



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA



MARCOS VINICIUS DE CARVALHO MENDES

**TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO DOS INDIVÍDUOS COM CÂNCER
RESIDENTES NO RECIFE: UM *LINKAGE* DOS BANCOS DE CÂNCER, VIOLÊNCIA
E ÓBITO**

Recife

2020

MARCOS VINICIUS DE CARVALHO MENDES

**TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO DOS INDIVÍDUOS COM CÂNCER
RESIDENTES NO RECIFE: UM LINKAGE DOS BANCOS DE CÂNCER, VIOLÊNCIA
E ÓBITO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientador: Profa. Dra. Cristine Vieira do Bonfim

Coorientadora: Profa. Dra. Solange Laurentino dos Santos

Recife

2020

M538t	Mendes, Marcos Vinicius de Carvalho. Tentativa de suicídio e suicídio dos indivíduos com câncer residentes no Recife: um <i>linkage</i> dos bancos de câncer, violência e óbito / Marcos Vinicius de Carvalho Mendes. – 2020. 136 f.: il.; tab.; quad.; 30 cm. Orientadora: Cristine Vieira do Bonfim. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva. Recife, 2021. Inclui referências, apêndices e anexos. 1. Câncer. 2. Tentativa de suicídio. 3. Suicídio. 4. Sistema de informação. I. Bonfim, Cristine Vieira do (Orientadora). II. Título.	
614	CDD (20.ed.)	UFPE (CCS2021-133)

MARCOS VINICIUS DE CARVALHO MENDES

**TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO DOS INDIVÍDUOS COM CÂNCER
RESIDENTES NO RECIFE: UM LINKAGE DOS BANCOS DE CÂNCER,
VIOLÊNCIA E ÓBITO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Saúde Coletiva da Universidade Federal de
Pernambuco, como parte dos requisitos necessários para
obtenção do título de mestre em Saúde Coletiva.

Aprovada em: 20/03/2020.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Cristine Vieira do Bonfim (Orientadora)
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Livia Teixeira de Souza Maia (Examinador Interno)
Centro Acadêmico de Vitória
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Juliana Lourenço de Araújo Veras (Examinador Externo)
Centro acadêmico de Vitória
Universidade Federal de Pernambuco

SUPLENTE

Profa. Dra. Gabriella Moraes Duarte Miranda
Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Conceição Maria de Oliveira
Secretaria Municipal do Recife

Aos meus pais e irmãos pelo apoio e carinho oferecidos em todos momentos de minha vida. Aos meus familiares e amigos por terem acreditado e fornecido condições para que eu concluísse mais uma etapa desta vida. Aos meus professores que me proporcionaram momentos de aprendizado, amizade e companheirismo durante essa trajetória.

AGRADECIMENTOS

À Deus, a minha mãe e meu pai pelo cobertor que me aquece, pelo teto que me abriga, pelo alimento colocado na minha mesa, pela presença amiga, pela força dada a mim nos momentos mais atribulados, pela inspiração que me destes na construção deste trabalho, pela esperança de um amanhã melhor, e a oportunidade de conhecer pessoas especiais e importantes.

A Universidade Federal de Pernambuco e ao Programa de Pós-graduação por fornecer a estrutura para o meu estudo, desenvolvimento dos meus trabalhos e pelo auxílio com recursos em viagens para apresentação de trabalhos aprovados. Minha gratidão por ter feito parte desta família.

Ao Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa para realização deste trabalho.

A minha orientadora Cristine Vieira do Bonfim pelo apoio, paciência, compreensão, credibilidade, orientação e estímulo durante esses anos de convivência. Pela sua confiança, acreditando no meu trabalho, conduzindo-me a maiores reflexões e me ajudando a crescer como aluno e como pessoa. Minha gratidão.

Aos professores que participaram desta longa jornada no curso: Ana Bernarda, Albanita Ceballos e Solange Laurentino e todos os professores que passaram por minha turma.

Aos meus grandes e melhores amigos que conheci nesse curso e que me auxiliaram na realização das análises deste trabalho: Vocês são muito importantes e especiais para mim.

A Pauliana Galvão pela sua orientação no estágio à docência, dedicação e simpatia. Meus sinceros agradecimentos.

A Conceição e Claudia da Secretaria de Saúde do Recife pelo apoio na realização desse trabalho. Meus agradecimentos.

A todos que contribuíram direta e indiretamente na realização deste trabalho e para construção da minha vida acadêmica.

RESUMO

O diagnóstico de câncer propiciar uma chance maior de suicídio, quando comparado com a população geral. O objetivo é analisar as características e a prevalência das tentativas de suicídio e de suicídio em indivíduos com câncer residentes do Recife por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, violência e mortalidade. Trata-se de estudo descritivo, cuja população foi constituída pelos indivíduos residentes do Recife com câncer. A fonte de dados foi composta pelos Registro de Câncer de Base Populacional, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e do Sistema de Informação sobre Mortalidade. Foi realizado um *linkage* probabilístico entre os bancos citados. Calcularam-se as taxas de incidência por sexo e ano a ano. Para a análise dos dados foi empregada a estatística descritiva e análise multivariada com o modelo de regressão logística. A análise de sobrevida utilizou o estimador de Kaplan-Meier e o modelo de Cox. O programa utilizado foi o R versão 3.61. A amostra consistiu de 52.698 casos câncer, destes 31.512 (59,8%) são do sexo feminino e 21.177 (40,2%) do masculino. Após o *record linkage* entre os três bancos analisados 51 tentaram suicídio e 11 se suicidaram. As tentativas de suicídio apresentaram mais ocorrências nas mulheres, idade entre 20 e 59 anos (26), cor negra (31) com câncer de colo do útero (18). Os suicídios predominaram nos homens (8), maiores de 60 anos (6), negros (6) e com câncer de próstata (6) e enforcamento como método para o suicídio (3). O segundo ano após o diagnóstico de câncer ocorreram 75% das tentativas de suicídio e suicídio. O câncer foi relacionado como um fator que propicia os casos de tentativas de suicídio e de suicídio. Pensar estratégias para reduzir o suicídio nos indivíduos com câncer é necessário uma vez que podem ser evitados.

Palavras-chave: Câncer. Tentativa de suicídio. Suicídio. Sistema de informação.

ABSTRACT

The diagnosis of cancer provides a greater chance of suicide, when compared to the general population. The aim is To analyze the characteristics and prevalence of suicide attempts and suicide in individuals with cancer living in Recife through the relationship of the cancer, violence and mortality registry databases. This is a descriptive study, whose population consisted of individuals living in Recife with cancer. The data source was composed of the Population-based Cancer Registry, the Notifiable Diseases Information System and the Mortality Information System. A probabilistic linkage was carried out between the banks mentioned. Incidence rates by sex and year by year were calculated. Descriptive statistics and multivariate analysis with the logistic regression model were used for data analysis. The survival analysis used the Kaplan-Meier estimator and the Cox model. The program used was the R version 3.61. The sample consisted of 52,698 cancer cases, of which 31,512 (59.8%) are female and 21,177 (40.2%) male. After the record linkage between the three banks analyzed, 51 attempted suicide and 11 committed suicide. Suicide attempts showed more occurrences in women, aged between 20 and 59 years (26), black (31) with cervical cancer (18). Suicides predominated in men (8), over 60 years old (6), blacks (6) and with prostate cancer (6) and hanging as a method for suicide (3). The second year after the diagnosis of cancer, 75% of suicide and suicide attempts occurred. Cancer was listed as a factor that supports the cases of suicide attempts and suicide. Thinking of strategies to reduce suicide in individuals with cancer is necessary since they can be avoided.

Keywords: Cancer. Suicide attempt. Suicide. Information system.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-	Divisão Territorial dos Distritos Sanitários de Recife	28
Manuscrito	Fatores de risco para o suicídio em pacientes com câncer: uma revisão integrativa da literatura	
Figura 1-	Fluxograma por etapa da seleção dos artigos científicos	40
Quadro 1.	Resultado dos artigos sobre suicídio selecionados para a revisão.	41
Manuscrito	Características demográficas, topografia do câncer e incidência do câncer: estudo de base populacional	
Tabela1.	Taxa de incidência (por 10 mil habitantes) e câncer por sexo em Recife, Pernambuco, de 2002 a 2015.	54
Tabela 2.	Número e taxas de incidência do câncer (por 10 mil habitantes) segundo sexo e localização primária, Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.	55
Tabela 3.	Chance de um indivíduo desenvolver câncer segundo o sexo, Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.	55
Manuscrito	Tentativa de suicídio e suicídio em indivíduos com câncer: Estudo de base populacional	
Figura 1-	Fluxograma do relacionamento das bases de dados do RCBP, Sinan e SIM	66
Tabela 1.	Características dos indivíduos que tentaram suicídio e se suicidaram no Recife, Pernambuco 2002 a 2017.	67
Tabela 2.	Características e <i>odds ratio</i> de um indivíduo cometer um ato suicida.	68
Tabela 3.	Estimativa das tentativas de suicídio e de suicídio nos indivíduos com câncer.	69
Figura 2-	Curva da chance do ato suicida em indivíduos com câncer em relação ao tempo e idade	69
Figura 3-	Curva de Kaplan-Meier para a probabilidade de um ato suicida em meses e combinação 2 a 2 de raça/cor e faixa etária	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
Cenepi	Centro Nacional de Epidemiologia
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID	Classificação Internacional de Doenças e Estatísticas de Mortalidade
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
DO	Declaração de Óbito
DS	Distritos Sanitários
FII	Ficha Individual de Investigação
FIN	Ficha de Individual Notificação
FRT	Ficha de Registro de Tumor
FS	Ficha de Seguimento
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GGAIS	Coordenação Geral de Análise de Informações em Saúde
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana.
HPV	Papiloma Vírus Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
INCA	Instituto Nacional do Câncer
Lilacs	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
MS	Ministério da Saúde
OR	Odds Ratio
PE	Pernambuco
PNAO	Política Nacional de Atenção Oncológica
RCBP	Registros de Câncer de Base Populacional
RHC	Registros Hospitalares de Câncer
SciELO	Scientific Eletronic Library Online

SES	Secretarias Estaduais de Saúde
SIM	Sistema de Informação de Mortalidade
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TARV	Terapia Antirretroviral
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UN	Unidades Notificadoras
VE	Vigilância Epidemiológica
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVOS	15
2.1	OBJETIVO GERAL.....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3.1	EPIDEMIOLOGIA DO CÂNCER	16
3.2	ASPECTOS GERAIS E EPIDEMIOLÓGICOS DO SUICÍDIO	18
3.3	O CÂNCER E SUA RELAÇÃO COM O SUICÍDIO	21
3.4	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE DE CÂNCER, VIOLÊNCIA, MORTALIDADE E O RELACIONAMENTO DE BASES DE DADOS	24
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	28
4.1	ÁREA DO ESTUDO.....	28
4.2	DESENHO DO ESTUDO	28
4.3	POPULAÇÃO DE ESTUDO E PERÍODO DE REFERÊNCIA	29
4.4	FONTE DE DADOS	29
4.5	DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS E INDICADORES	30
4.6	<i>RECORD LINKAGE</i>	30
4.7	ANÁLISE DE DADOS.....	31
5	CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	33
6	RESULTADOS.....	34
6.1	ARTIGO 1. TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: ESTUDO TRANSVERSAL	34
6.2	CAPÍTULO DE LIVRO: FATORES ASSOCIADOS AO SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: REVISÃO INTEGRATIVA.....	37
6.3	ARTIGO 2. FATORES DE RISCO PARA SUICÍDIO EM PACIENTES COM CÂNCER: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA	38
6.4	ARTIGO 3. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, TOPOGRAFIA DO CÂNCER E INCIDÊNCIA DO CÂNCER: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL	50
6.5	ARTIGO 4. TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL	62

CONCLUSÃO	78
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICE A – DEFINIÇÕES DE VARIÁVEIS	91
APÊNDICE B – CAPÍTULO DE LIVRO: FATORES ASSOCIADOS AO SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: REVISÃO INTEGRATIVA	98
ANEXO A – FICHA DE REGISTRO DE TUMOR	113
ANEXO B – FICHA DE NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL REGISTRADO COMO VIOLÊNCIA INTERPESSOAL/PROVOCADA	115
ANEXO C – DECLARAÇÃO DE ÓBITO	117
ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA	118
ANEXO E – ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE SAÚDE DO RECIFE .	119
ANEXO F – SUBMISSÃO E ACEITE DA NOTA PRÉVIA PARA O PERÍODICO ONLINE BRASILIAN JOURNAL OF NUNRSING.....	120
ANEXO G – SUBMISSÃO DO ARTIGO PARA O PERÍODICO REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM.....	121
ANEXO H– NORMAS PARA SUBMISSÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM.....	122
ANEXO I – NORMAS PARA SUBMISSÃO DO PERÍODICO ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM	127
ANEXO J – NORMAS PARA SUBMISSÃO DO PERÍODICO INTERNETIONAL JOURNAL OF CANCER.....	133

1 INTRODUÇÃO

O câncer consiste em um grupo de doenças caracterizadas pelo crescimento anormal das células (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018a). A capacidade de invadir tecidos vizinhos ou de se espalhar pelo corpo é uma das formas de evolução conhecida como metástase (BAILEY et al., 2018). Representa a segunda causa de mortalidade no mundo, com uma estimativa de 17 milhões de óbito em 2030, na proporção geral de uma a cada seis mortes (RIBAS et al., 2017).

Avalia-se que, nos próximos 20 anos, o número total de novos casos será de 29,4 milhões, com previsão de alcançar 1,9 milhões de mortes (BRAY et al., 2017). Os cânceres mais incidentes serão o de mama feminina, próstata, colón e reto (KENNEDY et al., 2016). As neoplasias malignas com maiores número de óbitos, para ambos os sexos serão o câncer de pulmão (17,8%), estômago (10,4%) e fígado (8,8%) (HASHIM et al., 2016).

No Brasil, para o biênio 2018-2019 são estimados de 420 mil novos casos para cada ano (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2017). A região Nordeste terá 88.710 novos casos, sendo o Recife (PE), acometido por uma incidência de 17.950 casos (20,23%), excetuando os casos não melanoma. As ocorrências de câncer para o Recife são, respectivamente, mama feminina, próstata e pulmão (INSTITUTO NACIONAL DO CANCER, 2017).

O suicídio, ou morte auto infligida, é um problema de saúde pública (ANTON et al., 2016). Corresponde a um fenômeno complexo e multifacetado que pode acontecer em qualquer momento da vida, após a primeira infância (TURECKI; BRENT, 2016). O ato contra a própria vida é descrito como um processo encenado, ao se iniciar com pensamento suicida e se findar com a morte (KYE; PARK, 2017). Por ano, o suicídio é responsável por 800 mil mortes em todo mundo, conhecendo que esses dados são subestimados (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017).

As taxas de suicídio variam entre de países e regiões possuindo influências de cunho econômico, crenças culturais e morais (GRANEK et al., 2017). Estima-se que a taxa global do suicídio seja de 10,5 por 100 mil habitantes no mundo (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). Por sexo, a taxa de suicídio é de 15 por 100 mil habitantes para homens, e 9 por 100 mil para as mulheres (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). Tem-se como as faixas etárias para os suicídios jovens-adultos entre 15 e 44 anos e maiores de 75 anos (FILHO; ZERBINI, 2016).

As tentativas de suicídio são mais comuns nas mulheres (CHANG; YIP; CHEN, 2019). Isso deve-se ao fato que os homens utilizam meios mais violentos contra a própria vida como: saltar de lugares elevados ou da utilização de armas de fogo (BANYASZ; GREGORIO, 2018). Quando visto em ambos os sexos, o enforcamento é o método mais observado (CHOI et al.,

2017). Existe um risco aumentado de tentar suicídio em até duas vezes nos primeiros 12 meses após o diagnóstico de uma doença crônica. O câncer foi evidenciado como uma doença que propicia ao aumento dos casos de suicídio (MAYOR, 2018).

O recebimento do diagnóstico de câncer induz o indivíduo a experimentar um sofrimento físico e emocional (PHAM et al., 2018). As questões de ordem psicológicas e sociais necessitam ser abordadas pós o diagnóstico de câncer, uma vez que, pode propiciar a um aumento de preocupação, tristeza, ansiedade, depressão e até pensamentos suicidas (KACENIENE et al., 2017; WANG et al., 2018). Isso se deve à incerteza e desconhecimento sobre o prognóstico e tratamento, o qual, com os recentes avanços, melhoraram a resposta, sobrevida e, por vezes, sua cura (ABOUMRAD et al., 2018).

A relação câncer e suicídio e a caracterização dos indivíduos é objeto de estudo na literatura internacional e são feitas publicações em todo mundo (CHEUNG; DOUWES; SUNDRAM, 2017; MASSETTI et al., 2018; SCAINI; QUEVEDO, 2018). Na Lituânia, um estudo mostrou um cenário de alta mortalidade por suicídio entre pacientes com câncer, em ambos os sexos, com maior chance do risco no decorrer do aumento da idade (SMAILYTE et al., 2013). Uma coorte da Coreia do Sul identificou fatores preditores do suicídio durante o primeiro ano após o diagnóstico, como estágio da doença e características socioeconômicas (AHN et al., 2015).

O Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) registram os suicídios e as tentativas de suicídio, respectivamente. O Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP), por sua vez, tem como finalidade registrar os casos de câncer (PERES et al., 2016; RIBEIRO, 2017; MANDACARÚ et al., 2018). No entanto, poucos estudos brasileiros fazem a associação do câncer e do suicídio (SCAINI; QUEVEDO, 2018).

A região Nordeste, possui uma tendência no aumento de casos de câncer, de tentativas de suicídio e de suicídio (INCA, 2017; SCAINI; QUEVEDO, 2018). Identificar os indivíduos com câncer que tentaram o suicídio ou que se suicidaram, bem como estudar o câncer e o suicídio em conjunto, uma vez que se torna imprescindível. Questiona-se, então: Qual prevalência de suicídio e de tentativas de suicídio em indivíduos com câncer por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, óbito e violência.?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar as características e a prevalência das tentativas de suicídio e de suicídio em indivíduos com câncer residentes do Recife por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, violência e mortalidade.

2.2 Objetivos específicos

- a) Revisar na literatura científica sobre os fatores associados e os fatores de risco sobre as tentativas de suicídio e de suicídio dos indivíduos com câncer;
- b) Descrever as características demográficas, topografia e incidência dos indivíduos com câncer residentes do Recife, 2002 a 2015;
- c) Analisar as tentativas de suicídio e suicídio dos indivíduos com câncer residentes do Recife e a sobrevida após o diagnóstico de câncer;
- d) Verificar a sobrevida do indivíduo com câncer após o diagnóstico até a tentativa de suicídio e de suicídio.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Epidemiologia do câncer

A incidência de câncer tem aumentado tanto em países desenvolvidos como países em desenvolvimento. Isso decorre, principalmente, pelo crescimento populacional e pela transição demográfica para uma sociedade mais velha (POU et al., 2017). Fatores como o estilo de vida podem favorecer o aparecimento do câncer, como: tabagismo, alimentação inadequada, inatividades físicas, alteração reprodutivas e doenças (MCKNIGHT-EILY et al., 2017; POU et al., 2017). Alterações no DNA e epigenéticas também contribuem para o aumento do número de casos (ZHOU; TREOLOAR; LUPIEN, 2016). Devido ao crescente número de ocorrências, a neoplasia é uma das principais causas de morte em todo o mundo. Há, então, uma necessidade de maior atenção dos serviços de saúde para o diagnóstico precoce e tratamento (TORRE et al., 2015).

O câncer de mama feminino é o primeiro tipo mais diagnosticado em todo o mundo (AKRAM et al., 2017). O risco de acometimento desse câncer inclui fatores reprodutivos e hormonais, como o histórico menstrual precoce, o uso de contraceptivos e a ausência de paridade. Porém, parir e amamentar diminuem o risco de câncer de mama (DESANTIS et al., 2014; SCHMIDT et al., 2018). Outras associações são o excesso de peso ou obesidade, inatividade física e consumo de álcool e o uso de terapia hormonal (DESANTIS et al., 2014; NAGINI, 2017). O risco do uso hormonal e a relação com os casos de câncer ficou evidente nos anos 2000 quando houve um decréscimo nas taxas de incidência de câncer de mama após a redução do uso de hormônios (TORRE et al., 2015; NAGINI, 2017).

O tipo de neoplasia mais diagnosticado após o de mama é o colorretal. As taxas são mais altas nos homens do que nas mulheres na maior parte do mundo. As estimativas apontam em 1,4 milhões de casos com 700 mil mortes em 2012 a nível global (BRENNER; KLOOR; POX, 2014; TORRE et al., 2015). A carga global de câncer colorretal deverá aumentar em 60%, para mais de 2,2 milhões de novos casos e 1,1 milhões de mortes até 2030 (ARNOLD et al., 2017). Esse crescimento reflete no aumento da exposição a fatores de risco para o câncer colorretal que é a dieta não saudável, maior consumo de carne vermelha, obesidade e tabagismo (JOCHER; LEITZMANN, 2016).

Em todo o mundo, o câncer de pulmão possui maior mortalidade. As principais associações incluem a poluição do ar, tabagismo e, em alguns países, fumaça de fogões a carvão

(MAO et al., 2016; BIALOUS; SARNA, 2017). Exposições a asbesto, arsênico, radônio e hidrocarbonetos são fatores ocupacionais de risco já conhecidos (CHANG et al., 2017a; DELVA et al., 2016). Entre todos os cânceres, o de pulmão é o mais evitável. Sua redução pode ser pelo simples ato eliminação do tabagismo e cessação dos atuais fumantes (RIVERA; WAKELEE, 2016). Países como os Estados Unidos conseguiram reduzir taxas de tabagismo através de programas governamentais. A China e a Índia, bem como outros países em desenvolvimento necessitam que medidas sejam tomadas para reduzir a epidemia do tabaco (HONG et al., 2015; BIALOUS; SARNA, 2017).

Estima-se que no ano de 2012, em decorrência do câncer de estômago, 724 mil mortes foram registradas em todo o mundo (TORRE et al., 2015). Sua ocorrência está associada a padrões alimentares, como alto consumo de carne vermelha e poucos vegetais, bem como consumo de álcool e uso de tabaco (DONG; THRIFT, 2017). Produtos em conserva e presença de infecção por uma bactéria conhecida como *Helicobacter pylori* são responsáveis por cerca de 90% de todos os novos casos de câncer gástrico em todo o mundo (AMIEVA; PEEK, 2016; LEE et al., 2016). O câncer de estômago tem demonstrado uma tendência decrescente a nível global, todavia na América do Norte e na Europa, países com altos índices de população obesa o número de casos desse câncer ainda está aumentando (ANG; FOCK, 2014).

A segunda causa de morte por câncer em todo o mundo e nos países em desenvolvimento para o sexo masculino é o câncer de fígado (TORRE et al., 2015). De todos os países a China possui uma representação de aproximadamente 50% do número total de incidência e óbito (PAN et al., 2017). A presença do vírus da hepatite B e o vírus da hepatite C são responsáveis por até 30% dos casos de câncer de fígado (ZEISEL et al., 2015). Outro fator de risco para o câncer de fígado é o consumo de alimentos contaminados com aflatoxina, uma toxina produzida por fungos presente em grãos como amendoim, soja e milho (TORRE et al., 2015; MARENGO; ROSSO; BUGIANESI, 2016). Obesidade, diabetes tipo 2, doenças hepáticas como cirrose e presença de gordura, alto consumo de álcool e tabagismo são fatores que propiciam o aparecimento desse câncer (PLISSONNIER et al., 2016).

Em países desenvolvidos os cânceres linfáticos possuem maiores incidência quando comparado com países em desenvolvimento. Aproximadamente 400 mil novos casos são diagnosticados anualmente em todo o mundo e acarreta em até 199 mil óbitos (TORRE et al., 2015). Os cânceres da linfa mais frequentes são o linfoma não-Hodgkin e o linfoma de Burkitt (BREDIN; VERGÉ; RIBRAG, 2016; PEARCE, 2016). A principal relação para essas neoplasias malignas é a alteração imunológica. Uso de imunossupressores, como corticoides, transplante de órgãos, infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), vírus Epstein-

Barr e, em algumas situações até a hepatite C, são exemplos de modificações imunológicas. Dentre todas as associações, o risco de um indivíduo com a síndrome da imunodeficiência adquirida é 60 vezes maior de adquirir câncer em comparação com a população em geral (TORRE et al., 2015; DOLCETTI et al., 2016; JI; LU, 2017).

A disponibilidade de oferta e modalidades de tratamento para o câncer contribui com as disparidades regionais para taxa de incidência e de mortalidade (GUPTA et al., 2017). O câncer de fígado, por exemplo, é um câncer com alto índice de letalidade mais comum em países menos desenvolvidos (HASHIM et al., 2016). Os países desenvolvidos possuem metade de todos os casos e apenas 38% das mortes de câncer de fígado (AKRAM et al., 2017). Isso se deve a disponibilidade de detecção precoce, aparato tecnológico, oportunidade de tratamento e novas drogas que países desfavorecidos economicamente não possuem (TORRE et al., 2015).

Acredita-se que receber o diagnóstico de uma doença crônica, estigmatizada como sinônimo de morte e culturalmente vista como tabu traz consequências a saúde mental ao indivíduo. Existe evidências que mudanças de humor, ansiedade e depressão são os principais tipos de sofrimento psíquico experimentado por pessoas com câncer (TURECKI; BRENT, 2016; KYE; PARK, 2017; SILVA et al., 2017). A forma como a neoplasia maligna e os fatores psicológicos interagem no indivíduo o risco para a ideação suicida, tentativa de suicídio ou suicídio pode aumentar (ABMOUMRAD et al, 2018).

3.2 Aspectos gerais e epidemiológicos do suicídio

Uma das primeiras pesquisas realizada sobre o suicídio foi feita por Émile Durkheim, no século XIX. Seu estudo relacionou o suicídio com fatores que repercutiam na vida do indivíduo que o levava a cometer um ato letal contra a própria vida (NIEZEN, 2015). Desde então, as novas descobertas mostraram que várias são causas que pode levar ao suicídio que classificam-se de ordem populacional ou individual (ANTON et al., 2016). As pessoas que tentaram ou cometeram suicídio manifestam essa vontade em até três momentos: 1) Ideação suicida, ou seja, é o pensamento inicial o qual tem como desejo dá fim a vida; 2) Tentativa de suicídio, com a capacidade de realizar o ato, planejado ou não, ferindo-se, de forma não letal; 3) Suicídio, morte auto infligida de forma letal (KLONSKY; MAY; SAFFER, 2016; MARCOLAN, 2018).

A incidência do suicídio é maior em países que ainda enfrentam sua estigmatização (ÁSGEIRSDÓTTIR et al., 2018). Das estimadas 800.000 vítimas de suicídio que morrem por ano, 78% são de países de baixa e média renda (WORLD HEALTH ORGANIZATION,

2018b). As faixas etárias de maior frequência para o suicídio são entre 15 e 29 anos e idade avançada, 60 anos ou mais (FILHO; ZERBINI, 2016). Quanto ao sexo, os homens em média cometem duas vezes mais suicídio em comparação com as mulheres. Por sua vez, as mulheres tentam mais o suicídio em relação aos homens (MACLEAN; MACKIE; HATCHER, 2018; CHANG; YIP; CHEN, 2019). Verifica-se que 2/3 das vítimas cometem suicídio em suas casas e 1/3 em locais públicos (GHARBAOUI et al., 2019).

O suicídio é um fenômeno em que a morte acontece em virtude de um ato comportamental. Está relacionado a questões complexas, universais e multifatoriais (KIELAN et al., 2018). Os riscos para o suicídio incluem os de ordem populacional como crise econômica, fragmentação social e relato da mídia. Enquanto, que os de ordem individual admite o enfrentamento de problemas familiares e de relacionamento, transtornos mentais e uso de álcool ou outras drogas (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017).

A crise econômica se caracteriza como um fator de risco populacional para que aconteça uma maior quantidade de suicídio. Em um período de crise financeira, pode aumentar em até mais 5.000 mil suicídios em todo o mundo (RIVERA; CASAL; CURRAIS, 2017; MACLEAN; MACKIE; HATCHER, 2018). Os homens, por sua vez são mais propensos a cometer suicídio devido a uma crise financeira (NORSTRÖM; GRÖNQVIST, 2015; GÄRTNER; MÜLLER-BUSCH, 2015).

O humor deprimido, ansiedade e desesperança são condições para o desenvolvimento de risco de depressão (MEYER et al., 2017). A vulnerabilidade psicológica, como solidão, estresse, falta de apoio emocional e enfrentamento das dificuldades diárias são causas comuns para o acometimento de um transtorno mental (DE LA GARZA et al., 2018). De fato, já é estabelecido que o transtorno mental preditor ao risco de suicídio é a depressão (SCOCCO et al., 2019).

A ausência de otimismo e esperança possuem relação ao risco de ideação suicida (CHANG et al., 2017b). O contexto interpessoal e familiar também deve ser examinado. Afinal, muitas causas de problemas de saúde mental são por dificuldades de enfrentamento pessoal e de relacionamento (CHANG et al., 2018).

O consumo de álcool também é um fator de risco para o suicídio (CONNER et al., 2014). O transtorno causado pelos efeitos do uso de álcool são a perda da inibição, falta de discernimento e autocontrole, tendência a assumir risco e comportamento impulsivo (PARK et al., 2017). Em média, os níveis sanguíneos de álcool das vítimas antes de cometer suicídio variam de 37% a 44% (BORGES et al., 2017; LEE et al., 2017). A ingestão de bebidas alcoólicas

está relacionado, também, ao ato de transformar a ideação suicida em consumação do suicídio ou tornar a tentativa indolor (LEE et al., 2017).

Existe evidência que uso de álcool e outras drogas, em especial a cocaína, relacionando ao suicídio também é comum (CONNER et al., 2017). Os resultados de um estudo transversal mostraram que o uso concomitante de álcool e cocaína pode ter um papel central e mediador no risco potencial de comportamento suicida (ARIAS et al., 2016).

Quanto aos métodos para a tentativa ou consumação do suicídio são a intoxicação exógena, enforcamento e pular de grande altura (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). O meio de suicídio por arma de fogo é mais evidenciado nos países em que as políticas são mais liberais quanto ao porte de armas (BALESTRA, 2018).

A intoxicação exógena é definida como a exposição a uma substância, seja por ingestão, aerossóis ou outra via de administração, de uma quantidade potencial para causar a morte (GHARBAOUI et al., 2019). Esse método é relatado como a tentativa mais observado antes de um suicídio (NAJAFI et al., 2014). Em ordem decrescente, é visto que, pesticidas ou agrotóxicos, drogas, medicamentos e gás butano são os produtos de maior uso para o suicídio (TANDON; NATHANI, 2018; WOO et al., 2018).

Nos países subdesenvolvidos verifica-se que a ingestão de agrotóxicos é o método responsável por cerca de um terço de todas as tentativas de suicídio (TURECKI; BRENT, 2016). A ingestão de pesticidas, na Ásia, é o método comum de suicídio com uma tendência crescente (LEE et al., 2015). Enquanto que no resto do mundo a intoxicação por uso de drogas é o mais observado (TAKEUCHI et al., 2016). Isso se deve a cultura e acessibilidade ao método, bem como as leis e políticas públicas de cada país e região (STEVANIM, 2018).

O meio mais utilizado para cometer suicídio em todo o mundo é o enforcamento ou suspensão com uma proporção estimada em cerca de 70% (BACHMANN, 2018). Esse método foi considerado letal e de maior uso porque é fácil o acesso a materiais como cordas, fios e tecidos (BACHMANN, 2018; RADELOFF et al., 2018).

A conveniência de acesso ao meio de suicídio é um fator significativo para a vítima que irá tentar consumir o ato (SIKARY et al., 2016). Cidades cujas paisagens são prédios altos tende-se que pular de grandes alturas seja o método local mais evidenciado (YURTSEVEN; UZÜN; ARSLAN, 2017). Esse meio de consumir o suicídio geralmente é o mais escolhido pelas mulheres (PENTONE; INNAMORATO; INTRONA, 2015). Em geral as lesões são graves como fraturas da coluna vertebral, cabeça e órgãos internos (KIM et al., 2014).

Representando menos de 5% das tentativas de suicídio, as armas de fogo são responsáveis por mais vítimas de suicídio quanto comparado a outros métodos (KHAZEM et

al., 2016). Isso se deve pela letalidade do método que resulta em até 95% de mortes entre todas as tentativas (ANESTIS; KHAZEM; ANESTIS, 2017). A facilidade ao acesso ou portar arma de fogo demonstra que há sete vezes mais risco de experimentar uma ideação suicida em comparação aos não armados (KHAZEM et al., 2016; KLONSKY; MAY; SAFFER, 2016). Uma redução da taxa de suicídio pode ser feita a partir de uma legislação mais rígida sobre a posse de arma ou desarmar a população (ANESTIS; ANESTIS, 2015).

Como trata-se de um problema de saúde pública e importância social, ações preventivas para redução do suicídio ocorrem em todo o mundo (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). Pode ser amplamente evitável por meio do diálogo, ferramentas disponíveis e políticas públicas (JANES, 2018). O uso de telas de proteção, gradeamento em prédios e plataformas mostraram resultados positivos na redução da taxa suicídio (SIKARY et al., 2016). A limitação da compra e até remoção de medicamentos potencialmente tóxicos foi uma barreira resultante na redução do número de suicídios (LEE et al., 2015; BACHMANN, 2018).

A regulamentação da compra de pesticidas e de agrotóxicos e a restrição de armas de fogo também foram meios promissores para redução dos suicídios (BALESTRA, 2018). A implantação de uma política nacional para restringir a disponibilidade de álcool em países europeus, o número de suicídios positivos de alcoolemia diminuiu (CONNER et al., 2014).

A saúde pública pode realizar diversas ações para combater e elaborar estratégias para a prevenção das tentativas de suicídio e de suicídio. Ações como rodas de conversa, sensibilização e questionar sobre o suicídio sem considera-lo um tabu, bem como treinamento de profissionais para prevenir o suicídio são meios eficazes para redução do número de suicídio (ANESTIS; ANESTIS, 2015; RIBEIRO et al., 2018).

3.3 O câncer e sua relação com o suicídio

O diagnóstico de câncer é uma experiência crítica com implicações psíquicas que podem aumentar o risco de suicídio no indivíduo (ABOUMRAD et al., 2018). Existem diferenças de níveis de sofrimento psicológico no enfrentamento do câncer. Encarar um diagnóstico de uma doença como uma neoplasia maligna necessita de uma forte saúde mental, amparo familiar e dos cuidados dos profissionais de saúde (GRANDMAISON et al., 2014; ZHANG et al., 2017b). Isso por que, ao enfrentar o câncer, o indivíduo pode se deparar com sofrimento psicológicos como: ansiedade, depressão, denegação da doença e perda do sentido da vida. Propicia, então, ao indivíduo a ter ideias suicidas e conseqüentemente a cometer suicídio (TANG et al., 2016; LIN et al., 2017).

A depressão é o transtorno mental mais associado as tentativas de suicídio e suicídio nos indivíduos com câncer. O risco de um indivíduo com câncer que tenha depressão possa cometer suicídio é de quatro vezes mais quando comparado aos que não possuem depressão (SENGÜL et al., 2014). Os fatores sociodemográficos para o risco de suicídio em indivíduos com câncer mais evidenciados na literatura foi a baixa escolaridade, baixa renda, desemprego e idade entre 45 e 64 anos. A chance estimada foi em média 1,64 mais para tentativas de suicídio em indivíduos com câncer em comparação aos sem câncer. Para o suicídio foi entre dois até quatro vezes mais (KLAASSEN et al., 2015; CHOI et al., 2017; FUJIMORI et al., 2017).

Um estudo clínico destaca que podem existir processos fisiológicos envolvidos no suicídio em indivíduos com câncer. As conclusões das pesquisas apoiam que os genes possam ser considerados como marcadores biológico para tendência suicida. Uma coorte mostrou que o alelo BCL-1 apresentou um risco de 3,8 vezes mais do indivíduo com câncer cometer suicídio (PARK et al., 2016). Resultado de uma pesquisa verificou que a metilação do gene BDNF foi significativa ($P < 0,05$) associando o suicídio no primeiro ano após o diagnóstico (KIM et al., 2015).

Os profissionais e seus familiares nem sempre percebem e sabem como o diagnóstico irá repercutir no sofrimento psicológico do indivíduo. Afinal, tristeza e preocupação são sentimentos já esperados nos indivíduos que recebem uma notícia de uma doença. Tais sentimentos são considerados normais após uma “notícia ruim” (AHN et al., 2015; MASSETTI et al., 2018). Diferenciar quando evolui para um transtorno mental como depressão que acompanha a ideação suicida é desafiador (CALATI et al., 2018; WANG et al., 2018). Cuidar da saúde mental, durante um processo de adoecimento necessita de comunicação e de diálogo sobre as dificuldades e limitações. A avaliação do estado de saúde orientado e a percepção do indivíduo sobre a gravidade da doença podem ajudar a identificar oportunamente aqueles pacientes com risco aumentado de deterioração do estado mental e ideação suicida (GRANEK et al., 2018).

Evidências mostram que antes de o indivíduo cometer o ato contra a própria vida, os mesmos fizeram ao menos uma visita a seus médicos (BANYASZ; GREGORIO, 2018; GRANEK et al., 2018). O período de tempo evidenciado como maior risco para cometer suicídio é o primeiro ano após o diagnóstico de câncer. Uma coorte australiana relata que existe maior risco nos primeiros seis meses consecutivos ao diagnóstico. As chances são de duas vezes mais quando comparadas com a população geral (SMITH et al., 2018). O risco para o suicídio aumentava em cinco vezes na situação em que a doença estivesse em estágio avançado ou com prognóstico desfavorável a vida (ZAORSKY et al., 2016; ZHONG et al., 2017).

Quanto o sexo, o padrão de suicídio nos indivíduos com câncer para o sexo feminino evidencia-se que as mulheres tendem a ter um comportamento de tentar cometer suicídio. Para aquelas que conseguem atingir a morte por meio do suicídio foram descritos os fatores de risco: baixa escolaridade e renda, idade avançada e tumor avançado ou com chances reduzidas de cura (ANTON et al., 2016; HASHIM et al., 2016; DARRE et al., 2017; CHANG; YIP; CHEN, 2019). O prolongamento do tratamento ou reincidência do câncer está relacionado como fator de risco para o suicídio tanto no sexo masculino como no feminino (LIN et al., 2017).

Características sociodemográficas e clínicas apontam que o câncer de pulmão possui as maiores taxas de suicídio quando comparado com os outros tipos de câncer. Na literatura para o câncer de pulmão, são fatores de risco a idade avançada, sexo masculino, asiático, viúvo ou não ter parceiro e tumor em estágio desfavorável. Uma observação feita é que para esse tipo de neoplasia, parte dos suicídios aconteceram em pacientes que recusaram cirurgia, mesmo sendo indicada (RAHOUMA et al., 2018; ZHOU et al., 2018).

As mulheres são afetadas quantitativamente mais pelo câncer de mama. Seu risco é relatado em 1,35 vezes maior do que na população em geral. De acordo com uma coorte norte americana e outra finlandesa, ser solteira ou separada associou a um risco aumentado de ideação suicida. Perder o emprego, problemas financeiros, baixa escolaridade e cor branca são fatores de risco para o sexo feminino. O sexo masculino, por sua vez, o câncer de mama apresentou risco em ser jovem, tanto cor branca quanto negra (ESKELINEN et al., 2015; GAITANIDIS et al., 2018; OSAZUWA-PETERS; SIMPSON; ZHAO, 2018).

No sexo masculino, o tipo de câncer mais comum é o de próstata. Corresponde a terceira causa mais comum de óbito relacionado ao câncer e afeta predominantemente indivíduos acima dos 40 anos. A idade de risco encontrada foi entre 55 a 64 anos. Ser solteiro ou não ter parceria e etnia branca foram significativos para o risco (DALELA et al., 2016; DARRE et al., 2017; RICE et al., 2018). Problemas decorrente do câncer de próstata e do seu tratamento, como incontinência urinária, disfunção sexual e dor, refletem em problemas sociopsicológicos com ideação e tentativa de suicídio e suicídio (LEHULUANTE; FRANSSON, 2014; RECKLITIS et al., 2014; KLAASSEN et al., 2018). O momento mais crítico para o suicídio é após a cirurgia, o mesmo padrão observado no câncer peniano (THORSTEINSDOTTIR et al., 2017).

Outra neoplasia exclusivamente do sexo masculino, e que possui relação com o suicídio, é o câncer de pênis. Para esse tipo de câncer existe o maior índice de danos psiquiátricos: ansiedade e depressão. Todos os casos de suicídio aconteceram após intervenção cirúrgica parcial ou total. A maior prevalência é em homens casados com idade entre 50 e 79 anos. Além de afetar a imagem corporal, repercute também na vida sexual: disfunção erétil, desejo e

satisfação sexual. Observa-se ainda que indivíduos com câncer de pênis em estágio inicial são mais propensos a cometer suicídio do que nos cânceres em geral (KIEFFER et al., 2014; KLAASSEN et al., 2015; SIMPSON et al., 2018).

Os fatores de proteção que podem reduzir as tentativas de suicídio são a formação de vínculo com o médico oncologista, religiosidade e o cuidado familiar. Por meio da formação de vínculo que ocorre entre o indivíduo e o oncologista ocorre a melhor aceitabilidade da doença e a formulação de alternativas para enfrentamento da doença (ZHANG et al., 2017a). A religiosidade, por sua vez, se comportou como um fator de proteção em reduzir até quatro vezes o risco de suicídio em pacientes com câncer (MORENO-MONTOYA; PALACIOS-ESPINOSA; GRACIA-RUIZ, 2017). Um estudo transversal acrescenta ainda que quando o parceiro ou o cuidador é um familiar e está próximo durante o processo de tratamento o risco de suicídio era baixo (PARK; CHUNG; LEE, 2016).

É um desafio encontrar quais as regiões os indivíduos com câncer cometem mais suicídio (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). No Brasil, devido aos sistemas de informações em saúde, por meio dos bancos de dados que registram a violência e a violência auto infligida pensar ações e planejar medidas efetivas é uma possibilidade em um momento que mais casos de câncer e de suicídio acontecem a todo momento (RIBEIRO, 2017; RIBEIRO et al., 2018).

3.4 Sistemas de informação em saúde de câncer, violência, mortalidade e o relacionamento de base de dados

O Sistema de Informações sobre Mortalidade foi desenvolvido e implantado em 1975 pelo Ministério da Saúde (MORAIS; COSTA, 2017). Tem como objetivo reunir dados sobre óbitos ocorridos no território brasileiro, permitir a construção de indicadores e processar análises epidemiológicas para melhor eficiência da gestão em saúde. Os dados do SIM ainda são usados para elaborar estatísticas vitais, compilar séries históricas, estudar causas de morte e comprar situações de saúde (SANTOS et al., 2014; RIBEIRO, 2017).

O documento que fornece dados sobre os óbitos no Brasil, é a Declaração de Óbito (DO). O profissional responsável por preencher as declarações de óbito é o médico. O preenchimento das DO constitui responsabilidade ética e jurídica previsto nos artigos 82 e 83 do Código de Ética Médica de 2009 (SANTOS FILHO et al., 2017).

Após o preenchimento a DO é digitada e depois coletada pelas secretarias municipais (MARQUES et al., 2016; CUNHA; TEIXEIRA; FRANÇA, 2017). Todas as variáveis utilizadas pelo SIM constam na DO, que possui informações básica sobre o falecido, como

idade e sexo, causa primária da morte com o registro da Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde 10ª revisão (CID-10) (ALMEIDA et al., 2017; FRIAS et al., 2017).

No SIM sob o registro da CID-10 os casos de suicídio correspondem ao X60 até o X84 e o X87. As categorias pelo CID-10 são denominadas como: lesões autoprovocadas voluntariamente e sequelas de lesões autoprovocadas intencionalmente (FILHO; ZERBINI, 2016).

Um estudo verificou que a cobertura do SIM é melhor do que a captação de tentativas de suicídio no SINAN (RIBEIRO et al., 2018). Isso acontece, pois as tentativas de suicídio necessitam de atendimento de uma unidade de saúde e alguns casos podem não ser notificados (RIBEIRO et al., 2018). Em certas situações, o SIM também passa por subnotificações devido o suicídio ainda ser um tabu (STEVANIM, 2018). Familiares ou responsáveis pode solicitar que a causa de óbito não seja informada como suicídio. Assim, as notificações registradas no SIM podem não compreender o CID-10 para o suicídio (ISHITANI et al., 2017).

Para as tentativas de suicídio são registrados no banco de dados de violência do Sinan (ALVES; CADETE, 2015; RIBEIRO et al., 2018). Implementado gradualmente a partir do ano de 1993 o Sinan é constituído pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos (RIBEIRO, 2017). No ano de 2003, as atribuições de gerenciar e definir fluxos passaram para a Secretaria de Vigilância em Saúde, após sua criação (PEIXOTO; CARNEIRO; BRITO, 2016; RIBEIRO, 2017).

O uso do Sinan é obrigatório desde o ano de 1998. Existe uma lista nacional de doenças de notificação compulsória, dada pela Portaria nº 4 de 28 de setembro de 2017, na qual consta quais problemas de saúde devem ser alimentados no sistema. Estados e municípios, por sua vez, podem incluir outros agravos de saúde ou de doenças endêmicas de sua respectiva região para constituir o Sinan (MAIA et al., 2017; RIBEIRO, 2017; SHEILLA; BARRETO; FREIRE, 2017).

A finalidade desse sistema é coletar, transmitir e disseminar dados gerados pela SVS por meio de uma rede informatizada para apoiar o processo de investigação. A realização de um diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento, além de indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas são benefícios gerados pelo Sinan. A identificação da realidade epidemiológica de uma área geográfica é facilitada devido ao uso efetivo desse sistema e de sua estrutura descentralizada (OLIVEIRA; CRUZ, 2015; MALTA et al., 2017).

Os instrumentos de notificação que alimentam o Sinan são a ficha individual de investigação (FII) e a ficha de individual notificação (FIN). A FIN é organizada em duas vias,

uma via que é encaminhada para o local de digitação ou processamento, e outra que fica arquivada na unidade de notificação (BARTHOLOMAY et al., 2014; RIBEIRO, 2017). O serviço responsável pela informação ou vigilância epidemiológica das secretarias municipais, devem repassar semanalmente os arquivos para as secretarias estaduais de saúde (SES). A cada quinze dias, de acordo com o cronograma definido pela secretaria de vigilância em saúde (SVS) de cada ano, deve ocorrer a comunicação das SES com a SVS (OLIVEIRA; CRUZ, 2015).

No contexto de vigilância em saúde, inserem-se nesse os registros de câncer. Em 2005, a Portaria nº 2.439 que fundava a Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), na qual se destaca a criação e desenvolvimento de um sistema de informação. Tal sistema deveria ser capaz de dar subsídios para o processo de planejamento, avaliação e controle, bem como dados para pesquisas epidemiológicas e clínicas para ações de controle do câncer (BRASIL, 2007).

Internacionalmente, os registros de câncer são classificados em Registros Hospitalares de Câncer (RHC) e Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) (PERES et al., 2016; RIBEIRO et al., 2018). O RHC forma um registro isolado de uma unidade prestada, os RCBP são capazes de descrever e monitorar o perfil da incidência do câncer em uma população geograficamente definida (FACINA, 2014; PERES et al., 2016). As cidades do Recife em 1967 e São Paulo em 1969 foram as primeiras cidades, no Brasil, a implementar os RCBP (PERES et al., 2016). Atualmente existem 23 Registros de Câncer de Base Populacional e uma rede de 282 Registros Hospitalares de Câncer (FACINA, 2014).

Os documentos para alimentação do sistema são a Ficha de Registro de Tumor (FRT) e a Ficha de Seguimento (FS). As informações coletadas são codificadas e consolidadas na unidade de atendimento, ou no RHC. Os dados seguem para a Secretaria Estadual de Saúde que analisa e verifica se há duplicidades (PERES et al., 2016; INCA, 2017). Por fim os dados seguem para o Instituto Nacional do Câncer (INCA), que consolida e disponibiliza posteriormente. As estimativas do INCA são anuais a nível nacional, com detalhamento no nível estadual e municipal (INCA, 2017).

São inúmeras possibilidades que os sistemas de informação de saúde propiciam para as pesquisas em saúde. Caso os registros forem mal definidos, consequentemente prejudicarão a avaliação, tanto sobre mortalidade quanto a de agravos (SMITH et al., 2018). O LinkPlus tem como principal função relacionar dados de diferentes bases ou sistemas de informação. Assim, pode-se observar a ocorrência do desfecho de interesse, ampliar a quantidade de informação obtida e completar dados faltosos (MAIA et al., 2017). O relacionamento dos bancos de dados pode ser feito por duas formas. A primeira é o *linkage* determinístico que necessita ter um

campo em comum ou uma chave que identifique o registro de forma que não deixe incertezas. (PERES et al., 2016).

O segundo método é quando não se dispõe de um registro único que possa relacionar os bandos de dados e deve-se utilizar o método de *linkage* conhecido como probabilístico (CAMARGO; COELI, 2000). A técnica consiste em três etapas: o pré-processamento das bases que consiste na limpeza de dados e padronização de conteúdo e formatos; seguido da blocagem com o propósito de reduzir a quantidade de *links* de registros que serão enviados para comparação e classificação. Na comparação, os dados indicarão semelhança entre os dois atributos (COELI; PINHEIRO; CAMARGO, 2015; MARQUES et al., 2016). Por fim, a similaridade de todo o processo é considerada provável, e que os registros relacionados das bases de dados se referem ao mesmo indivíduo (CAMARGO; COELI, 2000; COELI; PINHEIRO; CAMARGO, 2015).

O relacionamento de bases de dados do RCBP, Sinan e SIM é útil para identificar os casos dos indivíduos com câncer que tentaram ou cometeram suicídio. Ademais, pode ser possível identificar casos ou óbitos subnotificados, além da presença de inconsistências entre os dados do SIM e do Sinan (ROCHA et al., 2015). Com as informações geradas pelos sistemas de informação do RCBP, Sinan e SIM, e após o uso da técnica de *linkage*, torna-se capaz de analisar a situação de mortalidade e de agravos de saúde de forma macroestrutural (ROCHA et al., 2015; MANDACARÚ et al., 2018).

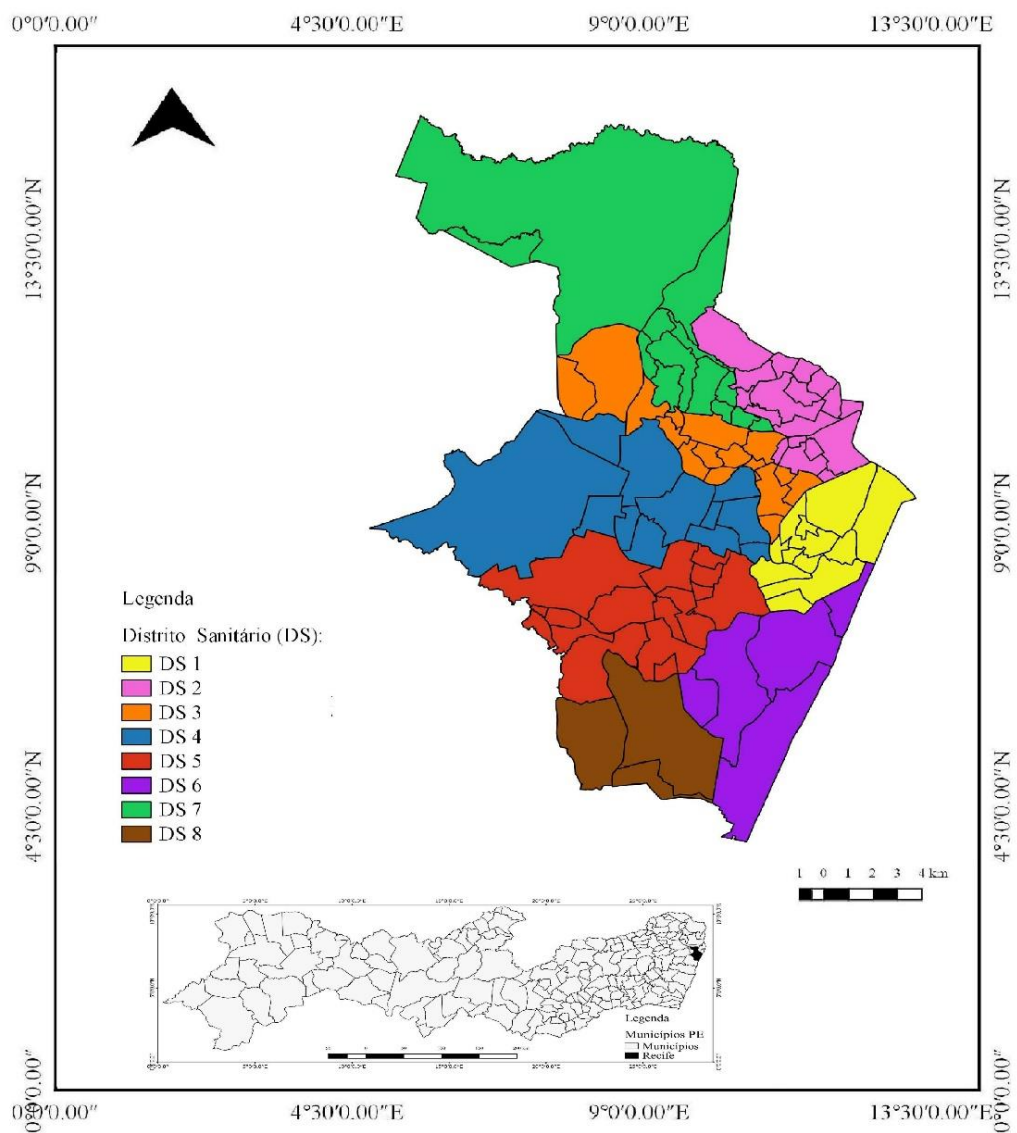
Além dos benefícios no aprimoramento na produção de estatísticas, de planejar e avaliar ações de saúde, construir indicadores de saúde e realizar análises epidemiológicas e sociodemográficas (ISHITANI et al., 2017; SCAINI; QUEVEDO, 2018). O uso dos sistemas de informação e a técnica de *linkage*, contribui na qualidade de informação capaz de garantir ganhos e conquistas para o setor saúde e melhores condições de saúde para a população (BARTHOLOMAY et al., 2014; COELI; PINHEIRO; CAMARGO, 2015; VASCONCELOS, 2016).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Área de estudo

O estudo foi realizado na cidade do Recife, capital do Estado de Pernambuco e está localizada na região Nordeste do Brasil. A população estimada é de 1.637.834 milhões de pessoas com extensão territorial de 218 km². O Recife está organizado em 94 bairros e oito Distritos Sanitários (DS) (Figura 1).

Figura 1- Divisão territorial dos Distritos Sanitários de Recife, PE, 2019



Fonte: <http://dados.recife.pe.gov.br>

4.2 Desenho de estudo

Estudo epidemiológico, do tipo transversal, descritivo e quantitativo. Os estudos transversais possuem como característica a observação de indivíduos em uma única oportunidade (MEDRONHO, 2009).

4.3 População de estudo e período de referência

A população do estudo foi composta pelos dados dos indivíduos com câncer, residentes no Recife notificados no RCBP de 2002 a 2015.

Os indivíduos que tentaram suicídio na cidade do Recife notificados no Sinan no banco de intoxicação exógena e de violência autoprovocada no período de 2002 a 2017.

E pelos indivíduos que cometeram suicídio registrados no SIM no período de 2002 a 2017.

Os dados referentes às tentativas de suicídio e de suicídio seguirão a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10): lesões autoprovocadas intencionalmente correspondente (X60-X84), intoxicação exógena de intenção indeterminada (Y10 a Y19) e sequelas de lesões autoprovocadas intencionalmente (Y87.0) (BRASIL, 2017).

4.4 Fonte de dados

A fonte de dados para indivíduos com câncer foi o banco de dados do RCBP. Para estruturar seus dados, o RCBP utiliza a ficha de tumores (Anexo A).

As tentativas de suicídio são lançados no Sinan como casos de violência auto infligida. A Ficha de Notificação Individual alimenta o sistema e é registrado como Violência Interpessoal/Provocada (Anexo B).

Para os suicídios foi feito uso do SIM. A alimentação do SIM é realizada por meio da DO (Anexo C). Também foi utilizado o banco de dados de óbito por causa indeterminada oriundo do SIM adquiridos pelos códigos da CID-10: Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34).

Os dados referentes a população total de residentes do Recife foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foi utilizado o censo para o ano de 2002 até 2010 e as estimativas de 2011 até 2015.

4.5 Definição de variáveis e indicadores

Foram selecionadas 27 variáveis da ficha de tumor (Quadro 1), 43 da ficha de notificação individual (Quadro 2) e 29 da declaração de óbito (Quadro 3). Ao total, serão 99 variáveis para o estudo. Os quadros estão apresentados no Apêndice A.

Para identificar os indivíduos presente nas bases de dados do RCBP, Sinan e SIM foram utilizadas as variáveis: nome do paciente, idade, sexo, data de nascimento, endereço, bairro e município.

Para descrever as características sociodemográficas foram utilizadas as variáveis: sexo, escolaridade, ocupação, raça/cor, idade, estado conjugal, zona de residência, histórico de consumo de álcool e uso de tabaco, orientação sexual e presença de deficiência ou transtorno.

4.6 Record Linkage

A técnica de *linkage* probabilístico utilizou as bases de dados do RCBP, SIM e Sinan. Os indivíduos com câncer registrados no RCBP foram pareados com os casos de tentativas de suicídio e dos óbitos por suicídio no Sinan e no SIM, respectivamente.

O linkage foi executado em três etapas: Pré-processamento, padronização, blocagem, relacionamento e revisão dos pares. A primeira etapa se deu pela limpeza das bases de dados com verificação da presença de espaços na nomeação dos arquivos e das variáveis, campos não preenchidos e/ou vazios, inconsistentes e duplicidades.

Na segunda etapa ou padronização, com o objetivo de identificar o quanto provável que um par de registro se refira a um mesmo indivíduo, foram utilizados os campos-chave: nome do paciente, idade, data de nascimento.

A etapa seguinte é a blocagem de registros, que subdivide os arquivos de acordo com a chave de indexação. As chaves foram compostas pelas combinações entre: código fonético do primeiro nome, do último nome, do primeiro nome da mãe e do último nome da mãe, data de nascimento, idade, documento de identificação, bairro e município. As comparações dos registros foram restritas a registros que concordam no valor das chaves.

Ocorreu cálculos de escores aplicados nos algoritmos para observar o grau de concordância. Os pares foram classificados, após o *linkage* e valor do escore em: pares verdadeiros, pares duvidosos e não pares. Quanto maior o valor do escore, maior a probabilidade de o par ser verdadeiro.

Os pares duvidosos foram revisados manualmente, com vistas a capturar os verdadeiros e excluir os não pares. Na revisão manual, foram utilizadas para confirmação dos pares as variáveis: nome, nome da mãe, endereço, data de nascimento, idade e dados sobre local de residência. Por meio da técnica de *linkage* pelo programa LinkPlus versão 2.0 foi possível identificar os indivíduos com câncer que tentaram suicídio e cometeram suicídio.

Os pareamentos foram realizados entre o RCBP e o Sinan que continha as tentativas de suicídio e intoxicações exógenas, para reconhecer quais indivíduos tinham câncer e tentaram suicídio, e entre o RCBP e SIM para saber quais indivíduos tinham câncer cometeu suicídio. Os campos-chave para essa etapa de relacionamento foram: nome do paciente, idade, data de nascimento, endereço, bairro e município.

4.7 Análise de dados

O programa utilizado para análises e imagens gráficas foi o R versão 3.6. foram utilizadas medidas de frequências absolutas e relativas. A taxa bruta de incidência utilizou a fórmula: quantitativo de números de câncer segundo localização primária, por sexo e todos os casos, dividido pela média da população do Recife do período.

$$I_{\text{taxa bruta}} = \frac{\text{Número de casos de câncer segundo localização primária por sexo e todos os casos}}{\text{Média da população do Recife de 2002 a 2015}} \times 10 \text{ mil habitantes}$$

A incidência temporal foi calculada ano a ano por sexo e registros totais. A formula utilizada foi o quantitativo de notificações no determinado ano sobre a população do Recife no mesmo ano.

$$I_{\text{ano}} = \frac{\text{Quantitativo de notificação por sexo e total de casos de câncer em um determinado ano}}{\text{População do Recife no mesmo ano}} \times 10 \text{ mil habitantes}$$

A variação da taxa de incidência foi resultante do maior valor subtraindo o menor valor.

$$\Delta \text{Taxa de Incidência} = \text{Maior taxa de incidência} - \text{menor taxa de incidência}$$

Um modelo de regressão logístico foi montado e empregado a *Odds Ratio* (OR) para o cálculo univariado e ajustado para o cálculo multivariado. O cálculo da idade foi utilizado o teste não-paramétrico de Mann-Whitney.

Utilizou-se o estimador de Kaplan-Meier e o modelo de riscos proporcionais de Cox para verificação de sobrevivência. O tempo foi calculado em dias e posteriormente transformado para meses, por meio da divisão do resultado por 30,5

A análise estatística padronizou como critério de significância $p < 0,05$ e IC de 95%.

5 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

A pesquisa teve início após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco (CEP/CCS/UFPE) no CAAE de número 14240919.4.0000.5208 (ANEXO D). O trabalho também contou com a anuência da secretaria de saúde (ANEXO E). O trabalho seguiu os preceitos éticos de acordo com a resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas em seres humanos e consentimento do Comitê de Ética.

6 RESULTADOS

6.1 Artigo 1. Tentativa de suicídio e suicídio em indivíduos com câncer: Estudo transversal¹

RESUMO

Objetivos: Descrever a ocorrência das tentativas de suicídio e do suicídio em indivíduos com câncer por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, mortalidade e violência. **Método:** Estudo transversal a ser desenvolvido no Recife (PE). Será realizado um *linkage* probabilístico dos Registros de Base Populacional de Câncer, de 2002 até o ano de 2015, com as tentativas de suicídio registradas no Sistema de Informação de Notificação e Agravos no período de 2007 até 2017 e o Sistema de Informações sobre Mortalidade de 2002 até 2017. Para análise dos dados, será utilizado o Epi Info versão 7.2.3.1. Será empregado para análises o Qui-quadrado de Pearson para diferenças de proporção e o teste exato de Fisher, quando necessário com adoção de significância estatística de 5%. **Resultado esperado:** Espera-se identificar os fatores sociodemográficos, o tipo de câncer e a chance de um indivíduo com câncer tentar ou se suicidar.

Descritores: Câncer; Suicídio; Sistema de Informação em Saúde, Estatísticas Vitais, Registro Médico Coordenado.

INTRODUÇÃO

O diagnóstico de câncer é uma experiência difícil para os pacientes e pode levar a implicações psíquicas que aumentam o risco de suicídio nos indivíduos acometidos⁽¹⁾. Estima-se que após a confirmação do diagnóstico de câncer o risco de tentar ou consumir o suicídio é de até duas vezes maior quando comparado com a população geral ⁽²⁾.

¹ Nota prévia submetida e aceita para a publicação (Anexo F) pelo periódico Online Brazilian Journal of Nursing

As taxas de suicídio variam entre países e regiões possuindo influências de cunho econômico, crenças culturais e morais⁽²⁾. O câncer foi evidenciado como uma doença que propicia o aumento dos casos de suicídio⁽³⁾. Estima-se que a taxa global do suicídio seja de 10,5 por 100 mil habitantes no mundo⁽¹⁾.

Os dados gerados pelos sistemas de informações em saúde e de estatísticas vitais e após o uso do relacionamento de base de dados tornará possível a identificação de quais as características sociodemográficas e o tempo do diagnóstico até o ato suicida dos indivíduos com câncer que tentaram suicídio ou consumaram o suicídio. A pesquisa tem como questão norteadora: Qual a ocorrência das tentativas de suicídio e de suicídio em indivíduos com câncer por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, de mortalidade e de violência?

OBJETIVO

Descrever a ocorrência das tentativas de suicídio e do suicídio em indivíduos com câncer por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, de mortalidade e de violência.

MÉTODO

Estudo transversal desenvolvido no Recife (PE). A população será composta pelos indivíduos registrados no RCBP, Sinan e SIM. O período de estudo para o RCBP será de 2002 até o de 2015. O Sinan, que contempla os registros de intoxicação exógena e de lesão autoprovocada, para o período de 2007 até 2017. O SIM, por sua vez, será de 2002 até o ano de 2017.

Para a vinculação dos bancos de dados, será utilizado um *linkage* probabilístico com o uso do programa *Link Plus 12.1.0.1*. Após a limpeza dos bancos de dados com a remoção dos campos inconsistentes ou ignorados, o trabalho seguirá para a etapa de blocagem. Na blocagem, serão selecionadas as variáveis: nome do paciente, nome da mãe e data de nascimento.

Nessa etapa, os campos escolhidos serão analisados pelo programa que irá buscar os registros como possíveis pares. O programa informará quais são os pares verdadeiros, pares duvidosos e não pares. Todos pares serão revisados manualmente.

Após a limpeza dos bancos, RCBP, Sinan e SIM, ficaram as variáveis: nome do paciente, data de nascimento, idade, nome da mãe, endereço e bairro. O resultado do relacionamento dos bancos de dados entre o RCBP e Sinan, e o RCBP e o SIM seguirão por uma revisão manual em que serão descartados os falsos e as duplicidades, permanecendo os casos verdadeiros.

Os dados serão tabulados e importados para o programa Epi Info versão 7.23.1. Nas análises dos resultados, serão utilizados a estatística descritiva, o teste Qui-quadrado de Pearson para diferenças de proporção e o teste exato de Fisher, quando conveniente com a adoção de significância estatística de 5%. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) no dia 04 de Julho de 2019 sob o parecer de número 3.436.927 e CAAE 14240919.4.0000.5208.

RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que os resultados caracterizem os fatores sociodemográficos dos indivíduos sobre os tipos de cânceres de maiores frequência e a chance de um indivíduo com câncer tentar ou se suicidar após um diagnóstico de câncer. Os resultados podem ser utilizados pela vigilância em saúde e pelos serviços assistenciais oncológicos para planejar e melhorar a atuação em medidas preventivas para essa população específica.

REFERÊNCIAS

1. Zaorsky NG, Zhang Y, Tuanquin L, Bluethmann SM, Park HS, Chinchilli VM. Suicide among cancer patients. *Nat Commun.* 2019;10(1):1–7.
2. Saad AM, Gad MM, Al-Husseini MJ, AlKhayat MA, Rachid A, Alfaar AS, et al.

Suicidal death within a year of a cancer diagnosis: A population-based study. *Cancer*. 2019 Mar;125(6):972–9.

3. Mayor S. Patients with cancer at 20% increased risk of suicide, show figures for England. *BMJ* [Internet]. 2018 Jun 20;361(June):k2703. Available from: <http://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.k2703>

6.2 Capítulo de livro: Fatores associados ao suicídio em indivíduos com câncer: revisão integrativa²

RESUMO: O diagnóstico de câncer pode propiciar um risco maior de suicídio, quando comparado com a população em geral. Os transtornos mentais estão entre as causas no aumento de suicídio em indivíduos com câncer. Esse estudo objetivou realizar uma revisão integrativa da literatura sobre fatores associados ao suicídio nos indivíduos com câncer. Utilizou-se para busca as bases de dados *Scientific Eletronic Library Online*, *Medicinal Literature Analysis and Retrieval System Online* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Os descritores localizaram 632 trabalhos referente aos últimos cinco anos. Após os critérios de inclusão e a remoção de duplicidades, permaneceram no estudo um total de 57 artigos dos quais 43 eram do tipo coorte. O principal transtorno mental associado ao risco para o suicídio em indivíduos com câncer foi a depressão (44 artigos). Fatores como sexo masculino (22 artigos), idoso (19 artigos), cor branca (10 artigos) e solteiro (07 artigos) destacam-se nas características demográficas dos indivíduos com câncer que cometeram suicídio. O câncer gástrico foi o mais investigado presente em sete artigos. O de pulmão teve maior taxa de suicídio variando de 2,17 até 4,17 por 100 mil. Os estudos identificaram que a depressão em indivíduos com câncer os torna mais predispostos a atos suicidas, e que ser do sexo masculino e idoso aumentam mais o risco de suicídio.

Palavras-chave: Câncer. Suicídio. Revisão.

² Capítulo de livro publicado no Congresso Internacional de Saúde e Meio Ambiente (Apêndice B).

6.3 Artigo 2. Fatores de risco para suicídio em pacientes com câncer: uma revisão integrativa da literatura³

Revisão

Fatores de risco para suicídio em pacientes com câncer: uma revisão integrativa da literatura

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão integrativa na literatura sobre os fatores de risco dos indivíduos com câncer que consumaram suicídio. **Método:** As buscas dos artigos foram conduzidas nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* e *Medicinal Literature Analysis and Retrieval System Online* por meio dos descritores “suicide” and “câncer”. **Resultados:** Foram selecionados, para essa revisão, 12 artigos sobre suicídio e câncer. A taxa de suicídio em indivíduos com câncer variou de 1,15 até 9,91. O câncer de pulmão e os geniturinários são os de maior risco visto em seis artigos. O sexo masculino, cor branca e idade maior que 60 anos são os fatores demográficos com maior risco para o suicídio em indivíduos com câncer. **Conclusão:** Os principais fatores de risco para o suicídio nos indivíduos com câncer são: sexo masculino, cor branca, não ter companheiro(a), câncer local ou metastático e o primeiro ano após o diagnóstico.

Descritores: Câncer, Suicídio, Fatores de risco, Revisão e Epidemiologia.

Descriptors: Neoplasias, Suicide, Risk Factors, Review, Epidemiology.

Descriptores: Neoplasms, Suicidio, Factores de Riesgo, Revisión, Epidemiología.

INTRODUÇÃO

A presença de uma doença crônica, especialmente quando acarreta incapacidades físicas e limitações funcionais, é um potencial preditor para a tentativa de suicídio e para o suicídio^(1,2). O crescimento do risco do suicídio decorre da redução da qualidade de vida, da angústia e da

³ Manuscrito submetido (Anexo G) para apreciação da Revista Brasileira de Enfermagem (Anexo H)

dependência para realizar atividades cotidianas^(1,3). O sofrimento psicológico gerado por estas limitações é um mediador da ideação suicida⁽⁴⁾.

Indivíduos com câncer possuem um risco de duas vezes mais cometer suicídio quando comparado com a população geral⁽³⁾. O câncer configura-se como uma doença crônica capaz de invadir órgãos e tecidos vizinhos e associa-se a um estigma de morte, além disso receber diagnóstico de câncer pode acarretar consequências à saúde mental do indivíduo, a saber: mudança de humor, insônias, ansiedade e depressão^(2,4,5).

O suicídio é o ato contra a própria vida tendo como fim a morte⁽⁶⁾. É descrito como um importante problema de saúde pública na sociedade contemporânea⁽¹⁾. Estima-se, anualmente, mais de 800 mil mortes por suicídio e a taxa de mortalidade é de 11,4 por 100.000 pessoas⁽⁷⁾. Assim como o câncer, o suicídio é estigmatizado o que dificulta o gerenciamento dos serviços de saúde e a prevenção^(3,7).

Conhecer mais sobre o suicídio na população diagnosticada com câncer é essencial para identificar as principais características desses indivíduos e os aspectos clínicos. A pergunta condutora que orientou a revisão de literatura foi: “Quais os fatores de risco sobre para o suicídio em indivíduos com câncer relatados nos artigos publicados na literatura científica?”. Esse estudo teve por objetivo realizar uma revisão integrativa na literatura sobre os fatores de risco para o suicídio nos indivíduos com câncer.

MÉTODOS

Estudo de revisão integrativa de literatura realizado em três etapas que compreenderam: pesquisa nas bases de dados por meio dos descritores em saúde, seleção dos artigos que possuem critérios de elegibilidade e leitura dos artigos selecionados.

A busca dos artigos foi conduzida nas bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Medicinal Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE). Os descritores utilizados na busca foram retirados da lista de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e da *Medical Subject Headings* (MeSH). A expressão e descritores aplicados, e combinados, nas buscas foram: “*suicide and cancer*”.

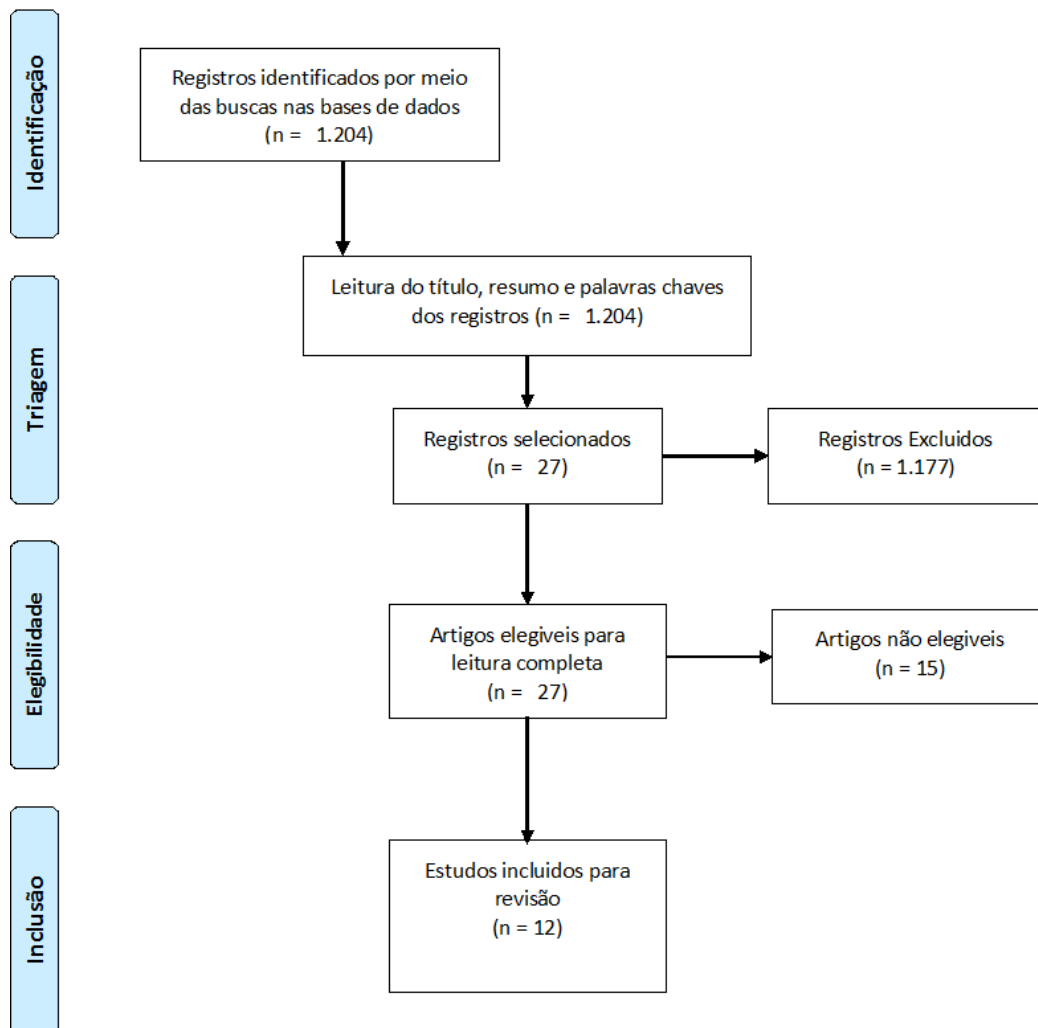
O estudo limitou a busca a publicações nos últimos cinco anos. Os termos deveriam estar presentes no título ou no resumo. Foram incluídos apenas artigos em língua inglesa ou portuguesa, artigos originais e completos. As pesquisas dos artigos publicados dataram de 11 de março de 2014 até 11 de março de 2019.

Foram excluídos: estudos de revisão de literatura, carta ao editor, monografias e teses. Artigos que abordavam apenas ideação suicida associado ao câncer sem relacionar com suicídio

e artigos referentes ao suicídio assistido ou eutanásia não foram incluídos. Foram excluídas as duplicidades.

A combinação dos descritores utilizados nas buscas das bases de dados resultou no quantitativo de 1.204 artigos científicos. Foram selecionados, do total de 1.204 artigos para os descritores suicídio e câncer, 27 artigos dos quais: Sete tinham como objetivo estudar as tentativas de suicídio e não relacionava fatores de risco ao suicídio, cinco artigos não relacionavam câncer e fatores de risco para o suicídio e três eram revisões de literatura. Ao final 12 artigos permaneceram após verificação dos critérios de inclusão para essa revisão os quais foram lidos na íntegra. O fluxograma está apresentado na figura 1.

Figura 1- Fluxograma por etapa da seleção dos artigos científicos.



Os artigos que preenchiam os critérios de inclusão foram lidos por completo e sistematizados em um quadro.

RESULTADOS

De um total de 12 artigos sobre o suicídio em pacientes com câncer os Estados Unidos da América publicaram sete destes. Os estudos do tipo coorte foram predominantes (11 artigos).

O risco para que um indivíduo com câncer consumasse o suicídio variou de 1,15 até 9,91 quando comparado com a população geral^(6,8). O câncer de pulmão e os geniturinários como, bexiga, rim e próstata foram o tipo mais associado ao suicídio⁽⁹⁻¹²⁾. Em geral, os indivíduos diagnosticados com câncer estão em maior risco de tentar ou cometer suicídio dentro do primeiro ano^(13,14) e especialmente nos primeiros seis meses após o diagnóstico⁽¹³⁾.

Para os indivíduos com câncer que cometeram suicídio, o perfil evidenciado, nos 12 artigos foi: sexo masculino, cor branca e idade maior que 60 anos^(6,8,11,14-19). Ser solteiro, viúvo ou divorciado também foi relacionado com maior risco para suicídio em cinco trabalhos^(6,11,14,15,18) e escolaridade com mais de 13 anos de estudo⁽¹⁶⁾. A cor negra^(6,19) e ser casado^(16,19) apareceram como fatores de proteção em dois artigos cada.

A ansiedade e depressão foram associadas ao suicídio em um trabalho⁽¹⁵⁾. Enquanto três artigos apresentaram que doença local (não metastática) e câncer operável eram fatores de risco para o suicídio^(9,11,16), dois estudos apontam que os fatores de risco seriam a metástase e câncer não operável^(9,18).

Os resultados dos artigos selecionados estão no Quadro 1.

Quadro 1. Resultado dos artigos sobre suicídio selecionados para a revisão.

Referência	Amostra	País	Desenho do estudo	Objetivo	Resultado
(9)	373 casos e 746 controles	Coréia do Sul	Caso-controle	Determinar os fatores de risco de suicídio no primeiro ano do diagnóstico de câncer.	Dentro do primeiro ano: Estágio do diagnóstico 3 (2,44 IC95% 1,29-4,60) Estágio 4 (5,87 IC95% 3,39-10,15). Dentro do segundo ano: Escolaridade >13 (0,5 IC95%: 0,26-0,99) Estágio 4 (1,80 IC: 1,18-2,74).

(15)	144	Áustria	Coorte	Determinar o risco de suicídio em pacientes diagnosticados com câncer próstata.	O risco de suicídio em pacientes com câncer de próstata foi associado a ansiedade ($p=0,001$), depressão ($p=0,005$) ser divorciado, separado, viúvo ou solteiro ($p=0,045$) e morar sozinho ($p=0,028$).
(16)	915.303	Áustria	Coorte	Caracterizar os pacientes com risco de suicídio após o diagnóstico de câncer de bexiga.	Foram fatores associados ao suicídio ser solteiro (OR: 1,74 IC95%: 1,49-2,04), cor branca (OR: 2,22, IC95%: 1,32-3,74), masculino (OR: 6,91, IC95% 504-9,47), doença local (OR: 2,49, IC95%: 2,05-3,03), não ter submetido a cistectomia radical (OR: 1,42 IC95%: 1,03-1,94); A idade avançada apresentou uma odds ratio de 0,32 e ser casado uma odds ratio de 0,65.
(17)	794	EUA	Coorte	Identificar fatores associados ao suicídio de pacientes com neoplasias geniturinárias.	O sexo masculino está mais associado a chances de suicídio em pacientes com câncer de bexiga (OR 6,63, IC95%, 4,29-10,25) e câncer de rim (OR 4,98 IC95%, 2,96-8,37).
(13)	231	EUA	Coorte	Investigar o risco de suicídio em pacientes com câncer em comparação com a população geral.	O risco de suicídio é maior nos primeiros 6 meses após o diagnóstico de câncer com uma taxa de 4,74 (IC95%: 3,27-6,66).

(19)	631.364	EUA	Coorte	Analisar o risco de suicídio em pacientes com cânceres sólidos.	Fator de risco: Masculino (OR: 5,13 IC95%:3,31-7,94), casado (OR 0,55 IC: 0,42-0,73), Raça cor preto não hispânico (OR: 0,51 IC: 0,29-0,89)
(8)	1.005.825	EUA	Coorte	Identificar os preditores de suicídio em pacientes com câncer de cólon vs câncer retal.	Fator de risco para câncer retal: Maior de 70 anos (OR: 1,54 IC95%: 1,06-2,23), Sexo masculino (OR:9,91 IC95%: 4,83-20,36) e cor branca (OR: 3,40 IC95%: 1,08-10,75); Fator de risco para câncer de cólon, Maior de 70 anos (OR: 1,49 IC95%: 1,13-1,96), sexo masculino (OR: 6,82 IC95%: 4,58-10,16) e cor branca (OR: 3,03 IC95%: 1,49-6,17).
(10)	8.651.569	EUA	Coorte	Identificar fatores de risco de suicídio em pacientes com câncer.	O excesso de risco para o suicídio é maior para os cânceres do tipo mesotelioma (4,20 IC95%: 1,84-6,57), câncer de pâncreas (2,89 IC95%: 1,56-4,22), esofágico (1,83 IC95%: 1,07-2,60) e pulmão (1,56 IC95%: 1,19-1,93).
(6)	856.293	EUA	Coorte	Identificar se os pacientes com câncer com maior risco de suicídio em comparação com a população geral.	Fatores de risco: Idade entre 40-49 anos (OR: 1,15 IC95%: 1,05-1,25), sexo masculino (OR: 5,16 IC95%: 4,92-5,40), cor negra (OR: 0,28

					IC95%: 026-0,31), estado civil solteiro (OR: 1,46 IC95%: 1,41-1,52).
(18)	23.620	EUA	Coorte	Identificar atores associados ao aumento do risco de suicídio em pacientes com câncer.	Fator de risco: masculino (OR: 7,15 IC95%: 3,05-16,78), cor branca (OR: 3,23 IC95%: 1,00-10,35), solteiro (OR: 2,10 IC95%: 1,22-3,30), metástase (OR: 2,90 IC95%: 1,72-4,92).
(14)	19.409	Lituânia	Coorte	Identificar fatores de risco pertinentes entre pacientes com câncer de mama.	Foi apresentado uma Odd Ratio para suicídio entre pacientes com câncer de mama para o sexo masculino 4,34(IC95%:2,57-7,31), cor branca 1,39 (IC95%:1,01-1,91), solteiro 1,35 (IC95%: 1,04-1,76) e primeiro ano de diagnóstico 4,67 (IC95%: 3,39-6,42).
(11)	5.440	Noruega	Coorte	Estimar a tendência da taxa de suicídio em pacientes com câncer de pulmão.	Sexo masculino (OR 6,22, IC95%: 4,96-7,98), cor branca (OR 3,89, IC95%: 2,66-5,97), ser solteiro (OR 1,43, IC95% 1,22-1,67), idade maior que 65 anos (OR: 1,24, IC95%: 1,03-1,50) e ter realizado cirurgia (OR 1,44 IC95%: 1,19-1,73) foram associados a maior risco de suicídio.

DISCUSSÃO

Os estudos de coortes estiveram em maior número, para essa revisão, em 11 artigos. O uso dessa metodologia é a mais adequada para estudar a associação do câncer e do suicídio por poderem ser iniciados tanto quando o desfecho já tenha ocorrido⁽²⁰⁾.

A revisão mostra que ter câncer é estatisticamente significativo ($p < 0,005$) para o suicídio em comparação com a população geral com uma chance entre 1,20 até 4,40^(3,6). O risco de suicídio quando diagnosticado com câncer de pulmão está associado ao tratamento agressivo e sem perspectiva de cura, apenas para palição de sintomas^(6,20,24). Faz-se necessário que uma atenção maior seja direcionada a esse tipo de câncer, já que o câncer de pulmão é evidenciado como o de maior propensão para o suicídio⁽²⁴⁾. Dois estudos mostraram que uma forma de direcionamento para que ocorra a redução de suicídios é a presença de grupos de apoio, pois fortalecem a rede de saúde e auxiliam os serviços na prevenção do suicídio^(24,27).

Para pacientes com malignidade geniturinária o risco de suicídio foi de 1,37 para câncer de próstata e 2,71 de bexiga, visto em seis artigos dessa revisão. O motivo pelo qual os cânceres geniturinários aumentam o risco de suicídio é multifatorial⁽⁹⁾. Sintomas como incontinência urinária, dor durante as relações sexuais e a disfunção erétil são fatores contributivos^(16,17). Para o câncer de próstata, os indivíduos que recusaram o tratamento e procedimento cirúrgico enfrentam um risco maior de suicídio⁽²³⁾. A terapêutica cirúrgica faz com que os indivíduos com cânceres geniturinários se tornem mais vulneráveis ao suicídio, pois a mutilação também é um fator de risco para o suicídio^(17,19).

O primeiro ano de diagnóstico de câncer e a metástase com impossibilidade de ressecção possui uma chance de 1,80 até 4,67 vezes a mais de suicídio quando comparado a cânceres não metastáticos. O tempo principal para que aconteça o suicídio após o diagnóstico de câncer é dentro dos primeiros seis meses, caracterizados como suicídios precoces⁽²¹⁾. A relação estabelecida entre o tempo e o suicídio foi a notícia da doença e o mal prognóstico de cura da doença^(19,21). Mais do que um aspecto cultural, o prognóstico ruim de uma doença somada aos efeitos adversos do tratamento faz com que o indivíduo com câncer possa ficar dependente de uma outra pessoa, como um familiar^(19,32).

Foi verificado que indivíduos do sexo masculino, cor branca, não ter parceiro e idade igual ou maior que 60 anos são os fatores de riscos mais prevalente daqueles que foram diagnosticados com câncer para cometer suicídio^(6,8,11,14–16,18,19). O risco aumentado de suicídio para o sexo masculino devido ao câncer está relacionado a situações socioeconômicas, pois os homens acabam por se afastar do trabalho e reduzem a renda familiar⁽³²⁾.

Residir sozinho ou não ter apoio familiar possui um risco de 4,18 para o suicídio nos indivíduos com câncer. Uma associação com o aumento do suicídio é quando o indivíduo é do

sexo masculino, pois o sentimento de desmoralização, desamparo e desesperança é maior que no sexo feminino que podem levar com que esses indivíduos se suicidem⁽¹¹⁾. Um estudo mostra que homens também tendem a buscar menos apoio familiar ou residem sozinhos o que dificulta formar uma rede de ajuda para que o indivíduo possa suportar o diagnóstico e tratamento do câncer⁽¹⁵⁾.

A cor branca foi associada como um fator de risco para o suicídio em indivíduos com câncer com uma OR de 2,22. Enquanto que a cor negra, para essa revisão, foi visto como um fator de proteção para o suicídio em indivíduos com câncer com uma OR 0,28⁽¹⁴⁾. Uma explicação para tal resultado está atribuído ao quantitativo de indivíduos de cor negra corresponderem em média 10% do total de indivíduos inclusos nos trabalhos de coortes⁽¹⁴⁾. Outro fator importante verificado é que os indivíduos de cor negra têm uma rede de apoio maior que os de cor branca⁽²⁶⁾.

Três artigos^(6,8,11) relacionaram a idade avançada como fator de risco para o suicídio enquanto que um⁽¹⁶⁾ relacionou como fator de proteção. Além do aumento do envelhecimento populacional, uma pesquisa mostrou que quando associado a idade com a depressão é mais provável que a taxa de suicídio nos idosos com câncer aumentem^(6,40). A proteção foi relacionada com o fato de que pessoas que viveram mais tempo são capazes de lidar com a morte de forma mais natural^(17,24).

Nessa revisão a depressão foi associada como um fator de risco para o suicídio. A depressão corresponde a um significativo fator de risco para o suicídio indivíduos com câncer⁽¹⁵⁾. A relação da depressão com suicídio é manifestado em sintomas físicos como dor e em sintomas subjetivos como mudanças de humor^(28,29). A psicoterapia é uma importante estratégia para a prevenção do suicídio nos indivíduos que foram diagnosticados com câncer⁽²⁷⁾. Um estudo mostrou que a psicoterapia possui um efeito positivo em pacientes com câncer que incluem controle de sintomas como alívio da dor, aceitação da doença e o seu enfrentamento⁽²⁵⁾.

Limitações do estudo

As limitações do estudo são referentes a nossa amostra que não pode identificar a tentativa de suicídio como um potencial fator de risco e definir outros fatores de proteção para os indivíduos com câncer que se suicidaram.

Contribuições para a área de enfermagem e saúde

Este estudo possui importantes contribuições para os profissionais e pesquisadores da área de enfermagem, uma vez que explicita os principais fatores de risco para o suicídio nos

indivíduos com câncer. É explicitado os tipos de câncer, o tempo do diagnóstico até o ato suicida, e os fatores demográficos com maiores chances para o suicídio nos indivíduos com câncer. Os enfermeiros são os profissionais da saúde que mais permanecem juntos ao paciente com neoplasias, podendo assim reconhecer uma ideação ou comportamento suicida.

CONCLUSÃO

A revisão mostrou que o câncer de pulmão e os geniturinários estão como os de maior chance para o suicídio. O tempo após o diagnóstico como fator de risco para um indivíduo cometer suicídio foi o primeiro ano. Os principais fatores sociodemográficos e clínicos de risco para o suicídio nos indivíduos com câncer são: sexo masculino, cor branca, não ter companheiro(a), câncer local ou metastático e câncer geniturinário. A cor negra e ser casado foram fatores de proteção.

Referências

1. Zhu J, Xu L, Sun L, Li J, Qin W, Ding G, et al. Chronic Disease, Disability, Psychological Distress and Suicide Ideation among Rural Elderly: Results from a Population Survey in Shandong. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 Jul 28;15(8):1604. Available from: <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/8/1604>
2. Joshi P, Song H-B, Lee S-A. Association of chronic disease prevalence and quality of life with suicide-related ideation and suicide attempt among Korean adults. *Indian J Psychiatry* [Internet]. 2017;59(3):352. Available from: <http://www.indianjpsychiatry.org/text.asp?2017/59/3/352/216180>
3. Kye S-Y, Park K. Suicidal ideation and suicidal attempts among adults with chronic diseases: A cross-sectional study. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2017 Feb;73:160–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0010440X16304928>
4. Vehling S, Kissane DW, Lo C, Glaesmer H, Hartung TJ, Rodin G, et al. The association of demoralization with mental disorders and suicidal ideation in patients with cancer. *Cancer* [Internet]. 2017 Sep 1;123(17):3394–401. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.30749>
5. Zhang X, Zhang J, Procter N, Chen X, Su Y, Lou F, et al. Suicidal Ideation and Psychological Strain Among Patients Diagnosed With Stomach Cancer. *J Nerv Ment Dis* [Internet]. 2017 Jul;205(7):550–7. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00005053-201707000-00007>
6. Zaorsky NG, Zhang Y, Tuanquin L, Bluethmann SM, Park HS, Chinchilli VM. Suicide among cancer patients. *Nat Commun* [Internet]. 2019 Dec 14;10(1):207. Available from: <http://www.nature.com/articles/s41467-018-08170-1>
7. Klonsky ED, May AM, Saffer BY. Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. *Annu Rev Clin Psychol* [Internet]. 2016 Mar 28;12(1):307–30. Available from: <http://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093204>
8. Samawi HH, Shaheen AA, Tang PA, Heng DYC, Cheung WY, Vickers MM. Risk and predictors of suicide in colorectal cancer patients: a Surveillance, Epidemiology, and End Results analysis. *Curr Oncol* [Internet]. 2017 Dec 20;24(6):513. Available from: <http://www.current-oncology.com/index.php/oncology/article/view/3713>
9. Ahn MH, Park S, Lee HB, Ramsey CM, Na R, Kim SO, et al. Suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. *Psychooncology* [Internet]. 2015 May;24(5):601–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.3705>
10. Henson KE, Brock R, Charnock J, Wickramasinghe B, Will O, Pitman A. Risk of Suicide After Cancer Diagnosis in England. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2019 Jan 1;76(1):51. Available from: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2018.3181>

11. Zhou H, Xian W, Zhang Y, Chen G, Zhao S, Chen X, et al. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality in patients with non-small cell lung cancer. *Cancer Med* [Internet]. 2018 Aug;7(8):4146–55. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cam4.1656>
12. Rahouma M, Kamel M, Abouarab A, Eldessouki I, Nasar A, Harrison S, et al. Lung cancer patients have the highest malignancy-associated suicide rate in USA: a population-based analysis. *Ecancermedicalscience* [Internet]. 2018 Aug 16;12(no pagination):1–11. Available from: <http://openurl.ac.uk/ukfed:uwe.ac.uk?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:10.1164%2Fajrccmconference.2017.C94&issn=1535-4970&isbn=&volume=195&issue=&spage=&pages=&>
13. Oberaigner W, Sperner-Unterweger B, Fiegl M, Geiger-Gritsch S, Haring C. Increased suicide risk in cancer patients in Tyrol/Austria. *Gen Hosp Psychiatry* [Internet]. 2014 Sep;36(5):483–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2014.05.017>
14. Gaitanidis A, Alevizakos M, Pitiakoudis M, Wiggins D. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality among breast cancer patients. *Psychooncology* [Internet]. 2018 May;27(5):1450–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.4570>
15. Zendron M, Zequi S, Guimarães G, Lourenço M. Assessment of suicidal behavior and factors associated with a diagnosis of prostate cancer. *Clinics* [Internet]. 2018 Dec 1;73(9):1–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6224708/?report=classic>
16. Klaassen Z, Goldberg H, Chandrasekar T, Arora K, Sayyid RK, Hamilton RJ, et al. Changing Trends for Suicidal Death in Patients With Bladder Cancer: A 40+ Year Population-level Analysis. *Clin Genitourin Cancer* [Internet]. 2018 Jun;16(3):206-212.e1. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.clgc.2017.12.016>
17. Klaassen Z, Jen RP, DiBianco JM, Reinstatler L, Li Q, Madi R, et al. Factors associated with suicide in patients with genitourinary malignancies. *Cancer* [Internet]. 2015 Jun 1;121(11):1864–72. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.29274>
18. Sugawara A, Kunieda E. Suicide in patients with gastric cancer: a population-based study. *Jpn J Clin Oncol* [Internet]. 2016 Sep 1;46(9):850–5. Available from: <https://academic.oup.com/jjco/article/46/9/850/2218795>
19. Jayakrishnan TT, Sekigami Y, Rajeev R, Gamblin TC, Turaga KK. Morbidity of curative cancer surgery and suicide risk. *Psychooncology* [Internet]. 2017 Nov;26(11):1792–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.4221>
20. Jokinen J, Mattsson F, Lagergren K, Lagergren J, Ljung R. Suicide attempt and future risk of cancer: a nationwide cohort study in Sweden. *Cancer Causes Control* [Internet]. 2015 Mar 7;26(3):501–9. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10552-015-0528-1>
21. Zaorsky N, Churilla T, Egleston B, Fisher S, Ridge J, Horwitz E, et al. Causes of death among cancer patients. *Ann Oncol* [Internet]. 2016 Nov 9;28(2):mdw604. Available from: <https://academic.oup.com/annonc/article-lookup/doi/10.1093/annonc/mdw604>

22. Zhong B-L, Li S-H, Lv S-Y, Tian S-L, Liu Z-D, Li X-B, et al. Suicidal ideation among Chinese cancer inpatients of general hospitals: prevalence and correlates. *Oncotarget* [Internet]. 2017 Apr 11;8(15):25141–50. Available from: <http://www.oncotarget.com/fulltext/15350>
23. Dalela D, Krishna N, Okwara J, Preston MA, Abdollah F, Choueiri TK, et al. Suicide and accidental deaths among patients with non-metastatic prostate cancer. *BJU Int* [Internet]. 2016 Aug;118(2):286–97. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.13257>
24. Fujimori M, Hikiji W, Tanifuji T, Suzuki H, Takeshima T, Matsumoto T, et al. Characteristics of cancer patients who died by suicide in the Tokyo metropolitan area. *Jpn J Clin Oncol* [Internet]. 2017 May;47(5):458–62. Available from: <https://academic.oup.com/jjco/article-lookup/doi/10.1093/jjco/hyx003>
25. Okuyama T, Akechi T, Mackenzie L, Furukawa TA. Psychotherapy for depression among advanced, incurable cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Treat Rev* [Internet]. 2017 May;56(11):16–27. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030573721730049X>
26. Shaw J, Sethi S, Vaccaro L, Beatty L, Kirsten L, Kissane D, et al. Is care really shared? A systematic review of collaborative care (shared care) interventions for adult cancer patients with depression. *BMC Health Serv Res* [Internet]. 2019 Dec 14;19(1):120. Available from: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-019-3946-z>
27. Rosa GS Da, Andrades GS, Caye A, Hidalgo MP, Oliveira MAB De, Pilz LK. Thirteen Reasons Why: The impact of suicide portrayal on adolescents' mental health. *J Psychiatr Res* [Internet]. 2019;108(October 2018):2–6. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022395618306344?dgcid=rss_sd_all

6.4 Artigo 3. Características demográficas, topografia do câncer e incidência do câncer: estudo de base populacional⁴

Resumo

Objetivo: Descrever as características demográficas, topografia e incidência do câncer em residentes do Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.

Métodos: Estudo descritivo cuja fonte de dados foi constituída a partir de 52.689 casos notificados pelo Registro de Câncer de Base Populacional. Foram calculadas para as variáveis numéricas as medidas de tendência central e de variabilidade. A incidência foi calculada por sexo, ano a ano e metade do período, 2002 a 2008 e 2009 a 2015. A regressão logística foi

⁴ Manuscrito a ser submetido a revista *Acta Paulista de Enfermagem* (Anexo I).

utilizada para estimar a chance de um indivíduo desenvolver câncer e tem como resultado a *Odds Ratio* e utilizada como critério $p < 0,05$ e IC de 95%.

Resultados: O câncer predominou no sexo feminino (59,8%), entre negros (62,6%) e maiores de 60 anos (53%). No sexo feminino a maior incidência foi do câncer de mama (49,23/10mil habitantes) e no masculino o de próstata (34,34/10 mil habitantes). Independente do sexo foi o câncer mais incidente foi o de traqueia, brônquio e pulmão (21,30/10mil habitantes). O ano de 2015 apresentou uma incidência máxima de 29,5 e o de 2003 a menor com 19,0 por 10 mil habitantes. A variação de incidência foi de 10,5 por 10 mil habitantes. O sexo masculino possuiu mais chance de desenvolver câncer quando comparado com o sexo feminino, sendo para o ano de 2002 a 2008 $OR = 1,36 (1,32;1,39)$ e de 2009 a 2015 $OR = 1,29 (1,26;1,32)$.

Conclusão: Ocorre mais câncer no sexo feminino, negras e maiores de 60 anos de idade. As topografias mais diagnosticadas no Recife são mama, próstata e traqueia, brônquios e pulmão. A chance nos homens desenvolverem câncer é maior que a das mulheres.

Descritores: Câncer; Registro de morbidade; Sistema de informação; Incidência.

Introdução

O câncer é um problema de saúde pública em todo o mundo⁽¹⁾. Isso ocorre pela mudança no perfil de doenças infecciosas para as doenças crônico-degenerativas⁽²⁾. Por ano, é responsável por seis milhões de óbitos⁽³⁾. Representa a segunda causa de mortalidade no mundo, com uma estimativa de 17 milhões de óbito em 2030, na proporção geral de uma a cada seis mortes⁽⁴⁾. As maiores taxas de incidência são provenientes dos países em desenvolvimento⁽³⁾.

Caracteriza-se, o câncer, pelo crescimento anormal das células, o câncer é capaz de invadir tecidos vizinhos ou de se espalhar pelo corpo é uma das formas de evolução conhecida como metástase⁽⁵⁾. A disponibilidade de oferta para a detecção precoce, o aparato tecnológico, oportunidade de tratamento e novos quimioterápicos contribuem para um diagnóstico precoce e com maiores taxas de cura⁽⁶⁾.

Os tumores mais frequentes no mundo são próstata, pulmão, estômago, cólon e reto e esôfago na população masculina^(3,7). Em mulheres, predomina o câncer de mama, seguido pelos cânceres de colo uterino, cólon e reto, pulmão e estômago^(3,7,8). Entre os cinco tipos de câncer mais frequentes se sobressaem os tumores de pulmão, de cólon e reto e de estômago, tanto nos países industrializados, quanto nos países em desenvolvimento^(3,7).

As distribuições epidemiológicas do câncer no Brasil estão associadas a exposição a diferentes fatores sociais e ambientais, como o processo de industrialização e às disparidades

sociais⁽⁹⁾. Nos próximos 20 anos, o número total de novos casos será de 29,4 milhões, com previsão de alcançar 1,9 milhões de mortes⁽⁷⁾. O câncer de mama feminino é o primeiro tipo mais diagnosticado em todo o mundo⁽¹⁰⁾. O tipo de neoplasia mais diagnosticado após o de mama é o colorretal e até o ano de 2030 deverá ter 2,2 milhões de novos casos e 1,1 milhões de mortes⁽³⁾.

Para o biênio 2018-2019 foram estimados de 420 mil novos casos para cada ano⁽¹¹⁾. Para a região Nordeste, calcula-se que em 2020 terá 88.710 novos casos, tendo o Recife (PE), uma incidência de 17.950 casos (20,23%), excetuando os casos não melanoma⁽¹¹⁾. As ocorrências mais frequentes de câncer para o Recife são, respectivamente, mama feminina, próstata e pulmão⁽¹¹⁾.

O planejamento de ações e formação de políticas públicas para o câncer são importantes para a população acometida por essa enfermidade⁽¹²⁾. Os Registros de Base Populacional de Câncer (RCBP) constituem os sistemas de informações essenciais para o controle do câncer⁽¹³⁾. Por meio desse sistema de informação é possível determinar a incidência e analisar dados estatísticos confiáveis⁽¹³⁾. A capacidade de poder fornecer informações para avaliar o impacto que o câncer causa em uma população é necessária para o planejamento de estratégias e controle⁽¹²⁾.

A cidade do Recife possui um dos mais antigos RCBP, criado em 1967. O RCBP possui informações de todos os residentes com câncer do Recife e é o sistema de informação responsável pela vigilância do câncer. O crescente número notificações de câncer vêm despertado o interesse em estudar como esse agravo se comportou, quais os cânceres mais diagnosticados, as características dos indivíduos e sua incidência ao longo do tempo. O objetivo deste estudo foi descrever as características demográficas, topografia e incidência do câncer em residentes do Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.

Métodos

Estudo descritivo realizado no Recife, capital do Estado de Pernambuco localizada na região Nordeste do Brasil. A população estimada é de 1.637.34 milhões de pessoas com extensão territorial de 219 km².

A população do estudo foi composta pelos indivíduos notificados no RCBP diagnosticados de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde 10ª revisão (CID 10). O período de referência utilizado foi o do ano de 2002 até o de 2015. Este período representa o ano de criação do RCBP até o seu ultimo ano consolidado.

Os dados populacionais para o cálculo de incidência foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As variáveis analisadas foram: a) sociodemográficas: sexo (masculino, feminino); faixa etária (<20, 20-59, 60 e mais anos) raça/cor da pele (não negros, negros – inclui pardos e pretos – e amarelos e indígenas); b) topografia do câncer classificada de acordo com a CID 10. As variáveis escolaridade (39,2%) e situação conjugal (63,1%) não foram analisadas devido a elevada proporção de não preenchimento.

Os casos de câncer de seu pela soma de todas as notificações ocorridas de 2002 a 2015 no RCBP. As neoplasias malignas selecionadas para o cálculo de incidência foram as baseadas nas que o Instituto Nacional do Câncer (INCA) considera de importância e magnitude: Cavidade oral, esôfago, estômago, cólon e reto, laringe, traqueia, brônquios e pulmão, melanoma, pele, mama feminina, colo do útero, corpo do útero, ovário, próstata, bexiga, sistema nervoso central, glândula tireoide, linfoma de Hodgkin e não Hodgkin, leucemias.

Para o cálculo da taxa bruta de incidência utilizou a fórmula: números de casos de câncer segundo localização primária, por sexo, dividido pela média da população residente no Recife do período.

$$I_{\text{taxa bruta}} = \frac{\text{Número de casos de câncer segundo localização primária por sexo}}{\text{Média da população do Recife de 2002 a 2015}} \times 10 \text{ mil habitantes}$$

A incidência temporal foi calculada ano a ano por sexo e registros totais. A fórmula utilizada foi o quantitativo de notificações no determinado ano sobre a população do Recife no mesmo ano.

$$I_{\text{ano}} = \frac{\text{Notificação por sexo de casos de câncer em um determinado ano}}{\text{População do Recife no mesmo ano}} \times 10 \text{ mil habitantes}$$

O modelo de regressão logística foi o método empregado para estimar a chance de um indivíduo desenvolver câncer e será dada por meio da *Odds Ratio*. Optou-se em agrupar as informações a cada sete anos, 2002 a 2008 e 2009 a 2015. Isso foi feito por se tratar da metade do período de segmento. O programa utilizado para análises foi o R versão 3.6. A análise estatística padronizou como critério de significância $p < 0,05$ e IC de 95%.

Pesquisa aprovada pelo Comitê de  tica em Pesquisa do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco no (CAAE 14240919.4.0000.5208).

Resultados

No período estudado foram notificados no RCBP 52.689 indivíduos com câncer com taxa média de incidência de 24,2. Para o sexo masculino foram registrados 21.177 casos, com taxa de incidência média de 20,7. Em relação com o sexo feminino foram registrados 21.512 casos, com taxa de incidência média de 27,1 (tabela 1).

Tabela 1. Taxa de incidência (por 10 mil habitantes) e câncer por sexo em Recife, Pernambuco, de 2002 a 2015.

Variáveis	Sexo masculino		Sexo feminino		Total	
	n	Taxa de incidência	n	Taxa de incidência	n	Taxa de incidência
Ano						
2002	1.187	17	1.705	21,7	2.892	19,5
2003	1.121	15,9	1.713	21,6	2.834	19
2004	1.107	15,6	1.795	22,5	2.902	19,3
2005	1.321	18,5	1.968	24,5	3.289	21,7
2006	1.463	20,4	2.233	27,5	3.696	24,2
2007	1.479	20,5	2.209	27	3.688	24
2008	1.445	19,9	2.289	27,8	3.734	24,1
2009	1.714	23,5	2.648	31,9	4.362	28
2010	1.576	21,5	2.223	26,6	3.799	24,2
2011	1.622	22	2.388	28,3	4.010	25,4
2012	1.622	21,9	2.272	26,8	3.894	24,5
2013	1.734	23,3	2.511	29,4	4.245	26,5
2014	1.838	24,6	2.729	31,7	4.567	28,4
2015	1.948	25,9	2.839	32,7	4.777	29,5
Total	21.177	20,7	31.512	27,1	52.689	24,2

O padrão de incidência de câncer segundo a localização primária para o sexo feminino é o de mama feminina com 7.566 casos e taxa bruta de 49,23/10 mil habitantes. Para o sexo masculino é o de próstata com 5.278 casos e taxa bruta de 34,34/10 mil habitantes (tabela 2).

Tabela 2. Número e taxas de incidência do câncer (por 10 mil habitantes) segundo sexo e localização primária, Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.

Sexo masculino	Sexo feminino	Total
----------------	---------------	-------

Localização Primária Neoplasia Maligna	n	Taxa Bruta	n	Taxa Bruta	n	Taxa Bruta
Próstata	5.278	34,34	NA	NA	5.278	34,34
Mama feminina	NA	NA	7.566	49,23	7.566	49,23
Colo do útero	NA	NA	2.674	17,40	2.674	17,40
Traqueia, brônquio e pulmão	1.903	12,38	1.371	8,92	3.274	21,30
Cólon e reto	1.105	7,19	1.605	10,44	2.710	17,63
Estômago	984	6,40	798	5,19	1.782	11,59
Cavidade Oral	1.214	7,90	447	2,91	1.661	10,81
Laringe	647	4,21	127	0,83	774	5,04
Bexiga	524	3,41	294	1,91	818	5,32
Esôfago	499	3,25	215	1,40	714	4,65
Ovário	NA	NA	948	6,17	948	6,17
Linfoma de Hodgkin	110	0,72	125	0,81	235	1,53
Linfoma não Hodgkin	558	3,63	625	4,07	1.183	7,70
Glândula tireoide	130	0,85	770	5,01	900	5,86
Sistema Nervoso Central	12	0,08	4	0,03	16	0,10
Leucemias	593	3,86	661	4,30	1.254	8,16
Corpo do útero	NA	NA	935	6,08	935	6,08
Pele melanoma	216	1,41	212	1,38	428	2,78
Outras localizações	798	5,19	3.854	25,08	4.652	30,27
Todas as neoplasias, exceto pele não melanoma	20.961	136,39	31.300	203,66	52.261	340,05
Pele não melanoma	2.781	18,10	3.445	22,42	6.226	40,51
Todas as neoplasias	21.177	137,79	31.512	205,04	52.689	342,83

NA = Não se aplica

O sexo masculino apresentou mais chance de desenvolver câncer em comparação ao sexo feminino em todo o período: 2002 a 2008 (OR= 1,36 IC95%:1,32;1,39) e 2009 a 2015 OR = 1,29 (IC95%: 1,26;1,32). As taxas de incidências dos períodos mostraram que o câncer foi menos incidente no sexo masculino, 13,07 e 16,51/10 mil habitantes em comparação ao sexo feminino 17,72 e 21,2/10 mil habitantes.

Tabela 3. Chance de um indivíduo desenvolver câncer segundo o sexo, Recife, Pernambuco, 2002 a 2015.

Variáveis	2002-2008				2009-2015			
	n	Incidência	OR	IC 95%	N	IA	OR	IC 95%
Sexo								
Masculino	9.123	13,07	1,36	(1,32;1,39)*	12.054	16,51	1,29	(1,26;1,32)*
Feminino	13.912	17,72	1		17.600	21,2	1	

Total	23.035	-	31.512	-
-------	--------	---	--------	---

*(P<0,001)

Discussão

Predominou entre os indivíduos com câncer residentes no Recife negros, maiores de 60 anos de idade e o sexo feminino. Nessa última a topografia do câncer mais incidente foi a mama enquanto que no sexo masculino foi o de próstata. Independente do sexo o câncer de traqueia, brônquios e pulmão foram os mais incidentes. A chance de desenvolver câncer foi maior no sexo masculino comparado com o sexo feminino.

As mulheres e da cor parda procuram mais os serviços de saúde e, conseqüentemente participam mais dos programas de rastreamento para o câncer mais do que os homens^(14,15). Os efeitos que o hormônio tem no corpo se configuram como um potencial influenciador para o desenvolvimento de câncer no sexo feminino⁽¹⁶⁾. O uso constante de contraceptivos orais sem acompanhamento médico têm desempenhado um papel importante no aumento do número de câncer nas mulheres⁽¹⁷⁾.

Dois estudos de base populacional, um na Dinamarca e outro em Israel, mostraram em seus dados que sua população era predominante idosa, maiores de 60 anos^(18,19). O crescimento populacional e a transição demográfica para uma sociedade mais velha são fatores que explicam o porquê dessa faixa etária ser a mais acometida⁽²⁰⁾. Fatores como o estilo de vida podem favorecer o aparecimento do câncer, como: tabagismo, alimentação inadequada, inatividades físicas e doenças^(20,21). O avanço da idade e a ocorrência comum das alterações do DNA e dos fatores epigenéticos como um fator contribuinte para o aumento do número de casos de câncer⁽²²⁾.

O câncer de mama apresentou maior incidência em relação a todos os cânceres do sexo feminino. O acometimento do câncer de mama é maior nas mulheres do que nos homens como também verificado em outros estudos^(8,16). A associação para o desenvolvimento da neoplasia mamaria inclui fatores reprodutivos e hormonais, como o histórico menstrual precoce, o uso de contraceptivos e a ausência de paridade⁽²³⁾. O risco do uso hormonal e a relação com os casos de câncer ficou mais evidente nos anos 2000 quando houve um decréscimo nas taxas de incidência de câncer de mama após a redução do uso de hormônios^(3,17). Outras relações positivas para reduzir a incidência do câncer de mama é parir e amamentar^(23,24).

Duas coortes e um estudo transversal corroboram com a maior incidência para o sexo masculino com idade maior de 60 anos ser o câncer de próstata^(19,25,26). Um fator potencial para ser tão alta é que os homens demoram a buscar atendimento médico⁽²⁷⁾. A busca pela assistência

à saúde se o faz em situação extrema, apesar da existência de programa de rastreamento para o câncer de próstata⁽²⁵⁾. A procura ao médico só é realizada quando a doença afetar dimensões clínicas e reprodutivas como: incontinência urinária, dor e disfunção sexual⁽²⁸⁾.

O segundo câncer mais diagnosticado no mundo e sendo o primeiro, independente do sexo, mais incidente no Recife o câncer de traqueia, brônquios e pulmão. As principais associações incluem a poluição do ar, tabagismo e, em alguns países, fumaça de fogões a carvão⁽²⁹⁾. Exposições a asbesto, arsênico, radônio e hidrocarbonetos são fatores ocupacionais de risco já conhecidos^(30,31). Entre todos os cânceres, o de pulmão é o mais evitável. Sua redução pode ser pelo simples ato de eliminação do tabagismo e cessação dos atuais fumantes⁽³²⁾. Países como os Estados Unidos conseguiram reduzir taxas de tabagismo através de programas governamentais⁽³³⁾. A China e a Índia, bem como outros países em desenvolvimento necessitam que medidas sejam tomadas para reduzir a epidemia do tabaco^(29,34).

Comparando os períodos de 2002 a 2008 houve uma redução da chance de um indivíduo desenvolver câncer em relação a 2009 a 2015. A incidência ser maior no sexo masculino que no sexo feminino não está bem definida, com resultados de estudos pontuais e relacionados a cânceres específicos⁽³⁵⁾. Uma pesquisa de populacional dos Estados Unidos verificou que para os cânceres de cabeça e pescoço tem aumentado no sexo masculino devido ao aumento da infecção por HPV⁽³⁶⁾. Enquanto que para os cânceres geniturinários, colón e de fígado, como a dieta com alto consumo de carnes vermelhas e o uso elevado de álcool são maiores para o sexo masculino em comparação ao feminino^(19,37).

A disponibilidade de detecção precoce, aparato tecnológico, oportunidade de tratamento e novas drogas são essenciais no cuidado ao indivíduo com câncer⁽³⁾. É por meio do RCBP que se é capaz de dar subsídios para o processo de planejamento, avaliação e controle do câncer⁽³⁸⁾. Os dados são importantes para pesquisas epidemiológicas e clínicas para ações de controle dessa população acometida pelas neoplasias malignas⁽¹³⁾. Os RCBP são capazes de descrever e monitorar o perfil da incidência do câncer em uma população geograficamente definida^(13,39). A cidade do Recife foi a pioneira na criação de um registro de base populacional de câncer em 1967⁽⁴⁰⁾.

As limitações do estudo foi a incompletude do registro do RCBP que impossibilitou a análise de outras variáveis sociodemográficas. Também não foi possível analisar renda e estado mental do indivíduo, já que estas variáveis não estão incorporadas ao banco de dados. Outra limitação importante é que para os anos de 2011 até o ano de 2015 o IBGE informa uma estimativa populacional, o que pode ser um potencial viés.

Conclusão

Ocorre mais câncer no sexo feminino, negras e maiores de 60 anos de idade. As topografias mais diagnosticadas no Recife são mama, próstata e traqueia, brônquios e pulmão. A cada ano a incidência do câncer tem aumentado, com exceção de 2003 e 2004 que foram menores que 2002. A chance nos homens desenvolverem câncer é maior que a das mulheres. Estas informações são úteis para a formulação de políticas direcionadas a estes grupos e topografias do câncer.

Referências

1. Muzzatti B, Mella S, Bomben F, Flaiban C, Gipponi K, Piccinin M, et al. Intensity and prevalence of depressive states in cancer inpatients: a large sample descriptive study. *Eur J Cancer Care (Engl)* [Internet]. 2018 Jan;27(1):e12542. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ecc.12542>
2. Zhu J, Xu L, Sun L, Li J, Qin W, Ding G, et al. Chronic Disease, Disability, Psychological Distress and Suicide Ideation among Rural Elderly: Results from a Population Survey in Shandong. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2018 Jul 28;15(8):1604. Available from: <http://www.mdpi.com/1660-4601/15/8/1604>
3. Torre LA, Bray F, Siegel RL, Ferlay J, Lortet-Tieulent J, Jemal A. Global cancer statistics, 2012. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2015 Mar;65(2):87–108. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25651787>
4. Ribas JJ, Rolim A, Ciquinato G, Oliveira AA, Perfeito R. Causas da aposentadoria por invalidez de servidores públicos. *J Nurs Heal*. 2017;7(3):1–8.
5. Bailey MH, Tokheim C, Porta-Pardo E, Sengupta S, Bertrand D, Weerasinghe A, et al. Comprehensive Characterization of Cancer Driver Genes and Mutations. *Cell* [Internet]. 2018 Aug;174(4):1034–5. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0092867418309619>
6. Gupta N, Chitalkar P, Mishra R, Punia A. Epidemiology of cancer in young in central India: An analysis of rural cancer hospital data. *South Asian J Cancer* [Internet]. 2017;6(4):183. Available from: <http://journal.sajc.org/text.asp?2017/6/4/183/221338>
7. Bray F, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Zanetti R, et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI (electronic version) Lyon: Int Agency Res Cancer [Internet]. 2017; Available from: <http://ci5.iarc.fr>
8. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, Dyba T, Randi G, Bettio M, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018. *Eur J Cancer* [Internet]. 2018 Aug; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2018.07.005>
9. Scaini G, Quevedo J. Suicide rates in the United States continue to rise. Are rates in Brazil underestimated? *Rev Bras Psiquiatr* [Internet]. 2018 Dec;40(4):347–8. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462018000400347&lng=en&tlng=en
10. Arnold M, Sierra MS, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, Bray F. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut* [Internet]. 2017 Apr;66(4):683–91. Available from: <http://gut.bmj.com/lookup/doi/10.1136/gutjnl-2015-310912>
11. INCA IN de C. Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil. 2017. 128 p.
12. Oliveira CM, Cruz MM. Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil: avanços e desafios. *Saúde em Debate* [Internet]. 2015;39(104):255–67. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042015000100255&lng=pt&tlng=pt
13. Peres SV, Latorre M do RD de O, Tanaka LF, Michels FAS, Teixeira MLP, Coeli CM, et al. Melhora na qualidade e completude da base de dados do Registro de Câncer de Base Populacional do município de São Paulo: uso das técnicas de linkage. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2016 Dec;19(4):753–65. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2016000400753&lng=pt&tlng=pt
14. Almeida GF, Heráclio S, Souza ASR, Amorim MM. Profile of women with anal neoplasia associated with cervical neoplasia receiving care at a tertiary healthcare

- facility in northeastern Brazil. *J Coloproctology* [Internet]. 2019 Oct;39(4):297–302. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcol.2019.05.013>
15. Barreto Annes LM, Soares Mendonça HG, Maria de Lima F, Souza Lima M do A, De Aquino JM. Perfil sociodemográfico e de saúde de idosas que participam de grupos de terceira idade em Recife, Pernambuco. *Rev Cuid* [Internet]. 2017 Jan 1;8(1):1499. Available from: <https://revistacuidarte.udes.edu.co/index.php/cuidarte/article/view/365>
 16. Akram M, Iqbal M, Daniyal M, Khan AU. Awareness and current knowledge of breast cancer. *Biol Res* [Internet]. 2017 Dec 2;50(1):33. Available from: <http://biolres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40659-017-0140-9>
 17. Nagini S. Breast Cancer: Current Molecular Therapeutic Targets and New Players. *Anticancer Agents Med Chem* [Internet]. 2017 Jan 12;17(2):152–63. Available from: <http://www.eurekaselect.com/openurl/content.php?genre=article&issn=1871-5206&volume=17&issue=2&spage=152>
 18. Rana N, Gosain R, Lemini R, Wang C, Gabriel E, Mohammed T, et al. Socio-Demographic Disparities in Gastric Adenocarcinoma: A Population-Based Study. *Cancers (Basel)* [Internet]. 2020 Jan 9;12(1):157. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6694/12/1/157>
 19. Balasubramaniam K, Elnegaard S, Rasmussen S, Haastrup PF, Christensen RD, Søndergaard J, et al. Lifestyle, socioeconomic status and healthcare seeking among women with gynaecological cancer alarm symptoms: a combined questionnaire-based and register-based population study. *BMJ Open* [Internet]. 2018 Jul 5;8(7):e021815. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2018-021815>
 20. Pou SA, Tumas N, Coquet JB, Niclis C, Román MD, Díaz M del P. Burden of cancer mortality and differences attributable to demographic aging and risk factors in Argentina, 1986–2011. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2017;33(2):1–13. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2017000205002&lng=en&tlng=en
 21. McKnight-Eily LR, Henley SJ, Green PP, Odom EC, Hungerford DW. Alcohol Screening and Brief Intervention: A Potential Role in Cancer Prevention for Young Adults. *Am J Prev Med* [Internet]. 2017 Sep;53(3):S55–62. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amepre.2017.04.021>
 22. Zhou S, Treloar AE, Lupien M. Emergence of the noncoding cancer genome: a target of genetic and epigenetic alterations. *Cancer Discov* [Internet]. 2016 Mar;6(11):1215–29. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25755918>
 23. Schmidt T, van Mackelenbergh M, Wesch D, Mundhenke C. Physical activity influences the immune system of breast cancer patients. *J Cancer Res Ther* [Internet]. 2018;13(3):392–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28862198>
 24. DeSantis C, Ma J, Bryan L, Jemal A. Breast cancer statistics, 2013. *CA Cancer J Clin* [Internet]. 2014 Jan;64(1):52–62. Available from: <http://doi.wiley.com/10.3322/caac.21203>
 25. Dalela D, Krishna N, Okwara J, Preston MA, Abdollah F, Choueiri TK, et al. Suicide and accidental deaths among patients with non-metastatic prostate cancer. *BJU Int* [Internet]. 2016 Aug;118(2):286–97. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/bju.13257>
 26. Rice SM, Oliffe JL, Kelly MT, Cormie P, Chambers S, Ogrodniczuk JS, et al. Depression and Prostate Cancer: Examining Comorbidity and Male-Specific Symptoms. *Am J Mens Health* [Internet]. 2018 Nov 29;12(6):1864–72. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1557988318784395>
 27. Darre T, Kpatcha TM, Bagny A, Maneh N, Gnandi-Piou F, Tchangai B, et al. Descriptive Epidemiology of Cancers in Togo from 2009 to 2016. *Asian Pac J Cancer*

- Prev [Internet]. 2017 Dec 29;18(12):3407–11. Available from: <http://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=prem&NEWS=N&AN=29286611>
28. Thorsteinsdottir TK, Valdimarsdottir H, Stranne J, Wilderäng U, Haglind E, Steineck G. Thinking about one's own death after prostate-cancer diagnosis. *Support Care Cancer* [Internet]. 2017 Dec 9;26(5):1665–73. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00520-017-3986-z>
 29. Bialous SA, Sarna L. Lung Cancer and Tobacco. *Nurs Clin North Am* [Internet]. 2017 Mar;52(1):53–63. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cnur.2016.10.003>
 30. Chang C-J, Tu Y-K, Chen P-C, Yang H-Y. Occupational Exposure to Talc Increases the Risk of Lung Cancer: A Meta-Analysis of Occupational Cohort Studies. *Can Respir J* [Internet]. 2017;2017:1–12. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/crj/2017/1270608/>
 31. Delva F, Andujar P, Lacourt A, Brochard P, Paireon J-C. Facteurs de risque professionnels du cancer bronchopulmonaire. *Rev Mal Respir* [Internet]. 2016 Jun;33(6):444–59. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0761842515003666>
 32. Rivera GA, Wakelee H. Lung Cancer in Never Smokers. *Adv Exp Med Biol* [Internet]. 2016 Feb;893(1):43–57. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21500120>
 33. Sinyor M, Tse R, Pirkis J. Global trends in suicide epidemiology. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2017 Jan;30(1):1–6. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00001504-201701000-00002>
 34. Hong Q-Y, Wu G-M, Qian G-S, Hu C-P, Zhou J-Y, Chen L-A, et al. Prevention and management of lung cancer in China. *Cancer* [Internet]. 2015 Sep 1;121(S17):3080–8. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.29584>
 35. Sierra MS, Soerjomataram I, Antoni S, Laversanne M, Piñeros M, de Vries E, et al. Cancer patterns and trends in Central and South America. *Cancer Epidemiol* [Internet]. 2016 Sep;44:S23–42. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.canep.2016.07.013>
 36. Osazuwa-Peters N, Arnold LD, Loux TM, Varvares MA, Schootman M. Factors associated with increased risk of suicide among survivors of head and neck cancer: A population-based analysis. *Oral Oncol* [Internet]. 2018 Jun;81(January):29–34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2018.03.017>
 37. Zaorsky N, Churilla T, Egleston B, Fisher S, Ridge J, Horwitz E, et al. Causes of death among cancer patients. *Ann Oncol* [Internet]. 2016 Nov 9;28(2):mdw604. Available from: <https://academic.oup.com/annonc/article-lookup/doi/10.1093/annonc/mdw604>
 38. Marques LJP, Oliveira CM de, Bonfim CV do, Marques LJP, Oliveira CM de, Bonfim CV do. Avaliação da completude e da concordância das variáveis dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade no Recife-PE, 2010-2012*. *Epidemiol e Serviços Saúde* [Internet]. 2016;25(4):849–54. Available from: http://www.iec.pa.gov.br/template_doi_ess.php?doi=10.5123/S1679-49742016000400849&scielo=S2237-96222016000400849
 39. Facina T. Estimativa 2014: Incidência De Câncer No Brasil. *Rev Bras Cancerol*. 2014;60(1):1–124.
 40. Santos S, Bezerra C. History Of The Recife, Brazil Cancer Registry - Past, Present And Future. In: *Global Câncer Occurrence, Causes and Avenues to Prevention* [Internet]. IARC. Lyon: IARC; 2016. p. 117. Available from: www.iarc-conference2016.com

6.5 Artigo 4. Tentativa de suicídio e suicídio em indivíduos com câncer: Estudo de base populacional⁵

Resumo

O objetivo do estudo foi analisar as tentativas de suicídio e suicídio dos indivíduos com câncer. Foi realizado um *record linkage* entre os bancos de dados do Registro de Câncer de Base Populacional do Recife, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação e no Sistema de Informações sobre Mortalidade. Foram calculadas as medidas de tendência central e de variabilidade. O modelo regressão logístico foi montado e empregado como análise a *Odds Ratio* nas análises uni e multivariada. A análise de sobrevida utilizou o estimador de Kaplan-Meier e o modelo de Cox. A análise estatística e gráficos foram feitos utilizando o programa utilizado foi o R versão 3.61 como critério $p < 0,05$ e IC de 95%. O total de indivíduos que tentaram suicídio ou se suicidaram foram 4.786. Destes 51 tentaram suicídio e 11 se suicidaram. As tentativas de suicídio apresentaram mais ocorrências nas mulheres com idade entre 20 e 59 anos 26 (50,98%), cor negra 31 (60,78%) com câncer de colo do útero 18 (35,29%). Os suicídios foram predominantes nos homens 8(72,73%), maiores de 60 anos 6 (54,55%), negros 6 (54,55%) e com câncer de próstata 6 (11,76%) e enforcamento como método para o suicídio 3 (27,27%) O mês de março e abril foram os meses com maior chance de um ato suicida. Os dias da semana sexta, sábado e domingo são os dias com maior risco para o ato suicida. Dos indivíduos que tiveram atos suicidas ocorreram em até 24 meses. As tentativas de suicídio e de suicídio dos indivíduos com câncer são especificamente por mulheres entre 20 e 59 anos, pardas e com câncer de do útero. Até o segundo ano após o diagnóstico pode ocorrer o ato suicida, em especial nas sextas, sábado e domingo.

Introdução

O câncer e o suicídio são problemas de saúde pública mundial⁽¹⁾. Mudanças de humor, ansiedade e depressão são sofrimentos psíquicos que podem ser experienciado por pessoas com câncer⁽²⁾. Evidências mostram que o câncer pode ser um fator desencadeador para o aumento das tentativas de suicídio e de suicídio após o diagnóstico⁽³⁾.

O suicídio é um fenômeno em que a morte acontece em virtude de um ato comportamental. Está relacionado a questões complexas, universais e multifatoriais⁽⁴⁾. Os riscos para o suicídio incluem crise econômica, fragmentação social e relato da mídia⁽⁵⁾. Outros

⁵ Manustrico a ser submetido ao periódico International Journal of Cancer (Anexo J)

problemas são o enfrentamento transtornos mentais, uso de álcool ou outras drogas e por doenças graves, como por exemplo o câncer⁽⁶⁾.

A chance de um indivíduo com câncer tentar suicídio ou cometer o suicídio é de até duas vezes quando comparado a população geral⁽²⁾. Quando a doença alcança um estágio avançado ou com prognóstico desfavorável a vida, a chance pode ser de até cinco vezes⁽⁷⁾. Afinal, encarar um diagnóstico de uma doença como uma neoplasia maligna necessita de uma forte saúde mental, amparo familiar e dos cuidados dos profissionais de saúde^(8,9).

A tentativa de suicídio e o suicídio variam a depender do local específico em que ocorre o acometimento do câncer e de fatores sociodemográficos do indivíduo⁽¹⁰⁾. As topografias de pulmão, fígado e bexiga possuem maiores taxas de suicídio quando comparado a outros cânceres⁽¹¹⁾. Indivíduos entre 15 e 29 anos e maiores de 60, bem como militares são fatores que influenciam no risco aumentado para uma tentativa de suicídio ou suicídio^(10,11).

O período após o diagnóstico de câncer para tentar suicídio ou cometer suicídio é essencial e devem ser investigadas⁽¹²⁾. O tempo desempenha um papel importante na implementação de ações preventivas ao suicídio⁽¹³⁾. Embora as taxas de tentativas de suicídio e de suicídio sejam elevadas no primeiro ano após o diagnóstico do câncer, estabelecer um padrão temporal ainda é um desafio⁽¹²⁾.

A chave para planejar políticas públicas voltadas ao indivíduo com câncer que pode tentar suicídio ou se suicidar é identificar quais as condições que se relacionam para o ato suicida. Conhecer as características dos indivíduos com câncer que tentaram ou se suicidaram e ter informações de sobrevivência do tempo do diagnóstico até o suicídio são essenciais para que medidas preventivas sejam realizadas nessa população. Essas informações podem melhorar a compreensão do histórico de câncer até a tentativa e o suicídio e podem orientar esforços para a prevenção do suicídio pelos serviços de saúde. O objetivo deste estudo é analisar as tentativas de suicídio e de suicídio e dos indivíduos com câncer.

Materiais e Métodos

População do estudo e período de referência

Estudo de base populacional realizado no Recife, Pernambuco. A população do estudo foi composta pelos indivíduos residentes na cidade e que possuíam câncer e estavam notificados no Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP).

Os bancos de dados utilizados foram o RCBP, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) que notifica todos os indivíduos que tentaram suicídio por violência autoprovocada e pelos que tentaram suicídio por intoxicação exógena.

E pelos indivíduos que cometeram suicídio registrados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Também foi utilizado o banco de dados de óbito por causa indeterminada oriundo do SIM adquiridos pelos códigos da CID-10.

Os dados referentes às tentativas de suicídio e de suicídio seguiram a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10): lesões autoprovocadas intencionalmente correspondente (X60-X84), intoxicação exógena de intenção indeterminada (Y10 a Y19) e sequelas de lesões autoprovocadas intencionalmente (Y87.0). Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34).

***Record Linkage* das bases de dados analisadas**

Foi conduzido um *record linkage* probabilístico que utilizou as bases do RCBP, o Sinan e o SIM. O *record linkage* probabilístico consiste em reunir informações de dois bancos distintos que possuam variáveis em comum. Todos os bancos contêm informações do nome do paciente, nome da mãe do paciente, data de nascimento.

O RCBP foi passado pela secretaria de saúde do município do Recife dos anos de 2002 até o de 2015 em arquivos separados. É alimentado pela ficha de notificação de tumores. Não houve exclusão de nenhum registro uma vez que cada linha do banco corresponde a uma nova notificação de um novo tumor.

O banco de dados de notificação e agravo, Sinan é alimentado pela ficha de investigação. Dentre as notificações para as tentativas de suicídio existem os registros de violência autoprovocada e os registros de intoxicação exógena.

O SIM utiliza as DO para alimentar o sistema. Não havia duplicidades no banco. Outro banco derivado do SIM foi o de óbitos por causa indeterminada.

As limpezas dos bancos de dados foram separadas as variáveis utilizadas como campos-chaves para o *linkage* probabilístico: nome do paciente, nome da mãe e data de nascimento. As variáveis de endereço, residência e bairro foram úteis para a revisão manual dos pares quando necessário.

O *record linkage* foi realizado entre o RCBP e os demais bancos de dados, Sinan, SIM. O *linkage* resultante do RCBP entre o banco de óbitos por causa indeterminadas foi linkado com o Sinan para saber se os óbitos tiveram uma intensão suicida.

As padronizações de execução para o *record linkage* forma: 1) limpeza com remoção de acentos, cedilhas, espaços, caracteres especiais; 2) Blocação das variáveis comuns nos bancos de dados; 3) Cálculo do score que indica o grau de concordância adotado no próprio programa; 4) definição de um ponto de corte para o grau de concordância adotado para o grau

de concordância foi 7.0 como sugerido na norma especificadora do software. 5) revisão dos pares verdadeiros ou não-pares. O programa utilizado para o *record linkage* foi o Link Plus versão 2.0.

Definição das variáveis

As variáveis que compuseram as características dos indivíduos foram divididas em: a) sociodemográficas: sexo (masculino, feminino), faixa etária (<20 anos, 20-59 anos e 60 anos ou mais), raça/cor (negros, não negros e outros); b) topográficas que incluíam a localização do câncer; c) o método para o ato suicida (intoxicação exógena, enforcamento, arma de fogo, precipitação e objeto contundente); d) Dia de ocorrência (sexta, sábado e domingo, outros dias) e mês de ocorrência (jan-fev, mar-abr, mai-jun, jul-ago, set-out, nov-dez); e) reincidência (sim, não); f) Câncer (sim e não).

Análises estatísticas

Para a análise estatística empregou-se a distribuição de frequência.

Um modelo de regressão logístico foi montado e empregado a *Odds Ratio* (OR) para identificar as associações das tentativas de suicídio e de suicídio de forma univariada. Com a identificação da OR o modelo de regressão logístico foi ajustado para verificar de forma multivariada as características encontradas na análise. Na variável idade o teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi aplicado. Os dados foram estruturados como ato suicida.

Foi realizada a análise de sobrevida das pessoas diagnósticas com câncer e sua relação de tempo do diagnóstico até o ato suicida. A análise de sobrevivência estuda o tempo - a partir de uma data inicial - até que um determinado evento de interesse ocorra. A data inicial foi dada a partir do dia de diagnóstico de câncer e o evento de interesse é o comportamento suicida. As observações censuradas foram aquelas em que os indivíduos não apresentaram comportamento suicida até o fim do tempo de estudo, que neste caso foi estipulada pela data de 31/12/2017. Utilizou-se o estimador de Kaplan-Meier e o modelo de riscos proporcionais de Cox para verificação de sobrevivência. O tempo foi calculado em dias e posteriormente transformado para meses, por meio da divisão do resultado por 30,5⁽¹⁴⁾.

A análise estatística e gráficos foram feitos utilizando o programa utilizado foi o R versão 3.61 como critério $p < 0,05$ e IC de 95%.

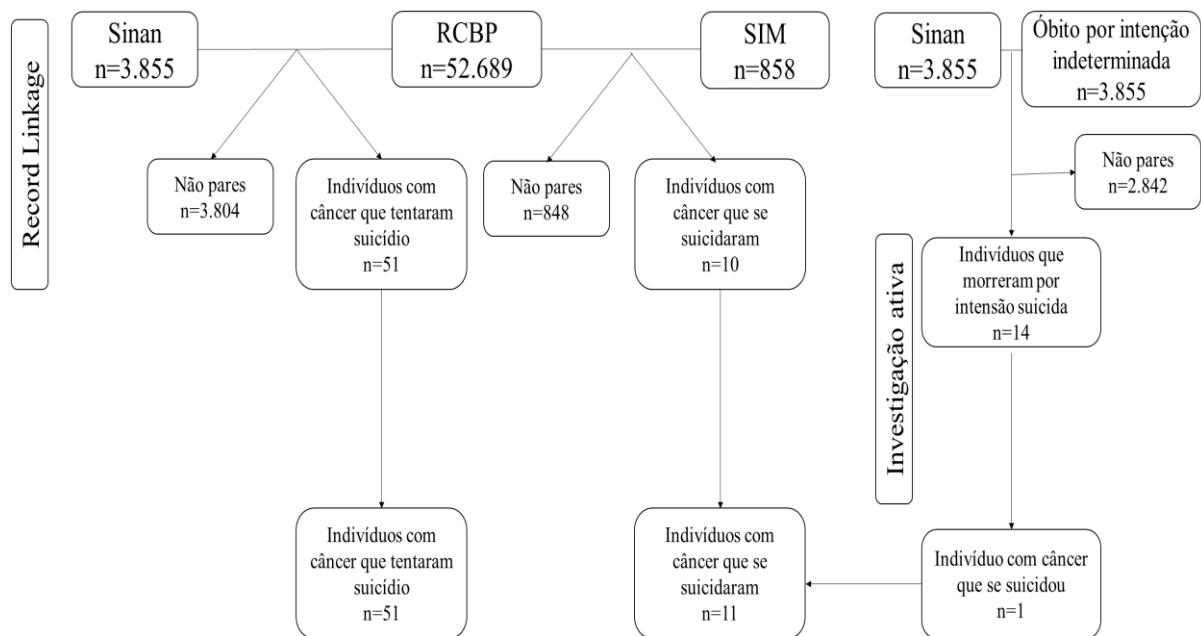
Considerações éticas

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciência da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco no (CAAE 14240919.4.0000.5208).

Resultados

O *record linkage* entre o RCBP e o Sinan resultou em 51 indivíduos com câncer que tentaram suicídio. Para o RCBP e o SIM houve 11 indivíduos que se suicidaram (figura 1).

Figura 1- Fluxograma do relacionamento das bases de dados do RCBP, Sinan e SIM.



As características predominantes foram sexo feminino foi 36, idade entre 20 e 59 anos 26 e de cor negra 31. A topografia do câncer que mais apareceu para as tentativas de suicídio nas mulheres foi o de colo do útero com 18 ocorrências. O método mais utilizado para tentar suicídio foi intoxicação exógena 33.

O sexo masculino apresentou 15 tentativas de suicídio, eram maiores de 60 anos 8 e negros 11 e tinham em sua maioria câncer de próstata 6. A intoxicação exógena também foi o meio mais utilizado para tentar suicídio com 13 notificações (tabela 1).

O suicídio, após o *record linkage* entre o RCBP e o SIM, resultou em 11 indivíduos. Eram predominantemente homens (8), maiores de 60 anos (6) e negros(6). A topografia do câncer de maior ocorrência para o suicídio foi o de próstata e teve o enforcamento como meio mais utilizado para se suicidar 3 (tabela 1).

Tabela 1. Características dos indivíduos que tentaram suicídio e se suicidaram no Recife, Pernambuco 2002 a 2017

Variáveis	Tentativa de suicídio n=51				Suicídio n=11			
	Masculino	%	Feminino	%	Masculino	%	Feminino	%
Sexo	15	29,41	36	70,59	8	72,73	3	27,27
Faixa Etária								
<20 anos	1	1,96	4	7,84	1	9,09	-	-
20-59 anos	6	11,76	26	50,98	1	9,09	1	9,09
60 anos ou mais	8	15,69	6	11,76	6	54,55	2	18,18
Raça/cor								
Negros	11	21,57	31	60,78	6	54,55	3	27,27
Não negros	4	7,84	5	9,80	2	18,18	-	-
Outros	1	1,96	-	-	-	-	-	-
Topografia do câncer								
Colo do útero	NA	NA	18	35,29	NA	NA	1	9,09
Pulmão	1	1,96	4	7,84	-	-	-	-
Pâncreas	-	-	1	1,96	-	-	-	-
Endométrio	NA	NA	2	3,92	NA	NA	1	9,09
Colón	-	-	1	1,96	-	-	-	-
Estômago	1	1,96	1	1,96	1	9,09	-	-
Palato	-	-	-	-	1	9,09	-	-
Glote	-	-	1	1,96	-	-	-	-
Medula óssea	1	1,96	-	-	1	9,09	-	-
Linfonodos	2	3,92	-	-	-	-	-	-
Mama	-	-	4	7,84	-	-	1	9,09
Pele	4	7,84	-	-	1	9,09	-	-
Osso	-	-	2	3,92	1	9,09	-	-
Próstata	6	11,76	NA	NA	3	27,27	NA	NA
Reto	-	-	1	1,96	-	-	-	-
Vagina	NA	NA	1	1,96	NA	NA	-	-
Método do ato suicida								
Intoxicação Exógena	13	25,49	33	64,71	-	-	3	27,27
Enforcamento	2	3,92	-	-	3	27,27	-	-
Arma de fogo	-	-	-	-	2	18,18	-	-
Precipitação	-	-	3	5,88	2	18,18	-	-
Objeto contundente	-	-	-	-	1	9,09	-	-

Fonte: RCBP, Sinan e SIM

A amostra consiste de 4.786 indivíduos que tiveram atos suicidas. Do total 62 indivíduos possuíam câncer tentaram suicídio ou se suicidaram. O perfil consiste em sexo feminino (n=2.766, 70,4%), negros (n= 3.176, 66,4%). A idade média dos indivíduos foi de 30,9 anos (DP). A maior parte das tentativas de suicídio ocorreram na sexta-feira, sábado ou domingo

Não	4.643	98,5	70	1,5	1		
Sim	70	95,9	3	4,1	2,8	(0,87;9,25)	0,1

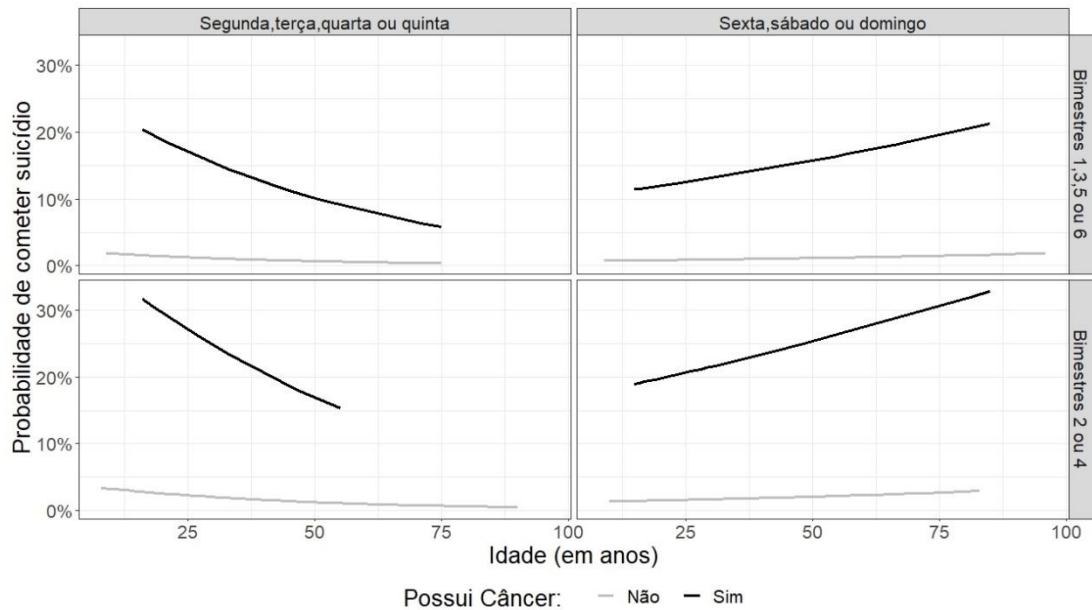
As pessoas que possuem câncer demonstram uma chance 15,84 vezes ($p < 0,01$) maior um ato suicida quando comparado com aqueles que não possuem câncer. Os bimestres de ocorrência com maiores observações foram os meses de março e abril e julho e agosto, com maiores casos no mês de março. Vítimas com tentativas nos dias de sexta, sábado e domingo possuem cerca de 3,5 vezes mais chances de suicídio do que aqueles que tentaram em outros dias da semana (tabela 3).

Tabela 3. Estimativa das tentativas de suicídio e de suicídio nos indivíduos com câncer.

Variável	Estimativa	OR	IC 95%	p
Intercepto	-4,96	-	-	-
Câncer				
Sim	2,76	15,84	(7,67;32,68)	0,01
Mês de ocorrência				
Março e abril ou julho e agosto	0,59	1,81	(1,13;2,90)	0,01
Idade	0,01	1,01	(0,99;1,03)	0,3
Sexta, sábado ou domingo				
Sim	1,23	3,41	1,09;10,71)	0,04

As curvas obtidas pelo modelo são apresentadas na figura 2. Os indivíduos com câncer que tentaram suicídio ou se suicidaram possuem uma idade mediana de 35 anos. A chance de ocorrência dos indivíduos com câncer tentarem suicídio ou cometerem suicídio é maior no bimestre 2 ou 4 ($OR = 1,81$). As pessoas que tentaram suicídio mais de uma vez tiveram 75% menos chances de cometerem a tentativa nos dias de sexta, sábado ou domingo ($p < 0,001$), sendo que, estas apresentaram o dobro de chances de tentar nos bimestres dois ou quatro ($p < 0,001$).

Figura 2- Curva da chance do ato suicida em indivíduos com câncer em relação ao tempo e idade.

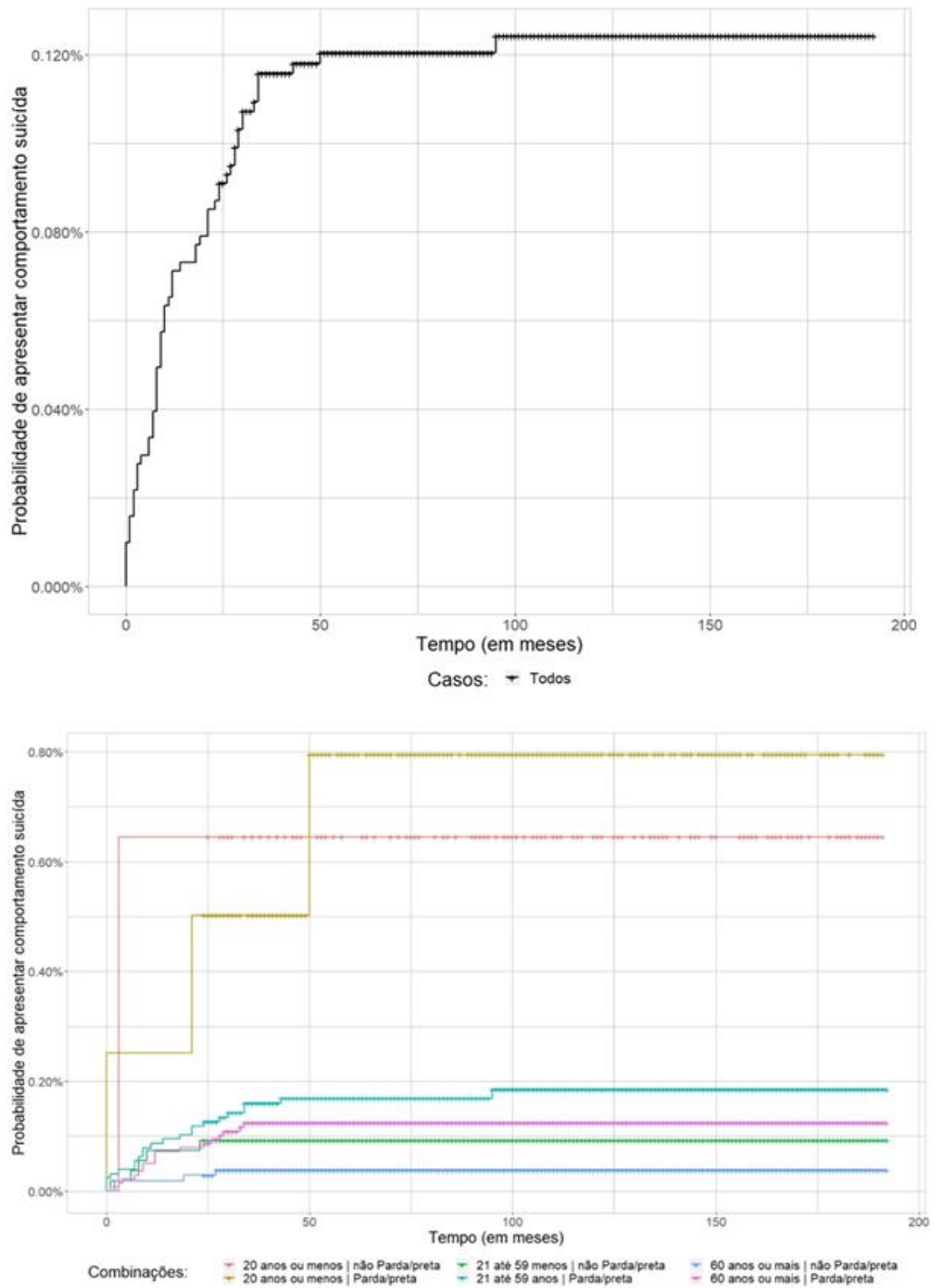


A análise de sobrevida mostrou que 46 das pessoas com câncer que tentaram o suicídio ou se suicidaram ocorreram em até 2 anos. A probabilidade de ter um comportamento suicida com câncer é de 0,091%, na qual a probabilidade máxima alcançada para todos os meses estudados é de 0,124%. Há um aumento de 36% na probabilidade de cometer suicídio em indivíduos com câncer do período de 24 meses até 95 meses (figura 3).

De acordo com as estimativas para o modelo de Cox computados para as variáveis sexo, faixa etária e raça/cor, foram identificadas diferenças significantes para a faixa etária e a raça/cor. Utilizado como parâmetro de referência aqueles com 20 anos ou menos, e foi verificado que quem possui de 21 até 59 anos, apresenta um risco 82% menor que a referência de cometer atos suicidas ($p < 0,001$). Os indivíduos com 60 anos ou mais, por sua vez, apresentaram um risco 91% menor ($p < 0,001$). Quanto a raça/cor, o risco de apresentar comportamento suicida é 2,5 vezes maior para os que são pardos/pretos em relação aos não pardos/pretos (valor- $p = 0,0085$).

O modelo de Kaplan-Meier para a combinação 2 a 2 da raça/cor com a faixa etária, totalizou seis combinações distintas. Tais curvas podem ser observadas na figura 4. Em até 24 meses, quem possui de 20 anos ou menos e é da raça/cor negra possui uma probabilidade de cometer atos suicidas de 0,5%, enquanto a probabilidade máxima (0,8%) é alcançada em 50 meses. Os indivíduos não negros nesta mesma faixa etária apresentam uma probabilidade constante de 0,65%. As demais combinações possuem probabilidades máximas variando de 0,0383% até 0,185% (figura 3).

Figura 3- Curva de Kaplan-Meier para a probabilidade de um ato suicida em meses e combinação 2 a 2 de raça/cor e faixa etária.



Discussão

As tentativas de suicídio se concentraram no sexo feminino e grupo etário entre 20 e 59 anos e negras. A topografia mais prevalente para a tentativa de suicídio para este grupo foi o colo do útero, enquanto que para o sexo masculino foi o de próstata. A intoxicação exógena foi o método mais utilizado para tentar o suicídio tanto no sexo feminino quanto no masculino. Para o suicídio as características encontradas foram sexo masculino, maiores de 60 anos, negros, topografia do câncer foi o de próstata e o método foi o enforcamento. Os meses de março e abril e os dias da semana sexta, sábado e domingo foram os de maior ocorrência para a tentativa de suicídio ou o suicídio.

Os resultados encontrados estão de acordo com o que verificado na literatura^(15,16). Estudos mostram que nos países subdesenvolvidos verifica-se que a ingestão de agrotóxicos é o método responsável por cerca de um terço de todas as tentativas de suicídio⁽¹⁷⁾. Na Europa, América do Norte e Ásia verifica-se que mais da metade dos casos de tentativas de suicídio eram nas mulheres e que estas utilizaram a ingestão de medicamentos e pesticidas⁽¹⁸⁻²⁰⁾. Além de que a acessibilidade a medicamentos e pesticidas são mais fáceis e não existem políticas específicas de controle para compra⁽²¹⁾. Em países asiáticos medidas de proteção foram implementadas como a limitação da compra e até a remoção do mercado de vendas de medicamentos potencialmente tóxicos^(22,23).

O meio mais utilizado para cometer suicídio em todo o mundo é o enforcamento ou suspensão com uma proporção estimada em cerca de 70%⁽²³⁾. Esse método é considerado de maior uso porque é fácil o acesso a materiais como cordas, fios e tecidos^(23,24). A conveniência de acesso ao meio de suicídio é um fator significativo para a vítima que irá tentar consumir o ato⁽²⁵⁾. Cidades cujas paisagens são prédios altos tende-se que pular de grandes alturas seja o método local mais evidenciado⁽²⁶⁾. O uso de telas de proteção, gradeamento em prédios e plataformas mostraram resultados positivos na redução de ocorrências de suicídio por esse método⁽²⁵⁾.

Estudos mostram que o comportamento suicida pode ser influenciado pela luz solar e segue um padrão sazonal^(27,28). As estações do ano também trazem mudanças em vários fatores meteorológicos, e ritmos sazonais no comportamento social também podem contribuir para flutuações nas taxas de suicídio⁽²⁹⁾. Na Bahia, um estudo encontrou maior frequência de tentativas de suicídio no outono⁽²⁷⁾. No Hospital Universitário del Valle, Colômbia, constatou que a maioria das tentativas de suicídio ocorreu em março, enquanto a menor ocorreu em junho⁽²⁸⁾.

O ritmo mensal de suicídios tem sido correlacionado com o calor, aumento da duração da luz do dia e distúrbios do sono^(27,29). Há uma tendência a dormir menos com o aumento da exposição à luz solar e a falta de sono aumenta a tomada de decisões de risco^(28,29). O distúrbio de sono, a exposição a luz solar associado ao fato do indivíduo ter câncer aumenta a chance de um comportamento suicida⁽²⁹⁾.

O final de semana é mais propício para um indivíduo com câncer tentar suicídio ou se suicidar em comparação do que aqueles que tentaram em outros dias da semana. Os domingos são os dias da semana em que o indivíduo com câncer não trabalhe e passe mais tempo ocioso podendo ideação suicida e conseqüentemente, tentar o suicídio⁽³⁰⁾. Isso se deve pela carga da doença e seus fatores emocionais⁽²⁾. Além disso no final de semana os indivíduos estão mais propensos a o consumo de álcool⁽³¹⁾. Os níveis sanguíneos de álcool dos indivíduos que cometeram suicídio na literatura variaram de 37% a 44%⁽¹⁹⁾. Outra associação pode ser quanto a ingestão de bebidas alcoólicas está relacionada ao ato de transformar o ato da ideação suicida em consumir o suicídio ou torná-lo indolor^(19,31).

Os indivíduos com câncer e menores de 20 anos e pardos possuem uma chance maior de tentar ou cometer suicídio. O resultado se mostrou semelhante a um estudo realizado com pacientes diagnosticados com câncer de bexiga em que quanto mais velho, menor era a chance de tentar suicídio⁽³²⁾. Outra explicação é que os adolescentes são mais impulsivos⁽³³⁾. Quanto a cor negra, essa característica apareceu em outros estudos como um proteção para o suicídio^(3,34). Isso pode ser explicado pelo fato de que o Brasil possui uma população que se define predominantemente parda⁽²⁷⁾.

Na análise de sobrevivência foi verificado que em até 24 meses após o diagnóstico de câncer aconteceram 75% de todas as tentativas e suicídios. O segundo ano as chances de tentativas de suicídio e de suicídio podem ocorrer e começam a reduzir após esse período⁽¹²⁾. A maior concentração de tentativas de suicídio e de suicídio no indivíduo com câncer está no primeiro ano com ênfase aos três primeiros meses⁽³⁵⁾. Uma coorte na Coreia do Sul identificou fatores preditores do suicídio durante o primeiro ano após o diagnóstico e verificou que no primeiro acontece maior parte das ocorrências⁽³⁶⁾. Soma-se que é o período de início do tratamento com a presença dos efeitos adversos do tratamento necessitando afastamento do trabalho e necessidade de um cuidador^(19,34).

Este estudo mostrou as características das tentativas de suicídio e de suicídio e a sobrevivência dos indivíduos com câncer. Existe um número de casos de atos suicidas dos indivíduos com câncer nos meses de março e abril, sendo especificamente por mulheres entre 20 e 59 anos, pardas e com câncer de do útero. Os dados podem ser utilizados para planejar

estratégias após o diagnóstico de câncer pelos próximos 24 meses, período que há maior ocorrência de comportamento suicida.

Referências

1. Kaceniene A, Danila E, Cicenass S, Smailyte G. Suicide risk among lung cancer patients in Lithuania. *Clin Respir J* [Internet]. 2018 Sep;12(9):2455–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/crj.12916>
2. Aboumrad M, Shiner B, Riblet N, Mills PD, Watts B V. Factors contributing to cancer-related suicide: A study of root-cause analysis reports. *Psychooncology* [Internet]. 2018 Sep;27(9):2237–44. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.4815>
3. Ahn MH, Park S, Lee HB, Ramsey CM, Na R, Kim SO, et al. Suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. *Psychooncology* [Internet]. 2015 May;24(5):601–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pon.3705>
4. Kielan A, Cieślak I, Skonieczna J, Olejniczak D, Jabłkowska-Górecka K, Panczyk M, et al. Analysis of the opinions of adolescents on the risk factors of suicide. *Psychiatr Pol* [Internet]. 2018 Aug 24;52(4):697–705. Available from: http://psychiatriapolska.pl/697_705_K
5. Stevanim LF. Suicídio. *RADIS* [Internet]. 2018 Oct;193:16–23. Available from: http://www6.ensp.fiocruz.br/radis/sites/default/files/radis193_web.pdf
6. Sinyor M, Tse R, Pirkis J. Global trends in suicide epidemiology. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2017 Jan;30(1):1–6. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00001504-201701000-00002>
7. Kaya K. Association between suicidal ideation and behavior, and depression, anxiety, and perceived social support in cancer patients. *Med Sci Monit* [Internet]. 2014;20:329–36. Available from: <http://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/889989>
8. Zaorsky NG, Zhang Y, Tuanquin L, Bluethmann SM, Park HS, Chinchilli VM. Suicide among cancer patients. *Nat Commun* [Internet]. 2019 Dec 14;10(1):207. Available from: <http://www.nature.com/articles/s41467-018-08170-1>
9. Grandmaison GL, Watier L, Cavard S, Charlier P. Are suicide rates higher in the cancer population? An investigation using forensic autopsy data. *Med Hypotheses* [Internet]. 2014 Jan;82(1):16–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mehy.2013.10.025>
10. Calati R, Fang F, Mostofsky E, Shen Q, Di Mattei VE, Garcia-Foncillas J, et al. Cancer and suicidal ideation and behaviours: protocol for a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2018 Aug 10;8(8):e020463. Available from: <http://bmjopen.bmj.com/cgi/content/short/8/8/e020463>
11. Kye S, Park K. Suicidal ideation and suicidal attempts among adults with chronic diseases: A cross-sectional study. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2017 Feb;73:160–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.12.001>
12. Henson KE, Brock R, Charnock J, Wickramasinghe B, Will O, Pitman A. Risk of Suicide After Cancer Diagnosis in England. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2019 Jan 1;76(1):51. Available from: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2018.3181>
13. Smith DP, Calopedos R, Bang A, Yu XQ, Egger S, Chambers S, et al. Increased risk of suicide in New South Wales men with prostate cancer: Analysis of linked population-wide data. Correa-Velez I, editor. *PLoS One* [Internet]. 2018 Jun 13;13(6):e0198679. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0198679>
14. TEAM RC. R: A Language and Environment for Statistical Computing [Internet]. Viena; 2019. Available from: <https://www.r-project.org>
15. Takaki S, Yamaguchi O, Morimura N, Goto T. Self-inflicted oral penetration injury:

- An intravenous drip pole advanced from the mouth to the retroperitoneum. *Int J Surg Case Rep*. 2015;16:112–5.
16. Pentone A, Innamorato L, Introna F. Her life ended jumping from the fifth floor. *Am J Forensic Med Pathol*. 2015;36(2):75–8.
 17. Tandon R, Nathani MK. Increasing Suicide Rates Across Asia- A Public Health Crisis. *Asian J Psychiatr* [Internet]. 2018 Aug;36:A2–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1876201818308591>
 18. Gharbaoui M, Ben Khelil M, Harzallah H, Benzarti A, Zhioua M, Hamdoun M. Pattern of suicide by self-poisoning in Northern Tunisia: An eleven-year study (2005–2015). *J Forensic Leg Med* [Internet]. 2019;61(March 2018):1–4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jflm.2018.10.004>
 19. Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour. *Lancet* [Internet]. 2016 Mar;387(10024):1227–39. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00234-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00234-2)
 20. Mao Y, Yang D, He J, Krasna MJ. Epidemiology of Lung Cancer. *Surg Oncol Clin N Am* [Internet]. 2016 Jul;25(3):439–45. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soc.2016.02.001>
 21. Park CHK, Yoo SH, Lee J, Cho SJ, Shin MS, Kim EY, et al. Impact of acute alcohol consumption on lethality of suicide methods. *Compr Psychiatry* [Internet]. 2017;75:27–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.comppsy.2017.02.012>
 22. Lee JW, Hwang IW, Kim JW, Moon HJ, Kim KH, Park S, et al. Common pesticides used in suicide attempts following the 2012 paraquat ban in Korea. *J Korean Med Sci*. 2015;30(10):1517–21.
 23. Bachmann S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(7):1–23.
 24. Radeloff K, Schraven SP, Radeloff D, Kraus F. Funktionelle Rehabilitation schwerer laryngopharyngealer Verletzungen nach Suizidversuch durch Erhängen. *HNO* [Internet]. 2018; Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00106-018-0578-2>
 25. Sikary AK, Swain R, Dhaka S, Gupta SK, Yadav A. Jumping Together: A Fatal Suicide Pact. *J Forensic Sci*. 2016;61(6):1686–8.
 26. Yurtseven A, Uzün I, Arslan MN. Suicides by jumping off istanbul bridges linking Asia and Europe. *Am J Forensic Med Pathol*. 2017;38(2):139–44.
 27. Souza V dos S, Alves M da S, Silva LA, Lino DCSF, Nery AA, Casotti CA. Tentativas de suicídio e mortalidade por suicídio em um município no interior da Bahia. *J Bras Psiquiatr* [Internet]. 2011;60(4):294–300. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852011000400010&lng=pt&tlng=pt
 28. Upegui HV, Campo-Cabal G, Cortés CB, Gallardo ÁMG, García MMP. Caracterización de la población con intento de suicidio en el Hospital Universitario del Valle, Cali (1994–2010). *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 2011 Dec;40(4):619–36. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034745014601530>
 29. Vyssoki B, Kapusta ND, Praschak-Rieder N, Dorffner G, Willeit M. Direct Effect of Sunshine on Suicide. *JAMA Psychiatry* [Internet]. 2014 Nov 1;71(11):1231. Available from: <http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jamapsychiatry.2014.1198>
 30. Vehling S, Kissane DW, Lo C, Glaesmer H, Hartung TJ, Rodin G, et al. The association of demoralization with mental disorders and suicidal ideation in patients with cancer. *Cancer* [Internet]. 2017 Sep 1;123(17):3394–401. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.30749>
 31. Fujimori M, Hikiji W, Tanifuji T, Suzuki H, Takeshima T, Matsumoto T, et al.

- Characteristics of cancer patients who died by suicide in the Tokyo metropolitan area. *Jpn J Clin Oncol* [Internet]. 2017 May;47(5):458–62. Available from: <https://academic.oup.com/jjco/article-lookup/doi/10.1093/jjco/hyx003>
32. Klaassen Z, Jen RP, DiBianco JM, Reinstatler L, Li Q, Madi R, et al. Factors associated with suicide in patients with genitourinary malignancies. *Cancer* [Internet]. 2015 Jun 1;121(11):1864–72. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/cncr.29274>
 33. Kral MJ. Suicide and Suicide Prevention among Inuit in Canada. *Can J Psychiatry*. 2016;61(11):688–95.
 34. Wang S-M, Chang J-C, Weng S-C, Yeh M-K, Lee C-S. Risk of suicide within 1 year of cancer diagnosis. *Int J Cancer* [Internet]. 2018 May 15;142(10):1986–93. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/ijc.31224>
 35. Carlsson S, Sandin F, Fall K, Lambe M, Adolfsson J, Stattin P, et al. Risk of suicide in men with low-risk prostate cancer. *Eur J Cancer* [Internet]. 2013 May;49(7):1588–99. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959804912010143>
 36. Park SA, Chung SH, Lee Y. Factors Associated with Suicide Risk in Advanced Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. *Asian Pac J Cancer Prev* [Internet]. 2016;17(11):4831–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28030907>

7 CONCLUSÃO

Os indivíduos residentes do Recife que são notificados no Registro de Câncer de Base Populacional são predominantemente no sexo feminino, negras e maiores de 60 anos de idade. Os cânceres mais diagnosticados são mama, próstata e traqueia, brônquios e pulmão. E os homens tem mais chance de desenvolver do que as mulheres.

As características das tentativas de suicídio e de suicídio e a sobrevida dos indivíduos com câncer seguiram as mesmas características identificadas no perfil: mulheres e negras. A idade, por sua vez, foi daquelas entre 20 e 59 anos. Os cânceres mais relacionados as tentativas de suicídio e de suicídio no Recife são o colo de útero e de próstata.

Até dois anos após o diagnósticos de câncer a população acometida deve ser acompanhada, uma vez que as tentativas de suicídio e o suicídio ocorrem em sua maior frequência nesse período.

REFERÊNCIAS

- ABOUMRAD, M. et al. Factors contributing to cancer-related suicide: A study of root-cause analysis reports. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 9, p. 2237–2244, set. 2018.
- AHN, M. H. et al. Suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. **Psycho-Oncology**, v. 24, n. 5, p. 601–607, maio 2015.
- AKRAM, M. et al. Awareness and current knowledge of breast cancer. **Biological Research**, v. 50, n. 1, p. 33, 2 dez. 2017.
- ALMEIDA, W. S. et al. Captação de óbitos não informados ao Ministério da Saúde: pesquisa de busca ativa de óbitos em municípios brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 2, p. 200–211, 2017.
- ALVES, M. A. G.; CADETE, M. M. M. Tentativa de suicídio infanto-juvenil : lesão da parte ou do todo ? **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 1, p. 75–84, 2015.
- AMIEVA, M.; PEEK, R. M. Pathobiology of Helicobacter pylori–Induced Gastric Cancer. **Gastroenterology**, v. 150, n. 1, p. 64–78, 1 jan. 2016.
- ANDERSON, C. et al. Suicide rates among patients with cancers of the digestive system. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 9, p. 2274–2280, set. 2018.
- ANESTIS, M. D.; ANESTIS, J. C. Suicide rates and state laws regulating access and exposure to handguns. **American Journal of Public Health**, v. 105, n. 10, p. 2049–2058, 2015.
- ANESTIS, M. D.; KHAZEM, L. R.; ANESTIS, J. C. Differentiating suicide decedents who died using firearms from those who died using other methods. **Psychiatry Research**, v. 252, n. August 2016, p. 23–28, 2017.
- ANG, T.; FOCK, K. Clinical epidemiology of gastric cancer. **Singapore Medical Journal**, v. 55, n. 12, p. 621–628, dez. 2014.
- ANTON, R. H. et al. Suicide: A major public health problem. **European Psychiatry**, v. 33, p. S601–S602, mar. 2016.
- ARIAS, S. A. et al. Substance use as a mediator of the association between demographics, suicide attempt history, and future suicide attempts in emergency department patients. **Crisis**, v. 37, n. 5, p. 385–391, 2016.
- ARNOLD, M. et al. Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. **Gut**, v. 66, n. 4, p. 683–691, abr. 2017.
- ÁSGEIRSDÓTTIR, H. G. et al. The association between different traumatic life events and suicidality. **European Journal of Psychotraumatology**, v. 9, n. 1, p. 1510279, 11 jan. 2018.
- BACHMANN, S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 15, n. 7, p. 1–23, 2018.
- BAILEY, M. H. et al. Comprehensive Characterization of Cancer Driver Genes and

Mutations. **Cell**, v. 174, n. 4, p. 1034–1035, ago. 2018.

BALESTRA, S. Gun prevalence and suicide. **Journal of Health Economics**, v. 61, p. 163–177, 2018.

BANYASZ, A.; GREGORIO, S. M. W.-D. Cancer-related suicide: A biopsychosocial-existential approach to risk management. **Psycho-Oncology**, n. January, p. 1–4, 4 jun. 2018.

BARTHOLOMAY, P. et al. Melhoria da qualidade das informações sobre tuberculose a partir do relacionamento entre bases de dados. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 11, p. 2459–2469, nov. 2014.

BIALOUS, S. A.; SARNA, L. Lung Cancer and Tobacco. **Nursing Clinics of North America**, v. 52, n. 1, p. 53–63, mar. 2017.

BORGES, G. et al. A meta-analysis of acute use of alcohol and the risk of suicide attempt. **Psychological Medicine**, v. 47, n. 05, p. 949–957, 8 abr. 2017.

BOWDEN, M. B. et al. Demographic and clinical factors associated with suicide in gastric cancer in the United States. **Journal of Gastrointestinal Oncology**, v. 8, n. 5, p. 897–901, out. 2017.

BRASIL. Integração de informações dos registros de câncer brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 5, p. 865–868, 2007.

BRASIL. **Suicídio. Saber, agir e prevenir**. [s.l.: s.n.].

BRAY, F. et al. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI (electronic version) Lyon: **International Agency for Research on Cancer**, 2017.

BREDIN, S.; VERGÉ, V.; RIBRAG, V. Lymphome de Burkitt, une urgence diagnostique. **Rev Prat**, v. 66, n. 1, p. 79–82, 2016.

BRENNER, H.; KLOOR, M.; POX, C. P. Colorectal cancer. **The Lancet**, v. 383, n. 9927, p. 1490–1502, abr. 2014.

CALATI, R. et al. Cancer and suicidal ideation and behaviours: protocol for a systematic review and meta-analysis. **BMJ Open**, v. 8, n. 8, p. e020463, 10 ago. 2018.

CAMARGO, K. R. DE J.; COELI, C. M. Reclink : aplicativo para o relacionamento de bases de dados , implementando o método probabilistic record linkage Reclink : an application for database linkage implementing the probabilistic record linkage method. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 2, p. 439–447, 2000.

CANUTO, I. M. DE B. et al. Diferenciais intraurbanos da mortalidade perinatal: modelagem para identificação de áreas prioritárias. **Escola Anna Nery**, v. 23, n. 1, p. 1–8, 2019.

CHANG, C.-J. et al. Occupational Exposure to Talc Increases the Risk of Lung Cancer: A Meta-Analysis of Occupational Cohort Studies. **Canadian Respiratory Journal**, v. 2017, p. 1–12, 2017a.

CHANG, E. C. et al. Examining Optimism and Hope as Protective Factors of Suicide Risk in

Hungarian College Students: Is Risk Highest Among Those Lacking Positive Psychological Protection? **Cognitive Therapy and Research**, v. 41, n. 2, p. 278–288, 2017b.

CHANG, E. C. et al. Depression, Loneliness, and Suicide Risk among Latino College Students: A Test of a Psychosocial Interaction Model. **Social Work**, n. November, p. 1–8, 2018.

CHANG, Q.; YIP, P. S. F.; CHEN, Y. Gender inequality and suicide gender ratios in the world. **Journal of Affective Disorders**, v. 243, p. 297–304, jan. 2019.

CHEUNG, G.; DOUWES, G.; SUNDRAM, F. Late-Life Suicide in Terminal Cancer: A Rational Act or Underdiagnosed Depression? **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 54, n. 6, p. 835–842, dez. 2017.

CHOI, J. et al. Risk factors for feelings of sadness and suicide attempts among cancer survivors in South Korea: findings from nationwide cross-sectional study (KNHANES IV–VI). **BMJ Open**, v. 7, n. 12, p. 1–9, 14 dez. 2017.

CHOI, Y.-N. et al. Suicide ideation in stomach cancer survivors and possible risk factors. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 2, p. 331–337, 21 fev. 2014.

COELI, C. M.; PINHEIRO, R. S.; CAMARGO, K. R. DE J. Conquistas e desafios para o emprego das técnicas de record linkage na pesquisa e avaliação em saúde no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 4, p. 795–802, 2015.

CONNER, K. R. et al. Alcohol and suicidal behavior: What is known and what can be done. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 47, n. 3S2, p. S204–S208, 2014.

CONNER, K. R. et al. Presence of Alcohol, Cocaine, and Other Drugs in Suicide and Motor Vehicle Crash Decedents Ages 18 to 54. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 41, n. 3, p. 571–575, 2017.

CUNHA, C. C.; TEIXEIRA, R.; FRANÇA, E. Avaliação da investigação de óbitos por causas mal definidas no Brasil em 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 1, p. 19–30, 2017.

DALELA, D. et al. Suicide and accidental deaths among patients with non-metastatic prostate cancer. **BJU International**, v. 118, n. 2, p. 286–297, ago. 2016.

DARRE, T. et al. Descriptive Epidemiology of Cancers in Togo from 2009 to 2016. **Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP**, v. 18, n. 12, p. 3407–3411, 29 dez. 2017.

DE LA GARZA, N. et al. The Concise Health Risk Tracking Self-Report (CHRT-SR) assessment of suicidality in depressed outpatients: A psychometric evaluation. **Depression and Anxiety**, n. July, p. 1–8, 29 out. 2018.

DELVA, F. et al. Facteurs de risque professionnels du cancer bronchopulmonaire. **Revue des Maladies Respiratoires**, v. 33, n. 6, p. 444–459, jun. 2016.

DESANTIS, C. et al. Breast cancer statistics, 2013. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 64, n. 1, p. 52–62, jan. 2014.

DOLCETTI, R. et al. A lymphomagenic role for HIV beyond immune suppression? **Blood**, v. 127, n. 11, p. 1403–9, 17 mar. 2016.

DONG, J.; THRIFT, A. P. Alcohol, smoking and risk of oesophago-gastric cancer. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, v. 31, n. 5, p. 509–517, out. 2017.

ESKELINEN, M. et al. Suicidal Ideation Versus Hopelessness/Helplessness in Healthy Individuals and in Patients with Benign Breast Disease and Breast Cancer: A Prospective Case–control Study in Finland. **Anticancer Research**, v. 35, n. 6, p. 3543–3551, 1 jul. 2015.

FACINA, T. Estimativa 2014: Incidência De Câncer No Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 60, n. 1, p. 1–124, 2014.

FANG, C.-K. et al. A correlational study of suicidal ideation with psychological distress, depression, and demoralization in patients with cancer. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 12, p. 3165–3174, 17 dez. 2014.

FILHO, M. C.; ZERBINI, T. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 21, n. 2, p. 45–51, 2016.

FRIAS, P. G. DE et al. Utilização das informações vitais para a estimação de indicadores de mortalidade no Brasil: da busca ativa de eventos ao desenvolvimento de métodos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, p. 1–13, 2017.

FUJIMORI, M. et al. Characteristics of cancer patients who died by suicide in the Tokyo metropolitan area. **Japanese Journal of Clinical Oncology**, v. 47, n. 5, p. 458–462, maio 2017.

GAITANIDIS, A. et al. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality among breast cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 5, p. 1450–1456, maio 2018.

GÄRTNER, C.; MÜLLER-BUSCH, H. C. Risikofaktoren für (assistierten) Suizid bei Karzinompatienten – psychische Belastungen bei den Hinterbliebenen. **Wiener Medizinische Wochenschrift**, v. 165, n. 23–24, p. 482–486, 30 dez. 2015.

GHARBAOUI, M. et al. Pattern of suicide by self-poisoning in Northern Tunisia: An eleven-year study (2005–2015). **Journal of Forensic and Legal Medicine**, v. 61, n. March 2018, p. 1–4, 2019.

GRANDMAISON, G. L. et al. Are suicide rates higher in the cancer population? An investigation using forensic autopsy data. **Medical Hypotheses**, v. 82, n. 1, p. 16–19, jan. 2014.

GRANEK, L. et al. From will to live to will to die: oncologists, nurses, and social workers identification of suicidality in cancer patients. **Supportive Care in Cancer**, v. 25, n. 12, p. 3691–3702, 26 dez. 2017.

GRANEK, L. et al. Oncologists', nurses', and social workers' strategies and barriers to identifying suicide risk in cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 1, p. 148–154, jan. 2018.

GUNNES, M. W. et al. Suicide and violent deaths in survivors of cancer in childhood,

adolescence and young adulthood-A national cohort study. **International Journal of Cancer**, v. 140, n. 3, p. 575–580, 1 fev. 2017.

GUPTA, N. et al. Epidemiology of cancer in young in central India: An analysis of rural cancer hospital data. **South Asian Journal of Cancer**, v. 6, n. 4, p. 183, 2017.

HARPER, B. T. et al. Suicide Risk in Patients With Bladder Cancer. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 43, n. 2, p. 170–171, 2016.

HASHIM, D. et al. The global decrease in cancer mortality: trends and disparities. **Annals of Oncology**, v. 27, n. 5, p. 926–933, maio 2016.

HICKMANN, A.-K. et al. Suicidal ideation, depression, and health-related quality of life in patients with benign and malignant brain tumors: a prospective observational study in 83 patients. **Acta Neurochirurgica**, v. 158, n. 9, p. 1669–1682, 18 set. 2016.

HONG, Q.-Y. et al. Prevention and management of lung cancer in China. **Cancer**, v. 121, n. S17, p. 3080–3088, 1 set. 2015.

HULTCRANTZ, M. et al. Incidence and risk factors for suicide and attempted suicide following a diagnosis of hematological malignancy. **Cancer Medicine**, v. 4, n. 1, p. 147–154, jan. 2015.

INCA, I. N. DE C. **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**. [s.l.: s.n.].

ISHITANI, L. H. et al. Qualidade da informação das estatísticas de mortalidade: códigos garbage declarados como causas de morte em Belo Horizonte, 2011-2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. suppl 1, p. 34–45, maio 2017.

JANES, T. How Can a Suicide Screening and Prevention Procedure Be Implemented in a Cancer Center? **Clinical Journal of Oncology Nursing**, v. 22, n. 2, p. 232–232, 1 abr. 2018.

JAYAKRISHNAN, T. T. et al. Morbidity of curative cancer surgery and suicide risk. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 11, p. 1792–1798, nov. 2017.

Jl, Y.; LU, H. Malignancies in HIV-Infected and AIDS Patients. In: [s.l.] Springer, Singapore, 2017. p. 167–179.

JOCHM, C.; LEITZMANN, M. Obesity and Colorectal Cancer. In: **Lancet (London, England)**. [s.l.: s.n.]. v. 380p. 17–41.

JOKINEN, J. et al. Suicide attempt and future risk of cancer: a nationwide cohort study in Sweden. **Cancer Causes & Control**, v. 26, n. 3, p. 501–509, 7 mar. 2015.

KACENIENE, A. et al. Increasing suicide risk among cancer patients in Lithuania from 1993 to 2012 : a cancer registry-based study. **European Journal of Cancer Prevention**, v. 26, p. 197–203, 2017.

KACENIENE, A. et al. Suicide risk among lung cancer patients in Lithuania. **The Clinical Respiratory Journal**, v. 12, n. 9, p. 2455–2456, set. 2018.

KAM, D. et al. Incidence of Suicide in Patients With Head and Neck Cancer. **JAMA**

Otolaryngology–Head & Neck Surgery, v. 141, n. 12, p. 1075, 1 dez. 2015.

KENNEDY, A. E. et al. The Cancer Epidemiology Descriptive Cohort Database: A Tool to Support Population-Based Interdisciplinary Research. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, v. 25, n. 10, p. 1392–1401, 1 out. 2016.

KHAZEM, L. R. et al. Firearms matter: The moderating role of firearm storage in the association between current suicidal ideation and likelihood of future suicide attempts among united states military personnel. **Military Psychology**, v. 28, n. 1, p. 25–33, 2016.

KIEFFER, J. M. et al. Quality of Life for Patients Treated for Penile Cancer. **The Journal of Urology**, v. 192, n. 4, p. 1105–1110, out. 2014.

KIELAN, A. et al. Analysis of the opinions of adolescents on the risk factors of suicide. **Psychiatria Polska**, v. 52, n. 4, p. 697–705, 24 ago. 2018.

KIM, D. Y. et al. Burst Fractures as a Result of Attempted Suicide by Jumping. **Korean J Neurotrauma**, v. 10, n. 2, p. 70–75, 2014.

KIM, J.-M. et al. BDNF Promoter Methylation Associated with Suicidal Ideation in Patients with Breast Cancer. **The International Journal of Psychiatry in Medicine**, v. 49, n. 1, p. 75–94, jan. 2015.

KLAASSEN, Z. et al. Factors associated with suicide in patients with genitourinary malignancies. **Cancer**, v. 121, n. 11, p. 1864–1872, 1 jun. 2015.

KLAASSEN, Z. et al. The Impact of Radical Cystectomy and Urinary Diversion on Suicidal Death in Patients With Bladder Cancer. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 43, n. 2, p. 152–157, 2016.

KLAASSEN, Z. et al. Decreasing suicide risk among patients with prostate cancer: Implications for depression, erectile dysfunction, and suicidal ideation screening. **Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations**, v. 36, n. 2, p. 60–66, fev. 2018a.

KLAASSEN, Z. et al. Changing Trends for Suicidal Death in Patients With Bladder Cancer: A 40+ Year Population-level Analysis. **Clinical Genitourinary Cancer**, v. 16, n. 3, p. 206–212.e1, jun. 2018b.

KLONSKY, E. D.; MAY, A. M.; SAFFER, B. Y. Suicide, Suicide Attempts, and Suicidal Ideation. **Ssrn**, 2016.

KYE, S.; PARK, K. Suicidal ideation and suicidal attempts among adults with chronic diseases: A cross-sectional study. **Comprehensive Psychiatry**, v. 73, p. 160–167, 2017.

LEE, J. W. et al. Common pesticides used in suicide attempts following the 2012 paraquat ban in Korea. **Journal of Korean Medical Science**, v. 30, n. 10, p. 1517–1521, 2015.

LEE, J. W. et al. Characteristics of completed suicide in different blood alcohol concentrations in Korea. **Forensic Science International**, v. 281, p. 37–43, 2017.

LEE, S. J. et al. Depression and Suicide Ideas of Cancer Patients and Influencing Factors in South Korea. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 15, n. 7, p. 2945–2950, 1 abr.

2014.

LEE, Y.-C. et al. Association Between *Helicobacter pylori* Eradication and Gastric Cancer Incidence: A Systematic Review and Meta-analysis. **Gastroenterology**, v. 150, n. 5, p. 1113–1124.e5, maio 2016.

LEHULUANTE, A.; FRANSSON, P. Are there specific health-related factors that can accentuate the risk of suicide among men with prostate cancer? **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 6, p. 1673–1678, 11 jun. 2014.

LIN, P. H. et al. Impact of universal health coverage on suicide risk in newly diagnosed cancer patients: Population-based cohort study from 1985 to 2007 in Taiwan. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 11, p. 1852–1859, nov. 2017.

MACLEAN, S.; MACKIE, C.; HATCHER, S. Involving people with lived experience in research on suicide prevention. **Canadian Medical Association Journal**, v. 190, n. Suppl, p. S13–S14, 2018.

MAIA, L. T. DE S. et al. Uso do linkage para a melhoria da completude do SIM e do Sinasc nas capitais brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, p. 112, 4 dez. 2017.

MALTA, D. C. et al. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015 : alcances e desafios. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20, n. 4, p. 661–675, 2017.

MANDACARÚ, P. M. P. et al. Óbitos e feridos graves por acidentes de trânsito em Goiânia, Brasil - 2013: magnitude e fatores associados*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 27, n. 2, p. 1–13, 2018.

MAO, Y. et al. Epidemiology of Lung Cancer. **Surgical Oncology Clinics of North America**, v. 25, n. 3, p. 439–445, jul. 2016.

MARCOLAN, J. F. For a public policy of surveillance of suicidal behavior. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, n. suppl 5, p. 2343–2347, 2018.

MARENGO, A.; ROSSO, C.; BUGIANESI, E. Liver Cancer: Connections with Obesity, Fatty Liver, and Cirrhosis. **Annual Review of Medicine**, v. 67, n. 1, p. 103–117, 14 jan. 2016.

MARQUES, L. J. P. et al. Avaliação da completude e da concordância das variáveis dos Sistemas de Informações sobre Nascidos Vivos e sobre Mortalidade no Recife-PE, 2010-2012*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 4, p. 849–854, 2016.

MASSETTI, G. M. et al. Circumstances of suicide among individuals with a history of cancer. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 7, p. 1750–1756, jul. 2018.

MCKNIGHT-EILY, L. R. et al. Alcohol Screening and Brief Intervention: A Potential Role in Cancer Prevention for Young Adults. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 53, n. 3, p. S55–S62, set. 2017.

MEDRONHO, R. DE A. Estudos Ecológicos. In: MEDRONHO, R. A.; BLOCH, K. V.; WERNECK, G. L. (Eds.). **Epidemiologia**. 2º edição ed. São Paulo: Atheneu, 2009. p. 685.

MEYER, N. A. et al. Humor styles moderate borderline personality traits and suicide ideation. **Psychiatry research**, v. 249, p. 337–342, 2017.

MOHAMMADI, M. et al. Risk and predictors of attempted and completed suicide in patients with hematological malignancies. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 11, p. 1276–1282, nov. 2014.

MORAIS, R. M. DE; COSTA, A. L. Uma avaliação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. **Saúde debate**, v. 41, p. 101–117, 2017.

MORENO-MONTOYA, J.; PALACIOS-ESPINOSA, X.; GRACIA-RUIZ, J. Association Between Religion and Suicidal Behaviors in Cancer Patients. **Revista Colombiana de Psiquiatria**, v. 46, n. 4, p. 209–214, out. 2017.

MUZZATTI, B. et al. Intensity and prevalence of depressive states in cancer inpatients: a large sample descriptive study. **European Journal of Cancer Care**, v. 27, n. 1, p. e12542, jan. 2018.

NAGINI, S. Breast Cancer: Current Molecular Therapeutic Targets and New Players. **Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry**, v. 17, n. 2, p. 152–163, 12 jan. 2017.

NAJAFI, F. et al. An assessment of suicide attempts by self-poisoning in the west of Iran. **Journal of Forensic and Legal Medicine**, v. 27, p. 1–5, 2014.

NIEZEN, R. The Durkheim-Tarde debate and the social study of aboriginal youth suicide. **Transcultural Psychiatry**, v. 52, n. 1, p. 96–114, 2015.

OLIVEIRA, C. M.; CRUZ, M. M. Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil: avanços e desafios. **Saúde em Debate**, v. 39, n. 104, p. 255–267, 2015.

OPAS, O. P. A. DE S. **70a Sessão do Comitê Regional da OMS para as Américas**. Washington, 2018: [s.n.].

OSAZUWA-PETERS, N. et al. Factors associated with increased risk of suicide among survivors of head and neck cancer: A population-based analysis. **Oral Oncology**, v. 81, n. January, p. 29–34, jun. 2018.

OSAZUWA-PETERS, N.; SIMPSON, M. C.; ZHAO, L. Suicide risk among cancer survivors: Head and neck versus other cancers. **Cancer**, n. c, p. 1–8, 2018.

PAN, R. et al. Cancer incidence and mortality: A cohort study in China, 2008-2013. **International Journal of Cancer**, v. 141, n. 7, p. 1315–1323, 1 out. 2017.

PARK, C. H. K. et al. Impact of acute alcohol consumption on lethality of suicide methods. **Comprehensive Psychiatry**, v. 75, p. 27–34, 2017.

PARK, S. et al. Associations between the neuron-specific glucocorticoid receptor (NR3C1) Bcl-1 polymorphisms and suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. **Behavioral and Brain Functions**, v. 12, n. 1, p. 22, 11 dez. 2016.

PARK, S. A.; CHUNG, S. H.; LEE, Y. Factors Associated with Suicide Risk in Advanced Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. **Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP**, v. 17, n. 11, p. 4831–4836, 2016.

PEARCE, L. Non-Hodgkin's lymphoma. **Nursing Standard**, v. 31, n. 3, p. 15–15, 14 set. 2016.

PEIXOTO, D. L. C.; CARNEIRO, H. M.; BRITO, F. I. R. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE HANSENÍASE EM UMA CÉLULA REGIONAL DE SAÚDE DO SERTÃO CENTRAL CEARENSE. **Mostra Científica da Farmácia**, v. 10, p. 1–4, 2016.

PENTONE, A.; INNAMORATO, L.; INTRONA, F. Her life ended jumping from the fifth floor. **American Journal of Forensic Medicine and Pathology**, v. 36, n. 2, p. 75–78, 2015.

PERES, S. V. et al. Melhora na qualidade e completitude da base de dados do Registro de Câncer de Base Populacional do município de São Paulo: uso das técnicas de linkage. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 19, n. 4, p. 753–765, dez. 2016.

PHAM, T. T. et al. Clinical and epidemiological factors associated with suicide in colorectal cancer. **Supportive Care in Cancer**, 20 jul. 2018.

PLISSONNIER, M.-L. et al. Hépatite C, EGFR, cirrose et nétrine-1. **médecine/sciences**, v. 32, n. 6–7, p. 566–568, 12 jun. 2016.

POU, S. A. et al. Burden of cancer mortality and differences attributable to demographic aging and risk factors in Argentina, 1986-2011. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 1–13, 2017.

PRANCKEVICIENE, A. et al. Suicidal ideation in patients undergoing brain tumor surgery: prevalence and risk factors. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 7, p. 2963–2970, 11 fev. 2016.

RADELOFF, K. et al. Funktionelle Rehabilitation schwerer laryngopharyngealer Verletzungen nach Suizidversuch durch Erhängen. **Hno**, 2018.

RAHOUMA, M. et al. Lung cancer patients have the highest malignancy-associated suicide rate in USA: a population-based analysis. **ecancermedicalscience**, v. 12, n. no pagination, p. 1–11, 16 ago. 2018.

RECKLITIS, C. J. et al. Suicidal ideation in prostate cancer survivors: Understanding the role of physical and psychological health outcomes. **Cancer**, v. 120, n. 21, p. 3393–3400, 1 nov. 2014.

RIBAS, J. J. et al. Causas da aposentadoria por invalidez de servidores públicos. **J Nurs Health**, v. 7, n. 3, p. 1–8, 2017.

RIBEIRO, A. F. Concordância dos Dados de Mortalidade por Doenças de Notificação Compulsória no Sistema de Informação sobre Mortalidade- Sim e Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN, Brasil 2007 a 2015. **Revista de Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 6, n. 2, p. 173–183, 2017.

RIBEIRO, N. M. et al. Análise da tendência temporal do suicídio e de sistemas de informações em saúde em relação às tentativas de suicídio. **Texto Contexto Enferm**, v. 27, n. 2, p. 1–11, 2018.

- RICE, S. M. et al. Depression and Prostate Cancer: Examining Comorbidity and Male-Specific Symptoms. **American Journal of Men's Health**, v. 12, n. 6, p. 1864–1872, 29 nov. 2018.
- RIVERA, G. A.; WAKELEE, H. Lung Cancer in Never Smokers. **Advances in experimental medicine and biology**, v. 893, n. 1, p. 43–57, fev. 2016.
- ROCHA, M. C. N. et al. Óbitos registrados com causa básica hanseníase no Brasil : uso do relacionamento de bases de dados para melhoria da informação. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 4, p. 1017–1026, 2015.
- SAMAWI, H. H. et al. Risk and predictors of suicide in colorectal cancer patients: a Surveillance, Epidemiology, and End Results analysis. **Current Oncology**, v. 24, n. 6, p. 513, 20 dez. 2017.
- SANTOS FILHO, L. A. et al. ANÁLISE DA COMPLETUDE DOS DADOS SOBRE AS CAUSAS DE MORTALIDADE E MORBIDADE NO SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MORTALIDADE PARA O ESTADO DO TOCANTINS. **Revista Cereus**, v. 9, n. 1, p. 119–131, 10 jan. 2017.
- SANTOS, S. A. et al. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do linkage probabilístico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, n. 5, p. 1057–1066, 2014.
- SCAINI, G.; QUEVEDO, J. Suicide rates in the United States continue to rise. Are rates in Brazil underestimated? **Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 40, n. 4, p. 347–348, dez. 2018.
- SCHMIDT, T. et al. Physical activity influences the immune system of breast cancer patients. **Journal of cancer research and therapeutics**, v. 13, n. 3, p. 392–398, 2018.
- SCOCCO, P. et al. Stigma, grief and depressive symptoms in help-seeking people bereaved through suicide. **Journal of Affective Disorders**, v. 244, n. April 2018, p. 223–230, 2019.
- SENGÜL, M. C. B. et al. Association between suicidal ideation and behavior, and depression, anxiety, and perceived social support in cancer patients. **Medical Science Monitor**, v. 20, p. 329–336, 2014.
- SHELLA, C.; BARRETO, L. A.; FREIRE, S. M. Hepatite B na Bahia , Brasil segundo sistema de informação de agravos de notificação , 2013. **Rev. Ciênc. Méd. Biol.**, v. 16, n. 2, p. 180–188, 2017.
- SIKARY, A. K. et al. Jumping Together: A Fatal Suicide Pact. **Journal of Forensic Sciences**, v. 61, n. 6, p. 1686–1688, 2016.
- SILVA, P. L. N. et al. CÂNCER INFANTIL: VIVÊNCIAS DE CRIANÇAS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO. **Enfermagem em Foco**, v. 7, n. 3/4, p. 51, 7 fev. 2017.
- SIMPSON, W. G. et al. Analysis of Suicide Risk in Patients with Penile Cancer and Review of the Literature. **Clinical Genitourinary Cancer**, v. 16, n. 2, p. e257–e261, abr. 2018.
- SINYOR, M.; TSE, R.; PIRKIS, J. Global trends in suicide epidemiology. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 1–6, jan. 2017.

- SIRACUSE, B. L. et al. What is the Incidence of Suicide in Patients with Bone and Soft Tissue Cancer? **Clinical Orthopaedics and Related Research®**, v. 475, n. 5, p. 1439–1445, 28 maio 2017.
- SMAILYTE, G. et al. Suicides among cancer patients in Lithuania: A population-based census-linked study. **Cancer Epidemiology**, v. 37, n. 5, p. 714–718, out. 2013.
- SMITH, D. P. et al. Increased risk of suicide in New South Wales men with prostate cancer: Analysis of linked population-wide data. **PLOS ONE**, v. 13, n. 6, p. e0198679, 13 jun. 2018.
- STEVANIM, L. F. Suicídio. **RADIS**, v. 193, p. 16–23, out. 2018.
- SUGAWARA, A.; KUNIEDA, E. Suicide in patients with gastric cancer: a population-based study. **Japanese Journal of Clinical Oncology**, v. 46, n. 9, p. 850–855, set. 2016.
- SUN, L. M. et al. Risk of suicide attempts among colorectal cancer patients: A nationwide population-based matched cohort study. **Psycho-Oncology**, n. June, p. 1–8, 4 out. 2018.
- TAKEUCHI, T. et al. The Relationship between Psychotropic Drug Use and Suicidal Behavior in Japan: Japanese Adverse Drug Event Report. **Pharmacopsychiatry**, v. 50, n. 02, p. 69–73, 5 set. 2016.
- TANDON, R.; NATHANI, M. K. Increasing Suicide Rates Across Asia- A Public Health Crisis. **Asian Journal of Psychiatry**, v. 36, p. A2–A4, ago. 2018.
- TANG, G. X. et al. Determinants of suicidal ideation in gynecological cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 25, n. 1, p. 97–103, jan. 2016.
- THORSTEINSDOTTIR, T. K. et al. Thinking about one's own death after prostate-cancer diagnosis. **Supportive Care in Cancer**, v. 26, n. 5, p. 1665–1673, 9 dez. 2017.
- TORRE, L. A. et al. Global cancer statistics, 2012. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 65, n. 2, p. 87–108, mar. 2015.
- TREVINO, K. M. et al. Negative religious coping as a correlate of suicidal ideation in patients with advanced cancer. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 8, p. 936–945, ago. 2014a.
- TREVINO, K. M. et al. Patient-oncologist alliance as protection against suicidal ideation in young adults with advanced cancer. **Cancer**, v. 120, n. 15, p. 2272–2281, 1 ago. 2014b.
- TURECKI, G.; BRENT, D. A. Suicide and suicidal behaviour. **The Lancet**, v. 387, n. 10024, p. 1227–1239, mar. 2016.
- VASCONCELOS, A. M. N. QUALIDADE DAS ESTATÍSTICAS DE ÓBITOS NO BRASIL: UMA CLASSIFICAÇÃO DAS UNIDADES DA FEDERAÇÃO. **ABEP**, p. 1–14, jun. 2016.
- VYSSOKI, B. et al. Suicide among 915,303 Austrian cancer patients: Who is at risk? **Journal of Affective Disorders**, v. 175, p. 287–291, abr. 2015.
- WANG, S.-M. et al. Risk of suicide within 1 year of cancer diagnosis. **International Journal of Cancer**, v. 142, n. 10, p. 1986–1993, 15 maio 2018.

WHO, W. H. O. **What is cancer?** Disponível em: <<http://www.who.int/cancer/en/>>.

WHO, W. H. O. **Suicide - Facts Sheet.** Disponível em:
<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs398/en/>>.

WOO, S. et al. Characteristics of High-Intent Suicide Attempters Admitted to Emergency Departments. **Journal of Korean Medical Science**, v. 33, n. 41, p. 1–12, 2018.

YAMAUCHI, T. et al. Death by suicide and other externally caused injuries following a cancer diagnosis: the Japan Public Health Center-based Prospective Study. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 9, p. 1034–1041, set. 2014.

YURTSEVEN, A.; UZÜN, I.; ARSLAN, M. N. Suicides by jumping off istanbul bridges linking Asia and Europe. **American Journal of Forensic Medicine and Pathology**, v. 38, n. 2, p. 139–144, 2017.

ZAORSKY, N. et al. Causes of death among cancer patients. **Annals of Oncology**, v. 28, n. 2, p. mdw604, 9 nov. 2016.

ZEISEL, M. B. et al. Towards an HBV cure: state-of-the-art and unresolved questions—report of the ANRS workshop on HBV cure. **Gut**, v. 64, n. 8, p. 1314–1326, ago. 2015.

ZHANG, X. et al. Suicidal Ideation and Psychological Strain Among Patients Diagnosed With Stomach Cancer. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 205, n. 7, p. 550–557, jul. 2017a.

ZHANG, X. K. et al. Factors influencing suicidal ideation among Chinese patients with stomach cancer: qualitative study. **International Nursing Review**, v. 64, n. 3, p. 413–420, set. 2017b.

ZHONG, B.-L. et al. Suicidal ideation among Chinese cancer inpatients of general hospitals: prevalence and correlates. **Oncotarget**, v. 8, n. 15, p. 25141–25150, 11 abr. 2017.

ZHOU, H. et al. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality in patients with non-small cell lung cancer. **Cancer Medicine**, v. 7, n. 8, p. 4146–4155, ago. 2018.

ZHOU, S.; TREOLOAR, A. E.; LUPIEN, M. Emergence of the noncoding cancer genome: a target of genetic and epigenetic alterations. **Cancer Discov**, v. 6, n. 11, p. 1215–1229, mar. 2016.

APENDICE A – DEFINIÇÕES DE VARIÁVEIS

Quadro 1. Variáveis selecionadas para caracterizar os indivíduos com câncer.

Variáveis	Definição	Categorização
Identificação do paciente		
Número de documento de identificação civil	Número de registro de identificação do indivíduo.	Espaço livre para escrever em números.
Tipo de documento	Tipo de documento apresentado para identificar o indivíduo.	Cartão SUS, CPF, RG, título de eleito, PIS/PASEP, certidão de nascimento, outro ou sem informação.
Nome do paciente	Nome de registro do indivíduo.	Espaço livre para escrever.
Nome completo da mãe	Nome de registro da mãe do indivíduo.	Espaço livre para escrever.
Sexo	Sexo biológico do indivíduo.	Masculino ou feminino.
Data do nascimento	Data em que o indivíduo nasceu.	Espaço livre para escrever em números.
Data da primeira consulta	Data em que realizou a primeira consulta no hospital.	Espaço livre para escrever em números.
Raça/Cor	Cor autodeclarada do tom de pele do indivíduo	Branca, preta, amarela, parda, indígena ou sem informação.
Escolaridade	Nível em que o indivíduo concluiu o estudo ou está em andamento.	Nenhuma, fundamental incompleto, fundamental completo, nível médio, nível superior incompleto, nível superior completo, sem informação
Ocupação	Relacionado à atividade de trabalho.	Espaço livre para escrever.
Localização do paciente		
Endereço	Endereço em que ocorreu a violência.	Espaço livre para escrever.
Bairro	Bairro da cidade em que o indivíduo reside	Espaço livre para escrever.
Cidade	Cidade em que o indivíduo reside.	Espaço livre para escrever.
Telefone	Número para entrar em contato com o indivíduo.	Espaço livre para escrever em números.
CEP	Número do código de endereço postal.	Espaço livre para escrever em números.

Caracterização do tumor		
Localização do tumor primário	Número de classificação da 10ª edição para o primeiro tumor identificado.	C00 - C97.
TNM	Estadiamento clínico do tumor e classificação da evolução da doença.	T0, T1, T2, T3, T4, Tis, N0, N1, N2, N3, M0, M1.
Caracterização do primeiro tratamento		
Data do início do primeiro tratamento	Data em que ocorreu o primeiro tratamento.	Espaço livre para escrever em números.
Razão para não realizar tratamento	Motivo para não ter realizado o tratamento para combate do câncer.	Recusa tratamento, tratamento realizado fora, falta de condição clínica de tratamento, abandono do tratamento, complicações de tratamento, óbito, outras razões, não se aplica, sem informação.
Primeiro tratamento recebido no hospital	Modalidade de tratamento contra o câncer.	Nenhum, cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia, transplante de medula óssea, imunoterapia, outras, sem informações.
Estado final da doença no primeiro tratamento	Situação em que a doença está no indivíduo ao final do primeiro ano.	Sem evidência da doença, remissão parcial, doença estável, doença em progressão, suporte terapêutico oncológico, óbito, não se aplica, sem informação.
Data de óbito do paciente	Data em que ocorreu o óbito.	Espaço livre para escrever em números.
Óbito por câncer	Se a causa de óbito foi constatada devido ao câncer.	Sim, não ou ignorado
Itens opcionais		
Estado conjugal	Situação cívica de uma pessoa com relação conjugal.	Solteiro, casado, viúvo, separado, união consensual ou sem informação
Histórico familiar de câncer	Evento de casos de câncer na família.	Sim, não ou ignorado.
Histórico de consumo de bebida alcoólica	Evento durante o período de vida do indivíduo que possa ter consumido ou não bebidas de teor alcoólico.	Nunca, ex-consumidor, sim, não avaliado, não se aplica ou sem informação.
Histórico de consumo de tabaco	Evento durante o período de vida do indivíduo que possa ter sido ou não tabagista.	Nunca, ex-consumidor, sim, não avaliado, não se aplica ou sem informação.

Quadro 2. Variáveis selecionadas para caracterizar as tentativas de suicídio.

Variáveis	Definição	Categorização
Dados gerais		
Tipo de notificação	Descrição da notificação gerada na ficha individual de violência.	Individual
Agravo/Doença	Tipo de violência determinada na ficha de notificação individual.	Violência interpessoal/autoprovocada
Código (CID 10)	Classificação internacional de doença pela 10ª edição para lesões auto infligidas	Y09
Data de notificação	Data em que ocorreu a notificação de violência.	Espaço livre para escrita em números.
Município de notificação	Local	Espaço livre para escrita.
Unidade notificadora	Estabelecimentos responsáveis pela notificação de agravos e doenças.	Unidade de saúde, unidade de assistência social, estabelecimento de ensino, conselho tutelar, unidade de saúde indígena, centro especializado de atendimento a mulher e outros.
Data da ocorrência da violência	Data em que ocorreu o evento de violência.	Espaço livre para escrita em número.
Notificação individual		
Nome do paciente	Nome do indivíduo que sofreu a violência.	Espaço livre para escrita.
Data de nascimento	Data em que o indivíduo nasceu.	Espaço livre para escrita em números.
Idade	Idade em anos do indivíduo notificado.	Espaço livre para escrita em números.
Sexo	Sexo biológico do indivíduo.	Masculino, feminino ou ignorado.
Raça/Cor	Cor autodeclarada do tom de pele do indivíduo.	Branca, preta, amarela, parda, indígena ou ignorado.
Escolaridade	Nível em que o indivíduo concluiu o estudo ou está em andamento.	Analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio incompleto, ensino médio completo, educação superior incompleta, educação superior completa ou ignorado.
Número do cartão SUS	Número de registro do documento que possibilita procedimentos e ações nos serviços de saúde.	Espaço livre para escrita em números.

Nome da mãe	Nome da mãe registrada em documento do indivíduo.	Espaço livre para escrita.
Dados de residência		
Município de Residência	Cidade em que o indivíduo reside.	Espaço livre para escrita.
Bairro	Bairro da cidade em que o indivíduo reside	Espaço livre para escrita.
Logradouro	Endereço de residência em que o indivíduo reside.	Espaço livre para escrita.
Número	Número da residência em que o indivíduo reside.	Espaço livre para escrita em números.
CEP	Número do código de endereço postal.	Espaço livre para escrita em números.
Telefone	Número para entrar em contato com o indivíduo.	Espaço livre para escrita em números.
Zona	Espaço delimitado de uma região.	Urbana, rural, periurbana, ignorado.
País	Região geográfica de um Estado soberano.	Brasil, outro e não se aplica
Dados da pessoa atendida		
Nome social	Nome que o indivíduo é chamado cotidianamente.	Espaço livre para escrita.
Ocupação	Relacionado à atividade de trabalho.	Espaço livre para escrita.
Estado civil	Situação cívica de uma pessoa com relação conjugal.	Solteiro, casado, viúvo, separado, não se aplica e ignorado.
Orientação Sexual	Autodenominação que o indivíduo aplica a atração afetiva e sexual.	Heterossexual, homossexual, bissexual, não se aplica e ignorado.
Identidade de gênero	Autodeterminação em que o indivíduo se identifica como gênero.	Travesti, mulher transexual, homem transexual, não se aplica e ignorado.
Possui deficiência/transtorno	Se possui doença ou agravamento em que há mudança do pensamento ou do comportamento.	Sim, não ou ignorado.
Tipo de deficiência/transtorno	Tipo de doença ou agravamento em que há mudança do pensamento ou do comportamento.	Sim, não ou ignorado. Se sim: Física, intelectual, visual, auditiva, mental comportamental e outras.
Dados da ocorrência		
Município de ocorrência	Cidade em que ocorreu violência	Espaço livre para escrita.

Bairro	Bairro da cidade em que ocorreu a violência.	Espaço livre para escrita.
Logradouro	Endereço em que ocorreu a violência.	Espaço livre para escrita.
Número	Número de endereço em que ocorreu a violência.	Espaço livre para escrita em números.
Zona	Espaço delimitado de uma região.	Urbana, rural, periurbana e ignorado.
Hora da ocorrência	Hora estimada em que ocorreu a violência.	Espaço livre para escrita em números.
Local da ocorrência	Espaço físico em que ocorreu a violência	Residência, habitação coletiva, escola, local de prática esportiva, bar ou similar, via pública, comércio, indústria, outro e ignorado.
Ocorreu mais de uma vez?	Se já ocorreu violência anteriormente.	Sim, não ou ignorado.
Lesão autoprovocada?	Se a violência foi provocada intencionalmente ou não.	Sim, não ou ignorado.
Violência		
Motivada por?	Houve motivação para a violência autoprovocada.	Sexismo, homofobia/transfobia, racismo, intolerância religiosa, xenofobia, conflito geracional, situação de rua, deficiência, outros, não se aplica e ignorado.
Tipo de violência	Qual foi o tipo de violência autoprovocada.	Sim, não ou ignorado. Se sim: Física, psicológica/moral, tortura, sexual, tráfico de seres humanos, econômica, abandono, trabalho infantil, intervenção legal e outros.
Meio de agressão	Qual foi o método utilizado para a violência autoprovocada.	Sim, não ou ignorado. Se sim: força corporal, enforcamento, objeto contundente, perfurocortante, substância quente, intoxicação, arma de fogo, ameaça e outro.

Quadro 3. Variáveis selecionadas para caracterizar o suicídio.

Variáveis	Definição	Categorização
Identificação		
Data do óbito	Data em que ocorreu o óbito.	Espaço livre para escrever em números.
Hora do óbito	Hora em que foi constatado o óbito.	Espaço livre para escrever em números.
Naturalidade	Local em que o indivíduo foi registrado no nascimento.	Espaço livre para escrever.
Nome do falecido	Nome do indivíduo que veio a óbito.	Espaço livre para escrever.
Nome do pai	Nome do pai do indivíduo que veio a óbito.	Espaço livre para escrever.
Nome da mãe	Nome da mãe do indivíduo que veio a óbito.	Espaço livre para escrever.
Data de nascimento	Data de nascimento do indivíduo que veio a óbito.	Espaço livre para escrever em números.
Idade em anos completos	Idade em números de anos completos do indivíduo que veio a óbito.	Espaço livre para escrever em números. Se menor de um ano, em meses, dias, horas e minutos. Ou ignorado.
Sexo	Sexo biológico do indivíduo.	Masculino, feminino ou ignorado.
Raça/cor	Cor autodeclarada do tom de pele do indivíduo.	Branco, preto, amarela, parda ou indígena.
Estado civil	Situação cívica de uma pessoa com relação conjugal.	Solteiro, casado, viúvo, separado, união consensual ou ignorado.
Escolaridade em anos de estudos concluídos	Nível em anos completos que o indivíduo concluiu o estudo.	Nenhuma, de 1 a 3, de 4 a 7, de 8 a 11, de 12 e mais ou ignorado.
Ocupação	Relacionado à atividade de trabalho.	Espaço livre para escrever.
Residência		
Logradouro	Endereço em que o indivíduo morava antes do óbito.	Espaço livre para escrever.
Número	Número do endereço em que o indivíduo morava antes do óbito.	Espaço livre para escrever em números.
CEP	Número do código de endereço postal.	Espaço livre para escrever em números.

Bairro	Bairro em que o indivíduo morava antes do óbito	Espaço livre para escrever.
Município de residência	Cidade em que o indivíduo morava antes do óbito.	Espaço livre para escrever.
Ocorrência		
Local de ocorrência do óbito	Espaço físico em que ocorreu o óbito.	Hospital, outros estabelecimentos de saúde, domicílio, via pública, outros ou ignorado.
Endereço de ocorrência	Endereço em que ocorreu o óbito.	Espaço livre para escrever.
Município de ocorrência	Cidade em que ocorreu o óbito.	Espaço livre para escrever.
Condições e causas do óbito		
Assistência médica	Serviço médico prestado a vítima antes de acontecer o óbito.	Sim, não ou ignorado.
Exame complementar para confirmar diagnóstico?	Exame realizado para confirmar a causa de óbito.	Sim, não ou ignorado.
Necropsia	Procedimento para determinar o que provocou o óbito.	Sim, não ou ignorado.
Causa da morte	Classificação pela causa de morte.	Espaço livre para escrever.
CID 10 da causa da morte	Código da classificação internacional de doenças da 10ª edição pela causa de morte.	X60 – X84
Causas externas		
Tipo	Tipo de óbito ocorrido.	Acidente, suicídio, homicídio, outros ou ignorado.
Acidente de trabalho	Se a causa da morte derivou de um acidente de trabalho.	Sim, não ou ignorado.
Fonte da informação	Fonte de coleta de dados sobre o óbito e o indivíduo.	Boletim de ocorrência, hospital, família, outra ou ignorada.

APENDICE B – CAPÍTULO DE LIVRO: FATORES ASSOCIADOS AO SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: REVISÃO INTEGRATIVA

FATORES ASSOCIADOS AO SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: REVISÃO INTEGRATIVA

Marcos Vinicius de Carvalho MENDES ¹

Solange Laurentino dos SANTOS ²

Cristine Vieira do BONFIM ²

¹ Mestrando do curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, UFPE; ² Professora do curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, UFPE; marcosvcmenes@gmail.com.br

RESUMO: O diagnóstico de câncer pode propiciar um risco maior de suicídio, quando comparado com a população em geral. Os transtornos mentais estão entre as causas no aumento de suicídio em indivíduos com câncer. Esse estudo objetivou realizar uma revisão integrativa da literatura sobre fatores associados ao suicídio nos indivíduos com câncer. Utilizou-se para busca as bases de dados *Scientific Eletronic Library Online*, *Medicinal Literature Analysis and Retrieval System Online* e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. Os descritores localizaram 632 trabalhos referente aos últimos cinco anos. Após os critérios de inclusão e a remoção de duplicidades, permaneceram no estudo um total de 57 artigos dos quais 43 eram do tipo coorte. O principal transtorno mental associado ao risco para o suicídio em indivíduos com câncer foi a depressão (44 artigos). Fatores como sexo masculino (22 artigos), idoso (19 artigos), cor branca (10 artigos) e solteiro (07 artigos) destacam-se nas características demográficas dos indivíduos com câncer que cometeram suicídio. O câncer gástrico foi o mais investigado presente em sete artigos. O de pulmão teve maior taxa de suicídio variando de 2,17 até 4,17 por 100 mil. Os estudos identificaram que a depressão em indivíduos com câncer os torna mais predispostos a atos suicidas, e que ser do sexo masculino e idoso aumentam mais o risco de suicídio.

Palavras-chave: Câncer. Suicídio. Revisão.

INTRODUÇÃO

O câncer consiste em um grande grupo de doenças caracterizadas pelo crescimento anormal das células (WHO, 2018). Representa a segunda causa de mortalidade no mundo, com estimativas de 17 milhões de mortes até o ano de 2030 (RIBAS et al., 2017).

O suicídio também é um problema de saúde pública com 800 mil mortes por ano em todo mundo (ANTON et al., 2016). Corresponde a um fenômeno complexo e multifacetado que ocorre em qualquer momento da vida, após a primeira infância (TURECKI; BRENT, 2016).

A taxa de global do suicídio é de 10,5 por 100 mil habitantes. Por sexo, a taxa de suicídio é de 15 por 100 mil habitantes para homens e 9 por 100 mil para as mulheres (SINYOR; TSE; PIRKIS, 2017). A faixa etária entre 15 e 44 anos e maiores de 75 anos são as mais prevalentes para o suicídio (FILHO; ZERBINI, 2016).

O risco de cometer suicídio após o diagnóstico de câncer é até duas vezes maior quando comparado com a população geral (LIN et al., 2017; ABOUMRAD et al., 2018). O sofrimento mental causado pela doença predispõe a ideação suicida, tentativa de suicídio ou suicídio consumado (MUZZATTI et al., 2018).

A depressão é o principal fator de risco transtorno mental para o suicídio em indivíduos com câncer (GRANDMAISON et al., 2014). Porém, a literatura evidencia a existência de outras associações do suicídio no indivíduo com câncer. Assim, questionou-se: “Quais os fatores associados ao suicídio em indivíduos com câncer publicados na literatura científica?”

O objetivo desse estudo é revisar a literatura sobre os fatores associados ao suicídio nos indivíduos com câncer.

MATERIAIS E MÉTODO

Foi elaborado uma revisão na literatura publicada nos últimos cinco anos sobre suicídio e câncer. Os descritores utilizadas para busca foram: “suicídio”/”suicide”, “câncer”/”cancer”, “fator de risco”/”risk factors”, “associação”/”association” e “epidemiologia/epidemiology”. A busca foi realizada por meio das bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medicinal Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Os descritores combinados estão na Tabela 1.

Tabela 1. Estratégia de busca nas bases de dados indexadas.

Base de Dados	Descritores Combinados	Resultados
MEDLINE	<i>(Cancer) AND (Suicide) AND (Risk Factors) OR (Cancer)</i>	444
	<i>AND (Suicide) AND (Association) OR (Cancer) AND</i>	
	<i>(Suicide) AND (Epidemiology) /</i>	
	<i>(Câncer) AND (Suicídio) AND (Fator de Risco) OR (Câncer)</i>	
SciELO	<i>AND (Suicídio) AND (Associação) OR (Câncer) AND</i>	32
	<i>(Suicídio) AND (Epidemiologia)</i>	
	<i>(Cancer) AND (Suicide) AND (Risk Factors) OR (Cancer)</i>	
	<i>AND (Suicide) AND (Association) OR (Cancer) AND</i>	
LILACS	<i>(Suicide) AND (Epidemiology) / (Câncer) AND (Suicídio)</i>	254
	<i>AND (Fator de Risco) OR (Câncer) AND (Suicídio) AND</i>	
	<i>(Associação) OR (Câncer) AND (Suicídio) AND</i>	
	<i>(Epidemiologia)</i>	

Fonte: Próprio autor

Os artigos selecionados seguiram os critérios de inclusão: 1) o período de publicação de 2014 até 2018; 2) ter fatores de associação entre suicídio e câncer; 3) artigos originais; 4); o artigo deve estar completo e 5) publicação na língua inglesa ou portuguesa.

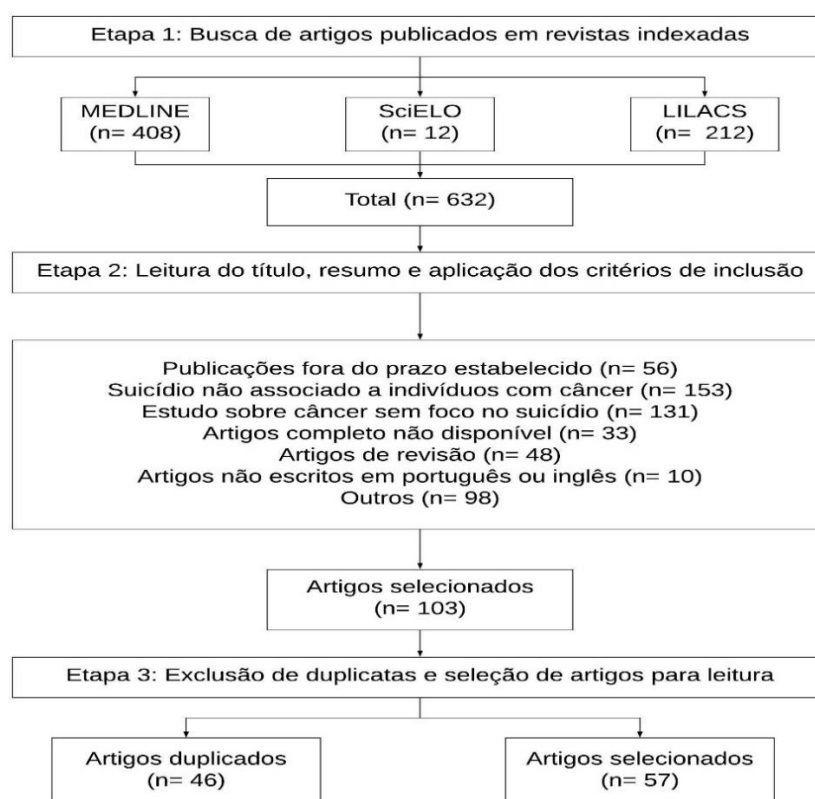
Os trabalhos encontrados nas bases de dados passaram por uma seleção. Após verificar os artigos que se adequavam aos critérios de inclusão procedeu-se com a leitura do título e do resumo. Os artigos encontrados em duplicidades foram excluídos. Os artigos que cumpriam todos os critérios de inclusão foram lidos por completo.

Resultados e discussão

As buscas localizaram 632 trabalhos científicos. Após leitura do título e do resumo 103 artigos correspondiam aos critérios de inclusão. Removido os trabalhos duplicados 57 artigos permaneceram para revisão.

Publicações fora do prazo estabelecidos somaram-se em 56 artigos. O tema suicídio sem fazer associação com o câncer foi abordado em 153 artigos. Enquanto que para o câncer sem o desfecho relacionado ao suicídio estavam em 131 dos registros. 33 artigos não estavam disponíveis para acesso do texto completo. Os artigos de revisão eram 48 e foram excluídos pois não se caracterizavam como artigos originais. Dez estavam escritos em língua que não era inglês ou português. Outras causas que não se enquadravam para essa revisão foram 98 registros. O fluxograma de seleção dos estudos está apresentado na Figura 1.

Figura 1- Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Próprio autor

Do total de artigos selecionados o delineamento predominante foi o de coorte com 43 (75%). Os artigos que não discriminaram o tipo ou que trabalharam mais de um grupo de câncer como objeto de estudo representou 32 (56,6%). Dos cânceres em específicos os registros foram 7 (12%) para os gástricos, 3 (5,2%) cabeça e pescoço, 3 (5,2%) geniturinários, 3 (5,2%) próstata, 3 (5,2%) hematológico, 02 (3,5%) mama, 02 (3,5%) pulmão, 1 (1,8%) ginecológicos, e 1 (1,8%) câncer neurológico. O câncer de pulmão apareceu com a maior taxa de risco variando de 2,17 até 4,17 por 100 mil.

Quadro 1. Descrição dos artigos por autor, ano, tipo de estudo, amostra e resultados.

Autor e ano	Desenho do Estudo e amostra	Resultados
Grandmaison et al., (2014)	Coorte (n= 232)	O câncer foi mais frequente no grupo de suicídio do que no grupo controle (8,6% vs. 3,9%, $p = 0,03$). A doença mental mais frequente encontrada em casos de suicídio relacionados ao câncer foi a depressão (75%).
Sengül et al., (2014)	Coorte (n = 202)	Houve 4 vezes mais tentativas de suicídio no grupo com câncer em comparação com o grupo sem câncer. Fatores associados: Depressão, ansiedade, apoio social e tendências suicidas.
Park et al., (2016)	Coorte (n = 343)	Pacientes com polimorfismo BCL-1 tiveram um risco de 3,8 vezes maior de suicídio.
Kim et al., (2015)	Coorte (n = 279)	Aumento da metilação do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) foi significativamente associada com ideação suicida e depressão um ano após a cirurgia de mama.
Klaassen et al., (2018)	Coorte (n = 794)	Fatores significativos associados ao suicídio em câncer de bexiga: solteiros (1,74), cor branca (2,22), sexo masculino (6,91), doença local (2,49), e não submetidos a uma cistectomia radical (1,42). A idade avançada foi associada ao suicídio, enquanto a idade mais jovem foi protetora.
Pham et al., (2018)	Coorte (n= 884.529)	No câncer colorretal os homens e mulheres brancas eram mais propensos a cometer suicídio que os não brancos.
Yamauchi et al., (2014)	Coorte (n= 102.843)	O maior risco de morte por suicídio é no primeiro ano após o diagnóstico (suicídio RR = 23,9, 95% CI: 13,8-41,6). O enforcamento foi o método observado mais frequente.
BOWDEN et al., (2017)	Coorte (n= 210)	Fatores associados para o câncer gástrico: sexo feminino (8.54), raça branca (4.08), idade ≤ 39 anos (3.06) e idade 70–79 anos (2.90). Das mortes por suicídio 77% ocorreram no primeiro ano após o diagnóstico.
Lee et al., (2014)	Coorte (n = 2.472)	Foram associados aos pacientes com ideias suicidas a renda, tabagismo, recorrência da doença e estar em quimioterapia.
Tang et al., (2016)	Coorte (n= 623)	Os fatores associados à ideação suicida em pacientes com câncer ginecológico: tempo de diagnóstico de câncer, histórico de quimioterapia e cirurgia, estágio do câncer, sintomas de depressão, falta de apoio social e aceitação da doença.
Klaassen et al., (2015)	Coorte (n= 2.268)	Fatores associados: o sexo masculino foi encontrado para probabilidade de suicídio entre os pacientes com câncer de bexiga e câncer de rim. O aumento da idade em pacientes com câncer de

		próstata, bexiga e testículo. A doença à distância foi associada ao suicídio em pacientes com câncer de próstata, bexiga e rim.
Osazuwa-Peters et al., (2018)	Coorte (n= 1.036)	No câncer de cabeça e pescoço pacientes do sexo masculino foram 6 vezes mais propensos a cometer suicídio em comparação ao sexo feminino. Fatores associados: cor branca e não possuir parceria
Lin et al., (2017)	Coorte (n= 2.543)	Em comparação com a população geral, os pacientes com câncer tiveram uma taxa de 2,47 para suicídio. Fatores associados: homens, 45 a 64 anos e câncer de mal prognóstico. O risco de suicídio foi maior nos primeiros 2 anos após o diagnóstico inicial.
Hultcrantz et al., (2015)	Coorte (n = 235.868)	O risco de suicídio e da tentativa de suicídio foi 2 vezes maior em pacientes com neoplasias hematológicas em comparação com controles. Fator associado: depressão.
Kam et al., (2015)	Coorte (n = 857)	A taxa para suicídio de pacientes com câncer de cabeça e pescoço é 3 vezes mais em comparação a população geral.
Kaceniene et al., (2017)	Coorte (n= 273.511)	O risco para suicídio em indivíduos com câncer foi de 1,31 em comparação a população geral. Foi associado ao risco os primeiros 3 meses após o diagnóstico e para pacientes em estágio avançado.
Smith et al., (2018)	Coorte (n= 49)	No câncer de próstata 70% dos suicídio ocorreram durante o primeiro ano do diagnóstico. Foram associados ao risco de suicídio: viver em área urbana, depressão e presença de metástase.
Cheung; Douwes; Sundram, (2017)	Coorte (n= 214)	Não associou depressão nos idosos com câncer terminal que morreram por suicídio como fator de risco do que aqueles sem câncer terminal.
Gaitanidis et al., (2018)	Coorte (n= 773)	No câncer de mama foi evidenciado: o estágio inicial da doença, pacientes mais jovens, do sexo masculino, cor branca ou negra, ser solteiro, e período curto após o diagnóstico e ter passado por um processo cirúrgico.
Rahouma et al., (2018)	Coorte (n= 6.661)	As taxas para suicídio foi maior observada em câncer de pulmão (4,17), colorretal (1,41), mama (1,40) e próstata (1,18). O risco de suicídio é maior entre os pacientes com câncer de pulmão, idosos, viúvos, sexo masculino, depressão e pacientes com características tumorais desfavoráveis.
Jayakrishnan et al., (2017)	Coorte (n= 231)	Dos pacientes submetidos a cirurgia curativa de câncer os fatores associados ao suicídio foram: sexo masculino, idade avançada e morbidade cirúrgica, como mutilações, o suicídio foi mais prevalente.
Trevino et al., (2014)	Coorte (n= 603)	Foram associados como fator de proteção: apoio social, religiosidade autorreferida e suporte da comunidade. Em comparação aqueles que não possuíam o risco de cometer suicídio foi de duas vezes mais.

Mohammadi et al.,(2014)	Coorte (n= 209)	A maioria dos pacientes com câncer hematológicos eram homens (56%) e com mais de 60 anos (70%). Foram identificados transtorno mental em 4%. Durante os 3 primeiros meses após o diagnóstico o risco de tentativa de suicídio foi maior.
Samawi et al., (2017)	Coorte (n= 391,601)	O grupo com câncer retal em comparação com o de cólon era mais velhos e tinha mais mulheres. As taxas de suicídio para ambos os grupos foram semelhantes (0,14% e 0,18%). O câncer retal foi um preditor maior para suicídio.
Ahn et al., (2015)	Coorte (n= 373)	Do total, 280 indivíduos do sexo masculino e 93 indivíduos do sexo feminino morreram por suicídio após serem diagnosticados com câncer. A mediana do tempo do diagnóstico ao suicídio foi de 1,42 anos. O suicídio ocorreu no primeiro ano de diagnóstico em 149 pacientes (40,0%), durante o segundo ano em 79 pacientes (21,2%) e após 5 anos em 67 pacientes (18,0%).
Sun et al., (2018)	Coorte (n= 96.470)	As taxas gerais de incidência de suicídio foram de 4,17 e 2,37 por 10 000 pessoas-ano para o grupo de pacientes com câncer colorretal e o grupo sem câncer colorretal, respectivamente. Fatores associados: depressão, uso de álcool, ansiedade e insônia.
Wang et al., (2018)	Coorte (n= 2.907)	O primeiro mês de diagnóstico de câncer foi associado com o maior risco de suicídio em comparação com o 13º mês antes do suicídio. O odds ratio (OR) de suicídio foi significativamente nos primeiros seis meses após o diagnóstico de câncer, mas diminuiu depois.
Choi et al., (2017)	Coorte (n= 1.285)	As prevalências de tentativas de suicídio foram de 1,6% e 0,9% entre os sobreviventes de câncer e o grupo sem câncer, respectivamente (OR bruto = 1,95, IC 95% 1,11 a 3,42). Há um aumento do risco de tentativas de suicídio entre sobreviventes de câncer diagnosticados precocemente e naqueles com mais de 10 anos desde o diagnóstico.
Zhong et al., (2017)	Coorte (n= 517)	Os tipos mais comuns de câncer foram pulmão, trato digestivo e câncer de mama. A ideação suicida ocorreu dentro do primeiro mês em 15,3% em pacientes internados com câncer. Fatores associados: depressão, ansiedade, dor moderada a grave, câncer metastático, cirurgia e cuidados paliativos.
Pranckeviciene et al., (2016)	Coorte (n= 211)	Dos pacientes submetidos a cirurgia de tumor cerebral 12 relataram ideação suicida. Foram associadas: ansiedade, problemas físicos, dor, baixa saúde mental e transtorno psiquiátrico.
Jokinen et al., (2015)	Coorte (n= 186.627)	Após uma tentativa de suicídio durante o período do estudo 186.627 pacientes foram hospitalizados, incluindo 83.637 homens (45%) e 102.990 mulheres (55%). A taxa de risco de suicídio para todos os cânceres foi 1,30 (IC 95% 1,27-1,33) nos homens e 1,25 (1,22-1,28) nas mulheres.

Dalela et al., (2016)	Coorte (n= 524.965)	Dentro do primeiro ano de diagnóstico, homens com câncer de próstata tiveram um risco significativamente maior de mortalidade suicida e acidental. Fatores associados: raça, região hospitalar, residência, estado civil, idade ao diagnóstico, estadiamento clínico do tumor ao diagnóstico, renda, escolaridade, e o recebimento do tratamento primário definitivo.
Hickmann et al., (2016)	Coorte (n= 83)	Dezessete pacientes (21,5%) admitiram ter tido ideação suicida pelo menos uma vez durante o período de estudo. As maiores taxas foram observadas após 6 e 9 meses. No geral, cinco pacientes indicaram ideação suicida em mais de um ponto no tempo. Dois pacientes admitiram ter feito planos, mas sem execução. Pacientes com tumores intracranianos sofre de ideação suicida independentemente da histopatologia.
Vyssoki et al., (2015)	Coorte (n= 915,303)	O risco de suicídio em relação à população geral austríaca, para a coorte de pacientes foi de 1,23 (IC 95%: 1,19-1,28), e foi maior para homens (1,41; 95% CI: 1,35-1,47) do que mulheres (1,24; IC95%: 1,15-1,34). As taxas de suicídio atingiram o pico no primeiro ano após o diagnóstico (3,17; IC95%: 2,96–3,40). Para o local do tumor o câncer de pulmão apresentou (3,86; IC95%: 3,36-4,42) e sistema nervoso central (2,81; IC95%: 1,92-3,97).
Gunnes et al., (2017)	Coorte (n= 5.440)	A taxa de risco de suicídio no grupo com câncer foi de 2,5 (IC de 1,7 a 3,8), e aumentou tanto quando diagnosticado com câncer na infância (0-14 anos de idade); 2,3 (IC 95%: 1,2–4,6) e durante a adolescência / jovem adulto (15–24 anos); 2,6 (IC 95%: 1,5-4,2).
Sugawara; Kunieda, (2016)	Coorte (65.535)	Pacientes com câncer gástrico possui uma taxa de suicídio maior nos primeiros 3 meses após o diagnóstico de câncer. Fatores associados: sexo masculino, cor branca, solteiro e doença avançada foram significativamente associados ao aumento do risco de suicídio. O estudo mostra que pacientes com câncer gástrico têm um risco 4 vezes maior de suicídio em comparação com a população geral dos EUA.
Kaceniene et al., (2018)	Coorte (n= 16.620)	A taxa de suicídio para pacientes com câncer de pulmão foi de 2,17 para ambos os sexos (IC 1,60-2,95). Foi evidenciado associação para o suicídio ser do sexo masculino.
Harper et al., (2016)	Coorte (n= 439)	Houve uma tendência de aumento das taxas de suicídio em todas as faixas etárias, com o maior risco em pacientes com mais de 70 anos. Outros fatores demográficos associados ao aumento do risco de suicídio em pacientes com câncer de bexiga incluíram raça branca, sexo masculino e estado civil solteiro. Os pacientes com câncer de bexiga que foram submetidos a cistectomia radical estavam em

		maior risco de suicídio em comparação com os pacientes que não foram submetidos a intervenção cirúrgica.
Anderson et al., (2018)	Coorte (n= 881)	A taxa de suicídio foi de 32,8 por 100 000 pessoas-ano e foi quase o dobro da população geral. As taxas de mortalidade padronizadas para o suicídio foram maiores nos primeiros 5 anos de diagnóstico e aumentaram com a idade no diagnóstico para todos os locais, exceto cólon e estômago.
Siracuse et al., (2017)	Coorte (n= 32.620)	A incidência geral de suicídio para pacientes com câncer de osso foi de 32 por 100.000 pessoas-ano. Uma maior incidência de suicídio foi observada em homens, pacientes de brancos raça, pacientes de 21 a 30 anos e de 61 a 70 anos e pacientes nos primeiros 5 anos de diagnóstico de câncer.
Zhou et al., (2018)	Coorte (n= 3.930)	Da coorte para câncer de pulmão de não pequenas células, 694 (0,14%) cometeram suicídio. As taxas foram maiores para o sexo masculino, branco, solteiro e idade avançada. Ter realizado procedimento cirúrgico também foi significativo.
Thorsteinsdottir et al.,(2017)	Coorte (n=)	A cirurgia de remoção de próstata é um preditor do pensamento suicida.
Klaassen et al., (2016)	Coorte (n= 439)	Foram fatores associados ao câncer de bexiga idade avançada, ser solteiro, cor branca. Nos pacientes submetidos a cirurgia a incidência foi maior em comparação aqueles que não o fizeram.
Aboumrad et al., (2018)	Transversal (n= 64)	Tratamento paliativo, depressão, comorbidades e dor foram os fatores associados. Dos suicídios 43 (67%) aconteceram 7 dias após uma consulta médica.
MASSETTI et al., (2018)	Ecológico (n= 4.182)	Fatores associados: homens, 55 anos ou mais, casados ou viúvos. Métodomais propenso a morrer por amar de fogo.
Fujimori et al., (2017)	Ecológico (n= 503)	Das 503 vítimas de suicídio o histórico de câncer foram os seguintes: estômago, 102; cólon e reto, 94; pulmão, 55; próstata, 47; mama, 43; cabeça e pescoço, 35; fígado, 29; ginecológico, 28; hematológico, 27; bexiga, 25; esofágica, 18; pancreático, 15; rim, 11 e outros, 32.
Banyasz; Wells-Di Gregorio, (2018)	Estudo de caso (n= 1)	Fatores associados: cor branca, idade avançada, mal prognóstico da doença. Tentativa de suicídio: intoxicação medicamentosa. Método de suicídio: arma de fogo.
Zhang et al., (2017)	Qualitativo (n= 32)	Fatores de proteção contra ideação suicida: aceitabilidade da doença; habilidades de enfrentamento positivas; conexão familiar; e desejo viver bem e por mais tempo.

Granek et al., (2017)	Qualitativo (n= 61)	Fatores associados: Tratamentos excessivos, sofrimento mental, físico e dor, qualidade de vida e falta de suporte social e vontade de morrer.
Granek et al., (2018)	Qualitativo (n= 61)	Os oncologistas, enfermeiros e assistentes sociais relataram ter encontrado pacientes com câncer que cometeu suicídio (56%, 55% e 22%).
Fang et al., (2014)	Transversal (n= 209)	Indivíduos solteiros apresentaram níveis mais altos de ideação suicida do que os casados.
Lehuluante; Fransson, (2014)	Transversal (n= 3.165)	Fatores de risco a ideação suicida em pacientes com câncer de próstata: baixa qualidade de vida relacionada à saúde, dor física, dor durante a micção, e baixa energia mental / física.
Moreno-Montoya; Palacios-Espinosa; Gracia-Ruiz, (2017)	Transversal (n= 132)	Pacientes com câncer que não possuíam religião eram 3 a 4 vezes mais propensos a ter um comportamento suicida.
Park; Chung; Lee, (2016)	Transversal (n= 457)	Ter o parceiro como cuidador principal estava associado a um baixo risco de suicídio.
Trevino et al., (2014b)	Transversal (n= 93)	Fatores associados: cor branca, sexo feminino, idade média de 33 anos, casados. Evidenciou fator de proteção os pacientes com aliança terapêutica oncologista-paciente.
Zhang et al., (2017a)	Transversal (n= 163)	A proporção de ideação suicida nesta amostra foi de 18,40% (30/163). Os fatores associados à ideação suicida em pacientes com câncer de estômago: sofrimento psicológico, desesperança e tensão psicológica.
Choi et al., (2014)	Transversal (n= 378)	Dos sobreviventes de câncer de estômago (34,7%) possuem ideação suicida. Fatores associados: renda, comorbidade, tabagismo e baixa qualidade de vida são significativamente associadas a ideação suicida.

Fonte: Próprio autor.

A depressão esteve presente em 44 (77%) artigos desta revisão. Esse transtorno mental foi o mais associado a ideação suicida, tentativa de suicídio e suicídio. Dois estudos observaram que até 75% dos indivíduos com câncer podem experimentar a depressão (GRANDMAISON et al., 2014; GRANEK et al., 2017). Conforme demonstrado em um dos estudos de coorte, o risco de um indivíduo com câncer que tenha depressão é de quatro vezes mais quando comparado aos indivíduos que não possuem depressão (SENGÜL et al., 2014).

Os estudos analisados identificaram que a taxa de suicídio em pacientes com câncer é maior do que a da população geral. Há evidências que a taxa de suicídio em pessoas que têm câncer pode variar de 1,31 até quatro vezes a mais em relação a população geral (KAM et al., 2015; KACENIENE et al., 2017).

O câncer de próstata presente em três estudos (DALELA et al., 2016; RAHOUMA et al., 2018; SMITH et al., 2018), bem como um estudo de cânceres ginecológicos (TANG et al., 2016) associaram a depressão como principal fator de risco para o ato suicida. Em um estudo transversal, 7% da amostra de pacientes com câncer de próstata disseram ter experimentado ideação suicida (LEHULUANTE; FRANSSON, 2014).

A coorte de um estudo sobre câncer hematológico mostrou que 63% das tentativas de suicídio e 66% dos suicídios aconteceram em pacientes que tinham depressão (HULTCRANTZ et al., 2015). Para indivíduos com câncer de cabeça e pescoço que possuem depressão a taxa de suicídio foi três vezes maior em comparação a população geral.

Reconhecer os sintomas da depressão é importante tanto para o familiar quanto para os profissionais de saúde. Isso é necessário, pois um estudo analítico realizado nos Estados Unidos demonstrou que até 16% dos suicídios ocorrem um dia depois da consulta com o especialista (ABOUMRAD et al., 2018). De todos os estudos apenas um trabalho não associou a depressão como fator significativo para o suicídio em indivíduos com câncer (LEE et al., 2014).

O sexo masculino foi a característica demográfica mais evidenciado em 22 do total de artigos. Os homens estão seis vezes mais propensos a cometer suicídio em comparação as mulheres (OSAZUWA-PETERS et al., 2018; PHAM et al., 2018).

Outra característica verificada foi idade avançada. Em 19 artigos ser idoso foi um risco para o suicídio nos indivíduos com câncer, seguido de ser solteiro (07) e cor branca (10). Os registros mostram que as taxas aumentavam com a idade avançada (2,89), solteiros ou viúvos (1,74) e cor branca (2,22), além de doença local (2,49), doença avançada (3,19) (FANG et al., 2014; LIN et al., 2017; KLAASSEN et al., 2018).

O processo cirúrgico foi apontado por quatro artigos como fator de risco para suicídio em indivíduos com câncer. Os registros mostram que a submissão a uma cirurgia pode ainda agravar a disposição para o suicídio, sendo maior o risco nos pacientes mais velhos (PRANCKEVICIENE et al., 2016; HARPER et al., 2016; KLAASSEN et al., 2016; THORSTEINSDOTTIR et al., 2017).

Dois estudos preocuparam-se em verificar se o suicídio em indivíduos com câncer se associava a algum processo fisiológico. O alelo BCL-1 mostrou um risco de 3,8 vezes mais do indivíduo com câncer cometer suicídio (PARK et al., 2016). A metilação do gene BDNF foi

significante ($P < 0,05$) associando o suicídio no primeiro ano após o diagnóstico (KIM et al., 2015). Os estudos apoiam que os genes possam ser considerados como marcadores biológico para tendência suicida.

Foram estudados em 32 artigos os grupos de cânceres, a fim em qual haveria maior probabilidade de acometimento de suicídio. Do total, o câncer gástrico teve o maior quantitativo de estudos em sete trabalhos. Os resultados mostraram que os cânceres que mais apareceram nos estudos como risco para o ato suicida foram os gástricos, pulmão, mama e próstata.

Todos estavam associados aos fatores de depressão, ser do sexo masculino e cor branca (FUJIMORI et al., 2017). Porém, mesmo que individualmente o câncer de pulmão tenha sido estudado apenas em dois trabalhos foi o que apresentou maior risco de suicídio, variando de 3,86 até 4,17 (VYSSOKI et al., 2015; RAHOUMA et al., 2018).

Os fatores de proteção associados ao suicídio em indivíduos com câncer estiveram presentes em cinco artigos. O fortalecimento do vínculo oncologista-paciente apareceu nos resultados como um fator de proteção (TREVINO et al., 2014b). É através da formação do vínculo que ocorre a melhor aceitabilidade da doença e meios de lutar contra a doença (ZHANG et al., 2017a).

Ser religioso também se apresentou como fator de proteção pode reduzir até quatro vezes o risco de suicídio em pacientes com câncer (MORENO-MONTOYA; PALACIOS-ESPINOSA; GRACIA-RUIZ, 2017; TREVINO et al., 2014a). Um estudo transversal acrescenta que quando o parceiro está próximo durante o processo de tratamento, o risco de suicídio era baixo (PARK; CHUNG; LEE, 2016).

O tempo desde o diagnóstico até o suicídio foi objeto de 16 estudos. O marco inicial temporal para a prática suicida varia cerca de sete a trinta dias após a consulta com o oncologista (ABOUMRAD et al., 2018; WANG et al., 2018). Quatro artigos mostraram que o risco de suicídio em indivíduos com câncer nos seis primeiros meses é de quatro vezes mais em comparação com a população geral (MOHAMMADI et al., 2014; SUGAWARA et al., 2016; KACENIENE et al., 2017; BANYASZ; GREGORIO, 2018).

Outros três artigos encontraram que o período dentro do primeiro ano é o mais prevalente para consumir o suicídio ($RR = 23,95\%$ IC: 13,8-41,6) (YAMAUCHI et al., 2014; KIM et al., 2015; SMITH et al., 2018). Duas coortes tiveram como achado o fato de que entre 40% e 77% das mortes ocorrem dentro do primeiro ano (AHN et al., 2015; BOWDEN et al., 2017). Também foi visto, em um estudo australiano, que os suicídios se concentraram no primeiro ano com redução após esse período (SMITH et al., 2018).

O passar do tempo não reduz o risco de suicídio, como visto em quatro trabalhos. Dois desses artigos mostraram que o risco de suicídio perdurou durante o segundo ano (HULCRANTZ et al., 2015; LIN et al., 2017). As sequelas deixadas pelo câncer, como mutilação, baixa qualidade de vida, perda dos cabelos e pelos, incontinências, ainda são preditores para o suicídio. A coorte retrospectiva realizada nos Estados Unidos que mostrou que até nos primeiros cinco anos o câncer era um aumento de chance para suicídio (ANDSERON et al., 2018).

CONCLUSÕES

Os estudos confirmam a depressão como principal transtorno mental associado ao suicídio nos indivíduos com câncer. As características demográficas associadas ao suicídio em indivíduos com câncer foram sexo masculino, idoso, solteiro e cor branca. O câncer de pulmão e procedimento cirúrgico foram fatores clínicos mais associados ao suicídio. O modo de como esses fatores podem interagir no indivíduo com câncer aumenta a predisposição para o risco de suicídio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABOUMRAD, M. et al. Factors contributing to cancer-related suicide: A study of root-cause analysis reports. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 9, p. 2237–2244, set. 2018.
- AHN, M. H. et al. Suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. **Psycho-Oncology**, v. 24, n. 5, p. 601–607, maio 2015.
- ANDERSON, C. et al. Suicide rates among patients with cancers of the digestive system. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 9, p. 2274–2280, set. 2018.
- ANTON, R. H. et al. Suicide: A major public health problem. **European Psychiatry**, v. 33, p. S601–S602, mar. 2016.
- BANYASZ, A.; GREGORIO, S. M. W.-D. Cancer-related suicide: A biopsychosocial-existential approach to risk management. **Psycho-Oncology**, n. January, p. 1–4, 4 jun. 2018.
- BOWDEN, M. B. et al. Demographic and clinical factors associated with suicide in gastric cancer in the United States. **Journal of Gastrointestinal Oncology**, v. 8, n. 5, p. 897–901, out. 2017.
- CHEUNG, G.; DOUWES, G.; SUNDRAM, F. Late-Life Suicide in Terminal Cancer: A Rational Act or Underdiagnosed Depression? **Journal of Pain and Symptom Management**, v. 54, n. 6, p. 835–842, dez. 2017.
- CHOI, J. et al. Risk factors for feelings of sadness and suicide attempts among cancer survivors in South Korea: findings from nationwide cross-sectional study (KNHANES IV–VI). **BMJ Open**, v. 7, n. 12, p. 1–9, 14 dez. 2017.
- CHOI, Y.-N. et al. Suicide ideation in stomach cancer survivors and possible risk factors. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 2, p. 331–337, 21 fev. 2014.
- DALELA, D. et al. Suicide and accidental deaths among patients with non-metastatic prostate cancer. **BJU International**, v. 118, n. 2, p. 286–297, ago. 2016.
- FANG, C.-K. et al. A correlational study of suicidal ideation with psychological distress, depression, and demoralization in patients with cancer. **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 12, p. 3165–3174, 17 dez. 2014.
- FILHO, M. C.; ZERBINI, T. Epidemiologia do suicídio no Brasil entre os anos de 2000 e 2010. **Saúde, Ética & Justiça**, v. 21, n. 2, p. 45–51, 2016.

- FUJIMORI, M. et al. Characteristics of cancer patients who died by suicide in the Tokyo metropolitan area. **Japanese Journal of Clinical Oncology**, v. 47, n. 5, p. 458–462, maio 2017.
- GAITANIDIS, A. et al. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality among breast cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 5, p. 1450–1456, maio 2018.
- GRANDMAISON, G. L. et al. Are suicide rates higher in the cancer population? An investigation using forensic autopsy data. **Medical Hypotheses**, v. 82, n. 1, p. 16–19, jan. 2014.
- GRANEK, L. et al. From will to live to will to die: oncologists, nurses, and social workers identification of suicidality in cancer patients. **Supportive Care in Cancer**, v. 25, n. 12, p. 3691–3702, 26 dez. 2017.
- GRANEK, L. et al. Oncologists', nurses', and social workers' strategies and barriers to identifying suicide risk in cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 1, p. 148–154, jan. 2018.
- GUNNES, M. W. et al. Suicide and violent deaths in survivors of cancer in childhood, adolescence and young adulthood-A national cohort study. **International Journal of Cancer**, v. 140, n. 3, p. 575–580, 1 fev. 2017.
- HARPER, B. T. et al. Suicide Risk in Patients With Bladder Cancer. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 43, n. 2, p. 170–171, 2016.
- HICKMANN, A.-K. et al. Suicidal ideation, depression, and health-related quality of life in patients with benign and malignant brain tumors: a prospective observational study in 83 patients. **Acta Neurochirurgica**, v. 158, n. 9, p. 1669–1682, 18 set. 2016.
- HULTCRANTZ, M. et al. Incidence and risk factors for suicide and attempted suicide following a diagnosis of hematological malignancy. **Cancer Medicine**, v. 4, n. 1, p. 147–154, jan. 2015.
- JAYAKRISHNAN, T. T. et al. Morbidity of curative cancer surgery and suicide risk. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 11, p. 1792–1798, nov. 2017.
- JOKINEN, J. et al. Suicide attempt and future risk of cancer: a nationwide cohort study in Sweden. **Cancer Causes & Control**, v. 26, n. 3, p. 501–509, 7 mar. 2015.
- KACENIENE, A. et al. Increasing suicide risk among cancer patients in Lithuania from 1993 to 2012 : a cancer registry-based study. **European Journal of Cancer Prevention**, v. 26, p. 197–203, 2017.
- KACENIENE, A. et al. Suicide risk among lung cancer patients in Lithuania. **The Clinical Respiratory Journal**, v. 12, n. 9, p. 2455–2456, set. 2018.
- KAM, D. et al. Incidence of Suicide in Patients With Head and Neck Cancer. **JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery**, v. 141, n. 12, p. 1075, 1 dez. 2015.
- KIM, J.-M. et al. BDNF Promoter Methylation Associated with Suicidal Ideation in Patients with Breast Cancer. **The International Journal of Psychiatry in Medicine**, v. 49, n. 1, p. 75–94, jan. 2015.
- KLAASSEN, Z. et al. Factors associated with suicide in patients with genitourinary malignancies. **Cancer**, v. 121, n. 11, p. 1864–1872, 1 jun. 2015.
- KLAASSEN, Z. et al. The Impact of Radical Cystectomy and Urinary Diversion on Suicidal Death in Patients With Bladder Cancer. **Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing**, v. 43, n. 2, p. 152–157, 2016.
- KLAASSEN, Z. et al. Changing Trends for Suicidal Death in Patients With Bladder Cancer: A 40+ Year Population-level Analysis. **Clinical Genitourinary Cancer**, v. 16, n. 3, p. 206–212.e1, jun. 2018.
- LEE, S. J. et al. Depression and Suicide Ideas of Cancer Patients and Influencing Factors in South Korea. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 15, n. 7, p. 2945–2950, 1 abr. 2014.
- LEHULUANTE, A.; FRANSSON, P. Are there specific health-related factors that can accentuate the risk of suicide among men with prostate cancer? **Supportive Care in Cancer**, v. 22, n. 6, p. 1673–1678, 11 jun. 2014.
- LIN, P. H. et al. Impact of universal health coverage on suicide risk in newly diagnosed cancer patients: Population-based cohort study from 1985 to 2007 in Taiwan. **Psycho-Oncology**, v. 26, n. 11, p. 1852–1859, nov. 2017.
- MASSETTI, G. M. et al. Circumstances of suicide among individuals with a history of cancer. **Psycho-Oncology**, v. 27, n. 7, p. 1750–1756, jul. 2018.
- MOHAMMADI, M. et al. Risk and predictors of attempted and completed suicide in patients with hematological malignancies. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 11, p. 1276–1282, nov. 2014.
- MORENO-MONTOYA, J.; PALACIOS-ESPINOSA, X.; GRACIA-RUIZ, J. Association Between Religion and Suicidal Behaviors in Cancer Patients. **Revista Colombiana de Psiquiatría**, v. 46, n. 4, p. 209–214, out. 2017.
- MUZZATTI, B. et al. Intensity and prevalence of depressive states in cancer inpatients: a large sample descriptive study. **European Journal of Cancer Care**, v. 27, n. 1, p. e12542, jan. 2018.
- OSAZUWA-PETERS, N. et al. Factors associated with increased risk of suicide among survivors of head and neck cancer: A population-based analysis. **Oral Oncology**, v. 81, n. January, p. 29–34, jun. 2018.

- PARK, S. et al. Associations between the neuron-specific glucocorticoid receptor (NR3C1) Bcl-1 polymorphisms and suicide in cancer patients within the first year of diagnosis. **Behavioral and Brain Functions**, v. 12, n. 1, p. 22, 11 dez. 2016.
- PARK, S. A.; CHUNG, S. H.; LEE, Y. Factors Associated with Suicide Risk in Advanced Cancer Patients: A Cross-Sectional Study. **Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP**, v. 17, n. 11, p. 4831–4836, 2016.
- PHAM, T. T. et al. Clinical and epidemiological factors associated with suicide in colorectal cancer. **Supportive Care in Cancer**, 20 jul. 2018.
- PRANCKEVICIENE, A. et al. Suicidal ideation in patients undergoing brain tumor surgery: prevalence and risk factors. **Supportive Care in Cancer**, v. 24, n. 7, p. 2963–2970, 11 fev. 2016.
- RAHOUMA, M. et al. Lung cancer patients have the highest malignancy-associated suicide rate in USA: a population-based analysis. **ecancermedicalsecience**, v. 12, n. no pagination, p. 1–11, 16 ago. 2018.
- RIBAS, J. J. et al. Causas da aposentadoria por invalidez de servidores públicos. **J Nurs Health.**, v. 7, n. 3, p. 1–8, 2017.
- SAMAWI, H. H. et al. Risk and predictors of suicide in colorectal cancer patients: a Surveillance, Epidemiology, and End Results analysis. **Current Oncology**, v. 24, n. 6, p. 513, 20 dez. 2017.
- SENGÜL, M. C. B. et al. Association between suicidal ideation and behavior, and depression, anxiety, and perceived social support in cancer patients. **Medical Science Monitor**, v. 20, p. 329–336, 2014.
- SINYOR, M.; TSE, R.; PIRKIS, J. Global trends in suicide epidemiology. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 30, n. 1, p. 1–6, jan. 2017.
- SIRACUSE, B. L. et al. What is the Incidence of Suicide in Patients with Bone and Soft Tissue Cancer? **Clinical Orthopaedics and Related Research®**, v. 475, n. 5, p. 1439–1445, 28 maio 2017.
- SMITH, D. P. et al. Increased risk of suicide in New South Wales men with prostate cancer: Analysis of linked population-wide data. **PLOS ONE**, v. 13, n. 6, p. e0198679, 13 jun. 2018.
- SUGAWARA, A.; KUNIEDA, E. Suicide in patients with gastric cancer: a population-based study. **Japanese Journal of Clinical Oncology**, v. 46, n. 9, p. 850–855, set. 2016.
- SUN, L. M. et al. Risk of suicide attempts among colorectal cancer patients: A nationwide population-based matched cohort study. **Psycho-Oncology**, n. June, p. 1–8, 4 out. 2018.
- TANG, G. X. et al. Determinants of suicidal ideation in gynecological cancer patients. **Psycho-Oncology**, v. 25, n. 1, p. 97–103, jan. 2016.
- THORSTEINSDOTTIR, T. K. et al. Thinking about one's own death after prostate-cancer diagnosis. **Supportive Care in Cancer**, v. 26, n. 5, p. 1665–1673, 9 dez. 2017.
- TREVINO, K. M. et al. Negative religious coping as a correlate of suicidal ideation in patients with advanced cancer. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 8, p. 936–945, ago. 2014a.
- TREVINO, K. M. et al. Patient-oncologist alliance as protection against suicidal ideation in young adults with advanced cancer. **Cancer**, v. 120, n. 15, p. 2272–2281, 1 ago. 2014b.
- TURECKI, G.; BRENT, D. A. Suicide and suicidal behaviour. **The Lancet**, v. 387, n. 10024, p. 1227–1239, mar. 2016.
- VYSSOKI, B. et al. Suicide among 915,303 Austrian cancer patients: Who is at risk? **Journal of Affective Disorders**, v. 175, p. 287–291, abr. 2015.
- WANG, S.-M. et al. Risk of suicide within 1 year of cancer diagnosis. **International Journal of Cancer**, v. 142, n. 10, p. 1986–1993, 15 maio 2018.
- YAMAUCHI, T. et al. Death by suicide and other externally caused injuries following a cancer diagnosis: the Japan Public Health Center-based Prospective Study. **Psycho-Oncology**, v. 23, n. 9, p. 1034–1041, set. 2014.
- ZHANG, X. et al. Suicidal Ideation and Psychological Strain Among Patients Diagnosed With Stomach Cancer. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, v. 205, n. 7, p. 550–557, jul. 2017a.
- ZHANG, X. K. et al. Factors influencing suicidal ideation among Chinese patients with stomach cancer: qualitative study. **International Nursing Review**, v. 64, n. 3, p. 413–420, set. 2017b.
- ZHONG, B.-L. et al. Suicidal ideation among Chinese cancer inpatients of general hospitals: prevalence and correlates. **Oncotarget**, v. 8, n. 15, p. 25141–25150, 11 abr. 2017.
- ZHOU, H. et al. Trends in incidence and associated risk factors of suicide mortality in patients with non-small cell lung cancer. **Cancer Medicine**, v. 7, n. 8, p. 4146–4155, ago. 2018.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

ANEXO A – Ficha de Registro de Tumor

NOME DA INSTITUIÇÃO															FICHA DE REGISTRO DE TUMOR														
IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE																													
01 - NÚMERO DO PRONTUÁRIO HOSPITALAR 															03 - TIPO DE DOCUMENTO ☐ 1- Cartão SUS ☐ 2- CPF ☐ 3- Identidade (RG) ☐ 4- Título de eleitor ☐ 5- PIS/PASEP ☐ 6- Certidão de nascimento ☐ 7- Outro ☐ 9- Sem informação														
02 - NÚMERO DO DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO CIVIL 																													
04 - NOME COMPLETO DO PACIENTE 																													
05 - NOME COMPLETO DA MÃE 																													
06 - SEXO ☐ 1- Masculino ☒ 2- Feminino										09 - LOCAL DE NASCIMENTO 										11 - ESCOLARIDADE NA ÉPOCA DA MATRÍCULA ☐ 1- Nenhuma ☐ 2- Fundamental incompleto ☐ 3- Fundamental completo ☐ 4- Nível médio ☐ 5- Nível superior incompleto ☐ 6- Nível superior completo ☐ 9- Sem informação									
07 - DATA DO NASCIMENTO 										10 - RAÇA / COR DA PELE ☐ 1- Branca ☐ 2- Preta ☐ 3- Amarela ☐ 4- Parda ☐ 5- Indígena ☐ 9- Sem informação										12 - OCUPAÇÃO PRINCIPAL 									
08 - IDADE NA DATA DA PRIMEIRA CONSULTA 										13 - PROCEDÊNCIA (CÓDIGO DO IBGE) 																			
ITENS DE LOCALIZAÇÃO DO PACIENTE																													
14 - ENDEREÇO PERMANENTE 																													
15 - BAIRRO DA RESIDÊNCIA 																													
16 - CIDADE DA RESIDÊNCIA 										18 - TELEFONE DE REFERÊNCIA 										20 - CORREIO ELETRÔNICO PARA CONTATO 									
17 - UNIDADE DA FEDERAÇÃO DA RESIDÊNCIA 										19 - CEP DA RESIDÊNCIA 																			
ITENS DE CARACTERIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO																													
21 - DATA DA 1ª CONSULTA NO HOSPITAL 										23 - DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO ANTERIORES ☐ 1- Sem diag./Sem trat. ☐ 2- Com diag./Sem trat. ☐ 3- Com diag./Com trat. ☐ 4- Outros ☐ 9- Sem informação										24 - BASE MAIS IMPORTANTE PARA O DIAGNÓSTICO DO TUMOR ☐ 1- Clínica ☐ 2- Pesquisa clínica ☐ 3- Exame por imagem ☐ 4- Marcadores tumorais ☐ 5- Citologia ☐ 6- Histologia da metástase ☐ 7- Histologia do tumor primário ☐ 9- Sem informação									
22 - DATA DO PRIMEIRO DIAGNÓSTICO DO TUMOR 																													
ITENS DE CARACTERIZAÇÃO DO TUMOR																													
25 - LOCALIZAÇÃO DO TUMOR PRIMÁRIO 										28.a - ESTADIAMENTO CLÍNICO DO TUMOR (TNM) 										29 - pTNM 									
26 - TIPO HISTOLÓGICO DO TUMOR PRIMÁRIO /										28.b - OUTRO ESTADIAMENTO (DIFERENTE DO TNM E IDADE ATÉ 18 ANOS) 										30 - LOCALIZAÇÃO DE METÁSTASE A DISTÂNCIA 									
27 - TNM 										30 - LOCALIZAÇÃO DE METÁSTASE A DISTÂNCIA 																			

ANEXO B – Ficha de Notificação Individual registrado como Violência Interpessoal/Provocada

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE NOTIFICAÇÃO INDIVIDUAL

Nº

Caso suspeito ou confirmado de violência doméstica/intrafamiliar, sexual, autoprovocada, tráfico de pessoas, trabalho escravo, trabalho infantil, tortura, intervenção legal e violências homofóbicas contra mulheres e homens em todas as idades. No caso de violência extrafamiliar/comunitária, somente serão objetos de notificação as violências contra crianças, adolescentes, mulheres, pessoas idosas, pessoa com deficiência, indígenas e população LGBT.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		3 Data da notificação	
	2 Agravado/doença VIOLÊNCIA INTERPESSOAL/AUTOPROVOCADA		Código (CID10) Y09	
	4 UF	5 Município de notificação	Código (IBGE)	
	6 Unidade Notificadora ☐ 1- Unidade de Saúde ☐ 2- Unidade de Assistência Social ☐ 3- Estabelecimento de Ensino ☐ 4- Conselho Tutelar ☐ 5- Unidade de Saúde Indígena ☐ 6- Centro Especializado de Atendimento à Mulher ☐ 7- Outros			
Notificação Individual	7 Nome da Unidade Notificadora		Código Unidade	
	8 Unidade de Saúde		Código (CNES)	
	10 Nome do paciente		11 Data de nascimento	
	12 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 13 Sexo M - Masculino ☐ F - Feminino ☐ 1 - Ignorado 14 Gestante 1-1 Trimestre 2-2 Trimestre 3-3 Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5- Não 6- Não se aplica 15 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado		16 Escolaridade 0-Analfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª à 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica	
17 Número do Cartão SUS		18 Nome da mãe		
Dados de Residência	19 UF		20 Município de Residência	
	22 Bairro		23 Logradouro (rua, avenida,...)	
	24 Número		25 Complemento (apto., casa, ...)	
	26 Geo campo 1		27 Geo campo 2	
Dados Complementares	28 Ponto de Referência		29 CEP	
	30 (DDD) Telefone		31 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado	
	32 País (se residente fora do Brasil)		33 Nome Social	
	34 Ocupação		35 Situação conjugal / Estado civil 1 - Solteiro 2 - Casado/união consensual 3 - Viúvo 4 - Separado 8 - Não se aplica 9 - Ignorado	
Dados da Pessoa Atendida	36 Orientação Sexual 1-Heterossexual 2-Homossexual (gay/lésbica) 3-Bissexual 8-Não se aplica 9-Ignorado		37 Identidade de gênero: 1-Travesti 2-Mulher Transsexual 3-Homem Transsexual 8-Não se aplica 9-Ignorado	
	38 Possui algum tipo de deficiência/ transtorno? 1- Sim 2- Não 9- Ignorado		39 Se sim, qual tipo de deficiência /transtorno? Deficiência Física ☐ Deficiência visual ☐ Deficiência intelectual ☐ Deficiência auditiva ☐ Transtorno mental ☐ Transtorno de comportamento ☐	
	40 UF		41 Município de ocorrência	
	42 Distrito		43 Bairro	
Dados da Ocorrência	44 Logradouro (rua, avenida,...)		45 Número	
	46 Complemento (apto., casa, ...)		47 Geo campo 3	
	48 Geo campo 4		49 Ponto de Referência	
	50 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		51 Hora da ocorrência (00:00 - 23:59 horas)	
52 Local de ocorrência 01 - Residência 02 - Habitação coletiva 03 - Escola 04 - Local de prática esportiva 05 - Bar ou similar 06 - Via pública 07 - Comércio/serviços 08 - Indústrias/construção 09 - Outro 99 - Ignorado		53 Ocorreu outras vezes? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado		
54 A lesão foi autoprovocada? 1 - Sim 2 - Não 9 - Ignorado				

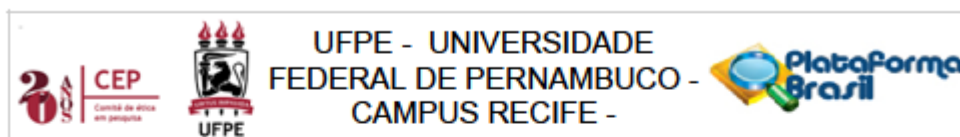
Violência	55 Essa violência foi motivada por: 01-Sexismo 02-Homofobia/Lesbofobia/Bifobia/Transfobia 03-Racismo 04-Intolerância religiosa 05-Xenofobia 06-Conflito geracional 07-Situação de rua 08-Deficiência 09-Outros 88-Não se aplica 99-Ignorado		
	56 Tipo de violência 1- Sim 2- Não 9- Ignorado ☐ Física ☐ Tráfico de seres humanos ☐ Intervenção legal ☐ Psicológica/Moral ☐ Financeira/Econômica ☐ Outros ☐ Tortura ☐ Negligência/Abandono ☐ Trabalho infantil		
Violência Sexual	57 Meio de agressão 1- Sim 2- Não 9- Ignorado ☐ Força corporal/espâncamento ☐ Obj. perfuro-cortante ☐ Arma de fogo ☐ Enforcamento ☐ Substância/Obj. quente ☐ Ameaça ☐ Obj. contundente ☐ Envenenamento, Intoxicação ☐ Outro		
	58 Se ocorreu violência sexual, qual o tipo? 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado ☐ Assédio sexual ☐ Estupro ☐ Pornografia infantil ☐ Exploração sexual ☐ Outros		
Dados do provável autor da violência	59 Procedimento realizado 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado ☐ Profilaxia DST ☐ Profilaxia Hepatite B ☐ Coleta de sêmen ☐ Contracepção de emergência ☐ Profilaxia HIV ☐ Coleta de sangue ☐ Coleta de secreção vaginal ☐ Aborto previsto em lei		
	60 Número de envolvidos 1- Um 2- Dois ou mais 9- Ignorado 61 Vínculo/grau de parentesco com a pessoa atendida 1-Sim 2-Não 9-Ignorado ☐ Pai ☐ Ex-Cônjuge ☐ Amigos/conhecidos ☐ Policial/agente da lei ☐ Mãe ☐ Namorado(a) ☐ Desconhecido(a) ☐ Própria pessoa ☐ Padrasto ☐ Ex-Namorado(a) ☐ Cuidador(a) ☐ Outros ☐ Madrasta ☐ Filho(a) ☐ Patrão/chefe ☐ Pessoa com relação institucional ☐ Cônjuge ☐ Irmão(ã)		
Encaminhamento	62 Sexo do provável autor da violência 1- Masculino 2- Feminino 3- Ambos os sexos 9- Ignorado 63 Suspeita de uso de álcool 1- Sim 2- Não 9- Ignorado		
	64 Ciclo de vida do provável autor da violência: 1-Criança (0 a 9 anos) 3-Jovem (20 a 24 anos) 5-Pessoa idosa (60 anos ou mais) 2-Adolescente (10 a 19 anos) 4-Pessoa adulta (25 a 59 anos) 9-Ignorado		
Dados finais	65 Encaminhamento: 1-Sim 2-Não 9-Ignorado ☐ Rede da Saúde (Unidade Básica de Saúde, hospital, outras) ☐ Conselho do Idoso ☐ Delegacia de Atendimento à Mulher ☐ Rede da Assistência Social (CRAS, CREAS, outras) ☐ Delegacia de Atendimento ao Idoso ☐ Outras delegacias ☐ Rede da Educação (Creche, escola, outras) ☐ Centro de Referência dos Direitos Humanos ☐ Justiça da Infância e da Juventude ☐ Rede de Atendimento à Mulher (Centro Especializado de Atendimento à Mulher, Casa da Mulher Brasileira, outras) ☐ Ministério Público ☐ Defensoria Pública ☐ Conselho Tutelar ☐ Delegacia Especializada de Proteção à Criança e Adolescente		
	66 Violência Relacionada ao Trabalho 1- Sim 2- Não 9- Ignorado 67 Se sim, foi emitida a Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT) 1- Sim 2- Não 8- Não se aplica 9- Ignorado 68 Circunstância da lesão CID 10 - Cap XX		
69 Data de encerramento			
Informações complementares e observações			
Nome do acompanhante _____ Vínculo/grau de parentesco _____ (DDD) Telefone _____			
Observações Adicionais:			

Disque Saúde - Ouvidoria Geral do SUS 136 TELEFONES ÚTEIS Central de Atendimento à Mulher 180 Disque Direitos Humanos 100			
Notificador	Município/Unidade de Saúde		Cód. da Unid. de Saúde/CNES
	Nome	Função	Assinatura
Violência interpessoal/autoprovocada		Sinan	SVS 15.06.2015

ANEXO C – Declaração de Óbito

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		Declaração de Óbito Nº	
I	Cartório	1 Cartório	Código
		2 Registro	3 Data
II	Identificação	4 Município	5 UF
		6 Cemitério	7 Data
III	Residência	8 Tipo de Óbito	9 Nome do falecido
		10 Nome do pai	11 Nome da mãe
IV	Ocorrência	12 Data de Nascimento	13 Idade
		14 Estado civil	15 Escolaridade
V	Fetal ou menor que 1 ano	16 Local de ocorrência do óbito	17 Estabelecimento
		18 Endereço da ocorrência, se fora do estabelecimento ou da residência	19 CEP
VI	Condições e causas do óbito	20 Bairro/Distrito	21 Município de residência
		22 Local de ocorrência do óbito	23 Estabelecimento
VII	Médico	24 Nome do médico	25 CRM
		26 Meio de contato (Telefone, fax, e-mail etc.)	27 Data do atestado
VIII	Causas externas	28 Tipo	29 Fonte da informação
		30 Descrição sumária do evento, incluindo o tipo de local de ocorrência	31 Nome do médico que assina atestado ao falecido
IX	Localidade	32 Declarante	33 Testemunhas
		34 Localidade	35 Testemunhas

ANEXO D – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: TENTATIVA DE SUICÍDIO E SUICÍDIO EM INDIVÍDUOS COM CÂNCER: RELACIONAMENTO DAS BASES DE DADOS DO REGISTRO DE CÂNCER, VIOLÊNCIA E ÓBITOS

Pesquisador: MARCOS VINICIUS DE CARVALHO MENDES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14240919.4.0000.5208

Instituição Proponente: CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.438.927

Apresentação do Projeto:

Trata-se do projeto de dissertação de mestrado do discente Marcos Vinicius Mendes, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva da UFPE, sob a orientação da Profa. Cristine Bonfim e co-orientação de Solange Laurentino dos Santos. O estudo é do tipo documental e será realizado com base nas informações do Registro de Câncer de Base Populacional (dados de 2014), Sistema de Informação de Agravos de Notificação (dados de 2014 a 2016) e Sistema de Informação de Mortalidade (dados de 2014 a 2016).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Analisar a prevalência de suicídio e de tentativas de suicídio em indivíduos com câncer por meio do relacionamento das bases de dados do registro de câncer, óbito e violência.

Objetivos específicos

- Descrever as características sociodemográficas e clínicas dos indivíduos que tentaram suicídio ou cometeram suicídio diagnosticadas com câncer;
- Estimar a razão de prevalência de indivíduos com câncer que tentaram suicídio ou cometeram suicídio com indivíduos sem câncer que tentaram ou cometeram suicídio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O pesquisador apresenta os riscos, as formas de minimizá-los e os benefícios, conforme descrição

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)2126-8588 **E-mail:** cepocs@ufpe.br

ANEXO E – ANUÊNCIA DA SECRETARIA DE SAÚDE DO RECIFE



PREFEITURA DO
RECIFE
SECRETARIA DE SAÚDE

CARTA DE ANUÊNCIA

Autorizo **Marcos Vinicius de Carvalho Mendes**, pesquisador do Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Pernambuco, a desenvolver pesquisa na Diretoria Executiva de Vigilância em Saúde, da Secretaria de Saúde do Recife, sob o título: **“Tentativa de suicídio e suicídio em indivíduos com câncer: relacionamento das bases de dados do registro de câncer, violência e óbitos”**, sendo orientado por Cristine Vieira do Bonfim e coorientação de Solange Laurentino dos Santos.

Estarei ciente que me são resguardados e abaixo listados:

- O cumprimento das determinações éticas das resoluções 460/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde.
- A garantia de solicitar e receber esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa;
- A liberdade de recusar a participar ou retirar minha anuência, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma;
- A garantia de que nenhuma das pessoas envolvidas será identificada e terá assegurado privacidade quanto aos dados envolvidos na pesquisa;
- Não haverá nenhuma despesa para a Secretaria de Saúde do Recife decorrente da participação na pesquisa.

O(s) pesquisador(es) comprometem-se a trazer para esta diretoria o relatório final da pesquisa através de cópia em *Compact Disk* (CD), uma vez que só serão autorizadas novas pesquisas se não houver pendências de devolutiva do serviço.

Tenho ciência do exposto e concordo em fornecer subsídios para a pesquisa.

Recife, 10 de abril de 2019.

Atenciosamente,


Tulio Romerio Lopes Quirino
 Chefe de Divisão de Educação na Saúde

Endereço: Rua Alfredo de Medeiros, 71, Espinheiro,
 Centro do Recife de Recife de
 Pernambuco 52.021-030
 Telefone: (81) 3355-1707

ANEXO F – SUBMISSÃO E ACEITE DA NOTA PRÉVIA PARA O PERÍODICO ONLINE BRASILIAN JOURNAL OF NUNRSING

[CAPA](#) [SOBRE](#) [PÁGINA DO USUÁRIO](#) [PESQUISA](#) [ATUAL](#) [ANTERIORES](#) [NOTÍCIAS](#)

[Capa](#) > [Usuário](#) > [Autor](#) > [Submissões](#) > #6336 > **Avaliação**

#6336 Avaliação

[RESUMO](#) [AVALIAÇÃO](#) [EDIÇÃO](#)

Submissão

Autores	Marcos Vinicius de Carvalho Mendes, Cristine Vieira do Bonfim, Solange Laurentino dos Santos 
Título	Tentativa de suicídio e suicídio em indivíduos com câncer: Estudo transversal
Seção	Notas Prévias
Editor	Ana Abrahão 

Avaliação

Rodada 1

Versão para avaliação	6336-35059-1-RV.DOC 2019-11-25
Iniciado	2020-01-14
Última alteração	2020-01-29
Arquivo enviado	Nenhum(a)

Decisão Editorial

Decisão	Aceitar 2020-02-24
Notificar editor	 Comunicação entre editor/autor  2020-02-26
Versão do editor	Nenhum(a)
Versão do autor	Nenhum(a)
Transferir Versão do Autor	Escolher arquivo Nenhum arquivo selecionado Transferir

ANEXO G – SUBMISSÃO DO ARTIGO PARA O PERÍODICO REVISTA
BRASILEIRA DE ENFERMAGEM

ScholarOne Manuscripts™

Revista Brasileira de Enfermagem

Casa

Autor

Painel do autor

Marcos Vinicius Mendes ▾

Inglês (EUA) ▾

Instruções e formulários

Socorro

Sair

Painel do autor

1 Manuscritos enviados >

Iniciar novo envio >

Instruções herdadas >

5 E-mails mais recentes >

Manuscritos enviados

STATUS	EU IRIA	TÍTULO	CRIADA	SUBMETIDO
ADM: Almeida, Rachel	REBEN-2019-0889	Fatores de risco para suicídio em pacientes com câncer: uma revisão integrativa da literatura View Submission	Dez 16, 2019	01-Mar-2020
* Aguardando processamento do administrador				

ANEXO H– NORMAS PARA SUBMISSÃO DA REVISTA BRASILEIRA DE ENFERMAGEM

PREPARO DOS MANUSCRITOS

Recomendamos a utilização dos *guidelines* disponíveis no <http://www.equator-network.org/> para consolidação do manuscrito. Informe nos métodos qual foi utilizado (exceção: Relato de Experiência e Reflexão). A **REBEn** adota as recomendações de *Vancouver*, disponível na URL http://www.icmje.org/urm_main.html.

Os **manuscrtos somente serão aceitos**, para avaliação, se estiverem rigorosamente de acordo com o modelo disponível no [Template 1](#). Os manuscritos de todas as categorias aceitos para submissão à **REBEn** deverão ser preparados da seguinte forma: Arquivo do *Microsoft Office Word*, com configuração obrigatória das páginas em papel A4 (210x297mm) e margens de 2 cm em todos os lados, fonte *Times New Roman* tamanho 12, espaçamento de 1,5 pt entre linhas, parágrafos com recuo de 1,25 cm.

- O uso de negrito deve se restringir ao título e subtítulos do manuscrito.
- O itálico será aplicado somente para destacar termos ou expressões relevantes para o objeto do estudo, e
- Nas citações de autores, *ipsis litteris*:
 - Com até três linhas, usar aspas e inseri-las na sequência normal do texto;
 - Naquelas com mais de três linhas, destacá-las em novo parágrafo, sem aspas, fonte *Times New Roman* tamanho 11, espaçamento simples entre linhas e recuo de 3 cm da margem esquerda.
 - No caso de fala de depoentes ou sujeitos de pesquisa, destacá-las em novo parágrafo, **sem aspas**, fonte *Times New Roman* tamanho 11, espaçamento simples entre linhas e recuo de 3 cm da margem esquerda.
- As citações de autores no texto devem ser numeradas de forma consecutiva, na ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto;

- Devem ser utilizados números arábicos, entre parênteses e sobrescritos, sem espaço entre o número da citação e a palavra anterior, e antecedendo a pontuação da frase ou parágrafo [Exemplo: cuidado(5),].
- Quando se tratar de citações sequenciais, os números serão separados por um traço [Exemplo: cuidado(1-5).], quando intercaladas, separados por vírgula [Exemplo: cuidado(1,3,5).].
- As notas de rodapé deverão ser restritas ao mínimo indispensável.
- Apêndices e anexos serão desconsiderados.

Não numerar as páginas ou parágrafos no manuscrito.

Estrutura do texto

Não devem ser usadas abreviaturas no título e subtítulos do manuscrito, no resumo, em tabelas e figuras. No texto, usar somente abreviações padronizadas. Na primeira citação, a abreviatura é apresentada entre parênteses, precedida pelo termo por extenso.

Artigos de **Pesquisa** e de **Revisão** devem seguir a estrutura convencional: Introdução, Método, Resultados, Discussão e Conclusões (pesquisas de abordagem quantitativa) ou Considerações Finais (pesquisas de abordagem qualitativa) e Referências. Os manuscritos de outras categorias podem seguir estrutura diferente.

Documento Principal ([Template 1](#))

O documento principal, **sem identificação dos autores**, deve conter:

- **Título do artigo:** até 15 palavras, no máximo, no idioma do manuscrito. Para compor, utilize pelo menos 3 descritores;

- **Resumo e os descritores:** resumo limitado a **150 palavras no mesmo idioma do manuscrito**. Deverá estar estruturado em **Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão ou Considerações Finais**.
- Logo abaixo do resumo, incluir cinco descritores nos três idiomas (português, inglês e espanhol):
 - Português e espanhol devem ser extraídos do DeCS: <http://decs.bvs.br>;
 - Inglês cinco extraídos do MeSH: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>.
- **Corpo do texto:** consiste no corpo do manuscrito, propriamente dito;

A estrutura do manuscrito nas categorias pesquisa e revisão é: **Introdução, Objetivo, Métodos, Resultados, Discussão e Conclusão (para pesquisa quantitativa) ou considerações finais (pesquisa qualitativa); todos os subtítulos devem ser destacados em negrito no texto. As figuras, tabelas e quadros devem ser apresentadas no corpo do manuscrito.**

Ilustrações (tabelas, quadros e figuras, como fotografias, desenhos, gráficos, etc.) serão numeradas, consecutivamente, com algarismos arábicos, na ordem em que forem inseridas no texto, não podendo ultrapassar **o número de cinco**. Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (tabela, figura, quadro) seguida do número de ordem de sua ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título (Ex.: Tabela 1 - título). Após a ilustração, na parte inferior, inserir a legenda, notas e outras informações necessárias à sua compreensão, se houver (ver: ABNT NBR 14724/2011 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação). **A fonte consultada deverá ser incluída abaixo das imagens somente se for de dados secundários. Abreviações devem ser informadas em nota abaixo da figura.**

As tabelas devem ser padronizadas conforme recomendações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Normas de apresentação tabular. 3.ed. Rio de Janeiro, 1993, disponíveis

em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>

Os subtítulos do método e discussão deverão ser destacados em negrito conforme recomendação do [checklist](#).

As ilustrações devem estar em boa qualidade de leitura em alta resolução. Tabelas, gráficos e quadros devem ser apresentados no formato .doc, de forma editável no corpo no manuscrito.

- **Fomento:** é obrigatório citar fonte de fomento à pesquisa (se houver). Esta informação deve ser inserida na página de títulos.
- **Agradecimentos:** são opcionais às pessoas que contribuíram para a realização do estudo, mas não se constituem autores e devem ser apresentados na página de título até que a avaliação seja concluída por questão de sigilo.

Referências: o número de referências é limitado conforme a categoria do manuscrito. As referências, apresentadas no final do trabalho, devem ser numeradas, consecutivamente, de acordo com a ordem em que foram incluídas no texto; e conforme o estilo indicado pelo Comitê Internacional de Editores Científicos de Revistas Biomédicas (ICMJE). Exemplos do estilo de Vancouver estão disponíveis por meio do site da *National Library of Medicine* (NLM) em *Citing Medicine* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>.

- No mínimo, 50% das referências devem ser preferencialmente produções publicadas nos últimos 5 anos e destas, 20% nos últimos 2 anos. A REBEn sugere que 40% das referências sejam de revistas brasileiras, da coleção Scielo e RevEnf.
- Para os artigos disponibilizados em português e inglês, deve ser citada a versão em inglês, com a paginação correspondente.
- Evitar citações de teses, dissertações, livros e capítulos, jornais ou revistas não científicas (*Magazines*) e no prelo, exceto

quando se tratar de referencial teórico (Ex: *Handbook Cochrane*).

- A REBEn incentiva o uso do DOI, pois garante um link permanente de acesso para o artigo eletrônico.
- Para artigos ou textos publicados na internet que não contenham o DOI, indicar o endereço da URL completa bem como a data de acesso em que foi consulta.

ANEXO I – NORMAS PARA SUBMISSÃO DO PERÍODICO ACTA PAULISTA DE ENFERMAGEM

Preparando um manuscrito para envio

Os autores são lembrados que as regras de ortografia e gramática por escrito devem ser aplicadas. Se não atenderem a esses padrões, os manuscritos poderão ser rejeitados imediatamente após o envio. Sugerimos enviá-lo a um especialista independente para revisar o português antes da primeira submissão.

O plágio acadêmico em qualquer nível é crime e é contrário à lei brasileira no artigo 184 do Código Penal e no artigo 7, parágrafo 3, da lei 9610-98 que regulam os direitos autorais, tornando-se, assim, questões civis e criminais.

A conduta editorial em caso de plágio detectado segue as diretrizes do Código de Conduta e Diretrizes de Boas Práticas para Editores de Revistas do Comitê de Ética em Publicações (COPE) <http://publicationethics.org/>

Os autores são inteiramente responsáveis pelos manuscritos e não refletem a opinião dos editores da revista.

1. Documentos para submissão

Carta de Apresentação - o autor deve explicar na carta, por que seu artigo deve ser publicado pela Acta Paul Enfermagem e qual contribuição ao conhecimento é apresentada pelos resultados e sua aplicabilidade prática;

Autorização para publicação e declaração de transferência de direitos autorais na revista, assinada por todos os autores e endereçada ao editor-chefe como **Modelo** ;

Pesquisas envolvendo seres humanos realizadas no Brasil devem apresentar documentação do projeto de aprovação pelo Comitê de Ética e / ou CONEP, se aplicável. Pesquisas envolvendo seres humanos realizadas em outros países devem enviar documentação ética onde a pesquisa foi realizada;

Certificação de pagamento da taxa de inscrição (comprovante de pagamento);

Manuscrito (para aprender como o **Documento Principal** , veja abaixo);

Página de rosto (consulte o item 2, o que deve conter na página de rosto).

2. A página de rosto deve conter:

Título do manuscrito - escrito no idioma do artigo (português ou inglês; ≤ 12 palavras; maiúsculas e minúsculas, UClc, não UC);

Nome dos autores (completo, sem abreviação; ≤ 8 autores), incluindo instituições a que pertencem (obrigatório);

As especificações sobre as quais foram as contribuições individuais de cada autor na preparação do artigo como critério de autoria do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas, que estabelece o seguinte: o reconhecimento da autoria deve basear-se em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos:

1. Concepção e desenho, ou análise e interpretação dos dados;
2. Elaborar o artigo ou revisá-lo criticamente para conteúdo intelectual importante;
3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser totalmente atendidas;

Agradecimentos: os autores devem reconhecer todas as fontes de financiamento ou apoio, institucionais ou privadas, para o estudo. Os fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com desconto, também podem ser gratos, incluindo a origem (cidade, estado e país). Os autores que receberam bolsas de mestrado ou bolsas de produtividade de agências de desenvolvimento devem expressar seu agradecimento, como segue: Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia - Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CNPq; concessão de nível 1A de produtividade em pesquisa para o Exemplo AB); Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES; bolsa de mestrado da AB Example2). Estudos sem recursos financeiros institucionais e / ou privados, autores devem afirmar que a pesquisa não

Conflitos de interesse: os autores devem divulgar possíveis conflitos de interesse, incluindo patentes ou propriedades relacionadas a políticas e / ou finanças, fornecimento de materiais e / ou suprimentos e equipamentos usados no estudo;

Ensaio clínico: os artigos que apresentam resultados parciais ou completos de ensaios clínicos realizados no Brasil, devem apresentar evidências do registro da pesquisa clínica ou certificado de submissão no banco de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos - (Rebec), [http : //www.ensaioclinicos.gov.br/](http://www.ensaioclinicos.gov.br/) . Para aqueles anteriores à RDC 36, 27 de junho de 2012 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ou estudos realizados em outros países, o certificado de registro será aceito em outras plataformas da Plataforma Internacional de Registro de Ensaios Clínicos (ICTRP / OMS);

Indicação do nome completo do autor correspondente, endereço institucional e email.

Inclua o ID do Orcid de todos os autores.

3. Documento principal

Deve apresentar o título, resumo com palavras-chave e texto do manuscrito (não apresentar identificação de autores).

3.1 Título

O título do manuscrito [deve ser escrito] em inglês ou português (≤ 12 palavras; caso de sentença, UClc, não UC).

O título é o mais lido e distribuído de um texto e visa informar o conteúdo do artigo. Deve ser claro, preciso e atraente. As informações que permitem a recuperação de artigos sensíveis e específicos devem ser incluídas no título. Portanto, use o descritor de núcleo específico como núcleo frasal.

O título não deve conter: abreviações, fórmulas, adjetivos excessivos, cidades, símbolos, datas, gírias, imprecisões e palavras dúbias, significando palavras obscuras e supérfluas (considerações, contribuição para o estudo, contribuição para o conhecimento, contribuição para o conhecimento, estudo, pesquisa de, subsídios, etc ...).

3.2 Resumo

De acordo com o Dicionário Houaiss, o resumo é uma breve apresentação de um texto. Deve fornecer o contexto ou antecedentes do estudo, procedimentos básicos, principais descobertas, conclusões, a fim de enfatizar aspectos novos e importantes do estudo. É o mais lido no artigo científico após o título. O objetivo do resumo é facilitar a comunicação com o leitor.

Prepare o resumo no idioma do seu manuscrito com no máximo 250 palavras e estruturado da seguinte forma:

Objetivo: estabelecer a principal questão e / ou hipóteses a serem testadas.

Métodos : descrever o desenho do estudo, população e procedimentos básicos.

Resultados : descreva o resultado principal em uma frase concisa. Deve ser o mais descritivo possível. Níveis de significância estatística e intervalos de confiança somente quando apropriado.

Conclusão : frase simples e direta em resposta ao objetivo e baseada exclusivamente nos resultados apresentados no resumo.

Cinco descritores em Ciências da Saúde, que podem melhor representar o estudo, devem ser selecionados consultando o DECS (lista de descritores utilizados no Banco de Dados LILACS da BIREME, <http://decs.bvs.br>). O Tesouro de Enfermagem do Índice

Internacional de Enfermagem pode ser consultado como lista adicional quando necessário ou Palavras-chave MeSH (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>).

3.3 Corpo do manuscrito

A Acta juntou-se às iniciativas da rede ICMJE e EQUATOR para melhorar a apresentação dos resultados do estudo, não apenas para aumentar a publicação em potencial, mas também para a divulgação internacional de artigos. Portanto, os seguintes guias internacionais devem ser usados:

Estudos ou ensaios	Afirmações
Ensaio clínico randomizado	<u>CONSORTE</u>
Revisões sistemáticas e metanálises / Revisão integrativa	<u>PRISMA</u>
Estudos observacionais em epidemiologia	<u>STROBE</u>
Estudos qualitativos *	<u>COREQ</u> *

* *Critérios consolidados para relatar pesquisa qualitativa (COREQ): uma lista de verificação de 32 itens para entrevistas e grupos focais (publicada no Int. Journal for Quality in Health Care, 2007).*

O texto do manuscrito deve conter parágrafos separados com **Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Agradecimentos e Referências** . Siga os padrões de publicação da Acta. Link: http://www.scielo.br/revistas/ape/ape_Guidelines-for-manuscript-preparation.pdf

A **introdução** deve apresentar o referencial teórico do objeto de estudo. O objetivo da introdução é declarar as justificativas e explicações, a originalidade e validade, a finalidade e a aplicabilidade da contribuição para o conhecimento necessário. Não devem ser usadas mais de quatro aspas para apoiar uma única ideia. Evite a comunicação de citações pessoais e materiais não publicados. O objetivo deve estar no último parágrafo da introdução. Lembre-se de que para todo objetivo deve haver uma conclusão.

Métodos: descreve como o estudo foi realizado e indica a lógica do autor na ordenação dos procedimentos e técnicas utilizadas para obter os resultados (a mesma ordem deve ser seguida nas seções a seguir). Esta seção deve ser estruturada em (1) tipo de desenho, local e população do estudo (explicando os critérios de seleção (inclusão e exclusão), (2) cálculo do

tamanho da amostra, (3) instrumentos de medição (com informações sobre sua validade e validade). (f) coleta e análise de dados (o método estatístico e o critério matemático para a significância dos dados devem ser declarados).

Resultados - descrição dos obtidos na pesquisa, exclusiva do pesquisador, sem citações, comentários ou interpretações pessoais (subjetivas).

Tabelas, gráficos e figuras, no máximo três, necessariamente, devem ser inseridos no texto do artigo, sempre em formato original. Use esses recursos quando eles expressarem mais do que podem ser feitos por palavras na mesma quantidade de espaço.

Discussão - uma avaliação crítica é apresentada com aspectos novos e importantes do estudo e uma explicação sobre o significado desses resultados e suas limitações, relacionando-o a outros estudos. A linguagem crítica e o pretérito verbal devem ser usados. A parte central da discussão é a interpretação dos resultados e sua relação com o conhecimento existente, a fim de se chegar a uma conclusão. A discussão começa explicando os limites dos resultados, pois o limite é dado pelo método escolhido. No segundo parágrafo, informando a contribuição dos resultados deste estudo e a aplicabilidade prática para os enfermeiros.

Conclusão - escrita em frase clara, simples e direta, mostrando o cumprimento do objetivo proposto. No caso de mais de um objetivo, deve haver uma conclusão para cada um. Nenhum outro comentário deve ser incluído na conclusão.

Referências - de periódicos científicos indexados em bases de dados internacionais, com conexão direta e relevante ao assunto do estudo (e consultadas na íntegra pelo autor), devem ser citadas. As referências de documentos impressos e / ou eletrônicos devem seguir o estilo Vancouver, definido pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (www.icmje.org) A apresentação das referências deve ser feita com fontes normais (em negrito, itálico e sublinhado), alinhadas com a margem esquerda e numeradas na mesma ordem que a das citações no manuscrito. Os títulos dos artigos devem ser traduzidos para o inglês (entre colchetes) indicando o idioma do texto no final da referência. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com a Lista de periódicos indexados no Index Medicus e International Nursing Index. O número máximo de 35 referências atualizadas (menos de cinco anos e indexadas em bancos de dados internacionais) não deve ser excedido. Sempre considere a atualidade de qualquer referência, porque a citação de estudos recentes em artigos originais é essencial. Referências que não podem ser recuperadas no idioma original pelo leitor, material de suporte (dicionários, estatísticas, leis, anais, etc), fontes inacessíveis (como folhetos, coisas pessoais, etc.) ou trabalhos de baixa expressão

científica não serão publicados. Por favor, verifique cuidadosamente suas referências, pois elas contribuem para convencer o leitor da validade dos fatos e argumentos no texto do artigo.

Por fim, verifique os seguintes itens, por favor:

Citações no texto (Ref .: diretrizes Acta para a preparação do manuscrito);

Título: ≤ 12 palavras;

Autoria: ≤ 8 autores (incluindo instituições);

Resumo: ≤ 250 palavras;

Texto: ≤ 3000 palavras;

Tabelas, gráficos e figuras: ≤ 3 figuras; e

Referências: ≤ 35 referências (publicadas em quatro anos, incluindo 4 publicadas em um ano).

ANEXO J – NORMAS PARA SUBMISSÃO DO PERÍODICO INTERNETIONAL JOURNAL OF CANCER

PREPARAÇÃO DO MANUSCRITO

A *IJC* solicita aos autores que garantam que seus manuscritos atendam aos requisitos formais da revista no que diz respeito à apresentação, formatação e outras documentações anexas após o envio. No caso de os artigos não atenderem a esses requisitos formais, a equipe editorial “cancelará” o manuscrito. Os autores serão convidados a fazer upload de arquivos conforme necessário ou corrigir / revisar o artigo de acordo. A revisão por pares não começará até que todos os requisitos sejam atendidos.

Texto do manuscrito

Todos os manuscritos devem ser escritos em bom inglês e em frases claras (ortografia britânica ou americana). A edição em inglês pode ser necessária antes que o artigo seja levado em consideração. Sugerimos enfaticamente que autores que não sejam falantes nativos de inglês tenham seus trabalhos editados antes da submissão. O arquivo de texto deve estar no formato .doc, .docx ou .rtf e iniciar com uma página de título (com título curto, lista completa de autores e afiliações, e-mail do autor correspondente, três a cinco palavras-chave, uma lista de abreviações usadas e a categoria de artigo apropriada). As abreviações também devem ser definidas na primeira vez em que são mencionadas no resumo e no texto. Os artigos de pesquisa e os relatórios breves também devem incluir uma breve descrição (no máximo 75 palavras) da “Novidade e Impacto” do trabalho na página de rosto do artigo. Após a aceitação, isso será editado e apresentado no índice da revista e no artigo como "What's New". Todos os manuscritos, exceto as cartas, também devem conter um resumo não estruturado (sem subtítulos / seções, no máximo 250 palavras).

Artigos de pesquisa e relatórios breves

Os artigos de pesquisa e relatórios breves devem seguir o formato IMRAD (Introdução, Materiais e Métodos, Resultados e Discussão). Se apropriado, os resultados e a discussão podem ser escritos como uma seção. Agradecimentos e divulgações adicionais (conflito de interesse, isenção de responsabilidade, financiamento), referências, legendas de figuras e tabelas seguem o corpo do texto.

Os artigos de pesquisa não devem exceder 5.000 palavras (corpo do texto de Introdução à Discussão / Conclusões) e podem conter no máximo 50 referências e 6 tabelas / figuras no total. Para Relatórios Curtos, essas limitações são 2.500 palavras, 25 referências e 3 tabelas / figuras no total. Observe que as cobranças de página são aplicadas aos artigos de pesquisa que excedem 8 páginas impressas (consulte 8.1).

Referências

As referências são listadas em uma seção de referência separada imediatamente após o texto. Siga o Index Medicus ² para abreviações padrão do diário (veja os exemplos abaixo). Numere referências sequencialmente na ordem citada no texto; não alfabete. Uma referência citada apenas em uma tabela ou figura é numerada na sequência estabelecida pela primeira menção no texto da tabela ou figura que contém a referência. O autor correspondente é responsável por verificar as referências citadas.

A referência a uma comunicação pessoal ou ao trabalho em preparação ou enviada para publicação é desencorajada. No entanto, se essa referência for essencial e se referir a uma comunicação por escrito, a fonte será citada entre parênteses no texto (não na seção de referência) com o comentário "dados não publicados" ou "comunicação pessoal". Permissão por escrito da fonte As referências a um trabalho aceito, mas ainda não publicado estão listadas na seção de referência como "no prelo". "No prelo" as referências devem ser atualizadas pelos autores assim que os dados da publicação estiverem disponíveis. , incluindo o DOI, devem ser citados em uma lista de referências separada chamada "Publicado em servidores de pré-impressão não comerciais".

Para revisão, forneça nomes de TODOS os autores na lista de referências. No estágio de prova, no entanto, isso será reduzido para três nomes para acomodar nosso layout de publicação impressa. Mediante solicitação, o Escritório Editorial pode fornecer aos autores uma folha de estilo da Nota de fim ou pode ser baixada através do link rápido acima.

As referências aos artigos de periódicos devem incluir: TODOS os autores, título e subtítulo do artigo, abreviação de periódico, ano, número do volume em algarismos arábicos e páginas inclusivas e aparecem nessa ordem:

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, Parkin DM, Forman D, Bray F. Incidência e mortalidade por câncer em todo o mundo: Fontes, métodos e principais padrões no GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer* 2015; 136: E359-E386

As referências de livros estão listadas a seguir: autores, título, edição (se não for o primeiro), volume (se for mais de um), cidade, editora, ano, páginas:

2. Sobin LH, Gospodarowicz MK, Wittekind C, orgs. Classificação TNM de tumores malignos, 7ª ed. Chichester: Wiley, 2010. 310p

Referenciar um capítulo do livro, a ordem muda da seguinte forma: autores do capítulo, título do capítulo, "In:" editores / autores do livro, título do livro, edição (se houver mais de um), volume (se houver mais de uma) cidade, editor, ano e páginas inclusivas do capítulo:

3. Stilgenbauer S, Lichter P, Döhner H. Genetics da leucemia linfocítica crônica de células B. In: Faguet GB. Leucemia linfocítica crônica: genética molecular, biologia, diagnóstico e tratamento. Heidelberg: Springer 2004: 57–75

3.3 Tabelas

As tabelas podem ser incluídas no final do “documento principal” ou enviadas como arquivos separados. Eles são numerados usando algarismos arábicos. Envie tabelas nos formatos .doc, .docx ou .rtf, excepcionalmente como .xls ou .xlsx, para material suplementar. Todas as tabelas devem ser citadas no texto. Cada tabela requer uma legenda separada.

3.4 Figuras

Os autores devem enviar dados gráficos de alta qualidade para figuras. Recomenda-se criar as figuras no formato preferido, o que seria necessário quando o papel fosse aceito (ou seja, para arte em linha .eps ou .pdf e para imagens .tiff, .eps ou .png). Para exceções durante a revisão por pares e mais detalhes, consulte: https://authorservices.wiley.com/asset/photos/electronic_artwork_guidelines.pdf).

As figuras devem ser numeradas usando algarismos arábicos. Todas as figuras, incluindo figuras suplementares, devem ser citadas no texto. Cada figura requer uma legenda separada.

Todas as figuras coloridas serão reproduzidas em cores na edição on-line da revista, sem nenhum custo para os autores. Os autores devem pagar o custo de reprodução das figuras coloridas impressas (ver 8.2).

Os requisitos mínimos para resolução são: 1200 dpi / ppi para imagens em preto e branco, como desenhos ou gráficos de linhas, 300 dpi / ppi para fotografias somente de imagens e pelo menos 300 dpi para todas as figuras coloridas e 600 dpi / ppi para fotografias contendo figuras e elementos de linha, como rótulos de texto, linhas finas e setas. Essas resoluções se referem ao tamanho da saída do arquivo; se você antecipar que suas imagens serão ampliadas ou reduzidas, as resoluções deverão ser ajustadas de acordo.

Material suplementar

Material que não é adequado para publicação impressa, como tabelas muito longas, descrições extensivas de métodos já publicados, informações de banco de dados, filmes etc., pode ser publicado on-line como informações adicionais de suporte. A decisão final para fazê-lo, no entanto, cabe aos editores. Envie arquivos prontos para a câmera para este material, pois ele não será editado ou alterado de forma alguma pelo editor.

SUBMISSÃO DE MANUSCRITO

Submissões originais

Envie todos os novos manuscritos on-line em <http://mc.manuscriptcentral.com/ijc-wiley>. Verifique pelo sobrenome para ver se você já possui uma conta. Se você estiver enviando pela primeira vez, crie uma nova conta. Siga as instruções passo a passo para envio. Observe que toda a correspondência via Manuscritos ScholarOne é enviada automaticamente para o autor do envio. Portanto, idealmente, o autor correspondente deve enviar o artigo. Envie o texto nos formatos .doc, .docx ou .rtf, as tabelas em .doc, .docx ou .rtf, figuras de arte em linha em .eps ou .pdf e imagens em .tiff, .eps ou .png. É permitido fazer o upload de tudo em um arquivo para fins de revisão, mas, após a aceitação, serão necessários arquivos individuais. Antes do envio, verifique se todos os documentos enviados, exceto o Material Complementar, aparecem corretamente no pdf.

Durante o processo de envio on-line, você será solicitado a responder a perguntas relacionadas às nossas políticas de periódicos. Essas perguntas e declarações de envio foram projetadas para refletir as melhores práticas em publicação científica.

Ao final de uma submissão bem-sucedida, uma tela de confirmação com um número de manuscrito aparecerá e o autor que receberá a mensagem receberá um e-mail confirmando que o manuscrito foi recebido pela revista.