

# Tendência temporal de internação por queimadura no Sul do Brasil

*Hospitalization trends due burns in the South of Brazil*

*Tendencia temporal de internación por quemadura en el Sur de Brasil*

Marina Thereza Favassa, Giovanna Grunewald Vietta, Nazaré Otília Nazário

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a tendência temporal de internação por queimadura no Sul do Brasil, no período de 2008 a 2016. **Método:** Estudo ecológico de séries temporais, realizado a partir do Banco de Dados do SIH-SUS, com internações de residentes do Sul do Brasil, de 2008 a 2016. As taxas de internações foram padronizadas pelos estados do Sul, sexo e faixa etária e foi realizada regressão linear simples para estimar as tendências de internação. **Resultados:** No período estudado ocorreram 37.571 internações. A taxa de internação por queimadura em 2008, início do período, foi 13,11 internações por 100.000 habitantes, finalizando em 2016 com taxa de 14,60/100.000 habitantes, mantendo-se constante no período. No sexo masculino as taxas foram superiores, iniciando o período com 15,87/100.000, finalizando a série histórica com 19,76/100.000. No feminino, a taxa manteve-se linear durante o período. Verificou-se que o Paraná apresentou as maiores taxas em relação a Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A faixa etária mais acometida foi de 0-19 anos. **Conclusão:** Há tendência de estabilidade na taxa geral de internação. O sexo masculino e a faixa etária de 0-19 anos são os mais acometidos por queimaduras no Sul do Brasil. O Paraná tem maiores taxas de internação quando comparado aos outros dois estados.

**DESCRITORES:** Epidemiologia. Hospitalização. Queimaduras.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the temporal trend of hospitalization for burns in the South of Brazil, from 2008 to 2016. **Methods:** Ecological study of time series, carried out from the Database of the SIH-SUS, with hospitalizations of residents of the South of Brazil, from 2008 to 2016. The hospitalization rates were standardized by the southern states, sex and age group and a simple linear regression was performed to estimate the hospitalization trends. **Results:** During the study period, 37,571 hospitalizations occurred. The hospitalization rate for burns in 2008, beginning of the period, was 13.11 hospitalizations per 100,000 inhabitants, ending the period (2016) with a rate of 14.60 / 100,000 inhabitants, remaining constant in the period. In males the rates were higher, starting the period with 15.87 / 100,000, finishing the historical series with 19.76 / 100,000. In the female, the rate remained linear during the period. It was verified that Paraná presented the highest rates in relation to Santa Catarina and Rio Grande do Sul. The most affected age group was 0-19 years. **Conclusion:** There was a trend towards stability in the general hospitalization rate. The male gender and age group of 0-19 years were the most affected by burns in the South of Brazil. Paraná has the highest hospitalization rates when compared to the other two states.

**KEYWORDS:** Epidemiology. Hospitalization. Burns.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la tendencia temporal de internación por quemadura en el Sur de Brasil, en el período de 2008 a 2016. **Metodos:** Estudio ecológico de series temporales, realizado a partir del Banco de Datos del SIH-SUS, con internaciones de residentes del Sur de Brasil, de 2008 a 2016. Las tasas de internaciones fueron estandarizadas por los estados del Sur, sexo y grupo de edad y se realizó una regresión lineal simple para estimar las tendencias de internación. **Resultados:** En el período estudiado ocurrieron 37.571 internaciones. La tasa de internación por quemadura en 2008, inicio del período, fue 13,11 internaciones por 100.000 habitantes, finalizando el período (2016) con tasa de 14,60 / 100.000 habitantes, manteniendo constante en el período. En el sexo masculino las tasas fueron superiores, iniciando el período con 15,87 / 100.000, finalizando la serie histórica con 19,76 / 100.000. En el femenino, la tasa se ha mantenido lineal durante el período. Se verificó que el Paraná presentó las mayores tasas en relación a Santa Catarina y Rio Grande do Sul. El grupo de edad más afectado fue de 0-19 años. **Conclusión:** Hubo tendencia de estabilidad en la tasa general de internación. El sexo masculino y el grupo de edad de 0-19 años fueron los más afectados por quemaduras en el sur de Brasil. El Paraná se quedó siendo el estado con mayores tasas de internación cuando comparado a los otros dos estados.

**PALABRAS CLAVE:** Epidemiología. Hospitalización. Quemaduras.

## INTRODUÇÃO

Queimadura é definida como uma lesão de pele, ou outros tecidos orgânicos, causada principalmente por alterações térmicas, importante causa de morbimortalidade em todo o mundo<sup>1</sup>.

Uma das principais complicações das queimaduras é a intensa dor física, que, dependendo da extensão e gravidade das lesões, pode causar sequelas físicas e psíquicas, diminuindo as chances do indivíduo usufruir de seu potencial produtivo econômico e social<sup>2</sup>.

A Organização Mundial da Saúde afirma que 11 milhões de pessoas sofrem ferimentos por queimadura anualmente no mundo e 95% dessas lesões ocorrem em países emergentes<sup>3</sup>. As estimativas são de que 90% das mortes por queimaduras ocorrem em países de renda média ou baixa e pouco mais de 7% em países de alta renda<sup>4</sup>. No Brasil, estima-se que ocorram em torno de 1.000.000 de acidentes/ano. Destes, 100.000 irão procurar atendimento hospitalar e cerca de 2.500 irão a óbito, direta ou indiretamente, em decorrência das lesões<sup>5</sup>. Entretanto, mesmo que não determinem forte impacto no perfil da mortalidade da população brasileira, as lesões por queimaduras apresentam alta relevância na morbidade<sup>2</sup>.

A queimadura representa um trauma de grande complexidade, exige muito da equipe multidisciplinar e aponta altas taxas de morbidade no mundo, conseqüentemente, configura-se como um problema de saúde pública<sup>6</sup>. Os gastos em uma unidade de tratamento para queimados podem ultrapassar R\$ 1.500,00/dia<sup>7</sup>. No Brasil, ainda há baixo investimento financeiro em centros especializados, enquanto nos Estados Unidos aproximadamente 4 bilhões de dólares são gastos em tratamento e reabilitações<sup>8</sup>.

Quando ao tratamento agudo das queimaduras por lesões térmicas, vários desafios clínicos visam equilibrar os fatores que afetam a cicatrização de feridas, em função de reduzir o tempo de permanência hospitalar (associado ao custo do tratamento), o risco de infecção, o tempo de cicatrização das feridas e de recuperação funcional. Por esse motivo, a abordagem terapêutica das queimaduras tem evoluído, ao longo de várias décadas, e avanços significativos foram obtidos no cuidado do paciente queimado. Diante dos resultados desses esforços, tem-se verificado significativa melhora na sobrevida do indivíduo, juntamente com a diminuição no tempo de permanência hospitalar, o que, por sua vez, resulta na redução de custos para o paciente e prestadores de serviços hospitalares<sup>9</sup>.

Dessa forma, a evolução no gerenciamento em cuidados com queimaduras tem levado a melhoria nas taxas de morbimortalidade, principalmente através de técnicas de excisão e enxertos precoces, assim como antimicrobianos específicos e na melhor compreensão da fisiopatologia das queimaduras. Têm-se observado resultados significativos aos sobreviventes de queimadura. A sobrevivência atualmente é a regra, não mais a exceção<sup>10</sup>.

O conhecimento epidemiológico sobre as queimaduras é relevante considerando que essas lesões representam um grave problema de saúde pública no Brasil<sup>1</sup>. Considera-se ainda a escassez de estudo sobre tendência de internação por queimadura no Brasil.

Ainda, entendendo-se que a morbidade hospitalar é um indicador estatístico epidemiológico que representa o conjunto de indivíduos que adoeceram e foram internados em determinado período, por determinada causa, e por mais que as informações estatísticas de hospitalizações sejam criticadas, principalmente em função da limitação quanto à abrangência, ou até mesmo por sua qualidade, não resta dúvida de que podem ser úteis no delineamento do comportamento de determinada injúria através dos anos<sup>11</sup>. As atividades preventivas podem ser mais esperadas como estratégias pontuais na educação em saúde, a partir de estudos em tendência temporal. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a tendência temporal de internação por queimaduras no sul do Brasil, entre 2008-2016.

## MÉTODO

Trata-se de estudo ecológico de séries temporais referente a internação hospitalar por queimaduras na região Sul do Brasil. Foram incluídos dados das internações do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), e organizados a partir das Autorizações de Internações Hospitalares (AIH), processadas pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS dos três estados que compõem o sul do Brasil, entre 2008 a 2016.

A população de estudo foi composta por dados de 37.571 internações. Foram incluídos no estudo os dados das internações identificadas como queimadura e corrosões, classificadas pelo CID10-T20-T32. Não houve exclusão. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), estimou a população do Sul em 29.230.180 habitantes em julho de 2015<sup>12</sup>.

Os dados foram exportados, pelo pesquisador, no formato *Comma Separated Values* (CVC) e posteriormente salvos em planilha Excel. As variáveis dependentes, classificadas como sociodemográficas, correspondem as taxas de internação geral, distribuídas de acordo com a faixa etária (0-19 anos; 20-39 anos; 40-59 anos; 60-70 anos; >80 anos), por sexo (masculino/feminino) e nos três estados do Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul). A variável independente no presente estudo corresponde ao ano em que as informações foram coletadas (2008-2016).

Para cada ano do período estudado e para cada Estado, foram calculadas as taxas de internação por queimadura, bruta e específicas, de acordo com as variáveis dependentes de interesse: faixa etária, sexo e os três estados, calculados para cada 100.000 habitantes utilizando o número total de internações, divididos pela população no período (geral, por sexo, faixa etária e Estado).

Para a análise das tendências temporais de morbidade por queimadura, foram utilizados os coeficientes de morbidade padronizados e o método de regressão linear simples, por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Version 18.0.

Neste método, as taxas de internação padronizadas foram consideradas como variável dependente, e os anos calendário de estudo como variáveis independentes, obtendo-se assim o modelo estimado de acordo com a fórmula  $Y = b_0 + b_1X$ , onde  $Y$  = coeficiente padronizado,  $b_0$  = coeficiente médio do período,  $b_1$  = incremento

anual médio e  $X=ano$ . Os resultados estão apresentados em taxas,  $R=$  coeficiente de correlação,  $\beta=$  coeficiente angular e valor de  $p$ . Foi considerada significância estatística valor de  $p<0,05$ .

O projeto obedece aos preceitos éticos do Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/2012. Foi submetido e aprovado pelo CEP-UNISUL, sob CAAE nº 62117416.3.0000.5369. Os benefícios são indiretos, relacionados a contribuições para delinear políticas públicas relacionadas às queimaduras.

## RESULTADOS

No período analisado (2008 a 2016) ocorreram 37.571 internações por queimaduras registradas pelos hospitais da região Sul do Brasil. A tendência da taxa geral de internação por queimaduras na região Sul encontra-se descrita no Gráfico 1. A taxa de internação por queimadura em 2008, início do período, foi 13,11 internações/100.000 habitantes, finalizando o período (2016) com taxa de 14,60/100.000 habitantes. Entre 2008 e 2009 houve um aumento nas taxas de internação de 13,11/100.000 e 16,62/100.000 habitantes, respectivamente. No período que segue, de 2011 a 2014, as taxas se mantiveram constantes, voltando à estabilidade em 2015 e 2016.

Ao analisar a taxa de internação por queimadura em cada Estado (Gráfico 2) verificou-se que o Paraná apresentou as maiores taxas em relação a Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Observou-se que no período de 2008-2009 houve aumento nas taxas de 16,44/100.000 para 26,28/100.000 habitantes, e, entre 2010-2014, ocorreu uma queda nas taxas, mas posteriormente elevando-se entre 2015-2016, chegando próximas a 20/100.000 habitantes (0,549 casos por 100.000 habitantes ao ano). Já os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul apresentaram taxas de internação semelhantes, mantendo-se constantes, sem grandes variações, ao comparar o início e o final do período estudado.

Ao estratificar a taxa de internação por sexo, percebeu-se que o sexo masculino foi superior (Gráfico 3). A taxa no sexo masculino iniciou o período com 15,87/100.000, finalizando a série histórica com 19,76/100.000 habitantes. No sexo feminino, a taxa inicial foi de

12,42/100.000 habitantes, e, ao final do período, 9,80 por 100.000 habitantes, mantendo-se linear durante todo o período.

Quanto à tendência de internação por faixa etária (Gráfico 4) verificou-se que a mais acometida foi de 0-19 anos, com taxas próximas a 20/100.000 habitantes durante todo o período. Os demais

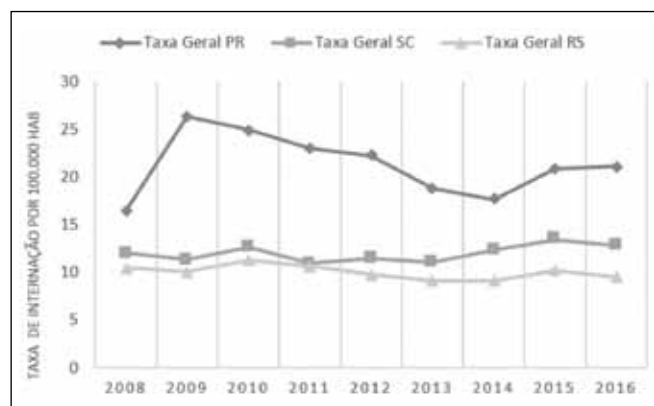


Gráfico 2 - Tendência de internação por queimadura por estado da região do sul do Brasil, no período entre 2008-2016.

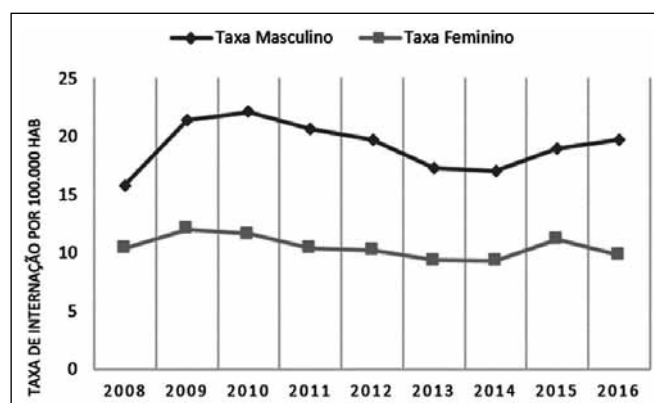


Gráfico 3 - Tendência de internação por queimadura por sexo no sul do Brasil, no período entre 2008-2016.



Gráfico 1 - Tendência de internação por queimadura no sul do Brasil, no período entre 2008-2016.

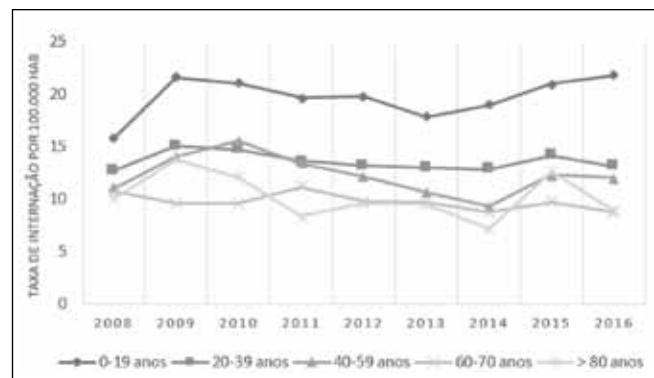


Gráfico 4 - Tendência de internação por queimadura no sul do Brasil por faixa etária, no período entre 2008-2016.

**TABELA 1**  
**Caracterização da amostra.**

	Variação média anual	Coefficiente de determinação	valor de <i>p</i>
Taxa de internação geral	0,132	0,258	0,503
Taxa de internação por estados			
Paraná	0,549	0,231	0,276
Santa Catarina	0,151	0,482	0,189
Rio Grande do Sul	0,152	0,598	0,089
Taxa de internação por sexo			
Masculino	0,086	0,012	0,775
Feminino	0,18	0,517	0,154
Taxa de internação por faixa etária			
0-19	0,265	0,371	0,326
20-39	0,096	0,301	0,431
40-59	0,275	0,402	0,284
60-70	0,719	0,621	0,074
>80	0,281	0,355	0,348

grupos etários apresentaram pequena variação na taxa de internação, com exceção do grupo de indivíduos com 80 anos ou mais, que mostrou aumento da taxa de internação no período de 2014-2015 (de 7,10/100.000 para 12,61/100.000 habitantes) apesar de ter representado o grupo com as menores taxas, quando comparado aos demais.

Na Tabela 1 são apresentadas a variação média anual, o coeficiente de determinação (*R*) e o valor de *p* estratificado por taxa de internação por Estado, sexo e faixa etária. Na análise de regressão linear observou-se baixa correlação entre as taxas e o ano, sem significância estatística.

## DISCUSSÃO

As queimaduras representam uma das formas mais devastadoras de trauma em todo o mundo<sup>13</sup> determinando um importante problema de saúde pública, em termos de morbidade e sequelas a longo prazo, e especialmente nos países em desenvolvimento.

Neste estudo, identificou-se por meio das taxas de tendência de internações por queimaduras em um período de tempo (2008-2016) na região Sul do Brasil, cujas características foram distribuídas por faixa etária, sexo e pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Na literatura não há estudo de tendência temporal sobre internação por queimaduras que compare os três estados, por isso, é relevante e inédita a comparação da distribuição das taxas de queimaduras entre os estados citados, a fim de contribuir com o delineamento de políticas públicas de saúde que auxiliem no tratamento e reabilitação do paciente, mas, acima de tudo, na prevenção deste acidente.

Ao analisar a taxa de internação por sexo, no presente estudo, verificaram-se maiores prevalências, durante todo o período, no gênero masculino, nos três estados. Na literatura, o sexo masculino

ainda é o mais prevalente, 55,4%<sup>14</sup> e 70%<sup>15</sup>. Já, estudo de prevalência, realizado no Sul do país, Hospital Cristo Redentor, Porto Alegre/RS, entre janeiro de 2011 e janeiro de 2012, verificou que o sexo feminino foi mais prevalente (62%)<sup>6</sup>.

Entretanto, tais pesquisas têm demonstrado que, ao longo do tempo, independentemente do Estado e faixa etária, o predomínio do sexo masculino pode estar relacionado com a sua atividade laboral, ou seja, atividades que exigem maior esforço físico, além da maior exposição nas atividades com risco para acidentes, como manuseio de equipamentos mecânicos, rede de eletricidade, manipulação de substâncias químicas e de combustíveis, entre outros riscos graves de acidentes, como os automobilísticos, as guerras e o tráfico de drogas. Por isso, a população masculina ativa continua a ser a de maior risco; campanhas de prevenção de acidentes de trabalho devem ser realizadas continuamente<sup>16</sup>.

Em relação à faixa etária, no atual estudo observou-se que as taxas de internação por queimadura permaneceram constantes durante todo o período, porém os indivíduos entre 0-19 anos foram os mais acometidos. Este fato sugere que crianças/adolescentes apresentam maior predisposição para acidentes, ou seja, na fase de desenvolvimento e descobrimentos, a criança é curiosa, inquieta, inexperiente, exploradora, ativa e, na maioria das vezes, incapaz de identificar e avaliar o perigo, predispondo-se assim ao risco. E, associados a tais fatores também podem ser levados em consideração, a negligência por parte dos familiares e a carência de cuidados<sup>17</sup>.

A literatura traz estudos relacionados ao tema queimadura e infância<sup>8,17</sup>, porém poucos são os que abordam aspectos específicos da queimadura em adolescentes. Estudo retrospectivo, realizado em um Centro de Tratamento de Queimados, que avaliou adolescentes hospitalizados, entre 12 e 18 anos, no período de 2007 a 2011, concluiu que o agente causal mais prevalente foi álcool (33,33%)

e a maior parte dos adolescentes internados (25,49%) possuía de 20% a 29% da superfície corporal queimada. É nesse período da vida que o adolescente começa a interagir com o mundo externo de modo mais autônomo, aparentemente, sem ter que assumir as responsabilidades da vida adulta<sup>18</sup>, fato que pode justificar as altas taxas de internação, por queimaduras, em adolescentes da região Sul do Brasil, identificadas neste estudo de tendência.

Ao analisar as taxas de internação por queimaduras em adultos, o atual estudo identificou que no período de 2014-2015, na faixa etária de 80 anos ou mais, houve um incremento das taxas. Esses dados podem estar relacionados ao aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, longevidade da população idosa. Nesse sentido, a maior morbimortalidade em idosos pode ser explicada pelas alterações próprias do envelhecimento, além das comorbidades associadas (hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, diabetes). Dessa forma, a idade avançada, além de contribuir para uma evolução clínica desfavorável, tem sido descrita como importante fator de risco para a ocorrência de altas taxas de internação por queimadura, devido à recuperação mais lenta, maior tempo de hospitalização e de custo durante o tratamento e a reabilitação<sup>13,14</sup>.

Esse estudo também identificou, por meio das taxas de internação, o comportamento das queimaduras entre os três estados do Sul, identificando que o Paraná apresentou as maiores taxas. Estudo de tendência temporal realizado no Estado em Santa Catarina entre 1998 a 2012, com 12.857 internações por queimaduras registrada nos hospitais públicos, verificou tendência decrescente nas taxas de internação<sup>19</sup>. Porém, não há na literatura estudos de tendência temporal por internação realizados nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, apenas estudos que identificaram o perfil dos pacientes internados, como características epidemiológicas e etiologia das internações. Estudo de prevalência realizado no Hospital Cristo Redentor, Porto Alegre/RS, já mencionado anteriormente, identificou o predomínio do sexo feminino nas internações por queimadura, da faixa etária (19 - 39 anos) e o local de trabalho como o determinante de risco para as lesões<sup>5</sup>.

Já, pesquisa quantitativa, com abordagem descritiva, cujo cenário foi o setor de Queimados de um Hospital Universitário do Estado do Paraná, referenciado no atendimento de queimaduras, verificou que a maior incidência de queimaduras, causadas por agentes inflamáveis, ocorreu em indivíduos do sexo masculino, adultos jovens, em faixa etária produtiva (18 a 35 anos), com baixo grau de escolaridade e baixa renda familiar<sup>20</sup>. Assim, a inexistência de estudos anteriores sobre tendência temporal de internação por queimaduras em períodos anteriores ao estudo em discussão não permite a comparação das taxas de internação entre os três Estados.

De maneira geral, todos os estudos epidemiológicos são passíveis de viés. Os dados dos três estados do Sul demonstram tendência de estabilidade no número de internações por queimaduras, no entanto, algumas limitações devem ser ressaltadas na interpretação. O fato de ter incluído dados somente de internações provenientes do bando de dados do DATASUS é propenso a

vieses, ou seja, pode haver subregistro de internações por causas externas e algumas distorções em relação aos tipos de causas no Sistema de Informações Hospitalares.

Também, o estudo está limitado à fonte de financiamento das internações, no caso o SUS, o que exclui as internações financiadas por sistemas particulares e por seguros de saúde, não evidenciadas nesse estudo. Entretanto, o SUS representa um importante indicador de saúde. Apesar destas limitações, o panorama geral das internações por queimaduras, diagnosticadas nesse estudo, oferece noção da realidade, haja vista que a maioria dos atendimentos ocorre via SUS, e, devido à situação econômica em que o país se encontra, há aumento na busca por atendimentos em hospitais públicos.

## CONCLUSÃO

No período do estudo, verifica-se a taxa de internação por queimadura em 2008, início do período, era 13,11 internações/100.000 habitantes, finalizando o período (2016) com taxa de 14,60/100.000 habitantes, demonstrando pequenas variações e tendência de estabilidade.

Verifica-se, no presente estudo, que o Paraná apresenta as maiores taxas em relação a Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

As taxas de internação por queimadura no sexo masculino são superiores durante todo o período estudado. Porém, em ambos os sexos se verificam pequenas variações.

Observa-se que as maiores taxas de internação ocorrem na faixa etária entre 0-19 anos ao longo dos anos, com um incremento, nos indivíduos acima de 80 anos (2014-2015).

## AGRADECIMENTO

À equipe do TCC e Núcleo de Epidemiologia do Curso de Medicina - UNISUL Pedra Branca.

## REFERÊNCIAS

1. Peck MD. Epidemiology of burns through out the world. Part I: Distribution and risk factors. *Burns*. 2011;37(7):1087-100.
2. Gawryszewski VP, Bernal RTI, Silva NN, Morais Neto OL, Silva MMA, Mascarenhas MDM, et al. Atendimentos decorrentes de queimaduras em serviços públicos de emergência no Brasil, 2009. *Cad Saúde Pública*. 2012;28(4):629-40.
3. Karki B, Rai SM, Nakarmi KK, Basnet SJ, Magar MG, Nagarkoti KK, et al. Clinical Epidemiology of Acute Burn Injuries at Nepal Cleft and Burn Centre, Kathmandu, Nepal. *Ann Plast Surg*. 2018;80(3 Suppl 2):S95-7.
4. World Health Organization (WHO). Health statistics and information systems. About the Global Burden of Disease (GBD) project. [acesso 2016 Set 13]. Disponível em: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/about/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/about/en/)
5. Cruz BF, Cordovil PBL, Batista KNM. Perfil epidemiológico de pacientes que sofreram queimaduras no Brasil: revisão de literatura. *Rev Bras Queimaduras*. 2012;11(4):246-50.
6. Marques MD, Amaral V, Marcadenti A. Perfil epidemiológico dos pacientes grandes queimados admitidos em um hospital de trauma. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(4):232-5.
7. Fonseca Filho R, Nigri CD, Freitas GM, Valentim Filho F. Superfície corporal queimada vs. tempo de internação. Análise dos últimos 15 anos. *Rev Bras Queimaduras*. 2014;13(1):18-20.

8. Moraes PS, Ferrari RAP, Sant'Anna FL, Raniero JMW, Lima LS, Santos TFM, et al. Perfil das internações de crianças em um centro de tratamento para queimado. *Rev Eletr Enfem.* 2014;16(3):598-603.
9. Rowan MP, Cancio LC, Elster EA, Burmeister DM, Rose LF, Natesan S, et al. Burn wound healing and treatment: review and advancements. *Crit Care.* 2015;19:243.
10. Strassle PD, Williams FN, Weber DJ, Sickbert-Bennett EE, Lachiewicz AM, Napravnik S, et al. Risk Factors for Healthcare-Associated Infections in Adult Burn Patients. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2017;38(12):1441-8.
11. Bernz LM, Mignoni ISP, Pereima MJL, Souza JA, Araújo EJ, Feijó R. Análise das causas de óbito de crianças queimadas no Hospital Infantil Joana de Gusmão, no período de 1991 a 2008. *Rev Bras Queimaduras.* 2009;8(1):9-13.
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Estimativa População Brasileira, 2015. [acesso 2016 Out 29]. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas\\_de\\_Populacao/Estimativas\\_2015/estimativa\\_dou\\_2015\\_20150915.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2015/estimativa_dou_2015_20150915.pdf)
13. Abu-Sittah GS, Chahine FM, Janom H. Management of burns in the elderly. *Ann Burns Fire Disasters.* 2016;29(4):249-5.
14. Giuli AE, Itakussu EY, Valenciano PJ, Fujisawa DS, Trelha CS. Caracterização de idosos vítimas de queimaduras internados em um centro de tratamento de queimados. *Rev Bras Queimaduras.* 2015;14(4):253-6.
15. Guimarães IBA, Martins ABT, Guimarães SB. Qualidade de vida de pacientes com queimaduras internados em um hospital de referência no nordeste brasileiro. *Rev Bras Queimaduras.* 2013;12(2):103-7.
16. Lacerda LA, Carneiro AC, Oliveira AF, Gragnani A, Ferreira LM. Estudo epidemiológico da Unidade de Tratamento de Queimaduras da Universidade Federal de São Paulo. *Rev Bras Queimaduras.* 2010;9(3):82-8.
17. Silva PKE, Picanço PG, Costa LA, Boulhosa FJS, Macêdo RC, Costa LRN, et al. Caracterização das crianças vítimas de queimaduras em hospital de referência na região Amazônica. *Rev Bras Queimaduras.* 2015;14(3):218-23.
18. Serra MC, Queiroz ME, Silva VP, Bufada M, Araújo N, Macieira L, et al. Perfil das queimaduras em adolescentes. *Rev Bras Queimaduras.* 2012;11(1):20-2.
19. Gervasi LC, Tibola J, Schneider IJC. Tendência de morbidade hospitalar por queimaduras em Santa Catarina. *Rev Bras Queimaduras.* 2014;13(1):31-7.
20. Nestor A, Turra K. Perfil epidemiológico dos pacientes internados vítimas de queimaduras por agentes inflamáveis. *Rev Bras Queimaduras.* 2014;13(1):44-50.

## TITULAÇÃO DOS AUTORES

**Marina Thereza Favassa** - Graduada em Medicina na Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

**Giovanna Grünewald Vietta** - Graduação em Biomedicina pela Universidade Feevale, Mestrado em Ciências Médicas: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Doutorado em Ciências Médicas: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares pela UFRS, Professora do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

**Nazaré Otília Nazário** - Graduada em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Mestrado em Enfermagem pela UFSC, Doutorado em Enfermagem pela UFSC, Professora do Curso de Medicina da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

**Correspondência:** Marina Thereza Favassa

Av. Pedra Branca, 25 – Cidade Universitária Pedra Branca – Palhoça, SC, Brasil – CEP 88137-272 – E-mail: [marinafavassa@gmail.com](mailto:marinafavassa@gmail.com)

**Artigo recebido:** 18/12/2017 • **Artigo aceito:** 6/3/2018

**Local de realização do trabalho:** Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Palhoça, SC, Brasil.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não haver.