



# Premissas da Iniciação Científica 3

**Atena**  
Editora

2019

Anna Maria Gouvea  
de Souza Melero  
(Organizadora)

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero**  
(Organizadora)

# **Premissas da Iniciação Científica**

## **3**

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P925 Premissas da iniciação científica 3 [recurso eletrônico] /  
Organizadora Anna Maria Gouvea de Souza Melero. – Ponta  
Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Premissas da Iniciação  
Científica; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-110-7

DOI 10.22533/at.ed.107191102

1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Melero, Anna  
Maria Gouvea de Souza. II. Série.

CDD 001.42

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos  
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Premissas da Iniciação científica” aborda diferentes maneiras em que o conhecimento pode ser aplicado, e que outrora era exclusivamente uma transmissão oral de informação e atualmente se faz presente na busca e aplicação do conhecimento.

A facilidade em obter conhecimento, aliado com as iniciativas de universidades e instituições privadas e públicas em receber novas ideias fez com que maneiras inovadoras de introduzir a educação pudessem ser colocadas em prática, melhorando processos, gerando conhecimento específico e incentivando profissionais em formação para o mercado de trabalho.

Estudos voltados para o conhecimento da nossa realidade, visando a solução de problemas de áreas distintas passou a ser um dos principais desafios das universidades, utilizando a iniciação científica como um importantes recurso para a formação dos nossos estudantes, principalmente pelo ambiente interdisciplinar em que os projetos são desenvolvidos.

O conhecimento por ser uma ferramenta preciosa precisa ser bem trabalhado, e quando colocado em prática e principalmente avaliado, indivíduos de áreas distintas se unem para desenvolver projetos que resultem em soluções inteligentes, sustentáveis, financeiramente viáveis e muitas vezes inovadoras.

Nos volumes dessa obra é possível observar como a iniciação científica foi capaz de auxiliar o desenvolvimento de ideias que beneficiam a humanidade de maneira eficaz, seja no âmbito médico, legislativo e até ambiental. Uma ideia colocada em pratica pode fazer toda a diferença.

É dentro desta perspectiva que a iniciação científica, apresentada pela inserção de artigos científicos interdisciplinares, em que projetos de pesquisas, estudos relacionados com a sociedade, o direito colocado em prática e a informática ainda mais acessível deixa de ser algo do campo das ideias e passa a ser um instrumento valioso para aprimorar novos profissionais, bem como para estimular a formação de futuros pesquisadores.

Anna Maria G. Melero

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A POESIA DA VIDA REAL: REALIDADE DE PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA REPRESENTADAS PELA LITERATURA DE CORDEL	
<i>Maria Aline Moreira Ximenes</i>	
<i>Josiane da Silva Gomes</i>	
<i>Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão</i>	
<i>Natália Ângela Oliveira Fontenele</i>	
<i>Caroline Ponte Aragão</i>	
<i>Lívia Moreira Barros</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911021</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: FATORES DE RISCO DE PACIENTES ATENDIDOS NA EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL DE ENSINO	
<i>Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão</i>	
<i>Cristina da Silva Fernandes</i>	
<i>Aline Maria Veras Mendes</i>	
<i>Odézio Damasceno Brito</i>	
<i>Maria Aline Moreira Ximenes</i>	
<i>Lívia Moreira Barros</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911022</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>23</b>
AÇÕES DE CONTROLE DA DENGUE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE	
<i>Anne Lívia Cavalcante Mota</i>	
<i>Letícia Pereira Araújo</i>	
<i>Daniel Matos de Sousa</i>	
<i>Débora de Araújo Moura</i>	
<i>Walquirya Maria Pimentel Santos Lopes</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911023</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>31</b>
ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM COQUELUCHE INTERNADOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE EM 2013	
<i>Giovana Paludo</i>	
<i>Bruna Romanelli</i>	
<i>Silvia de Almeida Stocco da Silva</i>	
<i>Lucas de Souza Rodrigues dos Santos</i>	
<i>Paulo Ramos David João</i>	
<i>Darci Vieira da Silva Bonetto</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911024</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>36</b>
ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR NEOPLASIAS NO BRASIL	
<i>Natalia Regina dos Santos Soares</i>	
<i>Benigno Alberto de Moraes da Rocha</i>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1071911025</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 45**

ANÁLISE PROTEÔMICA DIFERENCIAL DE PROTEÍNAS DE FÍGADO DE RATOS COM OBESIDADE EXPERIMENTAL E AS ASSOCIAÇÕES COM O DIABETES TIPO II

*Bruna Kaline Gorgônio de Azevedo*

*Francisco Barros Barbosa*

*José Hélio de Araújo Filho*

*Thiago Fernandes Martins*

*João Xavier da Silva Neto*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911026**

**CAPÍTULO 7 ..... 52**

ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES COM ÚLCERAS VENOSAS EM UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DA ZONA LESTE DO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ

*Érica Larissa Ferreira Barreto*

*Francisca Patrícia Barreto de Carvalho*

*Amélia Carolina Lopes Fernandes*

*Francisco Rafael Ribeiro Soares*

*Lucídio Clebeson de Oliveira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911027**

**CAPÍTULO 8 ..... 59**

AVALIAÇÃO AGUDA DO POTENCIAL HIPOGLICÊMICO DE EXTRATOS ORIUNDOS DAS FOLHAS DE LICANIA RIGIDA BENTH EM RATOS WISTAR NORMAIS

*Thiago Fernandes Martins*

*José Hélio de Araújo Filho*

*Daniel de Medeiros Veras*

*Carla Michele Pereira de Souza*

*João Xavier da Silva Neto*

*Daria Raquel Queiroz de Almeida*

*Bruna Kaline Gorgônio de Azevedo*

*Francisco Barros Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911028**

**CAPÍTULO 9 ..... 66**

AVALIAÇÃO DA UTILIDADE CLÍNICA DA TÉCNICA LABORATORIAL HIBRIDIZAÇÃO GENÔMICA COMPARATIVA (“CGH-ARRAY”) NO DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO DE INABILIDADE INTELECTUAL

*Adriane Gonçalves Menezes Choinski*

*Caroline Rakoski Ribas*

*Letícia Butzke Rodrigues*

*Salmo Raskin*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911029**

**CAPÍTULO 10 ..... 77**

AVALIAÇÃO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA SOBRE REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR ENTRE FUNCIONÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA

*Bárbara Brandão Lopes*

*Thaís Rodrigues Paula*

*João Joadson Duarte Teixeira*

*Anne Fayma Lopes Chaves*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110210**

**CAPÍTULO 11..... 84**

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DESTINADOS ÀS CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

*Andressa Fernanda Megliato dos Santos Mushashe*

*Dayane dos Santos*

*Francieli Coutinho*

*Raisa Suelen Lineve Anacleto*

*Telma Souza e Silva Gebara*

*Lígia Alves da Costa Cardoso*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110211**

**CAPÍTULO 12..... 100**

AVALIAÇÃO PROSPECTIVA E COMPARATIVA SOBRE ÍNDICE DE HÉRNIAS INCISIONAIS COM O USO PROFILÁTICO DE TELA DE POLIPROPILENO APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA

*Luiza da Costa Bichinho*

*Carolina Farran Fiandanese*

*Maurício Chibata*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110212**

**CAPÍTULO 13..... 113**

BENEFÍCIOS DA HIDROTERAPIA EM MULHERES DURANTE O PERÍODO GRAVÍDICO

*Heidy Priscilla Velôso*

*Victorugo Guedes Alencar Correia*

*Fabiana Castro Ramos*

*Xisto Sena Passos*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110213**

**CAPÍTULO 14..... 125**

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO COMPARATIVA IN VITRO DE DOIS ADESIVOS DENTINÁRIOS: SINGLE BOND (3M) E TECH BOND (TECHNEW)

*Mikaele Garcia de Medeiros*

*Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima*

**DOI 10.22533/at.ed.10719110214**

**CAPÍTULO 15..... 134**

CLONAGEM DO GENE CORE DO VÍRUS DA HEPATITE C EM VETORES BINÁRIOS PARA DIRECIONAMENTO A DIFERENTES COMPARTIMENTOS DA CÉLULA VEGETAL

*Arnaldo Solheiro Bezerra*

*Bruno Bezerra da Silva*

*Lucelina da Silva Araújo*

*Eduarda Nattaly Ferreira Nobre Santos*

*Eridan Orlando Pereira Tramontina Florean*

*Maria Izabel Florindo Guedes*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021315**

**CAPÍTULO 16..... 140**

COMUNICAÇÃO HUMANIZADA NA MEDICINA POR MEIO DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS: UMA ANÁLISE REFLEXIVA DOS DESAFIOS PARA A CRIAÇÃO DO VÍNCULO MÉDICO-PACIENTE

*Ana Marcella Cunha Paes*

*Ana Clara Gomes Ribeiro*

*Ana Paula Rocha Vinhal*

*Laurice Mendonça da Silveira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021316**

**CAPÍTULO 17 ..... 147**

DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES DE SAÚDE MENTAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA ATRAVÉS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

*Aline Barros de Oliveira*  
*Dária Catarina Silva Santos*  
*Iandra Rodrigues da Silva*  
*Leonardo Silva da Costa*  
*Robervam de Moura Pedroza*  
*Valquiria Farias Bezerra Barbosa*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021317**

**CAPÍTULO 18 ..... 158**

EFEITO PROFILÁTICO DA ATORVASTATINA NA OSTEONECROSE DE MAXILARES INDUZIDA POR BISFOSFONATOS EM RATOS WISTAR

*Vanessa Costa Sousa*  
*Fátima Regina Nunes de Sousa*  
*Paula Goes Pinheiro Dutra*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021318**

**CAPÍTULO 19 ..... 168**

ESTRESSE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO SERVIÇO DE PRONTO ATENDIMENTO DE UM HOSPITAL PÚBLICO

*Danielle Alves Falcão*  
*Joana Carolina da Silva Pimentel*  
*Rayllynn dos Santos Rocha*  
*Renata Kelly dos Santos e Silva*  
*Bruno Henrique de Sousa Oliveira*  
*Francisco Gilberto Fernandes Pereira*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021319**

**CAPÍTULO 20 ..... 177**

ESTUDO DA INCIDÊNCIA DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO E ÓBITOS EM CAICÓ - RN

*Pablo de Castro Santos*  
*Fernando Dantas Ferreira*  
*Maria Victor do Nascimento*

**DOI 10.22533/at.ed.1071911021320**

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 183**





## ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DA MORTALIDADE POR NEOPLASIAS NO BRASIL

**Natalia Regina dos Santos Soares**

Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Ceres.  
Ceres – Goiás.

**Benigno Alberto de Moraes da Rocha**

Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Ceres.  
Ceres – Goiás.

**RESUMO:** As neoplasias são uma das principais causas de morte no mundo e representam um dos fatores que estão levando o Brasil a uma transição epidemiológica. Esta pesquisa visa avaliar a evolução da mortalidade por neoplasias no Brasil, de acordo com faixa etária e sexo, de 1996 a 2014. Trata-se de um estudo descritivo-retrospectivo através dos dados de óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Estabeleceu-se uma análise exploratória dos dados com auxílio do programa de software Microsoft Excel. De 1996 a 2014 foram registrados 2.846.667 óbitos por neoplasias que apresentaram uma evolução da taxa de mortalidade em ascensão com crescimento de 51,29%. Apesar do aumento das taxas de mortalidade entre os sexos mostrarem-se similares, as taxas masculinas foram predominantes no período estudado. Quanto às faixas etárias, 64,76% dos óbitos ocorreram em indivíduos com mais de 60 anos, além disso, o grupo etário mais atingido foi o de 80 anos ou mais, com aumento de 34,66%,

porém sem estabelecer um progresso linear como as demais faixas etárias. O estudo demonstra que ainda há muito a ser feito no âmbito da oncologia para alterar a evolução da mortalidade por esta patologia que percorre em ascensão em nosso país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neoplasias; Mortalidade; Epidemiologia; Estudo de Série Temporal.

**ABSTRACT:** Neoplasms are one of the main causes of death in the world and represent one of the factors that are leading Brazil to an epidemiological transition. This study aims to evaluate the evolution of mortality due to neoplasms in Brazil, according to age group and sex, from 1996 to 2014. This is a descriptive-retrospective study using mortality data recorded in the Mortality Information System (SIM). An exploratory analysis of the data was established using the Microsoft Excel software program. From 1996 to 2014, there were 2,846,667 deaths due to neoplasias, which presented an increase in the mortality rate on the rise, with growth of 51.29%. Although the increase in mortality rates between the sexes were similar, the male rates were predominant in the period studied. Regarding the age groups, 64.76% of the deaths occurred in individuals over 60 years of age; in addition, the age group most affected was 80 years or older, with a 34.66% increase, but without establishing linear progress like the

other age groups. The study shows that there is still much to be done in oncology to change the evolution of mortality due to this pathology that is on the rise in our country.

**KEYWORDS:** Neoplasms; Mortality; Epidemiology; Time Series Studies.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil vem sofrendo uma transição epidemiológica considerável e as neoplasias tem grande participação nesse processo. O aumento das morbimortalidades por doenças e agravos não transmissíveis e causas externas, juntamente com o deslocamento das cargas de morbimortalidade da população mais jovens para os mais idosos e a transformação da situação predominante de mortalidade para a morbidade, caracterizam-se nas três mudanças que englobam a alteração do perfil epidemiológico em nosso país (INCA, 2011).

As neoplasias malignas estão entre as quatro doenças crônicas não transmissíveis de maior impacto mundial e com o menor declínio no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011; INCA, 2011), constituindo um grave problema de saúde pública (INCA, 2011). Essa neoformação tecidual segue tendências distintas sob diferentes aspectos, conforme a localização primária do tumor, idades mais atingida por determinados tipos de neoplasias e sexo, sendo passíveis de estudos (MALTA et al, 2014; INCA, 2011).

Para diminuir a morbimortalidade por neoplasias malignas existem ações de controle para prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento juntamente com cuidados paliativos que devem ser iniciados desde o diagnóstico da doença (INCA, 2011). Apesar dessas ações de controle, estima-se que 40% das mortes por neoplasias malignas poderiam ser evitadas (INCA, 2011).

Em todo o mundo, no ano de 2015 ocorreram 56,4 milhões de óbitos; desses, 1,7 milhão por neoplasia maligna de pulmão (juntamente com traqueia e brônquios), caracterizando a quinta maior causa de morte global, enquanto que em 2000 era a nona maior causa (WHO, 2017). Considerando as 10 principais causas de morte no mundo em 2015, as neoplasias em países subdesenvolvidos não se encontram entre essas 10 causas; já em países em desenvolvimento, as neoplasias malignas de pulmão, fígado e estômago, ganham destaque, sendo a quarta, nona e décima maiores causas respectivamente; enquanto que em países desenvolvidos as neoplasias malignas de pulmão, cólon e reto e mama são as quarta, sétima e décima maiores causas (WHO, 2017).

No Brasil, em 2011, foram registrados 1.170.498 óbitos por todas as causas, no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); desses, 180.988 óbitos por neoplasias (16,4%), representando a terceira maior causa de morte no Brasil e projetando a taxa de mortalidade por neoplasias para o ano 2022, chegaremos a uma taxa de 106,4 óbitos a cada 100.000 habitantes (MALTA et al, 2014).

A mortalidade por neoplasias vem crescendo consideravelmente ao longo das

últimas décadas, esse fenômeno demonstra que estudos sobre os óbitos por neoplasias são importantes para identificar a necessidade de estudos mais detalhados e subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas de saúde voltadas para determinados grupos populacionais (INCA, 2011).

Ante o exposto, ressalta-se a necessidade de uma avaliação temporal deste fenômeno acima citado. Neste sentido, esta pesquisa visa avaliar a evolução da tendência de mortalidade por neoplasias no Brasil de acordo com sexo e faixa etária ao longo dos anos de 1996 a 2014 através de dados secundários disponibilizados pelo Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) no sítio do DATASUS.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo descritivo, retrospectivo de série temporal sobre a mortalidade por neoplasias, a partir dos óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) dos anos de 1996 a 2014 pela CID-10, disponibilizados eletronicamente no portal do DATASUS pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS).

O sítio do DATASUS, utilizado para este estudo, disponibiliza informações de livre acesso que subsidiam análises objetivas e possibilitam a mensuração do estado de saúde da população (DATASUS, [2017]). No período de agosto de 2016 a abril de 2017, o qual a pesquisa foi realizada, foram utilizados dados disponíveis em TABNET que se trata de um tabulador genérico de domínio público que possibilita a organização de forma rápida de dados, desenvolvido pelo DATASUS para gerar informações das bases de dados do Sistema Único de Saúde (SUS) (DATASUS, [2017]).

São inclusos como população do estudo indivíduos residentes no Brasil que faleceram devido a neoplasias nos anos que vão de 1996 a 2014. Utilizando-se o quantitativo de óbitos e as populações estimadas para o Brasil, foram calculadas taxas de mortalidade brutas, específicas e ajustadas para homens, mulheres e faixas etárias por 100.000 habitantes, para cada ano, dentro de cada categoria. Foi realizada uma análise exploratória dos dados, sendo estes tabulados e apresentados em forma de gráficos, através do programa de software Microsoft Excel.

As taxas de mortalidade foram calculadas referentes à população nos anos de 1996 a 2014, obtidas por meio de censos e estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, sendo essas informações também disponibilizadas através do sítio do DATASUS. E assim, foram realizadas de acordo com causa, ano, faixa etária (0-39; 40-59; 60-79; e  $\geq 80$  anos de idade) e sexo (feminino ou masculino).

As neoplasias foram classificadas de acordo o capítulo II - neoplasias e tumores - da décima revisão do Código Internacional de Doenças (CID-10), tal formato que é o adotado pelo SIM para apresentação das causas de óbitos, distribuídas da seguinte maneira: Neoplasias Malignas (C00 a C97), Neoplasias in situ (D00 a D09), Neoplasias

benignas (D10 a D36); e Neoplasias de Comportamento Incerto ou Desconhecido (D37 a D48) (WHO, 2016).

O presente estudo foi realizado por meio de dados secundários associados a números de óbitos e populações, obtidos do Ministério da Saúde pela sua base de informações em saúde divulgadas na internet. Essa base de informações não contemplam dados sigilosos, como nome e endereço, de tal maneira, dispensada a aprovação do projeto de estudo por um comitê de ética em pesquisa. Sendo esta pesquisa realizada em conformidade com a Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, de 1996 a 2014 foram registrados quase três milhões de óbitos (2.846.667) por neoplasias do Grupo CID-10, com um aumento de aproximadamente 51,29% neste período. Além disso, a maior parte dos óbitos ocorreu entre indivíduos do sexo masculino (53,74%) e na faixa etária superior a 60 anos (64,76%), como demonstrado na tabela 1.

Características	N=2.846.667	%
<b>Faixa etária</b>		
0 a 39 anos	210.749	7,40
40 a 59 anos	790.589	27,77
60 a 79 anos	1.363.934	47,93
80 anos ≤	479.235	16,83
Ignorada	2.160	0,07
<b>Sexo</b>		
Feminino	1.316.273	46,24
Masculino	1.529.947	53,74
Ignorado	447	0,02

Tabela 1 – Características dos óbitos em decorrência de Neoplasias, no Brasil, nos anos de 1996 a 2014.

Fonte dos dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Os dados demonstraram que brasileiros com idades mais avançadas e do sexo masculino foram atingidos em maior proporção fatalmente, sendo essas informações compatíveis com outros estudos (NACIONAL CANCER INSTITUTE, 2015; INCA, 2011).

Há diversos estudos que comprovam avanços tecnológicos no diagnóstico e tratamento de neoplasias (INCA, 2011; TEIXEIRA e FONSECA, 2007; KAMPS et al, 2017; LENNON et al, 2016) e revelam que a capacidade de examinar o tumor com boa resolução ou riqueza de informações está a cada ano melhor (LENNON et al, 2016). Apesar disso, a sociedade vem sofrendo uma transição demográfica e de estilo de vida, fazendo com que brasileiros se exponham mais a agentes cancerígenos (INCA,

2011 e MALTA et al, 2015). Fatores como alimentação, tabagismo, hereditariedade, infecções, exposição profissional, obesidade e falta de exercício e o álcool, são algumas das principais causas de câncer (INCA, 2011). Em contrapartida, um estudo que avaliou o estilo de vida brasileiro apresentou um alto consumo de alimentos não adequados à saúde, altas taxas de sedentarismo e índices consideráveis de tabagismo e abuso de álcool (MALTA et al, 2015).

As Taxas de Mortalidade analisadas demonstraram uma ascensão relativamente gradual com média de aumento aproximada de 1,87 ao ano (-0,79 a 3,87 de aumento para cada 100.000 habitantes) (Figura 1). A otimização na qualidade do sistema e do registro das informações juntamente com a melhora no diagnóstico das neoplasias fez com que houvesse um aumento na sensibilidade do sistema de vigilância, podendo ser um fator para a ascensão do número de óbitos por neoplasias ano após ano (BRASIL, 2011; LENNON et al, 2016).

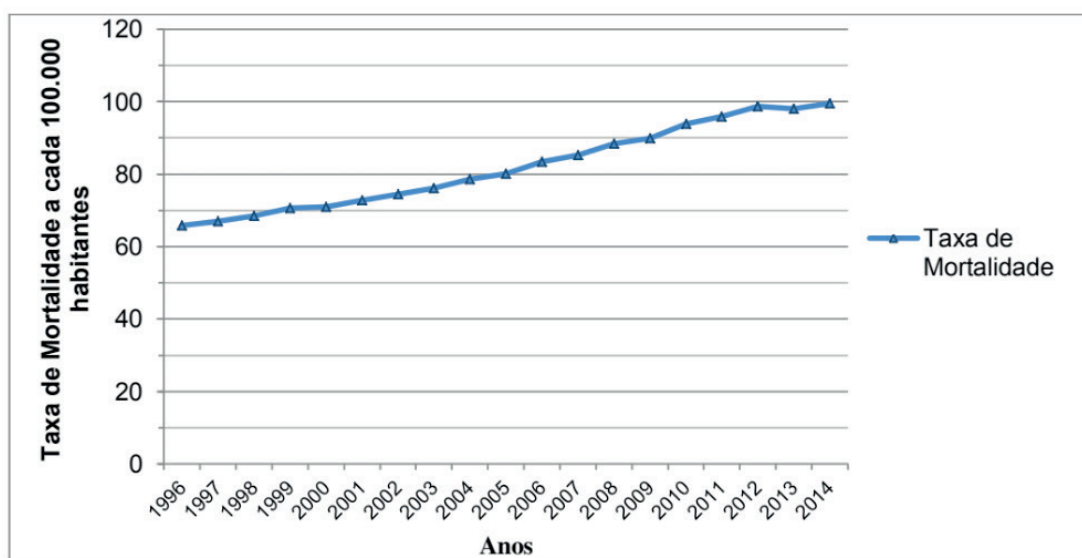


Figura 1 – Taxa de Mortalidade por Neoplasias no Brasil de 1996 a 2014 por 100.000 habitantes  
Fonte dos dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

Em relação aos sexos, a Taxa de mortalidade Masculina mostrou-se predominante, com uma Taxa de Mortalidade média estimada de 89,60/100.000 habitantes, enquanto que a média da Taxa de Mortalidade Feminina foi aproximadamente de 74,60/100.000 habitantes, apesar disso, a tendência de aumento se apresentou similar (Figura 2).

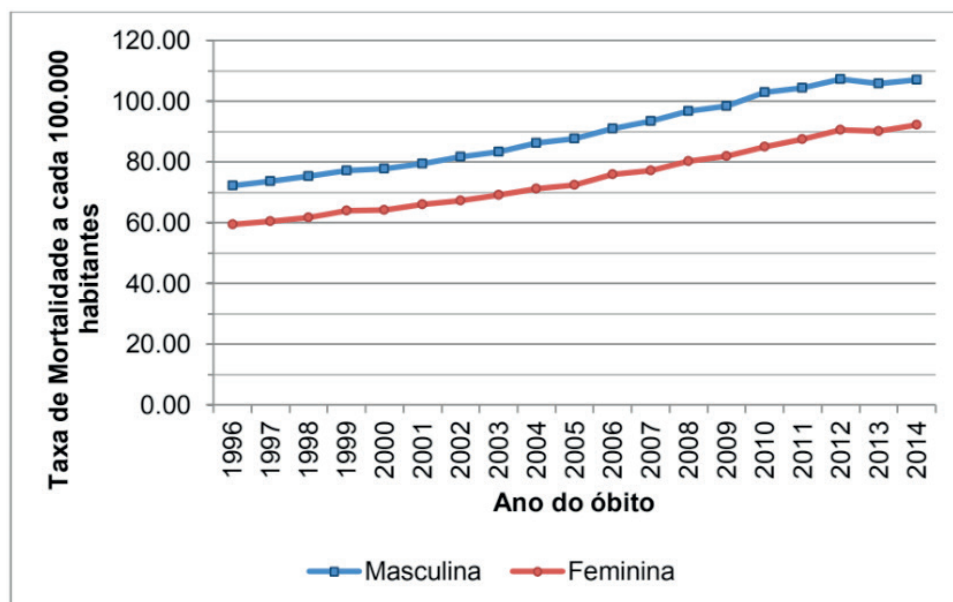


Figura 2 – Taxa de Mortalidade por Neoplasias no Brasil por sexo de 1996 a 2014 por 100.000 habitantes

Fonte dos dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

As diferenças sexuais na mortalidade por neoplasias são evidentes. Estudo realizado na Estônia, demonstrou que fatores biológicos, como a idade, as comorbidades, a complacência ao tratamento ou comportamentos de saúde, contribuem para que haja essas disparidades em relação à sobrevida de indivíduos com câncer (INNOS et al, 2015).

Levando o aspecto da diferença entre os sexos para o lado da adesão ao tratamento, encontramos fatores psicológicos influenciando estes, mostrando que dentro do perfil de nossa sociedade, o adoecimento e as limitações que as doenças acarretam não condizem com o papel do homem em nossa cultura, dificultando a adesão, manutenção e adaptação ao tratamento do câncer (MARTINS et al, 2012).

Vários estudos demonstram a idade como fator crucial para a sobrevida ao câncer (INNOS et al, 2015; SHAHABI et al, 2013; ANTUNES et al, 2015). E também correlacionam o gênero como possível responsável por disparidades significativas, em especial em indivíduos na faixa etária entre 17 e 61 anos, além disso, sugerem que os hormônios sexuais, em geral, podem ser os principais fatores de agressividade da malignidade (SHAHABI et al, 2013).

Ao analisar as faixas etárias, o grupo etário de maiores de 80 anos apresentou-se como mais atingido no período analisado (aumento de 34,66%), com uma ascensão mais acentuada entre os anos de 2000 a 2006, quando apresentou a maior taxa de mortalidade (1339,20/100.000 habitantes). Além disso, manifestou-se de forma bem aleatória com três ascensões, duas quedas e duas estabilizações durante os anos de 1996 a 2014. Na evolução temporal, as taxas de mortalidade da população de 0 a 39 anos aumentaram 11,41% de forma linear, enquanto que os óbitos de indivíduos com 60 a 79 anos tiveram um ascensão 7,15% e de 40 a 59 anos não demonstrou

mudanças significativas (aumento de 2,22%).

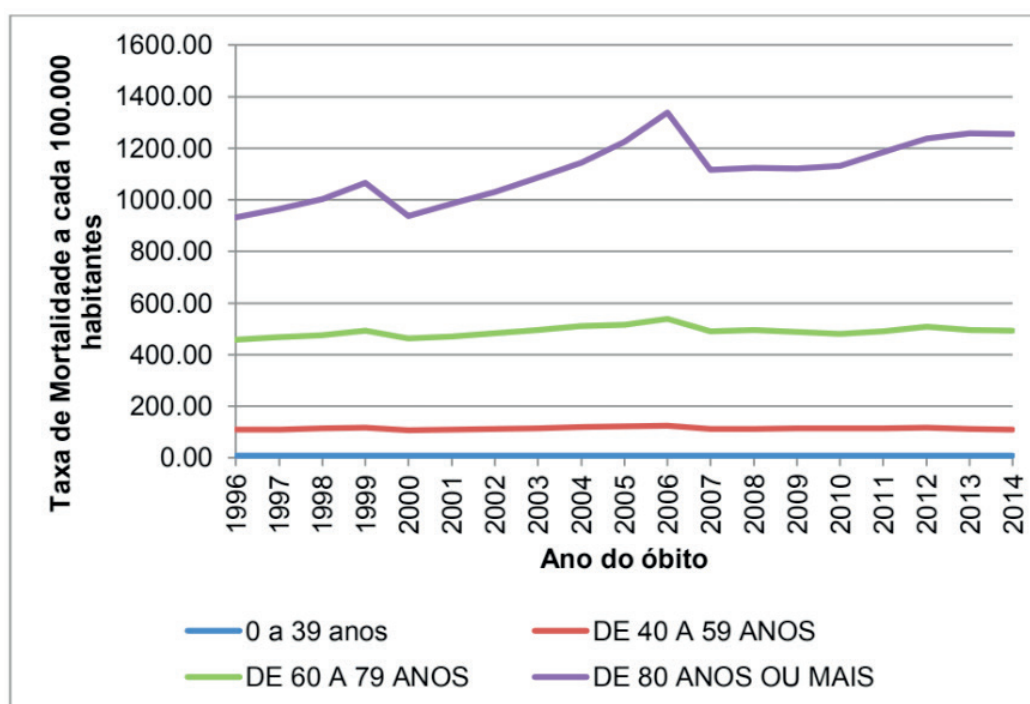


Figura 3 – Taxa de Mortalidade por Neoplasias no Brasil de 1996 a 2014, por faixas etárias a cada 100.000 habitantes.

Fonte dos dados: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM.

A idade apresenta-se como fator crucial para a sobrevida ao câncer e há evidências que demonstram maior sobrevida entre pacientes com menos de 65 anos (INNOS et al, 2015). As alterações celulares e moleculares que o organismo sofre são encontradas no envelhecimento e no desenvolvimento de neoplasias, o que gera a hipótese de que fatores como a perda da capacidade regenerativa e a disfunção tecidual de células funcionais ou a acumulação de células danificadas promovam o aparecimento de neoplasias (JESUS e BLASCO, 2013; CAMPISI, 2013).

Além disso, não somente a idade, mas também o estágio clínico no momento diagnóstico são fatores associados a piores desfechos no contexto da oncologia (ANTUNES et al, 2015). Há evidência que demonstram uma maior sobrevida relativa entre pacientes com menos de 65 anos (National Cancer Institute, 2013).

Os dados analisados neste estudo foram obtidos a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), informações estas extraídas do DATASUS, que em uma análise de consolidação da base de dados em 2011, referiu avanços na cobertura e qualidade dos dados no que concerne especialmente às causas dos óbitos, porém ainda há desafios para se alcançar a completude de algumas variáveis passíveis de estudos (BRASIL, 2011). Ademais, há pesquisas que demonstram o SIM como ótimo instrumento para análises epidemiológicas (LAURENTI, JORGE, GOTLIEB, 2004) e ainda que a sua confiabilidade seja alta quanto a informações referentes à causa básica do tumor primário (OLIVEIRA et al, 2014). Apesar disso, por se tratar de um estudo realizado através de informações secundárias, é preciso



reconhecer suas limitações, pois este depende da precisão no registro dos dados.

Viu-se que ainda há muito a ser feito no âmbito da oncologia para alterar este quadro de aumento da mortalidade em nosso País. Portanto, se espera que esta pesquisa sirva de subsídio para a criação de estratégias que possam alterar a evolução apresentada e a melhora do estado de saúde pública brasileira.

## REFERÊNCIAS

Antunes YP, Bugano DD, del Giglio A, Kaliks RA, Karnakis T, Pontes LB. **Características clínicas e de sobrevivência global em pacientes oncológicos idosos num centro oncológico terciário.** Einstein (São Paulo). 2015 Oct-Dec; 13(4): 487–491.

BRASIL. Ministério da Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde / Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022.** Brasília: 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Informações e Análise Epidemiológica – CGIAE. **Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM: Consolidação da base de dados de 2011.** Brasília, 2013.

Campisi J. **Aging, Cellular Senescence, and Cancer.** Annu Rev Physiol. 2013; 75: 685–705.

DATASUS - Departamento de Informática do SUS. **Portal da Saúde: Informações de Saúde (TABNET) – Estatísticas Vitais.** Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205> Acesso em 22 de março de 2017.

INCA - INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER / MINISTÉRIO DA SAÚDE. **ABC do câncer : abordagens básicas para o controle do câncer.** Rio de Janeiro: Inca, 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf) Acesso em: 20 de março de 2017.

Innos K, Padrik P, Valvere V, Aareleid T. **Sex differences in cancer survival in Estonia: a population-based study.** BMC Cancer. 2015; 15: 72.

Jesus BB, Blasco MA. **Telomerase at the intersection of cancer and aging.** Trends Genet. 2013 Sep; 29(9): 513–520.

Kamps R, Brandão RD, van den Bosch BJ, Paulussen ADC, Xanthoulea S, Blok MJ, Romano A, Cho WC. **Next-Generation Sequencing in Oncology: Genetic Diagnosis, Risk Prediction and Cancer Classification.** Int J Mol Sci. 2017 Feb; 18(2): 308.

Laurenti R, Jorge MHPM, Gottlieb SLD. **A confiabilidade dos dados de mortalidade e morbidade por doenças crônicas não-transmissíveis.** Ciência & Saúde Coletiva, 9(4):909-920, 2004.

Lennon, Niall J.; Adalsteinsson, Viktor A.; Stacey B Gabriel. **Technological considerations for genome-guided diagnosis and management of cancer.** Genome Med. 2016; 8: 112.

Malta DC, Andrad SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva Júnior JB, Reis AAC. **Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 24(2): 217-226, abr-jun 2015.

Malta DC, Moura LM, Prado RR, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. **Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 23(4):599-608, out-dez 2014.

Martins AM, Gazzinelli AP, Almeida SSL, Modena CM. **Concepções de psicólogos sobre o adoecimento de homens com câncer.** Psicol. teor. prat. vol.14 no.2 São Paulo: ago./2012.

National Cancer Institute: Surveillance, Epidemiology, and End Results Program. **Câncer Stat Facts: Cancer of Any Site.** Disponível em: <<https://seer.cancer.gov/statfacts/html/all.html>>

Surveillance, Epidemiology, and End Results Program (SEER). Turning Cancer Data Into Discovery. **Cancer Statistics.** Fast Stats [Internet]. USA: National Cancer Institute; 2013. Disponível em: <https://seer.cancer.gov/faststats/selections.php?#Output> Acesso em: 02 de abril de 2017.

Oliveira PPV, Silva GA, Curado MP, Malta DC, Moura L. **Confiabilidade da causa básica de óbito por câncer entre Sistema de Informações sobre Mortalidade do Brasil e Registro de Câncer de Base Populacional de Goiânia, Goiás, Brasil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 30(2):296-304, fev, 2014.

Shahabi S, He S, Kopf M, Mariani M, Petrini J, Scambia G, Ferlini C. Free **Testosterone Drives Cancer Aggressiveness: Evidence from US Population Studies.** PLoS One. 2013; 8(4): e61955.

Teixeira LA, Fonseca CO. **De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do Câncer no Brasil.** - Rio de Janeiro : Ministério da Saúde, 2007. 172 p. : il. ; 26 cm.

WHO – World Health Organization. **ICD-10 Online Browser.** Versão: 2016. [citado em: 2017 mar 22] Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en>

WHO – World Health Organization. **The top 10 causes of death.** Jan, 2017. [citado em: 2017 mar 20] Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**Anna Maria Gouvea de Souza Melero** - Possui graduação em Tecnologia em Saúde (Projeto, Manutenção e Operação de Equipamentos Médico-Hospitalares), pela Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC-SO), mestrado em Biotecnologia e Monitoramento Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), doutoranda em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto. Atualmente é Integrante do Grupo de Pesquisa em Materiais Lignocelulósicos (GPML) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) Campus Sorocaba e pesquisadora colaboradora do Laboratório de Biomateriais LABIOMAT, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (Campus Sorocaba). Atua nas áreas de Polímeros, Biomateriais, Nanotecnologia, Nanotoxicologia, Mutagenicidade, Biotecnologia, Citopatologia e ensaios de biocompatibilidade e regeneração tecidual, além de conhecimento em Materiais Lignocelulósicos.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-111-4

