

Estado da publicação: O preprint foi publicado em um periódico como um artigo  
DOI do artigo publicado: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220002.supl.1.1>

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

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

<https://doi.org/10.1590/1980-549720220002.supl.1.1>

Submetido em: 2022-04-25

Postado em: 2022-04-25 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

REV BRAS EPIDEMIOL 2022; 25: E220002.supl.1

DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-549720220002.supl.1.1>

**ARTIGO ORIGINAL**

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

Cancer surveillance in Mato Grosso: methodological and operational aspects of an extension/research projects

**Título resumido:** Vigilância do câncer em Mato Grosso: aspectos metodológicos e operacionais

**Noemi Dreyer Galvão**

<https://orcid.org/0000-0002-8337-0669>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso e Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

**Rita Adriana Gomes de Souza**

<https://orcid.org/0000-0002-0831-9302>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Bárbara da Silva Nalin de Souza**

<https://orcid.org/0000-0002-4266-7503>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Francine Nesello Melanda**

<https://orcid.org/0000-0002-5692-0215>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Amanda Cristina de Souza Andrade**

<https://orcid.org/0000-0002-3366-4423>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Neuciani Ferreira da Silva Sousa** <https://orcid.org/0000-0002-7694-0811>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Márcia Leopoldina Montanari Correa** <https://orcid.org/0000-0001-7812-0182>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Ageo Mario Candido da Silva** <https://orcid.org/0000-0001-5293-9413>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso e Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Marco Aurélio Bertúlio das Neves** <https://orcid.org/0000-0002-0685-9233>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso e Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Jânia Cristiane de Souza Oliveira** <https://orcid.org/0000-0003-4035-2492>

Universidade Federal de Rondonópolis e Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Juliana Fernandes Cabral** <https://orcid.org/0000-0003-3215-4111>

Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde - Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Mariana Rosa Soares** <https://orcid.org/0000-0002-0417-2614>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Paulo Cesar Fernandes de Souza** <https://orcid.org/0000-0002-0032-1125>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso e Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Mário Ribeiro Alves** <https://orcid.org/0000-0003-3665-6821>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Jackson Rogerio Barbosa** <https://orcid.org/0000-0003-2762-3665>

Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Wanderlei Antonio Pignati** <https://orcid.org/0000-0001-9178-6843>

Programa de Pós-Graduação, Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

**Autora correspondente:** Noemi Dreyer Galvão. Endereço: Fernando Correa da Costa, nº 2367, Bairro Boa Esperança – Cuiabá - MT, Brasil, CEP: 78060-900. E-mail: [noemidgalvao@gmail.com](mailto:noemidgalvao@gmail.com)

**Agradecimentos:** À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelas bolsas de pós-graduação; ao Instituto Nacional de Câncer (INCA), pela contribuição na capacitação dos registradores de casos de câncer; ao Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, pelo espaço físico, a Fundação de Apoio da Universidade Federal de Mato Grosso (UNISELVA) pela contribuição na execução financeira e aos serviços de oncologia pelo apoio na execução dos projetos.

**Conflito de interesses:** Os autores informam a inexistência de qualquer tipo de conflito de interesse.

**Apoio financeiro:** Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso, pelo 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, pelo financiamento do projeto de pesquisa “Câncer e seus fatores associados: análise de registro de base populacional e hospitalar” (Termo de Cooperação Técnica 08/2019).

**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)

**Contribuição dos autores:** Todos os autores contribuíram igualmente da concepção, revisão crítica, na aprovação da versão final e concordaram em ser responsáveis por todos os aspectos do trabalho.

## 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 se desdobrou em dois projetos: um de extensão, que atualizou os dados dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) de MT 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 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 próximos a lavouras. **Conclusão:** O desenvolvimento desses projetos permitiu a integração do ensino com os serviços de saúde e possibilitará o reconhecimento das especificidades e diferentes cenários de exposição e fatores associados ao câncer do território mato-grossense.

**Palavras-chave:** Neoplasia; Sistema de Informação; Metodologia; Inquéritos Epidemiológicos.

## ABSTRACT

**Objective:** To describe the methodological and operational aspects of the *Cancer Surveillance Project and its associated factors: population-based and hospital-based registry (VIGICAN)*, in Mato Grosso (MT). **Methods:** VIGICAN was divided into two projects: an extension one, which updated the data from the Population-Based Cancer Registry (RCBP) of MT in the period 2008 to 2016; and one of research, which collected primary data, through individual interviews and analysis of medical records of people with a diagnosis of cancer, aged 18 years or over, treated at reference hospitals for oncology. To analyze the factors associated with cancer, the following variables were collected: socioeconomic and demographic, social support, status and health behavior, and environmental exposure. **Results:** In the period from 2008 to 2016, approximately one hundred thousand cases of cancer (incident and prevalent) were reported in the RCBP Cuiabá and Interior. After validation procedures, fifty thousand incident cases were chosen. The survey interviewed 1,012 patients, 38.2% living in the municipalities of Cuiabá and Várzea Grande, 60.4% in the interior of the state and 1.4% in other states. Preliminary data revealed that the majority were female (55.0%) and younger than 60 years (54.3%). Among those interviewed, 7.2% reported smoking tobacco, 15.5% consumed alcoholic beverages (15.5%) and 32.7% lived close to 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 System; Methodology; Epidemiological Surveys.

## INTRODUÇÃO

As pesquisas com dados secundários e os inquéritos populacionais de monitoramento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil têm proporcionado conhecer a magnitude, transcendência e vulnerabilidade da população diante destas doenças<sup>1,2</sup>, destacando-se o câncer como um grave problema de saúde pública, por ser uma das principais causas de mortalidade prematura no mundo<sup>3,4,5,6</sup>. No Brasil, foram registrados cerca de 235 mil óbitos por câncer em 2019, configurando como a segunda causa de morte (17,4%), sendo 2.889 em Mato Grosso (MT)<sup>7</sup>.

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 câncer de pele não melanoma, serão o câncer de mama feminino, próstata, cólon e reto, pulmão e estômago, além do câncer do colo do útero<sup>8</sup>.

A incidência de câncer pode ser explicada, em grande parte, pelas alterações socioeconômicas, ambientais, comportamentais e redução das doenças infecto-parasitárias que, conjuntamente, contribuíram para a transição demográfica brasileira<sup>6,9</sup>. 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 neoplasias<sup>8</sup>.

Para a compreensão da magnitude e 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). Estes dados são fundamentais para o



planejamento das ações de prevenção e controle da doença em cada localidade<sup>10</sup>. 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, inclusive o câncer<sup>2</sup>.

Neste 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 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 se desdobrou 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 se localiza 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 km<sup>2</sup> e Índice de Desenvolvimento Humano de 0,725. Mato Grosso é composto por 141 municípios distribuídos espacialmente de forma heterogênea, sendo que destes, apenas cinco têm população maior que 100 mil habitantes. Cuiabá, capital do estado, é o maior deles, com 618.124 habitantes<sup>11</sup>. A economia do estado se baseia na produção de *commodities* agrícolas para exportação,

tais como soja, algodão, cana de açúcar e milho, por meio do modelo produtivo do agronegócio<sup>12</sup>, tornando-o o maior consumidor de agrotóxicos do Brasil nos últimos anos<sup>13</sup>.

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

A rede de diagnóstico, que disponibiliza exames de anatomia patológica, imunohistoquímica, ultrassonografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética, está concentrada nos municípios com maior densidade demográfica: Cuiabá, Várzea Grande, Rondonópolis e Sinop<sup>14,15</sup>.

### **Projeto de extensão: atualização do RCBP**

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 trinta e oito estabelecimentos de saúde como fontes notificadoras, sendo um hospital de natureza federal, quatro serviços de saúde estaduais, seis estabelecimentos filantrópicos, dez serviços municipais e dezessete instituições de saúde particulares (clínicas de diagnóstico e tratamento e laboratórios de anatomo-patologias). 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 intitulado “Vigilância do Câncer e seus fatores associados: atualização do registro de base

populacional e hospitalar” (VIGICAN). O objetivo geral deste projeto foi implementar a vigilância do câncer por meio da atualização dos registros de base populacional em Mato Grosso. Este projeto teve vigência de abril de 2016 a março de 2021.

A equipe foi composta por 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 apropriação da metodologia adotada pelo INCA<sup>12</sup>, iniciou-se a busca ativa de informações dos tumores malignos diagnosticados no período de 2008 a 2016, realizada a partir das fontes notificadoras, com visitas previamente agendadas pela SES-MT, que aconteceram em dias da semana e horários com menor fluxo de pacientes, a fim de não comprometer o atendimento. As fontes de dados nessas buscas foram os prontuários dos pacientes, físicos e eletrônicos (serviços de diagnósticos e tratamento) e os laudos de exames anatomopatológicos (laboratórios de anatomo-patologia). Os dados obtidos foram transcritos para a ficha de notificação do tumor padronizada pelo INCA, com preenchimento das variáveis obrigatórias, opcionais e essenciais<sup>16</sup> (Quadro 1), exceto as complementares que não

são coletadas em Mato Grosso (lateralidade, classificação TNM/estadiamento e localização de metástase a distância).

O processamento os dados se deu no SisBasepopWeb (BPW), desenvolvido e disponibilizado pelo INCA para estruturação de suas bases de dados e gerenciamento do processo de coleta e produção de informações<sup>16</sup>.

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

Para 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)<sup>17</sup>; e processamento das fichas de notificação no BPW. Foram estabelecidos rodízios semanais das atividades para cada registrador e reuniões quinzenais com a equipe da SES-MT, para esclarecimentos de dúvidas na coleta, codificação, processamento dos dados e validação dos casos.

Os casos notificados obedecem a critérios específicos para serem classificados como incidentes<sup>16</sup>, 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, foi contratado um registrador de câncer com *expertise* neste 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, 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 sobrevida e análise espacial das taxas de morbidade e mortalidade para assegurar a publicização dos dados.

### **Crítérios 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 foram selecionados todos os casos incidentes (indicador de definitivo “*true*”) de câncer (CID-O/3ª edição<sup>17</sup> - 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 estudo<sup>16</sup>. 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, foram incluídos indivíduos com registro de óbito por câncer por topografia-localização conhecida (C00.0 a C77.9) e localização primária desconhecida (C80 e C80.9). Foram excluídos os casos cujo 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 estes dois sistemas. A variável ocupação foi categorizada em grandes grupos de

ocupação conforme a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, e do Censo 2000<sup>18</sup> e o município de residência 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 edição<sup>17</sup>. As variáveis específicas do SIM<sup>19</sup> são data do óbito e a 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 utilizou-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 dados<sup>20</sup>.

O *linkage* probabilístico entre os bancos RCBP e SIM foi realizado seguindo os três passos propostos por Brustulin e Mansur<sup>21</sup>: padronização e uniformização dos campos comuns a serem empregados no pareamento; bloqueio, por meio da variável sexo; e pareamento por meio da construção de escores de concordância a partir das variáveis nome (do paciente e do falecido), nome da mãe e data de nascimento.

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

Para a definição de pares verdadeiros foram usados os parâmetros de pareamento apresentados por Camargo Jr. e Coeli<sup>22</sup> em cada passo. Todos os escores com valores acima de 7,0 foram revisados manualmente com 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 20/07/2021).

## **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”, com objetivo de 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<sup>14,15</sup>, 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, sendo 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, atendidas nos hospitais selecionados. Foram excluídos pacientes que estavam internados e aqueles cujos prontuários apresentaram registros incompletos referentes ao diagnóstico e 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 isto esses 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 saúde<sup>23,24,25,26,27,28,29,30</sup>, experiências nacionais como a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)<sup>31</sup>, a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)<sup>32</sup> e estudos sobre dados socioeconômicos<sup>33</sup>, suporte social<sup>34,35,36</sup>, religião<sup>37,38,39,40</sup> e capacidade funcional<sup>41</sup>. 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 esta troca de informação na elaboração dos questionários foi primordial para que todos os temas de interesse fossem abordados no estudo.

Foram elaborados dois instrumentos de coleta de dados: um formulário para 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 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 *Android*<sup>42</sup>.

Este estudo utilizou 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 em Excel, 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 exportados para uma planilha do Excel.

### **Trabalho de campo**

A equipe encarregada do trabalho de campo foi composta por entrevistadores selecionados por processo seletivo (estagiários bolsistas da graduação) e supervisores de campo (docentes e discentes da pós-graduação). A equipe foi capacitada e um manual do entrevistador foi disponibilizado com informações detalhadas de cada pergunta e o cartão resposta correspondente.

Os entrevistadores foram capacitados para a abordagem dos participantes nas entrevistas, 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 HUJM.

No trabalho de campo, após acolhimento do paciente com câncer que aguardava atendimento, fez-se o convite para participação na pesquisa. Após aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguiu-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), sendo que após

os procedimentos de validação dos casos foram eleitos 50 mil casos incidentes. O RCBP Cuiabá apresentou melhores indicadores de qualidade do que o do 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%) nas mulheres, excluindo-se os cânceres de pele não melanoma.

A pesquisa com dados primários abordou 1.126 pacientes. Destes, 4 casos foram duplicados, 6 recusaram participar, 21 não tiveram seus prontuários encontrados e 83 foram excluídos por não apresentarem diagnóstico de câncer confirmado, resultando em 1.012 pacientes entrevistados, sendo 968 (95,7%) pacientes do HCan-MT e 44 (4,3%) do HUJM. 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.

Os dados preliminares revelam que a maioria era do sexo feminino (55,0%), tinha menos de 60 anos (54,3%) e possuía menos de 5 anos de escolaridade (49,7%). A média de idade foi 56,8 anos (DP=14,3). Dos entrevistados, 7,2% fumavam diariamente, 15,5% consumiam bebida alcoólica e 52,8% já haviam residido, nos últimos 10 anos, em municípios onde existiam plantações agrícolas, e destes 32,7% afirmaram que a sua residência ficava próxima 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<sup>43,44</sup>, e possibilitando atendimento humanizado e com qualidade aos usuários<sup>45,46</sup>.

O projeto possibilitou a atualização dos RCBP Cuiabá e Interior, do Estado de MT, que não eram atualizados há mais de uma década. A partir destas informações, em conjunto com os registros de óbitos do SIM, será possível conhecer a incidência, sobrevida e 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. Porém, ressalta-se algumas limitações dos dados do RCBP em relação à completude, 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, devido a sua multicausalidade<sup>47</sup>, 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

A abrangência dos projetos no campo da saúde coletiva e seus resultados contribuirão diretamente no processo de tomada de decisão, redirecionamento de políticas públicas e

reorganização da rede de atenção e de ações para o enfrentamento do câncer em MT. No meio acadêmico, estas análises possibilitarão o fortalecimento da extensão, da pesquisa e da sua interação com o SUS. A publicização dos resultados será um importante instrumento para promoção das medidas necessárias na garantia dos direitos difusos coletivos e individuais, que é uma das principais funções institucionais do MPT.

## 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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde – Brasília: Ministério da Saúde 2019. [acessado 13 jul. 2021]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_doencas\\_agravos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf)
2. Malta DC, Silva MM, Moura L, Morais Neto OL. A implantação do Sistema de Vigilância de Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2003 a 2015: alcances e desafios. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2017; 20:4 [acessado 13 jul. 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700040009>
3. Cardoso LSM, Teixeira RA, Ribeiro ALP, Malta CM. Premature mortality due to non-communicable diseases in Brazilian municipalities estimated for the three-year periods of 2010 to 2012 and 2015 to 2017. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2021; 24(1): e210005. [acessado 30 jul. 2021]. <https://doi.org/10.1590/1980-549720210005.supl.1>
4. World Health Organization. Harmful use of alcohol [Internet]. Geneva: Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2020. [acessado 17 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/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. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2019; 22: e190030. [acessado 21 ago. 2021]. <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). <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 [Internet]. Brasília. Departamento de Informática do SUS (DATASUS); 2019. [acessado 15 jul. 2021]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>

8. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA; 2019. [acessado 20 maio 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil>
9. Parkin DM, Fernández LM. Use of statistics to assess the global burden of breast cancer. *Breast J.* 2006; 12: 1: S70-80. <https://doi.org/10.1111/j.1075-122X.2006.00205>
10. Latorre MRD, Almeida ABM, Möller BB, Silva TGV, Toporcov TN. A Importância do registro de câncer no planejamento em saúde. *Revista USP* 2021, 128:27. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.i128p27-44>
11. Brasil. Instituto Brasil de Geografia e Estatística. Cidades. 2021 [acessado 20 jul. 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/cuiaba/panorama>
12. Mato Grosso. IMEA – Instituto Matogrossense de Economia Agropecuária. Mapa das macrorregiões de Mato Grosso; 2017. [acessado 20 julho de 2021] Disponível em: <https://www.imea.com.br/imea-site/view/uploads/metodologia/justificativamapa.pdf>
13. Pignati WA, Lima FANS, Lara SS, Correa MLM, Barbosa JR, Leão LHC et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* 2017; 22:10. <https://doi.org/10.1590/1413-812320172210.17742017>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde PORTARIA SAES/MS Nº 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 15 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.399-de-17-de-dezembro-de-2019-234338206>
15. Mato Grosso, Governo de estado de Mato Grosso. Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso. Dispõe sobre a homologação da Resolução CIB/MT Ad referendun Nº 001 de 20 de fevereiro de 2017 que versa sobre a aprovação do Plano de Ação da Atenção Oncológica no Estado de Mato Grosso; 2017. [acessado 15 jul. 2021]. Disponível em: <http://www.saude.mt.gov.br/legislacao?origem=19&p=ad+referendum&num=01&mes=&ano=2017>

16. Brasil. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) / Ministério da Saúde. 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. ver. atual. Rio de Janeiro; 2012. [acessado em 05 set. 2018]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/manuais/manual-de-rotinas-e-procedimentos-para-registros-de-cancer-de-base-populacional>
17. Organização Mundial da Saúde (OMS). 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 (IBGE). Classificação de ocupações. Censo Demográfico; 2000. [acessado 05 set. 2019]. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/ocupacao/classificacao-brasileira-de-ocupacoes.html>
19. Organização Mundial da Saúde (OMS). CID-10 Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10ª ed. rev. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1997
20. Teixeira C LS, Klein CH, Bloch KV, Coeli CM. Método de relacionamento de bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade e das autorizações de internação hospitalar no Sistema Único de Saúde, na investigação de óbitos de causa mal-definida no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998. *Epidemiologia e Serviço de Saúde* 2006. 15:1. [acessado em 01 de outubro de 2019]. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v15n1/v15n1a04.pdf>
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). <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). <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. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00152918>
24. Brasil. Atividade sexual: Pesquisa de Conhecimentos, Atitudes e Práticas na População Brasileira. Brasília, Brasil 2011. Série G. Estatística e Informação em Saúde. [acessado em 05 ago. 2019]. Disponível em:



[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_conhecimentos\\_atitudes\\_praticas\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsmms.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 / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde; 2014. [acessado em 04 ago. 2019]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmms.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-PR, 2013. [acessado em 04 ago. 2019]. Disponível em:

<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/Image/PDF%20protocolo%20avaliacao%20intoxicacao%20agrotoxico.pdf>

27. Andrade LMS, Bertoldi MC. Atitudes e motivações em relação ao consumo de alimentos orgânicos em Belo Horizonte - MG. *Brazilian Journal of Food Technology* [online] 2012; 15, n. spe. <https://doi.org/10.1590/S1981-67232012005000034>.

28. Brasil Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho, segunda edição, Ministério da Saúde; 2013a. [acessado em 20 ago. 2019]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes\\_vigilancia\\_cancer\\_trabalho.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf)

29. Brasil Cadernos de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo de útero e de mama, Ministério da Saúde; 2013b. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle\\_canceres\\_colo\\_uterio\\_2013.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_canceres_colo_uterio_2013.pdf)

30. Brasil Política nacional de atenção à saúde do homem, Ministério da Saúde, 2008. PNS; 2013c. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_saude\\_homem.pdf](https://bvsmms.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* / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde,

Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde; 2018. [acessado em 25 ago. 2019]. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_vigilancia\\_fatores\\_riscos.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf)

32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) 2013. Rio de Janeiro 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, organizadores. 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. *Cadernos de Saúde Pública* 2001; 17:4. <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. *Cadernos de Saúde Pública* 2003; 19:2. <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. *Cadernos de Saúde Pública* 2021; 21:3. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300004>

37. Lucchetti G, Granero Lucchetti AL, Peres MF, Leão FC, Moreira-Almeida A, Koenig HG. Validation of the Duke Religion Index: DUREL (Portuguese version). *J Relig Health* 2012; 51:2. <https://doi.org/10.1007/s10943-010-9429-5>

38. 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 / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. – Brasília: Ministério da Saúde; 2011. 126 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde) [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em:

[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_conhecimentos\\_atitudes\\_praticas\\_populacao\\_brasileira.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_conhecimentos_atitudes_praticas_populacao_brasileira.pdf)

39. Moreira-Almeida A, Peres MF, Aloe F, Lotufo Neto F, Koenig HG. Versão em português da Escala de Religiosidade da Duke: DUREL. *Rev. psiquiatr. clín.* 2008; 35:1. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832008000100006>

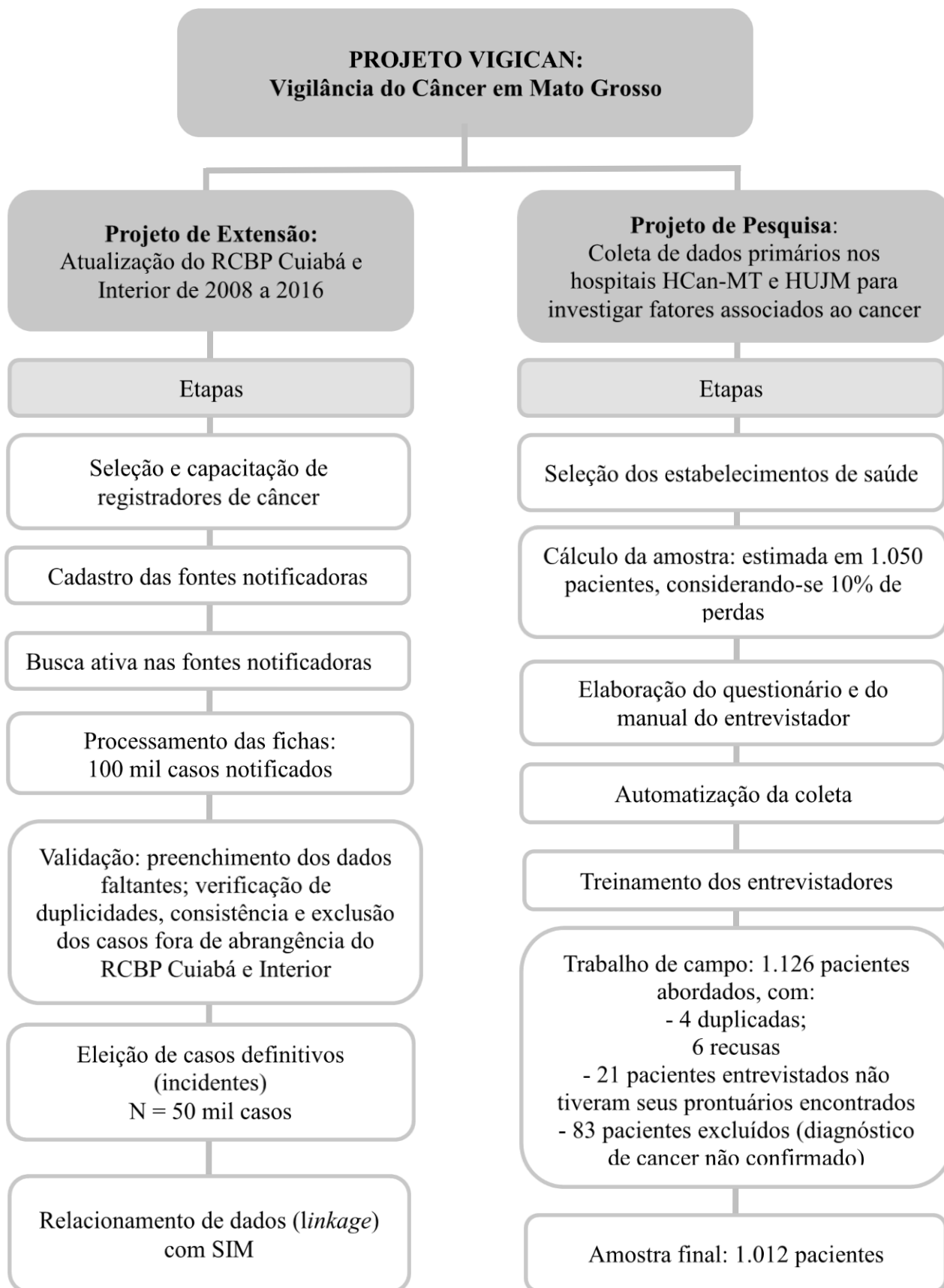
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Manual do Recenseador CD 1.09. Rio de Janeiro 2010. [acessado em 15 ago. 2019]. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos\\_de\\_coleta/doc2601.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc2601.pdf)
41. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:3. [acessado em 20 ago. 2021]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5349366/>
42. Detoni, Mariana Barbosa et al. Temporal and spatial distribution of American tegumentary leishmaniasis in north Paraná: 2010-2015. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2019; 52. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0119-2018>.
43. Brasil. Ministério da Educação. 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 (DF); 1996 dez. 23. p. 27833.2.* [acessado em 10 jul. 2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)
44. Brasil. Ministério da Saúde. 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 (DF); 2007. [acessado em 10 jul. 2021]. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996\\_20\\_08\\_2007.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1996_20_08_2007.html)
45. 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. *Revista Brasileira de Educação Médica [online]* 2008; 32:3. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022008000300010>.
46. Costa MV, Patricio KP, Câmara AMCS, Azevedo GD, Batista SHSS. Pró-Saúde e PET-Saúde como espaços de educação interprofissional. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação* 2015; 19:1. <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0994>.
47. Afshar N, English DR, Milne RL. Factors Explaining Socio-Economic Inequalities in Cancer Survival: A Systematic Review. *Cancer Control*. 2021; 28:10732748211011956. doi: 10.1177/10732748211011956. PMID: 33929888; PMCID: PMC8204531.

Recebido: 27/08/2021

Revisado: 03/03/2022

Aprovado: 04/03/2022

**Figura 1. Fluxograma dos projetos de pesquisa e extensão do VIGICAN, Mato Grosso (MT), 2021.**



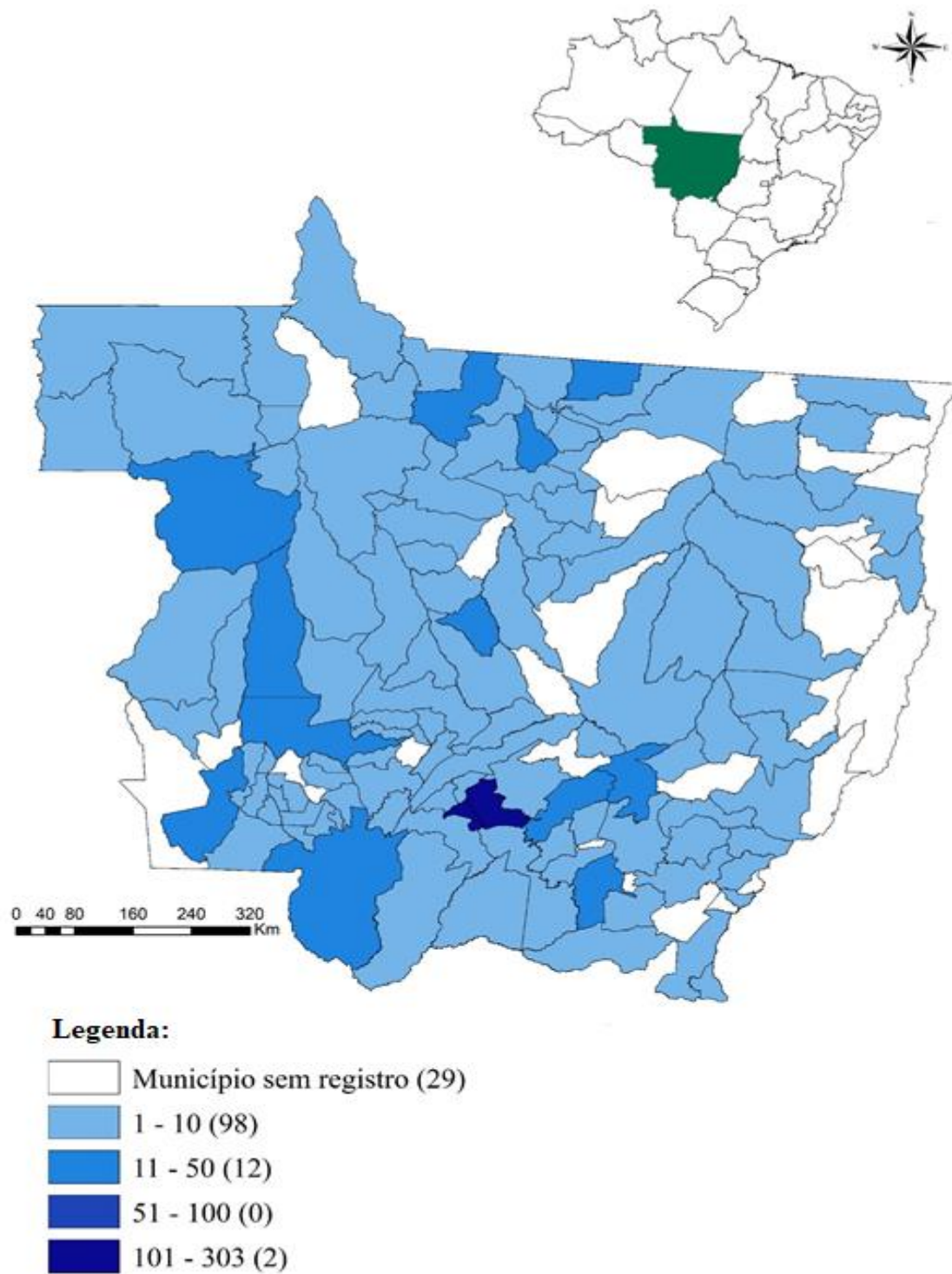
**Quadro 1 – Variáveis do RCBP e do SIM, Projeto VIGICAN, Mato Grosso (MT), 2021.**

<b>Variáveis no RCBP<sup>a</sup></b>	
<b>Variáveis obrigatórias<sup>b</sup></b>	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.
<b>Variáveis opcionais<sup>c</sup></b>	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.
<b>Variáveis essenciais<sup>d</sup></b>	Naturalidade; Nacionalidade; Estado civil; Escolaridade.
<b>Variáveis do SIM<sup>e</sup></b>	
<b>Bloco II: Identificação</b>	Data óbito; Nome do falecido; Nome da mãe do falecido; Data de Nascimento; Idade; Sexo; Raça/cor da pele; Estado civil; Escolaridade; Ocupação.
<b>Bloco III: Residência</b>	Município, UF.
<b>Bloco VI: condições e causas do óbito</b>	Causa básica do óbito.

<sup>a</sup>Variáveis extraídas da ficha de notificação do tumor<sup>16</sup>, que compõem o banco de dados do RCBP; <sup>b</sup>Coleta obrigatória e de forma padronizada visando à integração e à comparabilidade; <sup>c</sup>São as que, feita a opção de coletá-las, seu preenchimento torna-se obrigatório e padronizado; <sup>d</sup>São integrantes de um grupo de variáveis que devem constar em todos os sistemas de base nacional; <sup>e</sup>Variáveis selecionadas na Declaração de óbito (DO), composta por nove blocos e 62 variáveis

**Quadro 2: Descrição dos blocos e variáveis abordadas no instrumento de coleta de dados da pesquisa sobre fatores associados ao câncer do VIGICAN, Mato Grosso (MT), 2019 e 2021.**

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



**Figura 2: Distribuição das entrevistas por município de residência dos pacientes com câncer atendidos nos hospitais de referência do Estado de Mato Grosso, Projeto VIGICAN, Mato Grosso (MT), 2019 e 2020.**

**Tabela 1: Indicadores de qualidade dos dados<sup>a</sup> do RCBP Cuiabá e Interior, segundo sexo. Mato Grosso (MT), 2008 a 2016.**

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

<sup>a</sup>Baseado na variável “meio de diagnóstico do câncer”;

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



## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.