

















Vigilância do câncer em Mato Grosso, Brasil: aspectos metodológicos e operacionais de um projeto de extensão/pesquisa

Cancer surveillance in Mato Grosso, Brazil: methodological and operational aspects of a university extension/research project

Noemi Dreyer Galvão^I , Rita Adriana Gomes de Souza^{III} ,
Bárbara da Silva Nalin de Souza^{III} , Francine Nesello Melanda^{III} ,
Amanda Cristina de Souza Andrade^{III} , Neuciani Ferreira da Silva Sousa^I ,
Márcia Leopoldina Montanari Correa^I , Ageo Mario Candido da Silva^{II,III} ,
Marco Aurélio Bertúlio das Neves^{I,II} , Jânia Cristiane de Souza Oliveira^{III,IV} ,
Juliana Fernandes Cabral^{V,VI} , Mariana Rosa Soares^I , Paulo Cesar Fernandes de Souza^{II} ,
Mário Ribeiro Alves^I , Jackson Rogerio Barbosa^I , Wanderlei Antonio Pignati^{III} 

RESUMO: *Objetivo:* Descrever os aspectos metodológicos e operacionais do projeto “Vigilância do câncer e seus fatores associados: registro de base populacional e hospitalar” (VIGICAN), em Mato Grosso (MT). *Métodos:* O VIGICAN desdobrou-se em dois projetos: um de extensão, que atualizou os dados dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) de Mato Grosso no período de 2008 a 2016; e um de pesquisa, que coletou dados primários por meio de entrevistas individuais e análise de prontuários de pessoas com diagnóstico de câncer, com 18 anos ou mais, atendidas em hospitais de referência para oncologia. Para analisar os fatores associados ao câncer, foram coletadas as seguintes variáveis: socioeconômicas e demográficas, suporte social, situação e comportamentos de saúde e exposição ambiental. *Resultados:* No período de 2008 a 2016, foram notificados nos RCBP Cuiabá e Interior, aproximadamente, 100 mil casos de câncer (incidentes e prevalentes). Após os procedimentos de validação, foram eleitos 50 mil casos incidentes. A pesquisa entrevistou 1.012 pacientes, sendo 38,2% residentes nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, 60,4% no interior do Estado e 1,4% em outros Estados. Os dados preliminares revelaram que a maioria era do sexo feminino (55,0%) e tinha menos de 60 anos (54,3%). Entre os entrevistados, 7,2% relataram fumar tabaco, 15,5% consumiam bebidas alcoólicas (15,5%) e 32,7% moravam próximo a lavouras. *Conclusão:* O desenvolvimento desses projetos permitiu a integração do ensino com os serviços de saúde e possibilitará o reconhecimento das especificidades e dos diferentes cenários de exposição ao câncer, bem como fatores associados a ele, no território mato-grossense.

Palavras-chave: Neoplasia. Sistema de informação. Metodologia. Inquéritos epidemiológicos.

^IUniversidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva – Cuiabá (MT), Brasil.

^{II}Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso – Cuiabá (MT), Brasil.

^{III}Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, Programa de Pós-Graduação – Cuiabá (MT), Brasil.

^{IV}Universidade Federal de Rondonópolis – Rondonópolis (MT), Brasil.

^VUniversidade do Estado de Mato Grosso, Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde – Tangará da Serra (MT), Brasil.

^{VI}Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva – Cuiabá (MT), Brasil.

Autora correspondente: Noemi Dreyer Galvão. Rua Fernando Correa da Costa, 2.367, Boa Esperança, CEP: 78060-900, Cuiabá (MT), Brasil. E-mail: noemidgalvao@gmail.com

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, com o financiamento do projeto de extensão “Vigilância de câncer e seus fatores associados: atualização de registro de base populacional e hospitalar” (contrato 088/2016); Ministério Público do Trabalho da 23ª Região, com o financiamento do projeto de pesquisa “Câncer e seus fatores associados: análise de registro de base populacional e hospitalar” (Termo de Cooperação Técnica 08/2019).

ABSTRACT: *Objective:* To describe the methodological and operational aspects of the “Project for surveillance of cancer and its associated factors: population-based and hospital-based registry” (VIGICAN), in the state of Mato Grosso (MT), Brazil. *Methods:* VIGICAN was divided into two projects: a university extension one, which updated the data from the Population-based Cancer Registry (PBCR) of MT in the 2008-2016 period; and a research project, which collected primary data, through individual interviews and analysis of medical records of people with a diagnosis of cancer, aged 18 years or older, treated at reference hospitals for oncology. To analyze the factors associated with cancer, the following variables were collected: socioeconomic and demographic, social support, health status and behavior, and environmental exposure. *Results:* In the 2008-2016 period, approximately one hundred thousand cases of cancer (incident and prevalent) were reported in the PBCR Cuiabá and PBCR Interior. After validation procedures, 50 thousand incident cases were elected. The survey interviewed 1,012 patients, 38.2% living in the municipalities of Cuiabá and Várzea Grande, 60.4% in small cities of the state, and 1.4% in other states. Preliminary data showed that the majority were women (55.0%) and younger than 60 years of age (54.3%). Among the interviewees, 7.2% reported smoking tobacco, 15.5% consumed alcoholic beverages (15.5%), and 32.7% lived nearby crops. *Conclusion:* The development of these projects allowed the integration of education with health services and will enable the recognition of specificities and different exposure scenarios and factors associated with cancer in the Mato Grosso territory.

Keywords: Neoplasms. Information systems. Methodology. Health surveys.

INTRODUÇÃO

As pesquisas com dados secundários e os inquéritos populacionais de monitoramento das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) no Brasil têm-nos permitido conhecer a magnitude e a transcendência dessas doenças e a vulnerabilidade da população a elas^{1,2}, destacando-se o câncer como um grave problema de saúde pública por ser uma das principais causas de mortalidade prematura no mundo³⁻⁶. No Brasil, foram registrados cerca de 235 mil óbitos por câncer em 2019, configurando-se essa doença como a segunda causa de morte (17,4%), com 2.889 falecimentos em Mato Grosso (MT)⁷.

O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) estimou para o Brasil, no triênio de 2020 a 2022, cerca de 630 mil casos novos de câncer, sendo 49,4% em homens e 50,6% em mulheres. Os cânceres mais incidentes, excluindo-se o de pele não melanoma, serão o de mama feminino, de próstata, de cólon e reto, de pulmão e de estômago, além do de colo do útero⁸.

A incidência de câncer pode ser explicada, em grande parte, pelas alterações socioeconômicas, ambientais e comportamentais e pela redução das doenças infectoparasitárias que, conjuntamente, contribuíram para a transição demográfica brasileira^{6,9}. Além disso, o estilo de vida não saudável, a infecção por alguns microrganismos como papilomavírus humano (HPV) e *Helicobacter pylori* (*H. Pylori*) e as exposições ambientais e ocupacionais a agentes químicos (agrotóxicos, metais pesados, benzeno e sílica) também são apontados como fatores de risco importantes para as neoplasias⁸.

Para a compreensão da magnitude e do impacto do câncer, no Brasil, vêm sendo utilizadas principalmente as bases de dados secundárias, como Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), Registros Hospitalares de Câncer (RHC), Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Esses dados são fundamentais para o planejamento das ações de prevenção e controle da doença em cada localidade¹⁰. Ademais, inquéritos conduzidos por instituições públicas de saúde e/ou por meio de pesquisas acadêmicas constituem ferramentas primordiais que auxiliam na vigilância dos fatores de risco para as DCNT, entre elas o câncer².

Nesse contexto, foi desenvolvido o projeto “Vigilância do Câncer e seus fatores associados: atualização do registro de base populacional e hospitalar (VIGICAN)” no Estado de Mato Grosso, com parcerias de instituições públicas e a cooperação de discentes de diferentes níveis de ensino. Este estudo tem como objetivo descrever os aspectos metodológicos e operacionais do projeto VIGICAN.

MÉTODOS

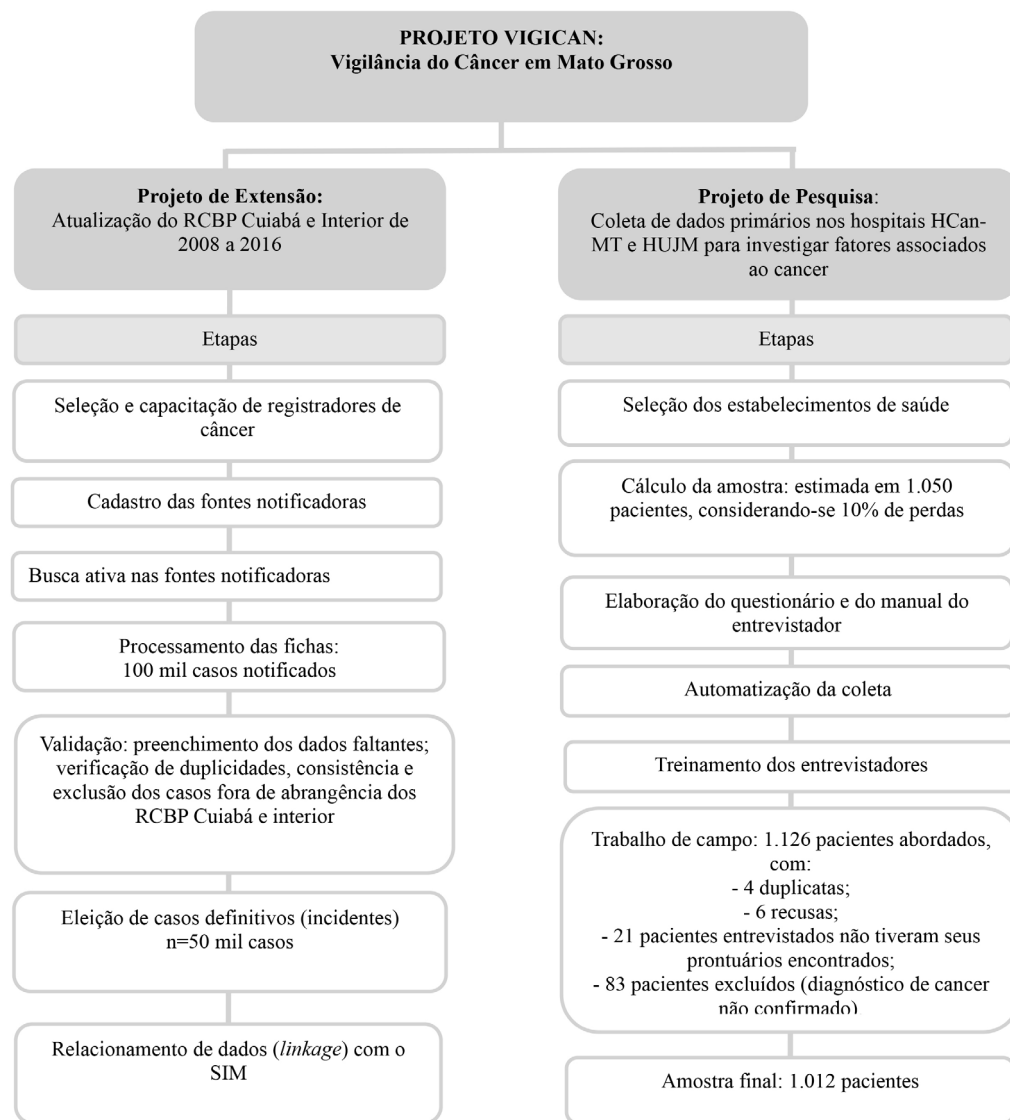
O VIGICAN desdobrou-se em dois projetos: um de extensão, que atualizou o RCBP Cuiabá e Interior, ambos de Mato Grosso; e um de pesquisa, que entrevistou pacientes com câncer nos serviços de referência para oncologia (Figura 1). Diante das diferenças de operacionalização, os dois projetos serão apresentados separadamente.

LOCAL DO ESTUDO

O Estado de Mato Grosso localiza-se na Região Centro-Oeste do Brasil. Em 2020, sua população foi estimada em 3.526.220 habitantes. É o terceiro estado mais extenso do país, com densidade de 3,90 habitantes por km² e índice de desenvolvimento humano de 0,725. Mato Grosso é composto de 141 municípios, distribuídos espacialmente de forma heterogênea, dos quais apenas cinco têm população maior que 100 mil habitantes. Cuiabá, capital do estado, é o maior deles, com 618.124 habitantes¹¹. A economia do estado baseia-se na produção de *commodities* agrícolas para exportação, tais como soja, algodão, cana-de-açúcar e milho, por meio do modelo produtivo do agronegócio¹², o que o torna o maior consumidor de agrotóxicos do Brasil nos últimos anos¹³.

Quanto à rede de assistência ao câncer, Mato Grosso conta com cinco serviços habilitados como Unidades de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), sendo três unidades situadas na capital e duas em municípios do interior (Sinop e Rondonópolis)^{14,15}.

A rede de diagnóstico, que disponibiliza exames de anatomia patológica, imuno-histoquímica, ultrassonografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética, está concentrada nos municípios com maior densidade demográfica: Cuiabá, Várzea Grande, Rondonópolis e Sinop^{14,15}.



RCBP: Registros de Câncer de Base Populacional; HCan-MT: Hospital de Câncer de Mato Grosso; HUJM: Hospital Universitário Júlio Muller; SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade.

Figura 1. Fluxograma dos projetos de pesquisa e extensão do projeto “Vigilância do câncer e seus fatores associados: registro de base populacional e hospitalar”, Mato Grosso (MT), 2021.

PROJETO DE EXTENSÃO: ATUALIZAÇÃO DOS REGISTROS DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL

A área de cobertura do RCBP Cuiabá abrange os municípios de Cuiabá e Várzea Grande, nomeadamente Grande Cuiabá. O RCBP Cuiabá foi implantado em 1999 pela Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (SES-MT). Atualmente, conta com 38 estabelecimentos de saúde como fontes notificadoras, sendo um hospital de natureza federal, quatro

serviços de saúde estaduais, seis estabelecimentos filantrópicos, dez serviços municipais e 17 instituições de saúde particulares (clínicas de diagnóstico e tratamento e laboratórios de anatomopatologias). O RCBP Interior abrange os demais 139 municípios mato-grossenses.

Diante da dificuldade em manter os registros disponíveis, uma parceria entre a SES-MT e o Instituto de Saúde Coletiva (ISC) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) foi estabelecida em 2016, a fim de desenvolver o projeto de extensão VIGICAN. O objetivo geral desse projeto foi implementar a vigilância do câncer por meio da atualização dos registros de base populacional em Mato Grosso. Esse projeto teve vigência de abril de 2016 a março de 2021.

A equipe foi composta de docentes de várias universidades: UFMT, Universidade Federal de Rondonópolis (UFR), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto, Faculdade de Sinop (FASIPE), Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), Universidade de Cuiabá (UNIC) e Faculdade de Cuiabá (FAUC/AUM); além de profissionais de saúde da SES-MT e das Secretarias Municipais de Saúde, consultores contratados, discentes do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e dos cursos de graduação em Saúde Coletiva, Medicina, Enfermagem, Psicologia e Estatística da UFMT, que atuaram como estagiários, voluntários ou bolsistas, por meio de seleção pública e contratação pela Fundação de Apoio da UFMT (UNISELVA).

Os participantes do projeto foram capacitados como registradores de casos de câncer pelo INCA em abril de 2017 e julho de 2018. Após a apropriação da metodologia adotada pelo INCA¹², iniciou-se a busca ativa de informações sobre os tumores malignos diagnosticados no período de 2008 a 2016, realizada com as fontes notificadoras em visitas previamente agendadas pela SES-MT, que aconteceram em dias da semana e horários com menor fluxo de pacientes a fim de não comprometerem o atendimento. As fontes de dados nessas buscas foram os prontuários dos pacientes, físicos e eletrônicos (serviços de diagnóstico e tratamento), e os laudos de exames anatomopatológicos (laboratórios de anatomopatologia). Os dados obtidos foram transcritos para a ficha de notificação do tumor padronizada pelo INCA, com preenchimento das variáveis obrigatórias, opcionais e essenciais¹⁶ (Quadro 1), exceto as complementares, que não são coletadas em Mato Grosso (lateralidade, classificação [TNM]/estadiamento e localização de metástase a distância).

O processamento dos dados deu-se no SisBasepopWeb (BPW), desenvolvido e disponibilizado pelo INCA para a estruturação de suas bases de dados e o gerenciamento do processo de coleta e produção de informações¹⁶.

Para completar as variáveis de identificação e endereço da residência não encontradas nos prontuários e laudos, foram consultados outros sistemas de informação, como: Sistema de Cadastramento e Manutenção de Informações de Usuários do SUS (CADSUS), Sistema de Autorização de Procedimento Ambulatorial de Alta Complexidade/Custo (APAC) e SIM.

No intuito de dar celeridade e reduzir os erros no processo de atualização dos dados, a equipe foi subdividida em três grupos: busca ativa; codificação dos tumores pela Classificação Internacional de Doenças para Oncologia — 3ª edição (CID-O/3)¹⁷; e processamento das fichas de notificação no BPW. Foram estabelecidos rodízios semanais das atividades para

Quadro 1. Variáveis dos Registros de Câncer de Base Populacional e do Sistema de Informações sobre Mortalidade, projeto “Vigilância do câncer e seus fatores associados: registro de base populacional e hospitalar”, Mato Grosso (MT), 2021.

Variáveis no RCBP*	
Variáveis obrigatórias [†]	Ano de diagnóstico; número do prontuário; nome do paciente; nome da mãe; sexo; raça/ cor da pele; data de nascimento; idade; endereço/procedência (município); topografia; morfologia; meio de diagnóstico; data do diagnóstico; extensão da doença.
Variáveis opcionais [‡]	Número do exame; número do documento do paciente; naturalidade; nacionalidade; estado civil; escolaridade; ocupação/profissão; data do óbito; tipo do óbito; <i>status</i> vital; data do último contato com o paciente.
Variáveis essenciais [§]	Naturalidade; nacionalidade; estado civil; escolaridade.
Variáveis do SIM ^{//}	
Bloco II: identificação	Data óbito; nome do falecido; nome da mãe do falecido; data de nascimento; idade; sexo; raça/cor da pele; estado civil; escolaridade; ocupação.
Bloco III: residência	Município, Unidade da Federação.
Bloco VI: condições e causas do óbito	Causa básica do óbito.

RCBP: Registros de Câncer de Base Populacional; SIM: Sistema de Informações sobre Mortalidade. *Variáveis extraídas da ficha de notificação do tumor¹⁶, que compõem o banco de dados do RCBP; [†]Coleta obrigatória e de forma padronizada visando à integração e à comparabilidade; [‡]São as cujo preenchimento, feita a opção de coletá-las, torna-se obrigatório e padronizado; [§]São integrantes de um grupo de variáveis que devem constar em todos os sistemas de base nacional; ^{//}Variáveis selecionadas na declaração de óbito (DO), composta de nove blocos e 62 variáveis.

cada registrador e reuniões quinzenais com a equipe da SES-MT para o esclarecimento de dúvidas na coleta, codificação, processamento dos dados e validação dos casos.

Os casos notificados obedecem a critérios específicos para serem classificados como incidentes¹⁶, tais como: verificação de duplicidade, validação das variáveis de idade, área de abrangência do RCBP, extensão da doença, topografia, morfologia, data do diagnóstico e comparação com a base de coleta e com a base dos casos incidentes. Para garantir uma validação correta dos casos, contratou-se um registrador de câncer com *expertise* nesse processo. Atualmente, as bases de dados do RCBP Cuiabá e Interior estão atualizadas e consolidadas para o período de 2001 a 2016.

Foram realizadas diversas capacitações para os profissionais da vigilância em saúde da Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Cuiabá-MT e da SES-MT e para a equipe do projeto VIGICAN, com temas referentes ao relacionamento de banco de dados (*linkage*), métodos de análises de tendências históricas das doenças, análise de sobrevivência e análise espacial das taxas de morbidade e mortalidade, para assegurar a publicização dos dados.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO DOS CASOS

Para a definição dos casos de câncer, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão. No RCBP, como critérios de inclusão selecionaram-se todos os casos incidentes (indicador de definitivo “*true*”) de câncer (CID-O/3ª edição¹⁷ — C-00 a C-80) obrigatoriamente diagnosticados por meio de exames anatomopatológicos, clínicos, citológicos, necropsias e casos com notificação somente por declaração de óbito (SDO), residentes no local de estudo¹⁶. Foi realizada análise de duplicidade de casos por nome do paciente, nome da mãe, sexo, data de nascimento, código da doença e data de diagnóstico.

Em relação ao SIM, incluíram-se indivíduos com registro de óbito por câncer por topografia-localização conhecida (C00.0 a C77.9) e localização primária desconhecida (C80 e C80.9). Excluíram-se os casos em que o nome do falecido estava em branco ou preenchido como “desconhecido”, “ignorado” ou “indigente”.

VARIÁVEIS E ORGANIZAÇÃO DOS BANCOS PARA ANÁLISE

O Quadro 1 apresenta as variáveis da base de dados do RCBP e as selecionadas do SIM. As variáveis de identificação, ocupação e município de residência foram comuns entre esses dois sistemas. A variável ocupação foi categorizada em grandes grupos, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e o Censo 2000¹⁸, e o município de residência foi agregado em diferentes unidades geográficas (macrorregião, regiões de saúde e regiões geográficas intermediárias). A topografia e a morfologia do câncer no RCBP foram codificadas pela CID-O/3ª edição¹⁷. As variáveis específicas do SIM¹⁹ são data do óbito e causa básica do óbito. A causa básica foi codificada pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde — 10ª revisão (CID-10).

Para o relacionamento probabilístico (*linkage*) entre os bancos RCBP e SIM, utilizaram-se os campos com dados comuns, como nome do paciente, nome da mãe, data de nascimento e sexo, para estimar a probabilidade de determinados registros pertencerem à mesma pessoa nas duas bases de dados²⁰.

O *linkage* probabilístico entre os bancos RCBP e SIM foi realizado seguindo-se os três passos propostos por Brastulin e Marson²¹: padronização e uniformização dos campos comuns a serem empregados no pareamento; blocagem, por meio da variável sexo; e pareamento por meio da construção de escores de concordância com base nas variáveis nome (do paciente e do falecido), nome da mãe e data de nascimento.

A blocagem admite que as bases de dados sejam divididas em blocos mutuamente exclusivos, sendo as comparações e o cálculo de escores limitados aos registros pertencentes ao mesmo bloco. Para encontrar os pares verdadeiros, tal etapa foi desenvolvida pela combinação do primeiro nome com a variável sexo.

Para a definição de pares verdadeiros foram usados os parâmetros de pareamento apresentados por Coeli e Camargo Jr.²² em cada passo. Todos os escores com valores acima de 7,0 foram revisados manualmente com o intuito de melhorar a captação de pares verdadeiros.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da área da Saúde da UFMT (número do parecer 4.858.521, de 20 de julho de 2021).

PROJETO DE PESQUISA: FATORES ASSOCIADOS AO CÂNCER

De forma complementar, buscando superar as limitações dos dados secundários, em meados de 2019 teve início o projeto de pesquisa “Câncer e seus fatores associados: análise de registro de base populacional e hospitalar de Cuiabá-MT”, que tinha por objetivo investigar associações entre fatores comportamentais e ambientais em pacientes mato-grossenses. O projeto foi financiado pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) da 23ª Região, com vigência até julho de 2023.

Da rede de assistência ao câncer no Estado, foram selecionados para a realização da pesquisa o Hospital de Câncer de Mato Grosso (HCan-MT) e o Hospital Universitário Júlio Muller (HUJM), ambos localizados na capital do Estado, Cuiabá. O HCan-MT, classificado como uma UNACON^{14,15}, é o hospital de referência no atendimento do câncer no Estado, sendo responsável por quase 70% dos atendimentos oncológicos. O HUJM é o hospital-escola da UFMT e é responsável, principalmente, pelo tratamento cirúrgico do câncer.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

A pesquisa incluiu pessoas atendidas com diagnóstico citopatológico ou histopatológico de câncer, com idade igual ou superior a 18 anos, admitidas aos hospitais selecionados. Foram excluídos pacientes que estavam internados e aqueles cujos prontuários apresentaram registros incompletos referentes ao diagnóstico e ao estadiamento do câncer.

AMOSTRA

Para o cálculo da amostra de pacientes com câncer atendidos nos dois hospitais, considerou-se o número de internações do Registro Hospitalar de Câncer (2015) de pacientes com 20 anos ou mais (2.146 no HCan-MT e 245 HUJM). Não havia informações sobre o quantitativo de pacientes atendidos nos ambulatórios, por isso tais atendimentos não foram considerados no processo de amostragem. Adotou-se proporção máxima $p=0,50$, erro tolerável de 2,5% e nível de confiança de 95%. A amostra foi estimada em 1.050 pacientes, considerando-se 10% de perdas e uma distribuição proporcional dos pacientes conforme o número de internações por hospital.

ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

A elaboração do questionário demandou uma revisão ampla da literatura e consulta a manuais, guias sobre programas e ações de saúde²³⁻³⁰, experiências nacionais como a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)³¹, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)³² e estudos sobre dados socioeconômicos³³, suporte social³⁴⁻³⁶, religião^{24,37-39} e capacidade funcional⁴⁰. Também foram consultados profissionais de saúde da SES-MT, bem como pesquisadores com *expertise* nas áreas de exposição ambiental, ocupacional e fatores comportamentais para melhor compreensão das demandas acadêmicas e da vigilância do câncer. Ressalta-se que essa troca de informação na elaboração dos questionários foi primordial para que todos os temas de interesse fossem abordados no estudo.

Elaboraram-se dois instrumentos de coleta de dados: um formulário para a entrevista realizada com o paciente e outro de coleta de dados de prontuários, totalizando 14 blocos de questões (Quadro 2). Diante dessa diversidade de variáveis, um desafio superado foi a organização de um questionário em tamanho apropriado e adequado aos objetivos específicos da investigação.

AUTOMATIZAÇÃO DA COLETA

Este estudo utilizou formulários eletrônicos aplicados com o auxílio de *tablets* por meio do aplicativo Open Data Kit (ODK), que consiste em um conjunto de ferramentas que permite navegar, editar e armazenar as informações coletadas *off-line* usando um equipamento de sistema Android⁴¹.

Foram empregados dois dos três programas contidos no ODK: XLSForm (preparação de formulário) e ODK Collect (coleta de dados). No primeiro momento, a máscara foi criada e salva no programa Excel, em formato .XLSX. Em seguida, utilizou-se o *site* do XLSForm Online v2.x (<https://getodk.org/xlsform>) para convertê-lo ao formato .XML, que é compatível com o ODK. Essa nova máscara no formato .XML foi importada para o Google Drive.

O aplicativo ODK foi baixado e instalado em todos os *tablets* utilizados para a coleta de dados. Por fim, foi feita a vinculação da máscara disponível no Google Drive e a entrada dos dados nos *tablets* utilizando o ODK Collect. Ao término das entrevistas, as informações foram enviadas para um servidor *online* (Google Drive), em *e-mail* criado exclusivamente para o armazenamento de dados da pesquisa, e exportadas para uma planilha do Excel.

TRABALHO DE CAMPO

A equipe encarregada do trabalho de campo foi composta de entrevistadores selecionados por processo seletivo (estagiários bolsistas da graduação) e supervisores de campo (docentes e

Quadro 2. Descrição dos blocos e variáveis abordadas no instrumento de coleta de dados da pesquisa sobre fatores associados ao câncer do projeto “Vigilância do câncer e seus fatores associados: registro de base populacional e hospitalar”, Mato Grosso (MT), 2019 e 2021.

Blocos	Tema	Variáveis
		Formulário para entrevista com paciente
I	Identificação e dados demográficos e socioeconômicos	Nome do paciente, nome da mãe, data de nascimento, idade, sexo, cor da pele, município de nascimento e de residência, escolaridade do entrevistado e do chefe da família, estado civil, eletrodomésticos que possui na residência, renda, ocupação.
II	Suporte social	Relacionamento com família, amigos e comunidade quanto aos apoios materiais, emocionais, informacionais e afetivos.
III	História pregressa de saúde e de estilo de vida	Doenças pregressas, consumo de álcool e tabaco, hábitos alimentares.
IV	Saúde reprodutiva da mulher	Histórico detalhado da saúde da mulher, tanto ginecológico quanto obstétrico.
V	Saúde do homem	Avaliação da saúde do homem (próstata).
VI	Atividade física	Análise detalhada de prática esportiva ou sedentarismo.
VII	Situação de saúde	Vida sexual, índice de massa corporal, saúde bucal.
VIII	Funcionalidade	Atividades de vida diária — Escala de Katz — e atividades instrumentais de vida diária — Escala de Lawton e Brody.
IX	Exposição familiar aos agrotóxicos	Exposição individual e familiar.
X	Intoxicações ocupacionais	Exposição a agrotóxicos e outros contaminantes químicos e físicos no contexto laboral.
Formulário para coleta de dados do prontuário		
I	Identificação	Nome do paciente e data de nascimento.
II	Doença atual	Diagnóstico da doença, TNM, estadiamento.
III	Tratamento	Tratamento prescrito.
IV	Evoluções	Recidiva e metástase.

TNM: classificação de tumores malignos.

discentes da pós-graduação). A equipe foi capacitada, e disponibilizou-se um manual do entrevistador com informações detalhadas de cada pergunta e o cartão resposta correspondente.

Os entrevistadores foram capacitados para a abordagem dos participantes nas entrevistas e a inserção dos dados no ODK e participaram do teste piloto nos locais selecionados para a coleta de dados: Ambulatório de Oncologia do HCan-MT e Ambulatórios I e II do H UJM.

No trabalho de campo, após o acolhimento do paciente com câncer que aguardava atendimento, fez-se o convite para a participação na pesquisa. Após a aceitação e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), fez-se a aplicação do questionário. As entrevistas foram realizadas entre 11 de novembro de 2019 e 20 de março de 2020.

A coleta de dados em prontuário foi realizada por discentes e participantes da Liga Acadêmica de Oncologia da Faculdade de Medicina da UFMT (Lion) e finalizada em junho de 2021.

CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HUJM (número do parecer 3.048.183).

RESULTADOS

No período de 2008 a 2016, foram notificados nos RCBP Cuiabá e Interior, aproximadamente, 100 mil casos de câncer (incidentes e prevalentes). Após os procedimentos de validação dos casos, foram eleitos 50 mil casos incidentes. O RCBP Cuiabá apresentou melhores indicadores de qualidade do que o Interior (Tabela 1).

Os cânceres mais frequentes foram de próstata (33,6%) e pulmão (8,2%) em homens, e mama (29,7%) e colo do útero (13,2%) em mulheres, excluindo-se os de pele não melanoma.

A pesquisa com dados primários abordou 1.126 pacientes. Destes, quatro casos foram duplicados, seis recusaram-se a participar, 21 não tiveram seus prontuários encontrados e

Tabela 1. Indicadores de qualidade dos dados* dos Registros de Câncer de Base Populacional Cuiabá e Interior, segundo sexo. Mato Grosso (MT), 2008 a 2016.

Indicadores	Masculino (%)	Feminino (%)
RCBP Cuiabá		
Exames histológicos, citológicos e hematológicos	84,0	86,7
Somente por declaração de óbito (SDO)	14,2	11,7
Outros	1,8	1,6
RCBP Interior		
Exames histológicos, citológicos e hematológicos	61,2	68,3
Somente por declaração de óbito (SDO)	37,0	29,8
Outros	1,8	1,9

RCBP: Registros de Câncer de Base Populacional. *Baseado na variável "meio de diagnóstico do câncer".

Fonte: Registro de Câncer de Base Populacional de Mato Grosso Cuiabá e Interior.

83 foram excluídos por não apresentarem diagnóstico de câncer confirmado, o que resultou em 1.012 pacientes entrevistados, sendo 968 (95,7%) do HCan-MT e 44 (4,3%) do HUIJM. Do total, 38,2% residiam nos municípios de Cuiabá e Várzea Grande, 60,4% no interior do Estado e 1,4% em outros estados. A Figura 2 apresenta a distribuição das entrevistas por município de residência dos entrevistados.

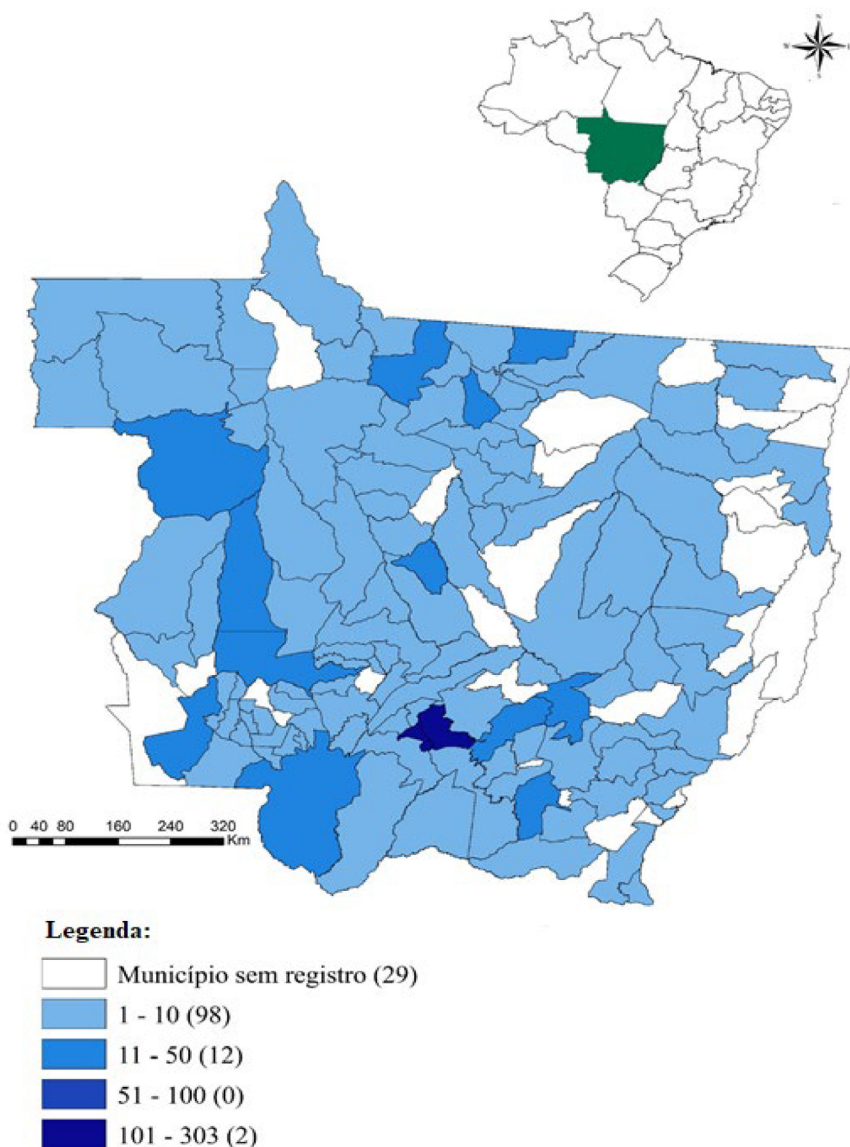


Figura 2. Distribuição das entrevistas por município de residência dos pacientes com câncer atendidos nos hospitais de referência do Estado de Mato Grosso, Projeto “Vigilância do câncer e seus fatores associados: registro de base populacional e hospitalar”, Mato Grosso (MT), 2019 e 2020.

Os dados preliminares revelam que a maioria era do sexo feminino (55,0%), tinha menos de 60 anos (54,3%) e possuía menos de cinco anos de escolaridade (49,7%). A média de idade foi 56,8 anos (desvio padrão — DP=14,3). Dos entrevistados, 7,2% fumavam diariamente, 15,5% consumiam bebida alcoólica e 52,8% já haviam residido, nos dez anos anteriores, em municípios onde existiam plantações agrícolas; destes, 32,7% afirmaram que sua residência ficava próximo às lavouras.

DISCUSSÃO

O desenvolvimento dos projetos permitiu a integração do ensino, pesquisa e extensão com os serviços de saúde, promovendo a inserção de discentes no campo prático, novas formas de organização do trabalho nos serviços do SUS e valiosa troca de saberes entre discentes, docentes, profissionais de saúde e usuários. Essa integração da comunidade acadêmica com os serviços de saúde e outros atores da sociedade vem fomentando importantes reflexões e propostas curriculares em alguns cursos de graduação e pós-graduação da área da saúde na UFMT, promovendo formação e condições para a produção de informações qualificadas para os atuais e futuros profissionais de saúde e gestores^{42,43} e possibilitando atendimento humanizado e com qualidade aos usuários^{44,45}.

O projeto possibilitou a atualização dos RCBP Cuiabá e Interior, que não eram atualizados havia mais de uma década. Com base nessas informações, em conjunto com os registros de óbitos do SIM, será possível conhecer a incidência, a sobrevida e a mortalidade dos tipos de câncer em MT. O levantamento de dados primários sobre fatores associados ao câncer, por sua vez, permitirá reconhecer e discutir diferentes cenários de exposição a fim de revelar especificidades do território mato-grossense, sobretudo relacionadas aos fatores ambientais e ocupacionais.

Quanto ao projeto de extensão, destaca-se sua contribuição em disponibilizar a série histórica completa do RCBP Cuiabá e Interior, que contribuirá para a vigilância do câncer em Mato Grosso. Entretanto, ressaltam-se algumas limitações dos dados do RCBP em relação à completude, à consistência de variáveis explicativas e/ou de desfecho e a cobertura do sistema em diferentes períodos e espaços, além dos vieses de seleção, informação e fatores de confusão e interação que, por sua multicausalidade⁴⁶, também devem ser considerados nas análises. Entre as forças do projeto de pesquisa, destacam-se a representatividade da amostra, que abrange quase 80,0% dos municípios mato-grossenses, e a mensuração da exposição de diversos fatores ambientais e ocupacionais aos diversos tipos de cânceres avaliados em hospitais de referência de Cuiabá (MT).

A abrangência dos projetos no campo da saúde coletiva e seus resultados contribuirão diretamente para o processo de tomada de decisão, o redirecionamento de políticas públicas e a reorganização da rede de atenção e de ações para o enfrentamento do câncer em MT. No meio acadêmico, essas análises possibilitarão o fortalecimento da extensão, da pesquisa e de sua interação com o SUS. A publicização dos resultados será um importante instrumento para a promoção das medidas necessárias na garantia dos direitos difusos coletivos e individuais, que é uma das principais funções institucionais do MPT.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) as bolsas de pós-graduação; ao Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) a contribuição na capacitação dos registradores de casos de câncer; ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso o espaço físico, à Fundação de Apoio da Universidade Federal de Mato Grosso (UNISELVA) a contribuição na execução financeira e aos serviços de oncologia o apoio na execução dos projetos.

NÚMERO DE IDENTIFICAÇÃO/APROVAÇÃO DO CEP

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller (número do parecer: 3.048.183); Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso (número do parecer: 3.263.744) e Comitê de Ética em Pesquisa da área da Saúde da Universidade Federal de Mato Grosso (CEP-SAÚDE/UFMT) (número do parecer: 4.858.521)

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Saúde Brasil 2018 uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf
2. Malta DC, Silva MMA, Moura L, Morais Neto OL. A implantação do sistema de vigilância de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. *Rev Bras Epidemiol* 2017; 20(4): 661-75. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040009>
3. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta DC. Premature mortality due to non-communicable diseases in Brazilian municipalities estimated for the three-year periods of 2010 to 2012 and 2015 to 2017. *Rev Bras Epidemiol* 2021; 24(Supl 1): E210005. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210005.supl.1>
4. World Health Organization. Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020. Genebra: World Health Organization; 2020. [acessado em 17 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/item/ncd-progress-monitor-2020>
5. Malta DC, Andrade SSCA, Oliveira TP, Moura L, Prado RR, Souza MFM. Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025. *Rev Bras Epidemiol* 2019; 22: e190030. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190030>
6. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin* 2018; 68(6): 394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Mortalidade – Brasil – Dados preliminares [Internet]. Brasília. Departamento de Informática do SUS (DATASUS); 2020. [acessado 15 jul. 2021]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
8. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2019. [acessado 20 maio 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>

9. Parkin DM, Fernández LMG. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. *Breast J* 2006; 12 Suppl 1: S70-80. <https://doi.org/10.1111/j.1075-122X.2006.00205.x>
10. Latorre MRDO, Almeida ABM, Möller BB, Silva TGV, Toporcov TN. A importância do registro de câncer no planejamento em saúde. *Rev USP* 2021; 1(128): 27-44. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i128p27-44>
11. Brasil. Instituto Brasil de Geografia e Estatística. Cidades. Cuiabá [Internet]. 2021 [acessado 20 jul. 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/panorama>
12. Instituto Mato-Grossense de Economia Agropecuária. Mapa das macrorregiões do IMEA; 2017. [acessado 20 julho de 2021] Disponível em: <https://www.imea.com.br/imea-site/view/uploads/metodologia/justificativamapa.pdf>
13. Pignati WA, Souza e Lima FAN, Lara SS, Correia MLM, Barbosa JR, Leão LHC, et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. *Ciênc Saúde Colet* 2017; 22(10): 3281-93. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.17742017>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Portaria n° 1399, de 17 de dezembro de 2019. Redefine os critérios e parâmetros referenciais para a habilitação de estabelecimentos de saúde na alta complexidade em oncologia no âmbito do SUS. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 19 de dezembro de 2019. Edição 245, seção 1, página 173. [acessado em 15 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.399-de-17-de-dezembro-de-2019-234338206>
15. Governo de Mato Grosso. Secretaria de Estado de Saúde. Resolução CIB/MT *Ad referendum* n° 001 de 20 de fevereiro de 2017. Dispõe sobre a Aprovação do Plano de Ação da Atenção Oncológica no Estado de Mato Grosso de 2017 a 2019 [Internet]. 2017 [acessado em 15 jul. 2021]. Disponível em: www.saude.mt.gov.br/arquivo/7317
16. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação-Geral de Prevenção e Vigilância. Divisão de Vigilância e Análise da Situação. Manual de rotinas e procedimentos para registros de câncer de base populacional. 2ª ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Inca; 2012. [acessado em 05 set. 2018]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//manual-de-rotinas-e-procedimentos-para-registros-de-cancer-de-base-populacional.pdf>
17. Organização Mundial da Saúde. CID-O. Classificação internacional de doenças para oncologia. 3ª ed. São Paulo: Fundação Oncocentro de São Paulo; 2013.
18. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Classificação de ocupações. Censo demográfico; 2000. [acessado em 05 set. 2019]. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/ocupacao/classificacao-brasileira-de-ocupacoes.html>
19. Organização Mundial da Saúde. CID-10. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª ed. rev. São Paulo: Edusp; 1997
20. Teixeira CLS, Klein CH, Bloch KV, Coeli CM. Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e das autorizações de internação hospitalar (BDAIH) no Sistema Único de Saúde (SUS), na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998. *Epidemiol Serv Saúde* 2006; 15(1): 47-57. <http://doi.org/10.5123/S1679-49742006000100004>
21. Brastulin R, Marson PG. Inclusão de etapa de pós-processamento determinístico para o aumento de performance do relacionamento (*linkage*) probabilístico. *Cad Saúde Pública* 2018; 34(6): e00088117. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00088117>
22. Coeli CM, Camargo Jr. KR. Avaliação das diferentes estratégias de blocagem no relacionamento probabilístico de registros. *Rev Bras Epidemiol* 2002; 5(2): 185-96. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2002000200006>
23. Abreu GA, Silva TLN, Teixeira LR, Bloch KV. Análise da qualidade da informação autorreferida sobre duração do sono de escolares do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). *Cad Saúde Pública* 2019; 35(10): e00152918. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00152918>
24. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Pesquisa de conhecimento, atitudes e práticas na população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. [acessado em 05 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_conhecimentos_atitudes_praticas_populacao_brasileira.pdf
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [acessado em 04 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

26. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. Protocolo de avaliação das intoxicações crônicas por agrotóxicos. Curitiba: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná; 2013. [acessado em 04 ago. 2019]. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/UserFiles/Image/PDF%20protocolo%20avaliacao%20intoxicacao%20agrototoxic.pdf>
27. Andrade LMS, Bertoldi MC. Atitudes e motivações em relação ao consumo de alimentos orgânicos em Belo Horizonte - MG. *Braz J Food Technol* 2012; 15(spe): 31-40. <https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000034>
28. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Área de Vigilância do Câncer relacionado ao Trabalho e ao Ambiente. Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. Rio de Janeiro: Inca; 2012. [acessado em 20 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo de útero e de mama. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf
30. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção à saúde do homem. Brasília: Ministério da Saúde; 2008. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf
31. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017*. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. [acessado em 25 ago. 2019]. Disponível em: https://bvsm.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de saúde 2013: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2014. [acessado em 23 ago. 2019]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94522.pdf>
33. Friche AAL, Xavier CC, Proietti FA, Caiaffa WT, orgs. Saúde urbana em Belo Horizonte. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2015.
34. Chor D, Griep RH, Lopes CS, Farstein E. Medidas de rede e apoio social no Estudo Pró-Saúde: pré-testes e estudo piloto. *Cad Saúde Pública* 2001; 17(4): 887-96. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2001000400022>
35. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Lopes C. Apoio social: confiabilidade teste-reteste de escala no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(2): 625-34. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000200029>
36. Griep RH, Chor D, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português do Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2021; 21(3): 703-14. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300004>
37. Lucchetti G, Lucchetti ALG, Peres MF, Leão FC, Moreira-Almeida A, Koenig HG. Validation of the Duke religion index: DUREL (portuguese version). *J Relig Health* 2012; 51(2): 579-86. <https://doi.org/10.1007/s10943-010-9429-5>
38. Moreira-Almeida A, Peres MF, Aloe F, Lotufo Neto F, Koenig HG. Versão em português da Escala de Religiosidade da Duke: DUREL. *Rev Psiq Clín* 2008; 35(1): 31-2. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832008000100006>
39. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual do censenseador CD 1.09. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc2601.pdf
40. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9(3): 179-86. PMID: 5349366
41. Detoni MB, Lima DM, Silva TP, Machado LF, Tomiotto-Pellissier F, Costa IN, et al. Temporal and spatial distribution of American tegumentary leishmaniasis in north Paraná: 2010-2015. *Rev Soc Bras Med Trop* 2019; 52: e20180119. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0119-2018>
42. Brasil. Presidência da República. Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, 20 de dezembro de 1996. [acessado em 10 jul. 2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm

43. Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde. Brasília, 20 de agosto de 2007. [acessado em 10 jul. 2021]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html
44. Albuquerque VS, Gomes AP, Rezende CHA, Sampaio MX, Dias OV, Lugarinho RM. A integração ensino-serviço no contexto dos processos de mudança na formação superior dos profissionais da saúde. *Rev Bras Educ Méd* 2008; 32(3): 356-62. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022008000300010>
45. Costa MV, Patricio KP, Câmara AMCS, Azevedo GD, Batista SHSS. Pró-Saúde e PET-Saúde como espaços de educação interprofissional. *Interface* 2015; 19 Supl 1: 709-20. <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0994>
46. Afshar N, English DR, Milne RL. Factors explaining socioeconomic inequalities in cancer survival: a systematic review. *Cancer Control* 2021; 28: 10732748211011956. <https://doi.org/10.1177/10732748211011956>

Recebido em: 27/08/2021

Revisado em: 03/03/2022

Aceito em: 04/03/2022

Preprint: 25/04/2022

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/4016>

Contribuições dos autores: Galvão, N.D.: Administração do projeto, Curadoria dos dados, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Metodologia, Supervisão, Obtenção de financiamento, Recursos, Validação, Visualização. Souza, R.A.G.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Souza, B.S.N.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Melanda, F.N.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Andrade, A.C.S.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Sousa, N.F.S.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Correa, M.L.M.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Silva, A.M.C.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Neves, M.A.B.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Oliveira, J.C.S.: Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Cabral, J.F.: Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Soares, M.R.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Souza, P.C.F.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Alves, M.R.: Escrita – revisão e edição, Validação, Visualização. Barbosa, JR.: Obtenção de financiamento, Validação, Visualização. Pignati, W.A.: Obtenção de financiamento, Validação, Visualização.

