

## Internações e óbitos por queimaduras na Região Norte do Brasil

### *Hospitalizations and deaths from burns in the Northern Region of Brazil*

Larissa Alves Silva<sup>1</sup>; Maysa Silva Machado<sup>2</sup>; Kaline Pereira Lopes<sup>3</sup>; Thays Moreira Alves<sup>4</sup>; Eros Silva Cláudio<sup>5</sup>; Nayara Pereira de Abreu<sup>6</sup>

#### RESUMO

**Introdução:** As queimaduras são causas comuns e evitáveis de lesões. Seu acometimento pode ser grave, e muitas vezes fatal, levando a necessidade de hospitalização ou mesmo, óbito. **Objetivos:** O presente estudo objetivou analisar o perfil dos pacientes hospitalizados e tendência temporal de internações e óbitos por queimaduras e corrosões na região Norte. **Materiais e métodos:** Os dados foram coletados por meio de banco de dados atrás do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DataSUS entre os anos de 2015 e 2019. A análise de dados foi realizada por meio dos programas Microsoft Excel 2010 e JoinPoint versão 4.8.0.0. **Resultados:** Observou-se que a maioria das internações em detrimento de queimaduras e corrosões se deu na população economicamente ativa, entre 20 e 59 anos e nas crianças menores de 5 anos de idade. A maior incidência de lesões graves, que necessitaram de acompanhamento em regime de internação, aconteceu no sexo masculino, assim como os óbitos por queimaduras ou suas complicações. **Conclusão:** Apesar do empenho em campanhas de prevenção, a Região Norte demonstrou um acréscimo de óbitos nos últimos 3 anos tendo as queimaduras como causa.

**Palavras-chave:** Queimaduras, Hospitalização, Sistemas de Informação Hospitalar.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Burns are a common and preventable cause of injury. Its involvement can be severe, and often fatal, leading to the need for hospitalization or even death. **Objectives:** The present study aimed to analyze the profile of hospitalized patients and the temporal trend of hospitalizations and deaths from burns and corrosions in the North. **Materials and methods:** Data were collected through a database behind the DataSUS Hospital Information System (SIH) between 2015 and 2019. Data analysis was performed using Microsoft Excel 2010 and JoinPoint version 4.8 .0.0. **Results:** It was observed that the majority of hospitalizations due to burns and corrosions occurred in the economically active population, between 20 and 59 years old and in children under 5 years old. The highest incidence of serious injuries, which required inpatient follow-up, occurred in males, as well as deaths from burns or their complications. **Conclusion:** Despite the commitment to prevention campaigns, the North Region has shown an increase in deaths in the last 3 years with burns as the cause.

**Keywords:** Burns, Hospitalization, Hospital Information Systems.

<sup>1</sup> Acadêmica de Enfermagem. Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: larissalves0@gmail.com

<sup>2</sup> Acadêmica de Enfermagem. Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: maysaenff@gmail.com

<sup>3</sup> Acadêmica de Enfermagem. Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: kalinelatina97@gmail.com

<sup>4</sup> Acadêmica de Enfermagem. Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: thays.calebe13@gmail.com

<sup>5</sup> Fisioterapeuta pela Universidade Estadual de Goiás. Docente da Universidade de Gurupi (UNIRG). Médico em formação pela Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: eros\_claudio@hotmail.com

<sup>6</sup> Enfermeira. Mestra em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Docente da Universidade de Gurupi (UNIRG). Médica em formação pela Universidade de Gurupi (UNIRG). Gurupi-GO.  
E-mail: nflowers14@gmail.com

## 1. INTRODUÇÃO

As queimaduras são lesões teciduais causadas por agentes térmicos, elétricos, químicos ou radioativos. Esse tipo de lesão tem graus variados de gravidade, variando conforme extensão corporal atingida e profundidade de tecidos acometidos. Apesar de ser um tipo de lesão evitável, cuja prevenção é simples, esse tipo de acometimento segue sendo um problema de saúde pública levando milhares de brasileiros à hospitalizações todos os anos e onerando aos cofres públicos<sup>1,2,3</sup>.

Dados do Ministério da Saúde demonstram que anualmente, no Brasil, cerca de 1 milhão de pessoas são vitimadas por queimaduras, das quais cerca de 10% necessitam de internação hospitalar para maiores cuidados em detrimento da gravidade da lesão. É componente importante das mortes por causas evitáveis no país, levando, por consequências diretas ou indiretas, cerca de 2500 pessoas a óbito todos os anos<sup>4</sup>.

As lesões por queimaduras têm forte associação com regiões de baixa renda de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS). Nesses locais com maior subdesenvolvimento, as principais vítimas são as crianças<sup>5,6</sup>. Associadas às lesões, a potencial incapacitante das queimaduras podem trazer consequências futuras graves para os indivíduos acometidos, especialmente as crianças em fase de crescimento<sup>2,3</sup>.

Poucos estudos analisando internações e óbitos por queimaduras e corrosões existem na região Norte. Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar o perfil dos pacientes hospitalizados e tendência temporal de internações e óbitos por queimaduras e corrosões na região Norte.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo. Os dados foram coletados por meio de banco de dados atrás do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DataSUS. Foram selecionadas todas as internações decorrentes de queimaduras na Região Norte. Os dados foram estratificados por faixa etária, sexo e estado. Os dados foram tratados inicialmente no programa Microsoft Excel 2010, onde foram calculados as frequências, porcentagens e mortalidade por causa específica de queimaduras. A tendência temporal foi calculada através do programa JoinPoint versão 4.8.0.0.

### 3. RESULTADOS

Através da análise de dados, pode-se observar que em todos os anos, a frequência de internações em decorrência de queimaduras ou corrosões foi maior no sexo masculino (tabela 1), somando 65,76% do total de internações ao longo dos 5 anos analisados.

**Tabela 1: Frequência de internações por queimaduras estratificados por sexo no período de 2015-2019, na região Norte.**

SEXO	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Masculino	1.114	962	982	978	898	5.032
Feminino	567	469	516	558	468	2.620
<b>Total</b>	<b>1.681</b>	<b>1.431</b>	<b>1.498</b>	<b>1.536</b>	<b>1.366</b>	<b>7.652</b>

Notou-se ainda que os estados do Pará e Tocantins demonstraram os maiores números de internações por fratura de fêmur de 2015 a 2019. A alta frequência de internações no estado do Pará pode ser justificada pelo maior índice populacional desse estado em comparação aos demais estados da região norte (tabela 2). Observou-se ainda que o ano de 2015 foi o de maior número de internações por queimaduras e corrosões, seguido do ano de 2018. A média de internações foi de 1.502 ( $\pm 119$ ).

**Tabela 2: Frequência de internações por queimaduras estratificados por estado no período de 2015-2019, na região Norte.**

ESTADO	2015	2016	2017	2018	2019	MÉDIA	DP	Total
Rondônia	137	170	176	228	201	182,4	$\pm 34,2$	921
Acre	42	44	46	43	44	43,8	$\pm 1,48$	225
Amazonas	197	253	366	350	305	294	$\pm 70$	1.481
Roraima	13	12	12	4	7	9,6	$\pm 3,91$	50
Pará	612	584	540	531	509	555	$\pm 42$	2.805
Amapá	83	59	43	64	55	60,8	$\pm 14,63$	307
Tocantins	597	309	315	316	245	356	$\pm 138$	1.863
Média	240,14	204,42	214	219,42	195,14	-	-	-
DP	$\pm 256,15$	$\pm 201,03$	$\pm 199,71$	$\pm 193,74$	$\pm 178,41$	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1.681</b>	<b>1.431</b>	<b>1.498</b>	<b>1.536</b>	<b>1.366</b>	<b>1.502</b>	<b><math>\pm 119</math></b>	<b>7.652</b>

A tabela 3 demonstra o número de internações por queimaduras e corrosões estratificadas por faixa etária. Duas faixas etárias chamam atenção pelo número de internações, demonstrando a maior gravidade dos casos: os adultos entre 20 a 59 anos e as crianças menores de 4 anos de idade.

**Tabela 3: Frequência de internações por queimaduras e corrosões estratificadas por faixa etária no período de 2015-2019, na região Norte.**

FAIXA ETÁRIA	2015	2016	2017	2018	2019	Total
Menores de 4 anos	24	350	410	347	341	1472
Entre 5 a 9 anos	36	153	140	159	115	603
10 a 19 anos	10	198	188	188	132	716
20 a 59 anos	84	656	668	741	712	2861
Acima de 60 anos	6	74	92	101	66	339
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>1.431</b>	<b>1.498</b>	<b>1.536</b>	<b>1.366</b>	<b>5.991</b>

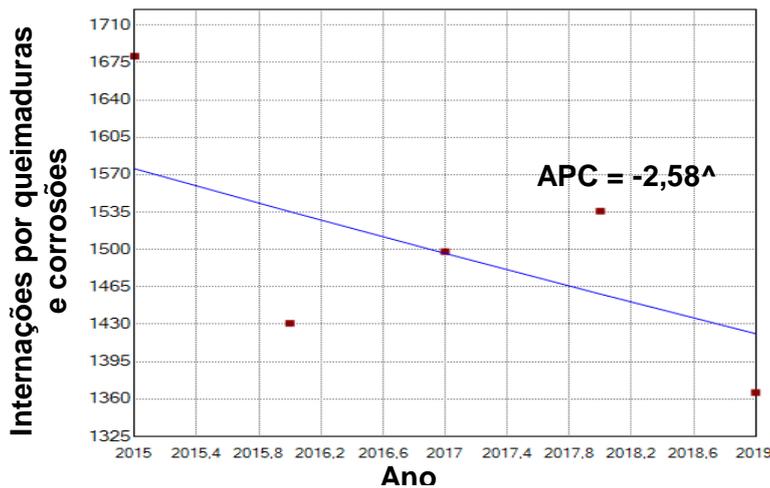
Pode-se perceber que as queimaduras e corrosões ainda são causa importante de óbitos nos indivíduos da região Norte como demonstra a tabela 4. A maioria dos óbitos ocorreu no sexo masculino, demonstrando que esses indivíduos sofrem as lesões mais sérias e mais fatais.

**Tabela 4: Frequência de óbitos por queimaduras e corrosões no período de 2015-2019, na região Norte.**

Sexo	2015	2016	2017	2018	2019	Total
<b>Masculino</b>	28	33	15	24	24	127
<b>Feminino</b>	12	5	9	10	7	45
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>172</b>

Quando se analisa temporalmente a tendência de internações por queimaduras e corrosões, nota-se um decréscimo do número de hospitalizações ao longo dos últimos 5 anos, sofrendo uma redução de 2,58% ao ano, como observado no gráfico 1.

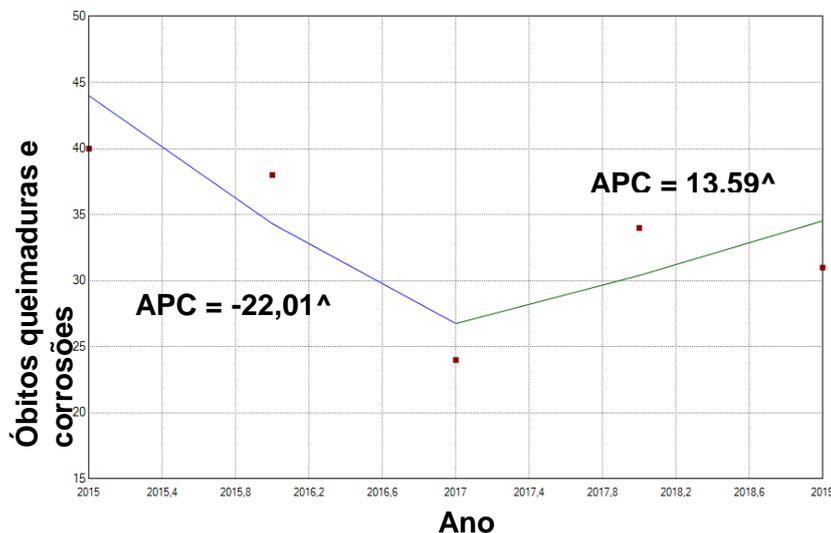
**Gráfico 1: Tendência temporal das internações por queimaduras e corrosões entre os anos de 2015-2019 na região Norte.**



Legendas: APC = variação percentual anual.  
^ estatisticamente diferente de zero.

Apesar do decréscimo no número de internações, observou-se uma tendência temporal de aumento do número de óbitos em decorrência de queimaduras e corrosões nos últimos 2 anos (2017-2019), sofrendo um aumento de 13,59% nesse intervalo quando comparado ao decaimento de óbitos observado entre 2015 e 2016 (Gráfico 2).

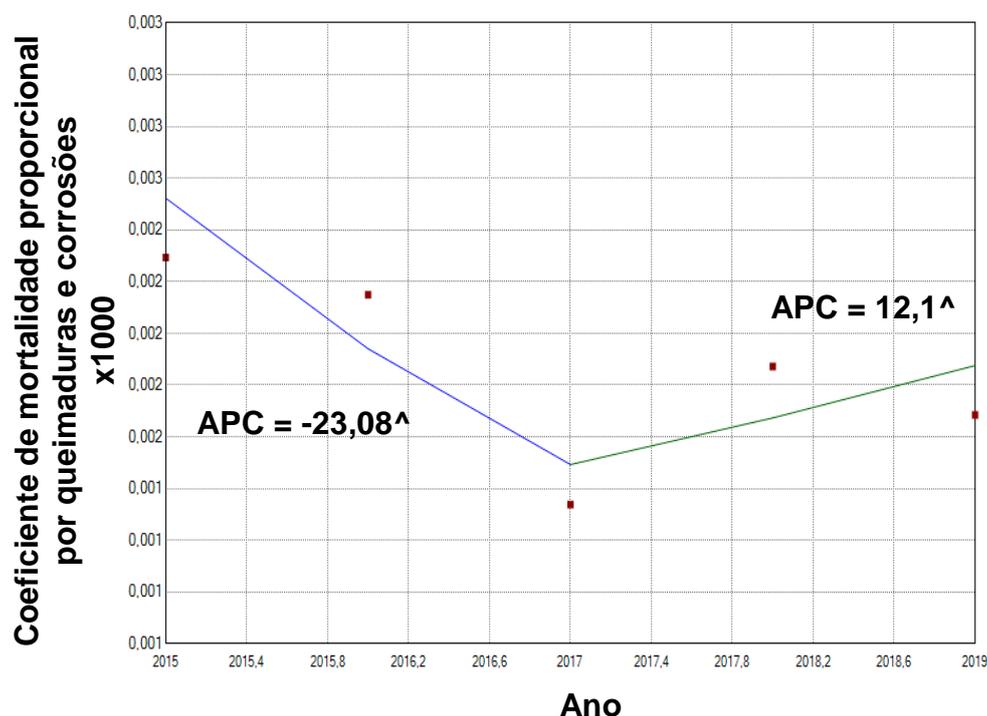
**Gráfico 2: Tendência temporal de óbitos por queimaduras e corrosões entre os anos de 2015-2019 na região Norte.**



Legendas: APC = variação percentual anual.  
^ estatisticamente diferente de zero.

Em decorrência do incremento acentuado do percentual anual de mortes observados no intervalo de 2017-2019, o coeficiente de mortalidade proporcional para cada 1000 habitantes também sofreu um acréscimo significativo nesses anos (aumento percentual anual de 12,1% entre 2017 e 2019) como demonstra o gráfico 3.

**Gráfico 3: Tendência temporal do coeficiente de mortalidade proporcional por queimaduras e corrosões entre os anos de 2015-2019 na região Norte.**



Legendas: APC = variação percentual anual.  
^ estatisticamente diferente de zero.

#### 4. DISCUSSÃO

Na Região Norte do Brasil, pode-se observar a maior frequência de internações por queimaduras e corrosões na seguinte população: homens, faixa etária entre 20 e 59 anos, nos indivíduos menores de 4 anos de idade e nos estados do Pará e Tocantins. Os achados do presente estudo corroboram com estudos prévios, em que a maior incidência de queimaduras se dá no sexo masculino, e conseqüentemente, o maior índice de hospitalizações<sup>7,8</sup>. Os achados referentes à maior prevalência no estado do Pará falam a favor da maior concentração populacional nesse estado, o que elevaria o número de internações por essa causa. Entretanto, a prevalência elevada no estado do Tocantins não pode ser justificada somente pela população local, uma vez que ele é o 4º estado em população da Região Norte<sup>9</sup>.

A elevada incidência de queimaduras em crianças já foi documentada em estudos prévios em outras regiões do Brasil e os achados do presente estudo corroboram com esses dados. Encontrou-se que cerca de 24,57% das hospitalizações por queimaduras se deu nos menores de 4 anos de idade<sup>10,8</sup>. Vale ressaltar que a incidência de acidentes por queimaduras é bastante elevada e somente casos mais graves, normalmente, evoluem com necessidade de internação. Dessa forma, nota-se que é preocupante o elevado número de crianças com a necessidade de internação por queimaduras, revelando que o número de acidentes com agentes lesivos é muito elevado nessa região.

Documentaram que as principais causas de queimaduras em crianças são relacionadas a escaldaduras com bebidas quentes ou água, especialmente nos momentos das refeições. Eles destacam que a desatenção dos cuidadores tem forte fator influenciador nesses acidentes domésticos, que acabam gerando o sofrimento da criança<sup>11</sup>.

Em um estudo realizado numa localidade da região Norte, observou-se que a maioria dos casos de internações por queimaduras ou lesões corrosivas se deu na faixa etária adulta<sup>7</sup>. Os achados da presente análise corroboram com esse estudo diretamente, em que foi observado a incidência elevada de internações na faixa etária de 20 a 59 anos. Acredita-se que a maioria dessas lesões pode ter sido associada ao ambiente laboral. A região Norte se destaca pelo cultivo de terras, que muitas vezes passam por queimadas para a renovação do plantio. O perfil de grande número de lesões por queimaduras encontrada na faixa etária adulto-jovem e no sexo masculino corrobora com a mão-de-obra mais exposta a esse tipo de trabalho.

Apesar de uma causa evitável de lesão, as queimaduras e suas consequências foram causa de 172 óbitos no intervalo de 2015-2019. Quando se observa a tendência temporal dos óbitos e do coeficiente de mortalidade proporcional, nota-se um acréscimo significativo de óbitos nos anos de 2017 a 2019. Percebe-se então que, apesar de uma causa evitável de acidente, sua frequência e gravidade têm sofrido um aumento. Esse dado pode corroborar com a implementação de programas para prevenção de queimaduras na população da Região Norte.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As queimaduras são causas evitáveis de morbimortalidade na população. Apesar dos incrementos em conhecimento e maior disseminação de informações sobre a

prevenção desse evento, a incidência de internações e óbitos por queimaduras na Região Norte, segue em ascendência nos últimos anos. São necessários mais estudos, especialmente para estabelecer os principais fatores de risco associados às queimaduras nessa região, visando a implementação de programas de prevenção para redução desses números.

## REFERÊNCIAS

1. Leão CEG, Andrade ES, Fabrini DS, Oliveira RA, Machado GLB, Gontijo LC. Epidemiology of burns in Minas Gerais. *Rev Bras Cir Plástica*. 2011; 26(4):573-7.
2. Latifi NA, Karimi H, Motevalian SA, Momeni M. Economical Burden of Burn Injuries in a Developing Country. *J Burn Care Res*. 2017; 38(6): e900-e905.
3. Takejima ML, Netto RFB, Toebe BL, Andretta MA, Prestes MA, Takaki JL. Prevenção de queimaduras: avaliação do conhecimento sobre prevenção de queimaduras em usuários das unidades de saúde de Curitiba. *Rev Bras Queimaduras*. 2011; 10(3):85-8.
4. Ministério da Saúde. Queimados [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [acesso 2020 May 18].
5. World Health Organization. Burns [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018 [acesso 2020 May 20].
6. Peck MD. Epidemiology of burn injuries globally [Internet]. Waltham: UpToDate; [acesso 2020 May 20]. Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/epidemiologyof-burn-injuries-globally>>.
7. Correa, RC. "Incidência de pacientes queimados atendidos no Hospital de Emergência na cidade de Macapá-AP, durante o ano de 2014." *Estação Científica (UNIFAP)*. 2016; (6)1: 53-61.
8. Marinho Junior LP, Andrade MC, Goes AMO. "Perfil epidemiológico de vítimas de queimadura internadas em hospital de trauma na região Norte do Brasil." *Revista Brasileira de Queimaduras*. 2018; 17(1): 28-33.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade simples: 2010-2060; 2019. [acesso 2020 May 18]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>.

10.Santa Maria FHO et al. "Perfil de vítimas de queimaduras atendidas num hospital geral de uma capital do nordeste brasileiro 2011–2015." Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2019; (32): e1211-e1211.

11.Maciel MGLM et al. "Causas de queimaduras em crianças atendidas em um hospital público de Alagoas." Revista Brasileira de Queimaduras. 2018; 17(1): 43-49.