

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**  
**CAMPUS CHAPECÓ**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA**

**CHEILA DE PICOLI**

**ANÁLISE TEMPORAL DE MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS POR DOENÇAS  
RESPIRATÓRIAS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 2010 A 2019**

**CHAPECÓ**

**2021**

**CHEILA DE PICOLI**

**ANÁLISE TEMPORAL DE MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS POR DOENÇAS  
RESPIRATÓRIAS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 2010 A 2019**

Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção de título de Especialista em Saúde Coletiva.

Este trabalho de conclusão foi defendido e aprovado pela banca em 27/03/2021.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Profa. Dra. Adriana Remião Luzardo - UFFS  
Orientadora

---

Profa. Dra. Joanna d'Arc Lyra Batista - UFFS  
Avaliadora

---

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbato - UFFS  
Avaliador

# ANÁLISE TEMPORAL DE MORBIMORTALIDADE DE IDOSOS POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM SANTA CATARINA, NO PERÍODO DE 2010 A 2019

Cheila de Picoli<sup>1</sup>

Adriana Remião Luzardo<sup>2</sup>

## RESUMO

As doenças do aparelho respiratório têm apresentado altas taxas de internações e óbitos de idosos em Santa Catarina nos últimos anos, sendo ocasionadas e influenciadas por fatores ambientais e que demandam um planejamento diferenciado dos serviços de saúde. O presente trabalho tem por objetivo analisar a série temporal do período de 2010-2019, da morbimortalidade de idosos por doenças do aparelho respiratório em Santa Catarina. Trata-se de um estudo ecológico, de caráter descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa. Foram analisados as internações e óbitos de idosos dos anos de 2010-2019, através do banco de dados do DATASUS. Identificou-se que as doenças do aparelho respiratório são a primeira causa de mortalidade e segunda causa de morbidade de idosos no estado. A faixa etária de 70-79 anos possui maior média ao ano de internações (7.262), e a faixa etária de 80 anos ou mais apresenta maior média de óbitos (1.328). As macrorregiões Grande Oeste, e o Meio Oeste e Serra Catarinense têm as maiores médias nas taxas de internações de idosos a cada 10 mil/hab., mas também as menores taxas de mortalidade. Já Grande Florianópolis e Foz do Rio Itajaí possuem as menores taxas de internação, mas as maiores taxas de mortalidade do estado. A Pneumonia é a doença que mais adoece e leva aos óbitos dos idosos. Conclui-se que as doenças respiratórias devem possuir maior relevância no momento de se planejar e organizar a oferta dos serviços de saúde, considerando-se seus altos índices de adoecimento e óbitos de idosos.

Palavras-chave: Idosos. Doenças Respiratórias. Indicadores de morbimortalidade. Série Temporal. Gestão em Saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento tem sido marcado por uma maior utilização dos serviços de saúde pelas pessoas de 60 anos ou mais, motivada por fatores intrínsecos (biológicos e fisiológicos), somados a fatores extrínsecos (sociais e ambientais), demonstrando que os idosos tornam-se vulneráveis e dependentes de que os serviços de saúde

---

<sup>1</sup> Enfermeira, pós-graduanda em Saúde Coletiva- UFFS Campus Chapecó.

<sup>2</sup> Enfermeira; Doutora em Enfermagem; Professora do curso de graduação em Enfermagem e da pós-graduação em Saúde Coletiva- UFFS Campus Chapecó.

resolvam suas demandas. As pessoas idosas revelam fragilidade quanto às alterações no sistema imunológico, associada à imunossenescência, estando também mais suscetíveis a doenças crônicas não transmissíveis (SOUZA; et al, 2015; VERAS, 2018).

Segundo dados do DATASUS (2021) os três principais grupos de doenças que mais acometeram os idosos nos últimos anos no Brasil foram: as Doenças do Aparelho Circulatório, seguidos pelas Doenças do Aparelho Respiratório, e as Neoplasias. Conforme Romanholi-Cora, et al. (2017), as doenças do aparelho cardiovascular e do aparelho respiratório são responsáveis pela maior parte das hospitalizações de idosos do sexo masculino, devido a menor procura de serviços de saúde e aos cuidados com a prevenção e promoção da saúde, determinados pela adoção de hábitos não saudáveis, a exemplo do etilismo e tabagismo.

Em muitos casos, as doenças respiratórias são diagnosticadas quando já se encontram em estágio bastante avançado, devido à falta de serviços de promoção, prevenção e acompanhamento resolutivos, sendo o hospital a primeira assistência ao usuário, estando a doença em um nível mais crítico (DUTRA, et al, 2010).

Constata-se que as doenças respiratórias agudas são um importante problema de saúde pública, por diversos fatores, entre eles o alto custo para os serviços de saúde, altas taxas de morbidade e mortalidade, além do custo social em que complicações podem levar à dependência funcional, especialmente no caso da população idosa (ROMANHOLI-CORA, et al, 2017).

Portanto este estudo justifica-se pela busca de estratégias que identifiquem as diferenças regionais e o perfil de adoecimento dos idosos por doenças respiratórias, vindo a ser utilizado como subsídio para o planejamento situacional do estado de Santa Catarina, ao enfrentamento das morbidades e mortalidades do sistema respiratório.

Dessa forma, buscou-se analisar a série temporal do perfil de morbimortalidade por doenças respiratórias em idosos no estado de Santa Catarina, no período de 2010 a 2019, com vistas a apoiar o planejamento estratégico situacional em saúde para a gestão do cuidado e subsidiar políticas públicas voltadas à população idosa.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico, de caráter descritivo, recorte retrospectivo e de série temporal, com abordagem quantitativa. As informações foram geradas a partir dos bancos de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus, 2021), referente ao período de janeiro de 2010 a dezembro de 2019. Estudaram-se as variáveis: número de internações e óbitos no Estado de Santa Catarina, por macrorregião, e Classificação Internacional de Doenças (CID-10) pelo capítulo X- Doenças do Aparelho Respiratório, e sua lista de Morbidades, em pessoas de 60 anos ou mais, além das variáveis faixa etária, sexo e local de residência.

Os dados foram acessados em julho de 2020 e atualizados em fevereiro de 2021. A coleta ocorreu diretamente no site do Datasus, no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Morbidade Hospitalar (SIH-SUS). Os dados foram organizados e tabulados com auxílio do programa Microsoft *Excel* (2010) e transportados para o software de computação *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), *Windows*, versão 25,0.

A análise dos dados foi representada por tabela e gráficos, com frequência absoluta, médias, taxas e proporções. O cálculo da taxa de crescimento foi realizado pela fórmula: Taxa de crescimento (%)= (valor do ano atual- valor ano anterior) / valor do ano anterior x 100%. Já o cálculo da taxa de internação de idosos a cada 10 mil habitantes foi realizado pela fórmula: Número absoluto das internações de idosos acometidos pelo grupo de doenças do Capítulo X. doenças do aparelho respiratório na macrorregião / pela população residente de idosos na macrorregião x por 10.000 mil habitantes. As médias foram obtidas pela soma de todos os valores dos anos de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, dividindo-se o valor total dessa soma por 10 (número de resultados somados).

A análise de série temporal observou tendências de morbimortalidade regionais, buscando extrair padrões de comportamento das doenças respiratórias em idosos em SC.

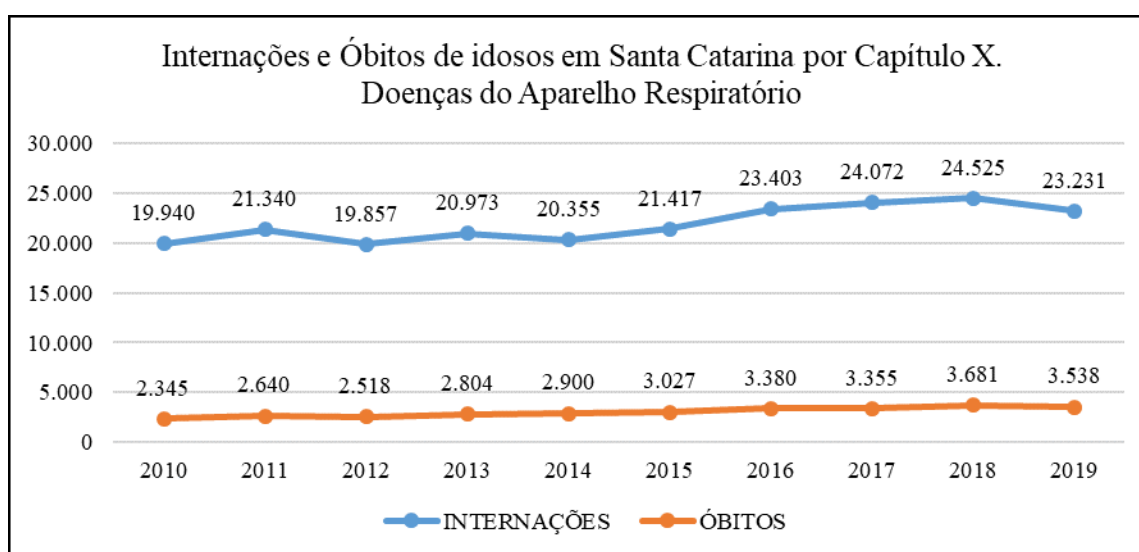
Por tratar-se de uma pesquisa com dados de acesso livre (público), dispensou-se a submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

### 3 RESULTADOS

O estado de Santa Catarina possui uma média de população total dos anos 2010-2019 de 6.757.720 milhões de habitantes, e média de idosos de 844.024 mil pessoas. As macrorregiões com maior quantidade de idosos são subsequentemente, em média, no período 2010-2019: Planalto Norte e Nordeste (149.838), Grande Florianópolis (141.223), Sul (128.554), Alto Vale do Itajaí (124.659), Meio Oeste e Serra Catarinense (122.455), Grande Oeste (104.926) e Foz do Rio Itajaí (72.370) (BRASIL, 2021).

As doenças do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, em Santa Catarina, no período 2010-2019 foram a segunda causa de morbidade da população idosa, com 219.113 mil internações e a primeira causa de mortalidade com 30.188 mil óbitos. No gráfico 1, é apresentado o número absoluto de internações e de óbitos dos anos de 2010-2019, da população de 60 anos ou mais, pelo capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório.

Gráfico 1. Morbimortalidade de idosos residentes em Santa Catarina pelo capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório. Período 2010-2019.



Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

Conforme gráfico 1, identificamos que em 2010 ocorreram 19.940 mil internações de idosos e em 2019 foram 23.231 mil internações, apresentando uma taxa de crescimento de 16,5% da morbidade pelas doenças do aparelho respiratório. A mortalidade de idosos pela mesma causa e período comparativo (2010/2019) tiveram uma taxa de crescimento no mesmo período de 50,8%, identificando um crescimento elevado no número de óbitos.

A tabela 1 apresenta o número absoluto de morbimortalidade de idosos por doenças do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, pelas variáveis faixa etária e sexo:

Tabela 1. Número absoluto da Morbimortalidade de idosos por doenças do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório em Santa Catarina, por faixa etária e sexo.

Ano	Faixa etária						Sexo			
	60-69anos		70-79anos		80anos ou mais		Feminino		Masculino	
	Internação	Óbito	Internação	Óbito	Internação	Óbito	Internação	Óbito	Internação	Óbito
<b>2010</b>	6.868	541	7.686	847	5.386	957	9.100	1.070	10.840	1.275
<b>2011</b>	7.308	663	7.978	893	6.054	1.084	9.998	1.233	11.342	1.407
<b>2012</b>	6.821	613	7.347	883	5.689	1.022	9.179	1.165	10.678	1.353
<b>2013</b>	6.939	649	7.875	971	6.159	1.184	9.974	1.298	10.999	1.506
<b>2014</b>	6.627	704	7.561	959	6.167	1.237	9.583	1.379	10.772	1.521
<b>2015</b>	6.898	671	7.948	980	6.571	1.376	10.255	1.440	11.162	1.587
<b>2016</b>	7.873	732	8.274	1.127	7.256	1.521	11.199	1.616	12.204	1.764
<b>2017</b>	7.751	716	8.526	1.036	7.795	1.603	11.841	1.604	12.231	1.751
<b>2018</b>	8.005	827	8.540	1.168	7.980	1.686	12.013	1.732	12.512	1.949
<b>2019</b>	7.530	801	7.980	1.121	7.721	1.616	11.420	1.701	11.811	1.837

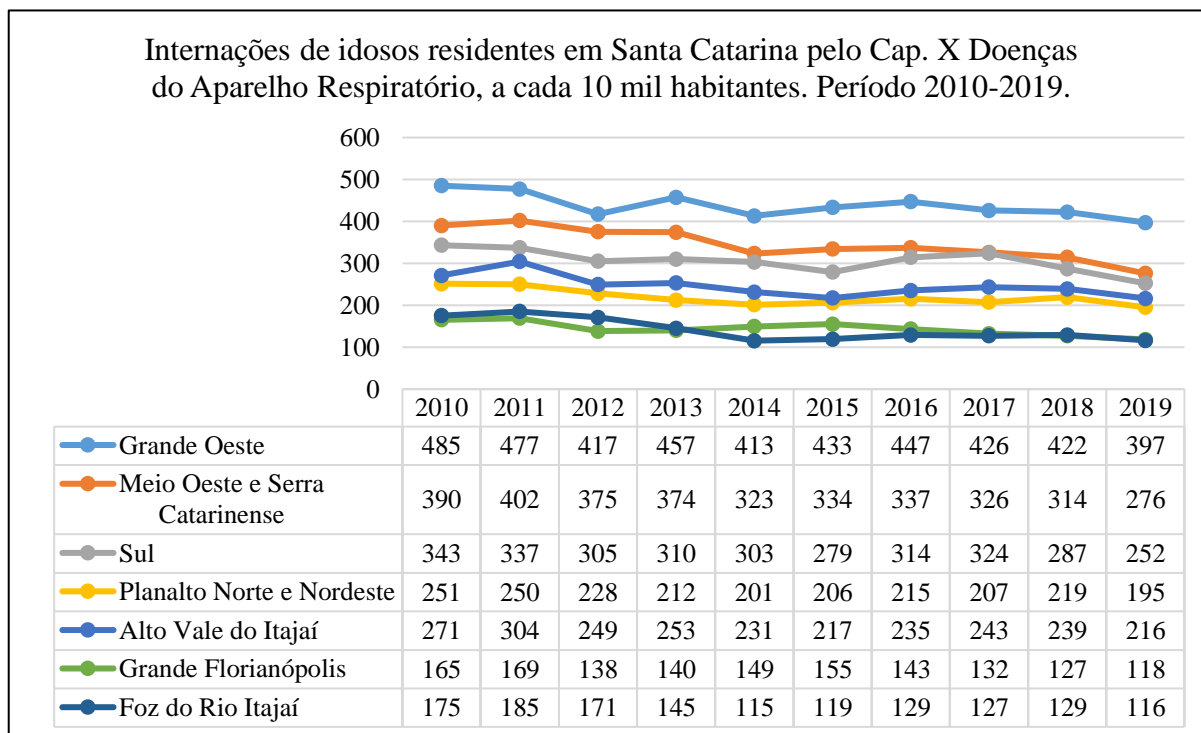
Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

Conforme tabela 1, a faixa etária de idosos que mais apresentou internações de idosos por doenças do aparelho respiratório foi a de 70-79 anos, possuindo uma média de 7.971 mil internações de 2010-2019, seguido da faixa etária de 60-69 anos com 7.262 mil internações, e de 80 anos ou mais com 6.677 mil internações. A média de óbitos por faixa etária foi maior de 80 anos ou mais com 1.328 mil óbitos, seguido da faixa etária de 70-79 anos com 998 óbitos, e 60-69 anos com 691 óbitos de média, do período 2010-2019.

As doenças do aparelho respiratório acometeram mais pessoas de 60 anos ou mais, do sexo masculino tanto na média de internações (11.455) como de óbitos (1.595). O sexo feminino apresentou no período de 2010-2019 média de 10.456 mil internações, e de 1.423 mil óbitos.

O gráfico 2 e o gráfico 3, apresentam as taxas do perfil de morbimortalidade de doenças do aparelho respiratório em idosos, por macrorregião do estado de Santa Catarina, no período 2010-2019:

Gráfico 2. Taxa de internações de idosos a cada 10 mil habitantes, de Santa Catarina pelo capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, por macrorregião, período 2010-2019.



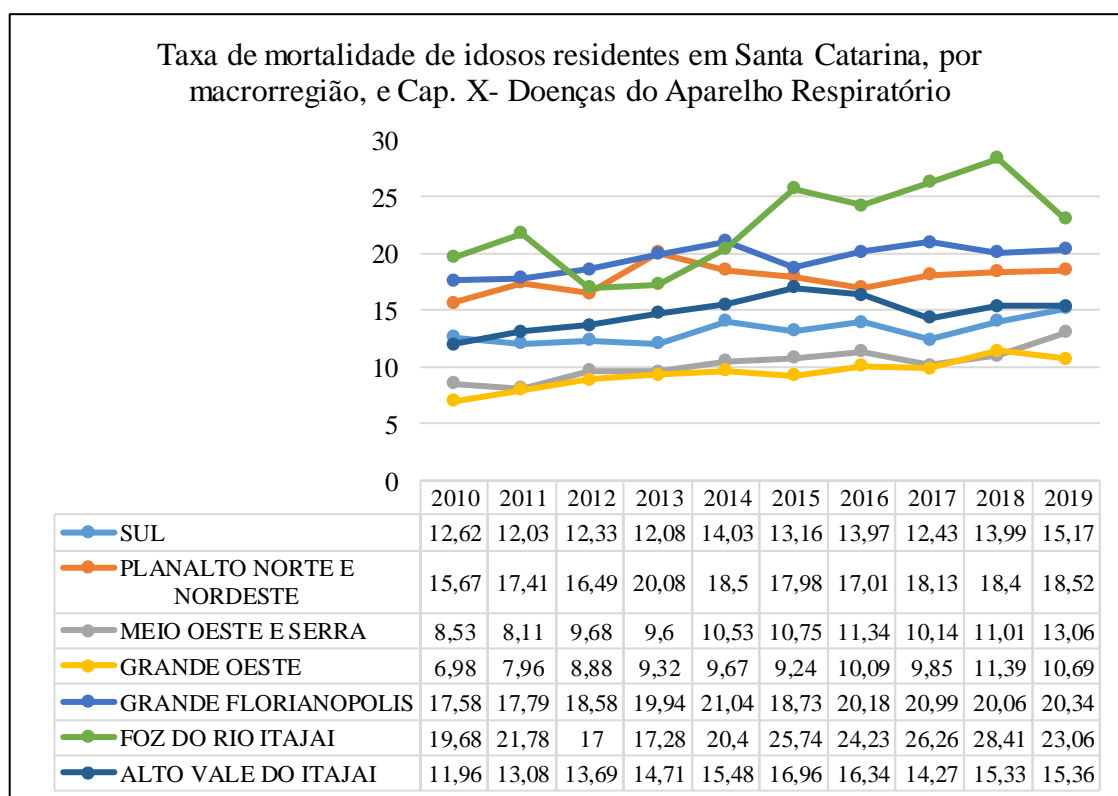
Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

O gráfico 2 nos mostra que a taxa de internação de idosos a cada 10 mil habitantes, pelo Cap. X doenças do aparelho respiratório em Santa Catarina ao decorrer do período 2010-2019 foi maior em todos os anos na macrorregião Grande Oeste em comparação com as demais regiões do estado. Sendo que a maior taxa se apresentou no ano de 2010 com 485 internações de idosos/10mil hab., e a menor taxa em 2019 com 397/10 mil hab. Em seguida temos a região Meio Oeste e Serra Catarinense com segunda maior taxa de adoecimento, tendo o ano de 2011 a maior taxa (402/10mil hab.), e menor no ano de 2019 (276/10mil hab.). A região Sul obteve maior taxa em 2010 (343/10mil hab.) e menor em 2019 (252/10mil hab.). O Alto Vale do Itajaí com maior taxa no ano de 2011 (304/10mil hab.) e menores taxa em 2019 e 2016 (216/10mil hab. e 217/10mil hab. respectivamente). O Planalto Norte e Nordeste com maiores taxas no ano de 2010 e 2011 (251/10mil hab. e 250/10mil hab. respectivamente), e menor taxa o ano de 2019 (195/10mil hab.). A Grande Florianópolis com maior taxa de internação em 2011 (169/10mil hab.), e menor taxa em 2019 (118/10mil hab.). E a Foz do Rio Itajaí apresentou maior taxa de adoecimento em 2011 (185/10mil hab.), e menores taxas respectivamente nos anos de 2014 e 2019 (115/10mil hab. e 116/10mil hab.).



Ainda conforme o gráfico 2 estabelecemos as médias por macrorregião de Santa Catarina das taxas de internação de idosos a cada 10 mil habitantes pelas doenças do Cap. X aparelho respiratório, que foram subsequentemente dos anos 2010-2019: Grande Oeste (437), Meio Oeste e Serra Catarinense (345), Sul (305), Alto Vale do Itajaí (245), Planalto Norte e Nordeste (218), Grande Florianópolis (143) e Foz do Rio Itajaí (141).

Gráfico 3. Taxa de mortalidade de idosos de Santa Catarina pelo capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, por macrorregião, período 2010-2019.



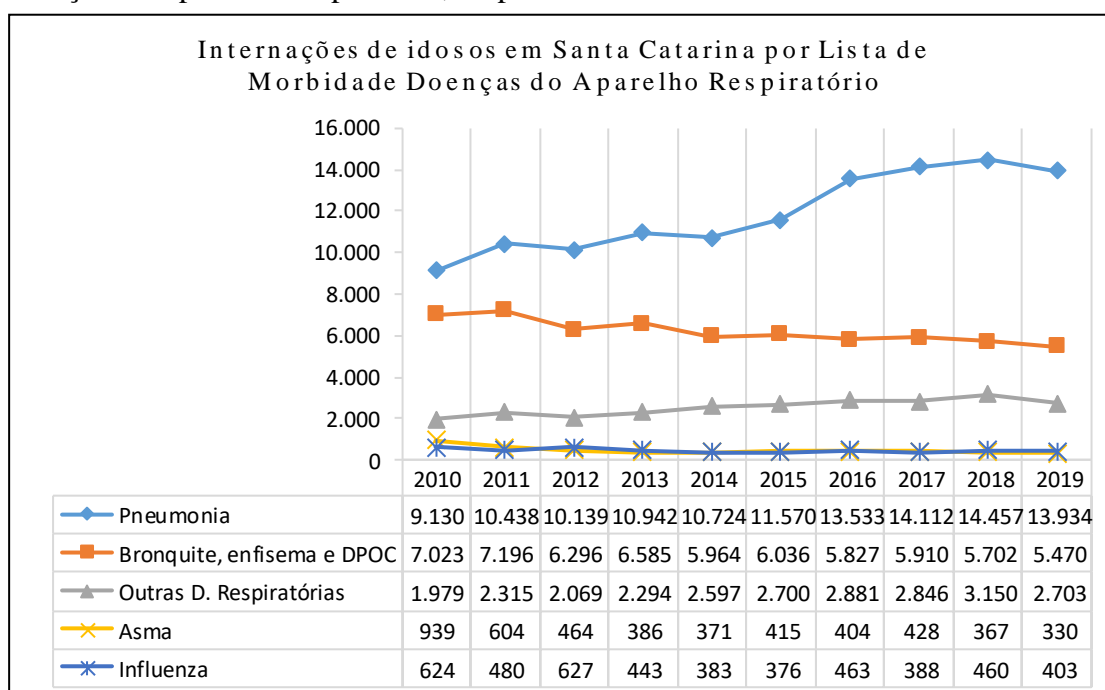
Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

O gráfico 3 apresenta a taxa de mortalidade de idosos pelo Capítulo X- doenças do aparelho respiratório por região de residência no estado de Santa Catarina. A média dos anos de 2010-2019 apresentou-se de forma diversa entre as macrorregiões. A macrorregião Foz do Rio Itajaí manifestou maior média no período com 22,38%, seguido da região Grande Florianópolis com 19,52%, da macrorregião Planalto Norte e Nordeste com 17,81%, do Alto Vale do Itajaí com 14,71%, da Sul com 13,18%. As menores taxas de mortalidade pelo

mesmo grupo de doenças aconteceu na macrorregião Meio Oeste e Serra Catarinense com 10,27%, e na macrorregião Grande Oeste com 9,40%.

O gráfico 4 e o gráfico 5 trazem a morbimortalidade de idosos em Santa Catarina de 2010-2019 pelas principais doenças da Lista de Morbidade do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório.

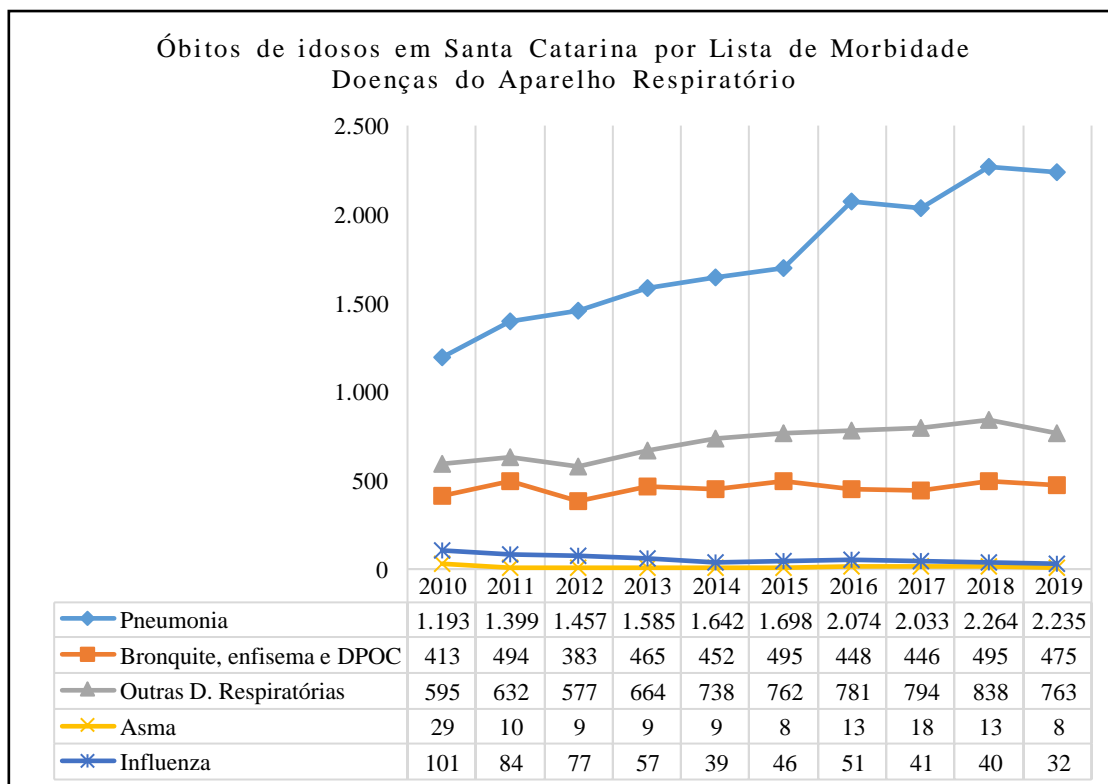
Gráfico 4. Internações de idosos em Santa Catarina, pela Lista de Morbidade do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, do período 2010-2019.



Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

Analisando o gráfico 4 percebe-se que a Pneumonia é a morbidade do Aparelho Respiratório que mais acomete pessoas de 60 anos ou mais, com média de 11.897 internações no período 2010-2019, seguido da morbidade Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (6.200), outras doenças respiratórias (2.553), Asma (470) e Influenza (464). Referente a diferença do ano de 2010 para 2019, as morbidades Pneumonia e Outras doenças respiratórias foram as únicas que apresentaram crescimento no número de internações com 52,6% (pneumonia), e 36,5% (outras doenças respiratórias). A Bronquite, enfisema e outras DPOC (Doenças pulmonares obstrutivas crônicas) apresentaram uma diminuição importante no número de internações de idosos, com -151,8%. A Asma teve uma taxa de diminuição de -64,8%, e a Influenza de -35,4% das internações em idosos.

Gráfico 5. Óbitos de idosos em Santa Catarina, pela Lista de Morbidade do capítulo X. Doenças do Aparelho Respiratório, do período 2010-2019.



Fonte: Adaptado de DATASUS (2021).

Pelo gráfico 5 identifica-se que a Pneumonia segue a mesma tendência das internações, com a maior causa de óbito (média de 1.758) de 2010-2019. As Outras Doenças Respiratórias, possuem a segunda maior média (714,4), em sequência: Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas (456,6); Influenza (56,8) e Asma (12,6). A taxa de crescimento dos óbitos de 2010-2019 por Pneumonia foi de 87,3%, a da Bronquite, enfisema e outras DPOC de 15,0% e as Outras doenças respiratórias de 28,2%. A Asma e a Influenza tiveram uma diminuição significativa de 2010 para o ano de 2019, tendo apresentado respectivamente -72,4%, e -68,3% de declínio na taxa dos óbitos pelas referidas morbidades em idosos.

#### 4 DISCUSSÃO

As doenças do aparelho respiratório possuem índices elevados de morbimortalidade em idosos, os quais são influenciados por diversos fatores. Conforme Rodrigues, et al, (2019):

“Santa Catarina apresenta uma tendência à elevação rápida do número de idosos e é o estado com maior expectativa de vida ao nascer do Brasil, alcançando, em 2015, 78,74 anos, enquanto a média nacional atingiu 75,44 anos” (RODRIGUES, et al, p.08, 2019).

Na pesquisa identificou-se que a taxa de internação de idosos por doenças do aparelho respiratório a cada 10 mil habitantes, dos anos 2010 a 2019 prevaleceu na macrorregião Grande Oeste (média de 437), seguida do Meio Oeste e Serra Catarinense (média 345). As regiões Grande Florianópolis (média de 143) e Foz do Rio Itajaí (média de 141) apresentaram as menores taxas no decorrer dos anos no mesmo período.

Comparando-se as taxas de morbidade e de mortalidade pelo grupo de doenças do aparelho respiratório, identificou-se que existe uma inversão entre as macrorregiões que mais adoecem e as que mais morrem idosos no estado. As regiões em que a população idosa mais adoece e interna pelas patologias respiratórias são as que menos levam ao óbito, e os locais onde menos adoecem são os que acabam tendo os casos mais graves, apresentando as maiores taxas de mortalidade. As macrorregiões que possuem maior índice de adoecimento e menores taxas de mortalidade são Grande Oeste e o Meio Oeste e Serra Catarinense. Já as regiões Foz do Rio Itajaí e Grande Florianópolis apresentaram as menores taxas de internação e as maiores taxas de mortalidade de idosos por doenças respiratórias nos anos de 2010-2019.

A pneumonia é a morbidade que mais adoeceu e levou ao óbito os idosos catarinenses de 2010-2019. Conforme estudo de Dutra; et al (2010) realizado na região metropolitana do Vale do Aço e na macrorregião Leste, em Minas Gerais, a pneumonia também foi identificada como o maior problema respiratório da região na população idosa.

A pneumonia e as outras doenças respiratórias obtiveram elevação no número de internações, de 2010 para 2019, já as demais doenças: Bronquite, enfisema e outras DPOC, Asma e influenza apresentaram diminuição significativa. São necessárias ações que contribuam no fortalecimento da prevenção das doenças respiratórias, como as campanhas de vacinação contra a gripe e pneumonia, que são disponibilizadas através do SUS (Sistema Único de Saúde) para os grupos prioritários desde 1999 (TELAROLLI; LOFFREDO, 2014; GOMES, 2012).

A Bronquite, Enfisema e outras DPOC apesar de terem apresentado declínio significativo do número de internações, a mortalidade seguiu em elevação em comparação do ano de 2010 para o de 2019. A diminuição das internações por Bronquite, enfisema e DPOC

também seguiram essa tendência na Região Metropolitana do Vale do Aço e na macrorregião Leste, em Minas Gerais de 1998-2006 (DUTRA et al., 2010).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se importante analisar como apresenta-se o adoecimento e mortalidade da população idosa pelas doenças do aparelho respiratório e identificar as diferenças existentes entre as regiões do estado, facilitando que cada território planeje e interfira em ações que propiciem a prevenção do adoecimento por tais patologias.

Percebe-se a necessidade de que mais pesquisas sejam feitas para identificar fatores de exposição ao adoecimento que cada território possui, sabendo que as doenças respiratórias têm como causa questões ambientais e que elas são mais evitáveis do que a maioria das doenças em outro sistema. Pensar em assistência à saúde que englobe todas as necessidades desse público torna-se um grande desafio tanto para os profissionais que estão diretamente prestando o cuidado nos diversos níveis de atenção à saúde, como para os profissionais que realizam a gestão e tomam decisões apoiadas pelo planejamento em saúde.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, 2021. Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/DASNT/CGIAE. **População Residente** - Estudo de estimativas populacionais por município, idade e sexo 2000-2020 -Brasília. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?popsvs/cnv/popbr.def>.

DATASUS, 2021. Ministério da Saúde. **Morbidade Hospitalar do SUS** - por local de residência – Brasília. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/nrsc.def>.

DUTRA, G. F.; et al . Análise temporal das internações hospitalares e óbitos causados por doenças do aparelho respiratório em idosos, Minas Gerais. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, Rio de Janeiro , v. 13, n. 1, p. 121-132, Apr. 2010 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232010000100013&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232010000100013&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 07 fev. 2021. <http://dx.doi.org/10.1590/S1809-98232010000100013>.

GOMES, A. A.; et al . Doenças respiratórias por influenza e causas associadas em idosos de um município do Nordeste brasileiro. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro , v. 29, n. 1, p. 117-122, Jan. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-)

311X2013000100014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 09 de fev 2021.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000100014>.

MALTA, D. C.; MERHY, E. E. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface** (Botucatu), Botucatu , v. 14, n. 34, p. 593-606, Sept. 2010 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-32832010000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832010000300010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 19 out. 2020. Epub Sep 17, 2010.  
<https://doi.org/10.1590/S1414-32832010005000010>.

RODRIGUES, M. M.; ALVAREZ, A. M.; RAUCH, K. C. Tendência das internações e da mortalidade de idosos por condições sensíveis à atenção primária. **Rev. bras. epidemiol.**, São Paulo , v. 22, e190010, 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2019000100403&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000100403&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 12 dez. 2020. Epub 14-Mar-2019.  
<http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190010>.

ROMANHOLI-CÓRIA, V.; et al. Caracterização dos idosos internados por doença respiratória aguda em um hospital escola terciário. **Revista de Medicina**, [S. l.], v. 96, n. 2, p. 94-102, 2017. DOI: 10.11606/issn.1679-9836.v96i2p94-102. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/120402>. Acesso em: 04 de mar. 2021.

SOUZA, R. A.; et al . Vulnerabilidade de famílias de idosos assistidos pela Estratégia Saúde da Família. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 68, n. 2, p. 244-252, Apr. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672015000200244&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672015000200244&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 18 de out. 2020.  
<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680209i>.

TELAROLLI, J. R.; LOFFREDO, L.de C. M. Mortalidade de idosos em município do Sudeste brasileiro de 2006 a 2011. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 3, p. 975-984, mar. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014000300975&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000300975&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 22 fev. 2021.  
<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014193.10482012>.

VERAS, R. P. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. **Rev. bras. geriatr. gerontol.** , Rio de Janeiro , v. 14, n. 4, p. 779-786, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232011000400017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000400017&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 21 out. 2020.  
<https://doi.org/10.1590/S1809-98232011000400017>.