adequação do curso para socorristas voluntários devido à complexidade de informações.
A MULTIDIMENSIONALIDADE DA DOR NO ENSINO DE ENFERMAGEM EM ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR, ÀS VÍTIMAS DE TRAUMA.	2012/ Brasil	Pesquisa descritiva e exploratória com enfoque qualitativo do tipo análise de conteúdo temático.	Entrevista semiestruturada, gravada em áudio, partindo da questão norteadora: “Qual é a sua visão sobre o ensino da dor na assistência de Enfermagem no atendimento pré-hospitalar às vítimas de trauma?”.	É necessária a elaboração de propostas de ensino para atenção à dor em sua multidimensionalidade, conforme preconiza para ensino da dor a IASP ( <i>Internacional Association for Study of Pain</i> ).

Quadro 1. Resumo dos artigos encontrados nas bases de dados. Fortaleza, CE, 2019.  
 Continuação.

<p>NURSING RESEARCH  ON A FIRST AID  MODEL OF DOUBLE  PERSONNEL FOR  MAJOR BURN  PATIENTS</p>	<p>2014/  China</p>	<p>Revisão  retrospectiva</p>	<p>Estudo de revisão  retrospectiva de 156  casos de pacientes  admitidos em unidade  de terapia intensiva por  queimaduras, no qual,  destes, 69 foram grupo  controle (tratados de  modo padrão) e 87 do  grupo de intervenção,  que foram tratados com  o modelo de primeiros  socorros de pessoal  duplo, que consiste em  atendimento ao  paciente com duas  enfermeiras na equipe.  Essas enfermeiras são  definidas como nº 1 e  nº2. A nº 1 ficava  responsável em manter  as funções dos órgãos  vitais do paciente e por  obter e registrar os  sinais vitais; e a  enfermeira nº. 2 por  realizar procedimentos  e auxiliar o médico.</p>	<p>O modelo de pessoal  duplo aplicado no  grupo teste se mostrou  eficiente em todos os  pacientes que  receberam tratamento.</p>
---	-------------------------	-----------------------------------	--	--

Fonte: Elaborado pela autora.

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Entendimento das percepções, experiências e reações de vítimas de lesão por queimaduras.

A experiência de sofrer uma lesão por queimadura é relatada como dolorosa, estressante e traumática. O gerenciamento desse tipo de trauma influencia diretamente no desfecho da lesão. Na avaliação feita por Bazargani (2013), em um estudo sobre as percepções, experiências e reações das vítimas sobre queimaduras, no Irã, foram percebidas que estas não estão preparadas para lidar com esse tipo de situação, visto que ao serem indagadas sobre o que fariam se estivessem “pegando fogo”, uma das participantes relatou que se jogaria ao chão e os outros participantes não souberam responder sobre a reação que teriam. Além disso, dependendo da gravidade do ferimento, se leve, moderado ou grave, referiram que levariam às casas de saúde, às clínicas particulares, ou, em último caso, aos hospitais.

Para familiares ou amigos que presenciem tal fato, pode ser dificultosa a reação para ajudar às vítimas. Ademais, se as atitudes tomadas forem incorretas, pode acarretar em graves consequências, como a infecção do leito da ferida, que pode se estender para todo o organismo, ocasionando infecção generalizada. O uso de terapias caseiras, utilizadas por décadas, confiadas na crença popular, ainda é bastante presente em regiões de pouco acesso às informações. Hamdiya *et al.*, (2015) em seu estudo sobre o tratamento pré-hospitalar de queimaduras agudas, afirma que os tratamentos convencionais baseados nas crenças culturais não trazem benefícios terapêuticos e que essas comunidades necessitam de conscientização acerca do tratamento imediato e eficaz nesse tipo de injúria.

Como se já não bastassem as mudanças fisiológicas devido à lesão, faz-se necessário, com certa frequência, internação e/ou cirurgias, procedimentos dolorosos, medicações, além da presença de dores constantes. O lado psicológico também é afetado. Mudanças corporais, dependência de cuidados, mudanças na rotina e despersonalização são alguns dos estressores psicológicos que os pacientes queimados sofrem por estarem nessa situação (CARLUCCI *et al.*, 2007).

As cicatrizes são permanentes, e, muitas delas, desfigurantes e disfuncionais, impactando de forma física, psicológica e até econômica, dependendo do caso (ROGGE; CAMBIER, 2008 *apud* HERSON *et al.*, 2009).

Carlucci *et al.* (2007) relatam que um paciente queimado passa por três fases distintas desde o momento da lesão até a fase de cicatrização. Essas se definem por ressuscitação ou estabilização, que é o momento logo após ter sofrido a queimadura; seguida da reabilitação, no qual o paciente passa pelo processo de curativos, procedimentos e cirurgias; e a 3ª fase, reabilitação de longa duração, que se caracteriza pelo momento da alta e os cuidados pós-hospitalares.

Durante a fase de reabilitação, sentimentos e comportamentos que demonstram sofrimento são relatados pelos pacientes. Os mais comuns são o choro, a revolta pelo internamento, a solidão, e a saudade dos familiares e amigos. A complexidade do sofrimento pode ter componentes físicos, cognitivos, afetivos, sociais e espirituais. Também pode vir acompanhado de expressões de dor física, angústia mental e sentimentos de medo e culpa. A ansiedade como componente cognitivo é um dos que se apresenta com maior frequência. O processo de reabilitação é prolongado e são necessários procedimentos constantes como curativos e desbridamentos que causam fortes dores. A expectativa e o medo de sentir dor geram ansiedade (CARLUCCI *et al.*, 2007).

A ausência dos primeiros socorros adequados, no momento da lesão, associado à falta de conhecimento da população sobre os métodos corretos e a crença popular fortemente enraizada impossibilita um cuidado eficaz às injúrias. É necessário que se façam apostas em prevenção primária focalizados em medidas básicas de primeiros socorros, enfatizando o momento durante a lesão e o estágio pós-lesão. Para populações que ainda possuem a crença popular como prioridade de tratamento, deve-se adotar métodos culturalmente sensíveis de conscientização (BAZARGANI, 2013).

No mais, a experiência do paciente que sofreu lesões por queimadura se torna um processo traumático, no qual ele é afastado da sua rotina, familiares e amigos, geralmente, por um longo período. A dor, considerada o quinto sinal vital, é uma das sensações que mais está presente durante esse processo e que pode trazer consequências como a ansiedade, deve ser tratada de modo particular, com início no APH e continuada no intra-hospitalar. Ademais, os pacientes devem ser vistos de forma holística, onde os profissionais irão atuar de forma a restabelecer o biopsicossocial que pode ter sido afetado (ROMANECK; AVELAR, 2012).

## 5.2 O ensino de primeiros socorros e ações preventivas sobre queimaduras para a população

Nos dias atuais ainda existe uma grande quantidade de pessoas que desconhecem os primeiros socorros a serem aplicados ao se depararem com casos de queimaduras. Outwater *et al.* (2018) abordaram uma mini-meta-análise sobre os casos de queimaduras na Tanzânia, e concluíram que a conduta mais recomendada após uma queimadura, a lavagem com água, foi uma das opções menos escolhidas. Evitar bolhas, limpar, tratar, aliviar a dor e prevenir infecções foram as várias razões apresentadas para utilização de outros materiais na lesão. A utilização do mel foi descrita para alívio da dor; bem como o açúcar, lama e farinha, para resfriar a lesão. Para evitar infecções, o uso de querosene e vaselina foram os mais citados dentre a população do estudo. Destes pacientes, somente 6,7% tiveram o cuidado adequado nas lesões.

Em outro estudo sobre avaliação do conhecimento sobre prevenção de queimaduras, na cidade de Fortaleza, Lima Júnior *et al.* (2014) esperavam que os entrevistados soubessem as primeiras atitudes a serem tomadas frente uma lesão por queimadura, porém 51,2% entrevistados afirmou que seria correto o uso de pasta de dentes, manteiga, óleos e pomadas caseiras. Do contrário, 48,8% citou como correto o uso da água corrente.

Eichelberger *et al.* (1990 *apud* ROSSI *et al.*, 2003) desenvolveram uma pesquisa por telefone, nos Estados Unidos, para avaliar o conhecimento dos pais acerca dos riscos de acidentes aos quais seus filhos estão sujeitos e concluíram que os pais com baixo nível socioeconômico tinham mais dificuldade para perceber os riscos aos quais os filhos estavam expostos.

Rossi *et al.*, (2013) desenvolveram um estudo quantitativo com o objetivo de investigar os meios de prevenção de queimaduras identificados por pacientes vítimas de queimaduras e por seus familiares. Os resultados revelaram que 19% dos entrevistados, consideraram que o acidente não poderia ser evitado e, para aqueles que afirmaram que existia a prevenção, esta se daria pelo alerta de outros: fabricantes dos produtos e equipamentos que deveriam alertar e prevenir os acidentes. Além disso, 44% dos participantes não identificaram as situações de risco que poderiam acontecer nos ambientes domésticos e de trabalho.

Contrariando o estudo anterior, Gimenez-Paschoal *et al.* (2007) desenvolveram uma ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas, revelando que 87% dos participantes afirmaram que seria possível a prevenção de acidentes

com queimaduras e, após folheto e explicação, esse número cresceu para 97% dos participantes.

No cenário político brasileiro, o Ministério da Saúde desenvolveu a Política Nacional de Redução de Morbimortalidade por Acidentes e Violência (BRASIL, 2003) devido à elevada taxa de acidentes por causa externa (que inclui lesões por queimaduras). Minayo (2008), em estudo sobre a análise da implantação da rede de atenção às vítimas de acidentes e violência, segundo as diretrizes da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade sobre Violência e Saúde, afirma que as ações de prevenção ainda são pouco pensadas, institucionalizadas e empreendidas, e que, nas cinco capitais participantes do estudo, os seus gestores mencionaram a importância das ações de promoção e prevenção, porém todos reconhecem que têm sido pouco investido nesse sentido.

Percebe-se que as informações são muito diversas, que a crença popular ainda está muito enraizada e que existe uma parcela mínima da população que tem conhecimento acerca dos primeiros socorros às queimaduras. Tal fato demonstra que não há uniformidade sobre o gerenciamento diante de lesões por queimaduras em âmbito nacional e internacional, gerando uma quantidade enorme de informações disseminadas incorretamente, como cuidados a serem considerados ao sofrer queimaduras, as quais podem levar a sérias consequências.

Dessa forma, é necessário que sejam elencadas à realidade e necessidades da população para que assim se consiga construir ações educativas visando à prevenção de queimaduras e políticas de saúde realmente eficazes. (BAZARGANI *et al.*, 2013).

### **5.3 Melhorias necessárias para um atendimento integral ao paciente, incluindo suporte psicológico à equipe**

A integralidade do cuidado, sendo constituída por ações de promoção, proteção, recuperação e reabilitação de agravos à saúde, prevista, ainda, na Constituição Federal e nas Leis Orgânicas da Saúde do Brasil, torna-se importante na orientação do cuidado, possibilitando um diálogo entre os sujeitos participantes do processo do cuidado e as demandas da saúde, para que assim possa encontrar caminhos resolutivos para os problemas encontrados (ASSIS *et al.*, 2015). Para as vítimas de queimaduras, o atendimento integral realizado pelos profissionais a partir de técnicas, métodos e auxílio multidisciplinar irá colaborar para prevenção de agravos (CUNHA, I; FERREIRA; CUNHA, J., 2017).

As lesões por queimadura demandam, geralmente, cuidados terciários em saúde, que são o conjunto de ações, serviços e procedimentos de saúde que envolve alta tecnologia e

altos custos, além de demandar profissionais especializados para apoio, diagnóstico e tratamento de agravos (BRASIL, 2007). Ao sofrer uma queimadura, dependendo do grau, o paciente irá necessitar do nível terciário de assistência e de outros inúmeros instrumentos e equipamentos para que possa ter o atendimento eficaz. Antes disso, para prestar os primeiros cuidados, o serviço de atendimento pré-hospitalar de urgência é acionado, não só para transportar a vítima ao centro de trauma, mas para assistir ao paciente desde o local do sinistro até o destino de tratamento.

A equipe adequada a realizar o atendimento dessa complexidade se compõe por um médico, um enfermeiro e um condutor socorrista, que estão a bordo da ambulância tipo D, caracterizada por uma Unidade de Suporte Avançado (USA). O resgate e atendimento em locais de difícil acesso ou muito distantes do centro definitivo de tratamento também podem ser realizados por um veículo tipo E, constituídos por uma aeronave ou helicóptero adequado e equipado com os materiais necessários para a assistência (ANVISA, 2011).

A prática assistencial nesse tipo de lesão requer cuidados complexos e uma equipe pré-hospitalar qualificada. Nos artigos estudados, pode-se perceber essa realidade quando Froutan *et al.*, (2014) em seu estudo sobre a experiência da equipe de emergência a eventos com queimaduras observa que os profissionais ao abordarem uma ocorrência com queimaduras, não conseguem desempenhar o cuidado por falta de conhecimento, falta de segurança nos procedimentos, justificado pela ausência de treinamento e conhecimentos avançados ou até mesmo qual linha de cuidado seguir.

A teoria registrada nos livros científicos se difere da prática, de forma que, muitas vezes o tempo de espera pelo atendimento pré-hospitalar de urgência é prolongado, em face de inúmeras causas políticas, financeiras e de gestão, além da ausência atendimento por falta de estrutura e de materiais. Além disso, também existe o despreparo dos profissionais para executar a assistência. No estudo de Froutan *et al.*, (2014), os profissionais relataram o não atendimento a um paciente pediátrico, pela complexidade do caso e pela sensibilidade gerada no momento da ocorrência.

Outra dificuldade é avaliar o nível de dor, que, nos casos de queimaduras, se tornou um desafio para os profissionais, sendo necessário que eles se baseiem nas mudanças fisiológicas e comportamentais (ROMANECK; AVELAR, 2012), porém, torna-se mais difícil quando não existe um kit de analgesia ou quando o acesso intravenoso é de difícil obtenção, em consequência da lesão sofrida.

Com o passar do tempo, o acúmulo de tensões, o estresse, a precarização do trabalho e a falta de estrutura que a equipe precisa conciliar a cada ocorrência, acaba

acarretando problemas psicológicos aos profissionais, principalmente pela falta de apoio psicológico destinado (FROUTAN *et al.*, 2014). Em um estudo acerca das consequências das agressões a profissionais no Atendimento Pré-hospitalar, Bernaldo-De-Quirós *et al.* (2015), entrevistaram 438 profissionais, destes, 47,5% afirmaram que sofreram violência verbal e 34,6%, violência física. Destes últimos, os que já tinham sofrido agressão em número maior que cinco vezes, estavam predispostos ou já mostravam sinais e sintomas da Síndrome de Burnout, que se caracteriza pela exaustão emocional associada à despersonalização.

Contudo, somente 2,7% relataram que teriam recebido ajuda psicológica, ao qual eles próprios a buscaram, devido à ausência dessa ajuda no ambiente de trabalho. Porém, poucas pesquisas são desenvolvidas acerca dessa temática, o que deixa lacunas para que essa problemática persista sem as medidas necessárias tanto para o combate a essas agressões como ao devido cuidado destinado aos profissionais. (BERNALDO-DE-QUIRÓS *et al.*, 2015)

Percebe-se, ao analisar o cenário brasileiro de atenção às queimaduras, que o processo ainda é lento, desintegrado e com falhas. É necessário que haja uma melhor comunicação entre as partes integrantes e que se desvie um olhar mais atento a essa área que onera tanto os cofres públicos devido à complexidade no pré, intra e pós-hospitalar.

É necessário que além de campanhas de prevenção e de conscientização haja a introdução de uma nova cultura de autocuidado para a sociedade, e um suporte psicossocial para os profissionais, possibilitando melhores desfechos assistenciais para a população assistida (GEYGER, 2013).

#### **5.4 Avanço e desafios no APH para vítimas de lesão por queimaduras.**

Os primeiros registros de resgate pré-hospitalar no Brasil constam do Estado do Rio de Janeiro, em 1883, onde os serviços de resgate aconteciam em ambulâncias de tração animal. Após isso, inúmeros avanços aconteceram, dentre eles, a criação do SAMU, baseado no modelo francês e americano de resgate, que foram os pioneiros e são a referência para muitos serviços no âmbito pré-hospitalar. (FRANÇA; MARTINO, 2013)

Mesmo após a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 1988 com a Constituição Federal, somente em 2003, o Ministério da Saúde cria a Política Nacional de Urgência e Emergência e, com esta, implanta o SAMU como meio para realizar o atendimento pré-hospitalar em casos de acidentes, traumas e condições clínicas (BRASIL, 2003).

A política tem por objetivo reduzir a morbidade e mortalidade dos casos, dando maior agilidade e direcionando o paciente para o melhor atendimento, porém, ainda hoje, não existe SAMU em todos os municípios do País, deixando uma parcela da população descoberta desse serviço, como cita Machado, Salvador e D'Owyer (2011), devido às condições estruturais, gestão, integração na rede, capacitação dos profissionais e práticas de atenção.

Os profissionais que trabalham no SAMU precisam estar atualizados quanto aos protocolos instalados e aos procedimentos a serem realizados durante a assistência. E para o atendimento ao paciente queimado, foi criado o *Advanced Burn Life Support* (ABLS), um protocolo que define condutas adequadas nos cuidados às vítimas de lesão por queimaduras. Criado em 2012, o ABLS foi implantado na Itália para a formação continuada de seus profissionais. Ao final, 21 instrutores (entre médicos e enfermeiros) concluíram a capacitação. Com a justificativa de que se constitui de um curso avançado, somente médicos, enfermeiros e estudantes da saúde foram considerados aptos a participar. No entanto, o objetivo é que seja traduzido e adaptado para que socorristas de diversas formações e voluntários possam realizá-lo (D'ASTA *et al.*, 2013).

No Brasil, foi criada a Cartilha para Tratamento de Emergência das Queimaduras (BRASIL, 2012) com o objetivo de orientar a população e os profissionais quanto às primeiras condutas e o manejo clínico em casos de lesão por queimadura. Porém, uma lacuna que ainda existe é a qualificação desses profissionais por meio da educação continuada dos serviços, que ainda se mostra deficiente e limitada, sendo interessante uma ênfase nos componentes específicos da política - SAMU e UPA, que ainda são insuficientes para tal complexidade mostrada (MACHADO; SALVADOR; D'OWYER, 2011).

Apesar de ser um tratamento exclusivo da atenção hospitalar, uma inovação, que recebeu reconhecimento internacional, foi o desenvolvimento do uso da pele de tilápia no tratamento de queimaduras. Para queimaduras superficiais, podem ser utilizados substitutos sintéticos de pele temporários. É um tratamento de alto custo com a necessidade de materiais biológicos. A cobertura realizada com a pele de tilápia como curativo biológico temporário foi idealizada por pesquisadores do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos (NPDM), da Universidade Federal do Ceará (UFC) como um subproduto de alta qualidade e resistência linear (LIMA-JUNIOR *et al.*, 2017).

Em um estudo realizado, em uma companhia aérea, sobre os primeiros socorros aplicados durante os voos, foi comprovado que as queimaduras ocorreram, com maior frequência, com as bebidas que foram destinadas aos passageiros. Destes, 14% sofreram queimadura, e, ao pousar, foram transferidos para o hospital devido ao não êxito na aplicação

dos primeiros socorros ou a falta de tripulantes capacitados em gerir tal situação (KIM; CHAI-KWAN; PARK, 2016).

Apesar de todos os desafios que o APH ainda enfrenta, alguns pontos se destacam. Na revisão de literatura acerca da assistência de enfermagem no APH ao paciente queimado (SANTOS, C; SANTOS, A, 2017) foi visto que 8,33% das publicações científicas propõem novas condutas ao tratamento inicial à vítima de queimadura. Destas, o Diphoterine se destaca como agente quelante em queimaduras químicas. Um produto atóxico que não causa irritação na pele e que age de forma a neutralizar o produto causador da lesão, eliminando a progressão da queimadura e aliviando a dor, devido à ação sequestrante do agressor. (YOSHIMURA, 2012). Os outros 91,66% das publicações limitam-se a conhecimentos já publicados, como Oliveira *et al.* (2012) e Silva e Castilhos (2010) sobre a conduta imediata ao paciente queimado, não trazendo novas aquisições para a temática abordada.

Outro avanço foi um estudo experimental (WU *et al.*, 2016) que utilizava um modelo duplo de atendimento ao paciente queimado, no qual havia um grupo teste e um grupo controle. Duas enfermeiras assumiam papéis diversos na assistência. Eram nomeadas por enfermeira número 1 e enfermeira número 2. A nº 1 ficava responsável por manter as funções dos órgãos vitais do paciente e por obter e registrar os sinais vitais; a enfermeira nº. 2 por realizar procedimentos e auxiliar o médico. Esse modelo se mostrou mais eficiente relacionado ao tempo de resposta e qualidade de atendimento ao paciente. Além disso, cada uma possuía um carrinho de emergência organizado por sistemas do corporais.

Percebe-se que existem avanços relacionados ao tratamento das lesões por queimaduras, porém, ainda existem poucas pesquisas que trazem inovações e melhorias direcionadas ao APH. Ainda se está trilhando passos antigos, pouco atualizados e que necessitam de urgentes modificações. Necessita-se de políticas inovadoras, que atendam não somente à população, mas que integrem também os profissionais, com incentivos educacionais, baseados nos modelos que são referência internacional. Além de reformulação das políticas existentes e da fiscalização pelos órgãos competentes.

### **5.5 Quais as evidências científicas disponíveis para reduzir agravos em saúde no tratamento pré-hospitalar as vítimas de queimaduras?**

Nos últimos anos, o Brasil vem se deparando com um aumento significativo da demanda pelos serviços de urgência e emergência, devido aos maus hábitos de vida, o número

crescente de violência e as causas externas. O atendimento pré-hospitalar que compõe esse serviço se constitui como o atendimento destinado à vítima ainda no local do ocorrido, para casos clínicos, cirúrgicos e traumáticos, com o objetivo de reduzir agravos e até a morte. (BRASIL, 2002).

Mesmo com um serviço que pode assistir o paciente no local do sinistro e oferecer suporte necessário, ainda podemos perceber que as crenças populares são acreditadas por muitas pessoas como a base de tratamento para inúmeras injúrias, incluindo as queimaduras. Estas, que são difundidas como métodos para o alívio da dor e para a cicatrização das lesões, podem ocasionar o retardo da cicatrização, infecções e até sepse. A ausência dos primeiros socorros associada ao tratamento caseiro inadequado piora o estágio da lesão. Porém, não é somente o uso dessas terapias, mas a falta de conhecimento que leva às maiores consequências (BAZARGANI, 2013).

O uso da água corrente como método de primeiros socorros após uma queimadura ainda é pouco conhecido pela população. O uso de cremes, óleos e outros materiais ainda é bastante presente no cotidiano (LIMA JUNIOR *et al.*, 2014). Os pais ainda não conseguem reconhecer ou prevenir os riscos aos quais os seus filhos estão sujeitos para evitar acidentes (ROSSI *et al.*, 2013).

A prevenção de acidentes domésticos continua sendo uma das medidas mais eficazes na redução das queimaduras. Programas de educação continuada, principalmente em escolas e em comunidades carentes, o uso de detectores de fumaça, além de mudanças na legislação são capazes de reduzir a incidência de queimaduras (WARDA; TENEBEIN; MOFFATT, 1999 *apud* YURK *et al.*, 2010).

Quando há o atendimento pré-hospitalar, é necessário que exista um cuidado integral ao paciente: ele deve receber os cuidados necessários por uma equipe capacitada, com estrutura e equipamentos adequados, além de uma logística preparada; tudo isso no menor tempo possível. Todavia, nos deparamos com períodos de longa espera por uma ambulância, que muitas vezes não vem com sua totalidade de materiais e equipamentos, profissionais não capacitados ou que estão exaustos pela carga horária e uma logística falha, onde não há comunicação efetiva nos níveis de atenção correspondentes (FROUTAN *et al.*, 2014).

Ainda são muitos os desafios que o APH precisa superar para dar um atendimento integral aos pacientes com injúrias por queimaduras. Como discursa Silva *et al.*, (2009) em seu estudo sobre a visão dos profissionais sobre o APH móvel em Fortaleza, que, ao analisar o funcionamento do serviço, constatou que mais de 60% dos profissionais relataram que a estrutura física do serviço é insuficiente, porém atende a demanda. Além disso, os

profissionais devem sempre se manter atualizados, sendo responsabilidade do gestor do serviço criar possibilidades e estímulos para que esses profissionais estejam constantemente em busca de novos conhecimentos.

Apesar dos desafios enfrentados, alguns avanços foram implementados, como o uso da pele de Tilápia (LIMA JUNIOR *et al.*, 2017) para o tratamento das queimaduras, a criação da Portaria 2048/GM (BRASIL, 2002), a Cartilha para Tratamento de Emergência das Queimaduras (BRASIL, 2012) e pesquisas desenvolvidas com o objetivo de agregar conhecimento e melhorar as práticas clínicas já observadas como o uso do Diphoterine (YOSHIMURA, 2012). No entanto, a maioria dessas pesquisas se direciona ao atendimento intra-hospitalar, deixando o APH descoberto de inovações.

## 6 CONCLUSÃO

Pode-se concluir, a partir dos dados obtidos pela análise dos artigos, que as queimaduras ainda são um problema de saúde pública. Investimentos em políticas de prevenção e primeiros socorros, com disseminação de conhecimento à população, observado a necessidade e dificuldade de cada comunidade e levando em consideração suas crenças, fazem-se necessárias para atenuar esse tipo de agravo e suas consequências.

Reforçar a visão dos gestores para o atendimento pré-hospitalar, preparar a equipe e manter uma educação continuada é de fundamental importância, além de espelhar-se em referências internacionais adaptando-as à realidade brasileira. Destinar ao paciente o suporte adequado e necessário com uma gama de materiais e instrumentos disponibilizados para o atendimento.

Não obstante, os profissionais podem se tornar pacientes devido à falta de estrutura, precarização do trabalho, esgotamento mental e físico. Sendo assim, é necessário que os profissionais sejam vistos, também, holisticamente, sendo cuidado e acompanhado em seu processo de trabalho.

Os profissionais de enfermagem que estão totalmente presentes na assistência desses pacientes, gerenciando todo o cuidado desde o APH até sua reabilitação, fazem-se importantes para o desenvolvimento de cuidados holísticos e humanizados, capazes de promover o bem estar, prevenir agravos e impulsionar uma reabilitação de qualidade.

Além, principalmente, de investir em pesquisas para aquisição de inovações no APH como forma de aprimorar o cuidado integral ao paciente e os conhecimentos da equipe, melhorando os desfechos assistenciais às vítimas.

Ademais, as evidências científicas encontradas sobre o tratamento pré-hospitalar às vítimas de queimaduras é que grande parcela da população não sabe gerenciar as lesões, ainda usam métodos antigos confiados às crenças populares, devido à escassez de ações preventivas e educação em saúde a população. A assistência às queimaduras é complexa e necessita de profissionais capacitados, porém são visto profissionais sem capacitação adequada, exaustos, predispostos a desenvolver Síndrome de Burnout, devido a precarização do trabalho, a falta de estrutura, materiais e logística adequada para atender esses pacientes. E que ainda são pouco os trabalhos científicos desenvolvidos, voltados ao atendimento pré-hospitalar, sendo bastante visível o crescimento de publicações no ambiente intra-hospitalar.

## REFERÊNCIAS

ANVISA. Protocolo de referência nº: 07. Assunto: adequação dos veículos utilizados no transporte de viajantes enfermos ou suspeitos. 2011. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/375992/4011173/Adequacao+de+veiculos+para+transporte+de+enfermos.pdf/3e7d1597-564c-4f3a-8f6c-329641aa7464>. Acesso em: 23 de maio de 2019.

ASSIS, M. M. A.; NASCIMENTO, M. A. A.; PEREIRA, M. J. B.; CERQUEIRA, E. M. Comprehensive health care: dilemmas and challenges in nursing. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 68, n. 2, p. 333-338, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000200333&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000200333&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 23 maio de 2019.

BAZARGANI, H. S.; FOULADI, N.; ALIMOHAMMADI, H.; AHARI, S. S.; AGAMOHAMMADI, M.; MOHAMMADI, R. Prehospital treatment of burns: A qualitative study of experiences, perceptions and reactions of victims. **Burns**, v. 39, n. 5, p.860-865, 2013. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2012.12.018>. Acesso em: 30 nov de 2018.

BERNALDO-DE-QUIRÓS, M.; PICCINI, A. T.; GÓMEZ, M. M.; CERDEIRA, J. C. Psychological consequences of aggression in pre-hospital emergency care: Cross sectional survey. **International Journal of Nursing Studies**, [s.l.], v. 52, n. 1, p.260-270, jan. 2015. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0020748914001539?via%3Dihub>. Acesso em: 30 de nov de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha\\_tratamento\\_emergencia\\_queimaduras.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_tratamento_emergencia_queimaduras.pdf). Acesso em: 23 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Assistência de Média e Alta Complexidade no SUS / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec\\_progestores\\_livro9.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/colec_progestores_livro9.pdf). Acesso em: 23 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nac\\_urgencias.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nac_urgencias.pdf). Acesso em: 16 set. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 737, de 16 de maio de 2001. Aprova a Política nacional de redução de morbimortalidade por acidentes e violências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, n. 96, 18 mai. 2001. Disponível em: [http://www.editoramagister.com/doc\\_23254\\_portaria\\_n\\_737\\_de\\_16\\_de\\_](http://www.editoramagister.com/doc_23254_portaria_n_737_de_16_de_). Acesso em: 15 mai.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n° 2.048, de 05 de novembro de 2002. Política Nacional de Atenção às Urgências. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.2019.

CARLUCCI, V. D. S.; ROSSI, L. A.; FICHER, A. M. F. T.; FERREIRA, E.; CARVALHO, E. C. A experiência da queimadura na perspectiva do paciente. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 1, p.21-28, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342007000100003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342007000100003&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 18 abril de 2019.

CUNHA, I. L. R.; FERREIRA, L. A.; CUNHA, J. H. S. Cuidados realizados pela equipe de enfermagem aos pacientes que sofreram queimaduras. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social**, [s.l.], v. 5, n. 3, p.381-389, 2 nov. 2017. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/refacs/article/view/1982/pdf>. Acesso em: 23 maio de 2019.

CRUZ, B. F.; CORDOVIL, P. B. L.; BATISTA, K. N. M. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. **Rev. Bras. Queimaduras**, v. 11, n. 4, p. 246-250, 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/130/pt-BR/perfil-epidemiologico-de-pacientes-que-sofreram-queimaduras-no-brasil--revisao-de-literatura>. Acesso em: 04 set. 2018.

D'ASTA, F.; HOMSI, J.; CLARK, P.; BUFFALO, M.C.; MELANDRI, D.; CARBONI, A.; PINZAUTI, E.; GRAZIANO, A.; MASELLIS, A.; BUSSOLIN, L.; MESSINEO, A. Introducing the Advanced Burn Life Support (ABLS) course in Italy. **Burns**, [s.l.], v. 40, n. 3, p.475-479, maio 2014. Elsevier BV. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0305417913002386?via%3Dihub>. Acesso em: 30 de nov de 2018.

FINEOUT-OVERHOLT, E.; STILLWELL, S.B. Asking compelling, clinical questions. In: MELNYK, B. M. Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincot Williams & Wilkins; 2011. p. 25-39.

FRANÇA, S. P. S.; MARTINO, M. M. F. PRE-HOSPITAL CARE AS A STRATEGY FOR THE PUBLIC HEALTH PROMOTION: INTEGRATIVE REVIEW. **J Nurs UFPE Online**, Recife, v. 4, n. 7, p.1225-1233, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11601>. Acesso em: 05 de jan de 2019.

FROUTAN, R.; KHANKEH, H. R.; FALLAHI, M.; AHMADI, F.; NOROUZI, K. Pre-hospital burn mission as a unique experience: A qualitative study. **Burns**, v. 40, n. 8, p.1805-1812, 014. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030541791400151X?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S030541791400151X?via%3Dihub). Acesso em: 30 de nov de 2018.

GAWRYSZEWSKI, V. P.; BERNAL, R. T. I.; SILVA, N. N.; NETO, O. L. M.; SILVA, M. M. A.; MASCARENHAS, M. D. M.; SÁ, N. N. B.; MONTEIRO, R. A.; MALTA, D. C. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 28n. 4, p. 629-640, abr, 2012. Disponível em:

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2012000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000400003). Acesso em: 04 nov. 2018.

GEYGER, R. Cicatrizes Permanente. Queimaduras provocam dor física e psicológica, com consequências que se estendem ao longo da vida das vítimas. **Revista Emergência**. Matéria de capa. Ed.06/2013. 25 de junho de 2013. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/revista-emergencia-destaca-a-assistencia-aos-queimados-em-reportagem-de-capa/>. Acesso em: 08 de maio de 2019.

GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; PEREIRA, D. M.; CARVALHO, F. F. Ação educativa sobre queimaduras infantis para familiares de crianças hospitalizadas. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 25, n. 4, p.331-336, dez. 2007. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-05822007000400006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822007000400006). Acesso em: 15 out de 2018.

HAMDIYA, A.; PIUS, A.; KEN, A.; EKOW, H. P. The trend of acute burns pre-hospital management. **Journal of Acute Disease**, [s.l.], v. 4, n. 3, p.210-213, ago. 2015. Asian Pacific Journal of Tropical Medicine Press. Disponível em: [www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2221618915000323?via%3Dihub](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2221618915000323?via%3Dihub). Acesso em: 09 fev de 2019.

HERSON, M. R.; TEIXEIRA NETO, N.; PAGGIARO, A. O.; CARVALHO, V. F.; MACHADO, L. C. C.; UEDA, T. Estudo epidemiológico das sequelas de queimaduras: 12 anos de experiência da Unidade de Queimaduras da Divisão de Cirurgia Plástica do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. **Rev. Bras. Queimaduras**. 2009;8(3): 82-6. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/17/pt-BR/estudo-epidemiologico-das-sequelas-de-queimaduras--12-anos-de-experiencia-da-unidade-de-queimaduras-da-divisao-de-cirurgia-plastica-do-hospital-das-cl>. Acesso em: 19 abril de 2019.

IURK, L. K.; OLIVEIRA, A. F.; GRAGNANI, A.; FERREIRA, L. M. Evidências no tratamento de queimaduras. **Rev. Bras. Queimaduras**, São Paulo, v. 3, n. 9, p.95-99, 2010. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/42/pt-BR/evidencias-no-tratamento-de-queimaduras>. Acesso em: 28 de maio de 2019.

JARDIM, D. E. R.; BAIA, E. C.; SOUZA, K. P. T.; FERRAZ, O. G. Cuidado de enfermagem ao paciente grande queimado no ambiente hospitalar [Projeto de pesquisa]. Belo Horizonte: **Centro Universitário UNA, Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde**; 2009. 13p.

KIM, J. H.; CHOI-KWON, S.; PARK, Y. H. Comparison of inflight first aid performed by cabin crew members and medical volunteers. **Journal of Travel Medicine**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.1-6, 20 jan. 2017. Oxford University Press (OUP). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28395095>. Acesso em: 24 de fev de 2019.

LIMA JÚNIOR, E. M.; MELO, M. C. A.; ALVES, C. C.; ALVES, E. P.; PARENTE, E. A.; FERREIRA, G. E. Avaliação do conhecimento e promoção da conscientização acerca da prevenção de queimaduras na população de Fortaleza - CE. **Rev. Bras. Queimaduras**, Fortaleza, v. 3, n. 13, p.161-167, 2014. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/216/pt-BR/avaliacao-do-conhecimento-e>

promocao-da-conscientizacao-acerca-da-prevencao-de-queimaduras-na-populacao-de-fortaleza---ce. Acesso em: 19 abril de 2019.

LIMA JÚNIOR, E. M.; PICOLLO, N.S.; MIRANDA, M. J. B.; RIBEIRO, W. L. C.; ALVES, A. P. N. N.; FERREIRA, G. E.; PARENTE, E. A.; MORAES-FILHO, M. O. Uso da pele de tilápia (*Oreochromis niloticus*), como curativo biológico oclusivo, no tratamento de queimaduras. **Rev. Bras. Queimaduras**, Fortaleza, v. 1, n. 16, p.10-17, 2017. Disponível em: <http://rbqueimaduras.org.br/details/341/pt-BR/uso-da-pele-de-tilapia--oreochromis-niloticus--como-curativo-biologico-oclusivo--no-tratamento-de-queimaduras>. Acesso em: 23 de maio de 2019.

MACHADO, C. V.; SALVADOR, F. G. F.; O'DWYER, G. Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: análise da política brasileira. **Revista de Saúde Pública**, [s.l.], v. 45, n. 3, p.519-528, jun. 2011. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102011000300010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000300010). Acesso em: 23 de maio de 2019.

MINAYO, M. C. S. Análise da implantação da rede de atenção às vítimas de acidentes e violências segundo diretrizes da Política Nacional de Redução da Morbimortalidade sobre Violência e Saúde. **Cien. Saude. Colet [periódico na internet]** (2008/Ago). Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/analise-da-implantacao-da-rede-de-atencao-as-vitimas-de-acidentes-e-violencias-segundo-diretrizes-da-politica-nacional-de-reducao-da-morbimortalidade-sobre-violencia-e-saude/2561?id=2561&id=256>. Acesso em: 19 abril de 2019.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para incorporação de evidências a saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2018.

OLIVEIRA, T.S.; MOREIRA, K.F.A.; GONÇALVES, T.A. Assistência de enfermagem com pacientes queimados. **Rev. Bras. Queimaduras**, v. 11, n. 1, p. 31-37, 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/97/pt-BR>. Acesso: 30 nov. 2018.

OUTWATER, A. H.; THOBIAS, A.; SHIRIMA, P. M.; NYAMLE, N.; MTAVANGU, G.; ISMAIL, M.; BUJILE, L.; JUSTIN-TEMU, M. Prehospital treatment of burns in Tanzania: a mini-meta-analysis. **Int J Burns Trauma**, Tanzânia, p.68-76, 20 jun. 2018. Disponível em: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6055078/](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6055078/). Acesso em: 09 jan de 2019.

PRUDENTE, P. M.; GENTIL, R. C. Atuação do enfermeiro durante o atendimento pré-hospitalar a vítimas de queimaduras. **Rev. Enferm. UNISA**, v. 6, p. 74-79, 2005. Disponível em: [https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1273/\\_78](https://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/1273/_78). Acesso em: 18 out. 2018.

ROMANEK, F. R. M.; AVELAR, M. C. Q. A multidimensionalidade da dor no ensino de Enfermagem em atendimento pré-hospitalar, às vítimas de trauma. **Revista Dor**, [s.l.], v. 13, n. 4, p.350-355, dez. 2012. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132012000400008&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1806-00132012000400008&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 07 maio de 2019.

ROSSI, L. A.; FERREIRA, E.; COSTA, E. C. F. B.; BERGAMASCO, E. C.; CAMARGO, C. Prevenção de queimaduras: percepção de pacientes e de seus familiares. **Rev. Latino-am Enfermagem**. 2003 janeiro-fevereiro; 11(1):36-42. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692003000100006&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692003000100006&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 19 de abril de 2019.

SANTOS, C. A.; SANTOS, A. A. Assistência de enfermagem no atendimento pré-hospitalar ao paciente queimado: uma revisão da literatura. **Rev. Bras. Queimaduras**, São Cristóvão, v. 1, n. 16, p.28-33, 2017. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.org.br/details/344/pt-BR/assistencia-de-enfermagem-no-atendimento-pre-hospitalar-ao-paciente-queimado--uma-revisao-da-literatura>. Acesso em: 23 de maio de 2019.

SILVA, G. P. F.; OLEGARIO, N. P. C.; PINHEIRO, A. M. R. S.; BASTOS, V. P. D. Estudo epidemiológico dos pacientes idosos queimados no Centro de tratamento de queimados do hospital instituto doutor José Frota do município de Fortaleza-CE, no período de 2004 a 2008. **Rev. Bras Queimaduras**, v. 9, n. 1, p. 7-10, 2010. Disponível em: <http://www.sbqueimaduras.com.br/revista/marco-2010/02estudoepidemiologico.pdf>. Acesso em: 17 out. 2018.

SILVA, J. G.; VIEIRA, L. J. E. S.; PORDEUS, A. M. J.; SOUZA, E. R.; GONCALVES, M. L. C. Atendimento pré-hospitalar móvel em Fortaleza, Ceará: a visão dos profissionais envolvidos. **Rev. Bras. Epidemiol**, Fortaleza, v. 4, n. 12, p.591-603, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2009000400009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2009000400009&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 23 de maio de 2019.

SILVA, L. H. P.; SILVA, E. C.; ESTRELA, E. C.; MARINS, M. S. G.; ALVES, I. S.; GOIS, E. C.; SOUZA, L. R. S.; SCHULZ, R. S. Brasileiros, um povo marcado: um estudo sobre a prevalência de queimaduras no Brasil. *In: Congresso Brasileiro de Queimaduras*, XI, 2018, Foz do Iguaçu, Resumos do XI Congresso Brasileiro de Queimaduras, Foz do Iguaçu, p. 17-17. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/395/pt-BR/resumos-do-xi-congresso-brasileiro-de-queimaduras---2018>. Acesso em: 23 nov. 2018.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. **Feridas: fundamentos e atualizações em enfermagem**. 3 ed. São Paulo: Yendis, 2011. 760 p.

SIRVENT, R. L. Z. Atendimento pré-hospitalar do queimado, manejo inicial, tratamento e traslado. *In: Tratado de Queimaduras no Paciente Agudo*, 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUEIMADURAS. **Conceito de queimaduras**. Disponível em: <http://sbqueimaduras.org.br/queimaduras-conceito-e-causas/>. Acesso em: 02 de dezembro de 2018.

WU, W.; SHI, K.; JIN, Z.; LIU, S.; CAI, D.; ZHAO, J.; CHI, C.; YU, J. Nursing Research on a First Aid Model of Double Personnel for Major Burn Patients. **Cell Biochemistry And Biophysics**, v. 71, n. 2, p.1035-1041, 2014. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <https://sci-hub.tw/10.1007/s12013-014-0306-9>. Acesso em: 23 de nov de 2018.

YOSHIMURA, C. A. A importância do atendimento pré-hospitalar nas queimaduras químicas no Brasil. **Rev. Bras. Queimaduras**, São Paulo, v. 4, n. 11, p.259-262, 2012. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/133/pt-BR/a-importancia-do-atendimento-pre-hospitalar-nas-queimaduras-quimicas-no-brasil>. Acesso em: 14 de maio de 2019.