

# Qualidade dos dados dos Registros Hospitalares de Câncer: Uma Análise dos Casos Cadastrados de Câncer no Brasil entre 2000 e 2020

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n1.4568>

*Quality of data from Hospital Cancer Registries: An analysis of Registered Cancer Cases in Brazil between 2000 and 2020*

Calidad de los Datos de los Registros Hospitalarios de Cáncer: Un análisis de los Casos de Cáncer Registrados en el Brasil entre 2000 y 2020

Édnei César de Arruda Santos Junior<sup>1</sup>; Gulnar Azevedo e Silva<sup>2</sup>; Natalia Santana Paiva<sup>3</sup>

## RESUMO

**Introdução:** O câncer tem um impacto significativo na população brasileira, apresentando elevada incidência e mortalidade no país. Os Registros Hospitalares de Câncer (RHC) são fontes de informações essenciais para a avaliação da assistência oncológica no SUS, possibilitando a condução de pesquisas clínicas-epidemiológicas e a definição de eixos estratégicos para o planejamento das políticas de saúde e ações de vigilância e controle do câncer no país. **Objetivo:** Avaliar a completude e inconsistência da base de RHC no Brasil, de 2000 a 2020. **Método:** Estudo descritivo de avaliação da qualidade dos dados de RHC no Brasil. Os dados foram coletados no IntegradorRHC e estão disponibilizados de forma pública pelo Instituto Nacional de Câncer. Utilizou-se o escore de Romero & Cunha para a classificação da qualidade dos dados segundo a completude e inconsistência. **Resultados:** As piores completudes foram observadas para as variáveis: ocupação, *Pathological Tumor-Node-Metastasis* (pTNM) e estado da doença ao final do primeiro tratamento em todos os anos de estudo. Em relação às inconsistências, as combinações foram substancialmente zero no período de estudo. **Conclusão:** A qualidade dos dados do Sistema de Informação de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC), apesar de baixo preenchimento em algumas variáveis, apresenta uma melhoria ao decorrer dos anos. A utilização desses dados deve ser estimulada e pode oferecer subsídios para a vigilância e controle do câncer no Brasil.

**Palavras-chave:** Confiabilidade dos Dados. Neoplasias/epidemiologia; Registros Hospitalares; Saúde pública; Sistemas de Informação em Saúde.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer has a significant impact on the Brazilian population, with a high incidence and mortality. Hospital Cancer Registries (HCR) are essential sources of information to evaluate cancer care provided by SUS, making it possible to conduct clinical and epidemiological researches and define strategic axes to plan health policies, cancer surveillance and control actions in the country. **Objective:** To evaluate the completeness and inconsistency of the HCR database in Brazil from 2000 to 2020. **Method:** Descriptive study to assess the quality of data of HCR in Brazil. The public available data were collected on *IntegradorRHC* at the National Cancer Institute. The Romero & Cunha score was utilized to classify the quality of the data according to completeness and inconsistency. **Results:** The worst completeness was observed for the following variables: occupation, *Pathological Tumor-Node-Metastasis* (pTNM) and disease status at the end of the first treatment in all study years. With regard to inconsistencies, the combinations were substantially zero during the study period. **Conclusion:** The quality of the data of the “*Sistema de Informação de Registros Hospitalares de Câncer* (SisRHC)” has improved over the years, despite low completeness in some variables. The use of these data should be encouraged and can provide material for cancer surveillance and control in Brazil.

**Key words:** Data Accuracy; Neoplasms/epidemiology; Hospital Records; Public Health; Health Information Systems.

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer tiene un impacto significativo en la población brasileña, con una alta incidencia y mortalidad en el país. Los Registros Hospitalarios de Cáncer (RHC) son fuentes esenciales de información para la evaluación de la atención del cáncer en el SUS, posibilitando la investigación clínica y epidemiológica y la definición de ejes estratégicos para la planificación de políticas de salud y acciones de vigilancia y control del cáncer en el país. **Objetivo:** Evaluar la completitud e inconsistencia de la base de datos del RHC en el Brasil, de 2000 a 2020. **Método:** Estudio descriptivo para evaluar la calidad de los datos de los RHC en el Brasil. Los datos fueron recogidos de IntegradorRHC y están puestos a disposición del público por el Instituto Nacional del Cáncer. Se utilizó la puntuación de Romero & Cunha para clasificar la calidad de los datos según su integridad e inconsistencia. **Resultados:** La peor completitud se observó para las siguientes variables: ocupación, *Pathological Tumor-Node-Metastasis* (pTNM) y estado de la enfermedad al final del primer tratamiento en todos los años del estudio. En cuanto a las incoherencias, las combinaciones fueron prácticamente nulas durante el periodo de estudio. **Conclusión:** La calidad de los datos del Sistema de Información de Registros Hospitalarios de Cáncer (SisRHC) ha mejorado con los años, a pesar de la baja completitud en algunas variables. El uso de estos datos debe ser estimulado y puede proporcionar ayudas para la vigilancia y control del cáncer en el Brasil.

**Palabras clave:** Exactitud de los Datos; Neoplasias/epidemiología. Registros Hospitalarios; Salud Pública; Sistemas de información en salud.

<sup>1,2</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Instituto de Medicina Social Heitor Cordeiro (IMS). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mails: edneicesar2@gmail.com; gulnar@ims.uerj.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-6956-6139>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-8734-2799>

<sup>3</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (Iesc). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: nataliapaiva@iesc.ufrj.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0541-4686>

**Endereço para correspondência:** Édnei César de Arruda Santos Junior. IMS/UERJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20950-000. E-mail: edneicesar2@gmail.com



## INTRODUÇÃO

O câncer apresenta elevada incidência e mortalidade no Brasil, exigindo grande esforço das autoridades de saúde pública para o seu controle<sup>1</sup>. A incidência e mortalidade por câncer vêm aumentando de forma expressiva em função das transformações sociodemográficas e epidemiológicas da população, bem como as mudanças nos principais fatores de riscos para a doença<sup>1,2</sup>.

As informações produzidas pelos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) são processadas dentro do Sistema de Informação de Registro Hospitalar de Câncer (SisRHC) e alimentam o IntegradorRHC<sup>3</sup> que consolida e disponibiliza os dados hospitalares oncológicos provenientes dos RHC do Brasil.

Os RHC são fundamentais para o monitoramento da situação do câncer no Brasil, uma vez que, além de avaliar a assistência prestada na rede oncológica, auxiliam na pesquisa epidemiológica, clínica e de planejamento<sup>4,5</sup>. Desse modo, as informações produzidas pelos RHC contribuem para a vigilância do câncer e para a criação de ações de controle no país. Entretanto, diversos sistemas de vigilância em saúde apresentam questões relacionadas à qualidade, com dados incompletos ou insuficientes para o monitoramento adequado da população<sup>6,7</sup>.

No campo da saúde, a qualidade da informação depende da averiguação da confiabilidade de um dado para corresponder à necessidade na qual foi criado. Portanto, os sistemas de informações em saúde corroboram a prevenção, promoção, planejamento e monitoramento de agravos no nível populacional<sup>8</sup>. O funcionamento de um sistema de informação em saúde e as melhorias nas condições de saúde de uma população são influenciadas conforme o fluxo de informações fidedignas à população que perpassa as gestões municipal, estadual e federal<sup>9-11</sup>.

Considerando a importância de um sistema de informação na saúde pública, os aspectos relacionados à avaliação da qualidade dos dados auxiliam na identificação das fragilidades e potencialidades das informações produzidas no âmbito do direcionamento das políticas públicas de saúde, identificação de população vulnerável, riscos coletivos e impactos de doenças na população e seus territórios<sup>12,13</sup>.

É definido pelo *Centers for Disease Control and Prevention* que a avaliação de um Sistema de Vigilância abrange atributos qualitativos e quantitativos, e, entre eles, a qualidade dos dados é um dos atributos mais recomendados para análise, principalmente quanto a sua confiabilidade, validade, cobertura e completude<sup>11,14</sup>.

Este estudo teve como objetivo avaliar a completude e inconsistência da base de RHC no Brasil entre 2000 e 2020.

## MÉTODO

Estudo descritivo de avaliação da qualidade dos dados de RHC no Brasil. Os dados utilizados foram extraídos no dia 29 de julho de 2023 do IntegradorRHC, uma base de dados não nominais de acesso público, portanto, não necessita da apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução n.º 510/2016<sup>15</sup>, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). O IntegradorRHC consolida todos os casos de pacientes com diagnóstico confirmado de câncer que realizaram atendimento em uma unidade hospitalar habilitada pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil.

Foram selecionados todos os casos analíticos e sem recidivas de câncer notificados, sendo a primeira consulta realizada entre 1º de janeiro de 2000 e 31 de dezembro de 2020.

Para a seleção das variáveis de estudo, optou-se por aquelas que possuíssem o preenchimento obrigatório disponibilizadas dentro da base de dados, visto que é uma conduta padronizada em todos os RHC no Brasil.

Após a coleta de dados, foram calculados dois indicadores para a avaliação da qualidade dos dados presentes no IntegradorRHC baseando-se no guia do *Center for Disease and Control* para a avaliação de Sistemas de Vigilância em Saúde Pública<sup>14</sup>: completude e inconsistência.

### COMPLETUDE

O cálculo de completude foi realizado a partir da proporção de dados completos preenchidos subtraindo-se a proporção de dados preenchidos como ignorado ou em branco, ou seja, 100% menos a proporção de incompletude para cada ano sob estudo. Para avaliação de completude, utilizou-se o escore proposto por Romero & Cunha<sup>16</sup> para classificar as variáveis selecionadas no estudo (Tabela 1).

**Quadro 1.** Escore de Romero & Cunha, correspondência com a completude e inconsistência, e classificação

Escore de Romero & Cunha		
Proporção de incompletude	Correspondência com a completude e inconsistência	Classificação
< 5%	100% a 96%	Excelente (E)
5% a 10%	95% a 90%	Bom (B)
10% a 20%	90% a 80%	Regular (R)
20% a 50%	80% a 50%	Ruim (RU)
50%+	50% a 0%	Muito ruim (MR)

Fonte: Romero e Cunha<sup>16</sup>.

## INCONSISTÊNCIA

A proporção de registros com inconsistências (%) foi calculada considerando o número de intervalos de tempo entre as datas registradas que apresentaram algum tipo de inconsistência entre todos os registros, e multiplicado por 100 para cada ano sob estudo. Para classificar as inconsistências, foi utilizado o escore de Romero & Cunha<sup>16</sup> (Tabela 1). Os intervalos de tempo considerados para esta análise foram: Data da primeira consulta < Data do diagnóstico durante o período de 12 meses; Data da primeira consulta > Data do início do tratamento posterior a 12 meses; Data do diagnóstico > Data do início do tratamento posterior a 12 meses; Data da primeira consulta > Data do óbito posterior a 12 meses; Data do diagnóstico > Data do óbito posterior a 12 meses; e Data do início do tratamento posterior a 12 meses (Quadro 2).

Considerando as possibilidades de pacientes encaminhados sem diagnóstico, diagnóstico após a cirurgia e diagnóstico após o óbito, optou-se por considerar inconsistentes somente os casos em que a diferença entre as datas fosse maior ou menor que 12 meses a depender da inconsistência, que foi um período considerado suficiente para o diagnóstico, havendo maior probabilidade de serem erros de registro. O ponto de corte de 12 meses foi estabelecido utilizando como referência o estudo de Pinto et al.<sup>17</sup>.

**Quadro 2.** Variáveis selecionadas e suas condições para definição de inconsistência

<b>Intervalos de tempo considerados como inconsistência nos registros</b>
Data da primeira consulta < Data do diagnóstico
Data da primeira consulta > Data do início do tratamento
Data do diagnóstico > Data do início do tratamento
Data da primeira consulta > Data do óbito
Data do diagnóstico > Data do óbito
Data do início do tratamento > Data do óbito

As análises foram realizadas no *software* livre R, versão 4.3.0<sup>18</sup>.

## RESULTADOS

No período entre 2000 e 2020 foram registrados 3.435.126 casos de câncer no IntegradorRHC, observando um crescimento de 55.753 de 2000 para 172.889 em 2020, com um aumento percentual de 210% ao comparar os casos de câncer cadastrados nos RHC em 2000 e 2020 (Tabela 1).

Entre os blocos de análise da ficha de registro do tumor, as piores completudes encontraram-se nas variáveis

ocupação, PTNM<sup>19</sup> (*Pathological Tumor-Node-Metastasis*) e estado da doença ao final do primeiro tratamento em todos os anos

Nas variáveis do bloco de identificação do paciente constatou-se completude ruim e muito ruim entre as variáveis raça/cor da pele, escolaridade e ocupação com completude de 43,3%, 67,5% e 41,6%, respectivamente no ano 2000, e de 67,2%, 77,1% e 54,1% em 2020 (Tabela 1).

O bloco de caracterização do diagnóstico apresentou completude excelente em quase todas as variáveis, com exceção da variável base mais importante para o diagnóstico que foi classificada como ruim, entretanto, ocorreu uma melhora no preenchimento da variável no decorrer do estudo, atingindo completude de 72,2% em 2020 (Tabela 1).

As variáveis clínicas estadiamento clínico do tumor, TNM<sup>19</sup> e PTNM<sup>19</sup> pertencentes ao bloco de caracterização do tumor foram classificadas com completude ruim durante o período. O estadiamento clínico do tumor apresentou completude de 80,7% no ano 2000 e 73,8% em 2019, já na variável PTNM a completude foi de 57,9% no ano 2000 e 51,3% em 2019 (Tabela 1). Constata-se, portanto, uma queda no preenchimento dessas variáveis.

Entre as variáveis do bloco de caracterização do primeiro tratamento, a variável estado da doença ao final do primeiro tratamento apresentou completude oscilante entre muito ruim e ruim, com melhora do preenchimento no seguimento do estudo passando de muito ruim nos anos de 2000 (37,2%) a 2006 (49,2%) para ruim de 2007 (51,6%) a 2020 (53,91%) (Tabela 1).

As combinações entre os tempos nas variáveis foram substancialmente zero durante o estudo. O resultado encontrado demonstra que as inconsistências entre as datas no SisRHC são baixas sendo classificadas de acordo o critério de Romero & Cunha<sup>16</sup> com grau excelente (Tabela 2).

## DISCUSSÃO

Este estudo mostrou uma melhoria na completude das variáveis ao decorrer dos anos. Observa-se que no ano de 2020 a completude das variáveis clínicas teve um aumento quando comparado aos últimos três anos. Em razão da redução no número de procedimentos de rastreamento, diagnóstico e tratamento com exceção da quimioterapia para câncer no ano de 2020 quando comparado com 2019<sup>20</sup>, o aumento da completude pode ser atribuído à pandemia de covid-19 que limitou o número de pacientes dentro dos RHC e uma melhor qualificação das fichas de registro do tumor foi possível.

Tabela 1. Proporção de campos preenchidos e completude das variáveis do IntegradorRHC para todos os tipos de câncer, Brasil, 2000-2020

Bloco de variáveis	Câncer*											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
<b>Identificação do paciente</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Idade	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E
Sexo	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E
Raça/Cor da pele	43,3	MR	50,5	RU	53,8	RU	52,2	RU	54,2	RU	55,1	RU
Escolaridade	67,5	RU	71,2	RU	69,1	RU	70,7	RU	71,5	RU	69,6	RU
Ocupação	41,6	MR	46,2	MR	47,8	MR	49,5	MR	53,9	RU	56,2	RU
UF de procedência	99,4	E	99,6	E	99,5	E	99,6	E	99,7	E	99,8	E
<b>Caracterização do diagnóstico</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Data da 1ª consulta	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E
Data do 1º diagnóstico	99,4	E	98,8	E	98,8	E	98,9	E	99,2	E	99,2	E
Diagnóstico e tratamento anteriores	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E
Base mais importante para o diagnóstico	48,5	MR	55,4	RU	58,5	RU	58,2	RU	60,2	RU	62,8	RU
<b>Caracterização do tumor</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Tipo histológico	99,9	E	100,0	E								
Estadiamento clínico do tumor (TNM)	80,7	R	79,7	RU	79,4	RU	79,1	RU	78,6	RU	79,9	RU
TNM	73,6	RU	72,3	RU	67,9	RU	68,7	RU	69,5	RU	71,4	RU
PTNM	57,9	RU	56,2	RU	50,4	RU	53,4	RU	52,1	RU	54,5	RU
<b>Caracterização do 1º tratamento</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Data do início do 1º tratamento	93,1	B	92,6	B	92,7	B	94,3	B	94,0	B	94,0	B
Principal razão para não tratar	98,0	E	98,1	E	98,1	E	98,6	E	98,4	E	97,2	E
1º tratamento recebido	99,3	E	99,7	E	99,9	E	99,9	E	99,9	E	99,9	E
Estado da doença ao final do 1º tratamento	37,2	MR	44,8	MR	43,5	MR	43,2	MR	45,1	MR	48,3	MR
Data do óbito	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E	100,0	E

. continua

Tabela 1. continuação

Bloco de variáveis	Câncer*									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Identificação do paciente</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Idade	100,0 E	99,9 E	100,0 E	100,0 E	100,0 E					
Sexo	100,0 E									
Raça/Cor da pele	62,2 RU	62,2 RU	63,2 RU	63,9 RU	65,8 RU	66,6 RU	67,1 RU	67,4 RU	67,1 RU	67,2 RU
Escolaridade	72,0 RU	75,2 RU	76,2 RU	76,5 RU	76,2 RU	77,4 RU	77,3 RU	77,6 RU	76,1 RU	77,1 RU
Ocupação	55,4 RU	54,6 RU	55,1 RU	53,9 RU	53,6 RU	54,6 RU	55,2 RU	55,6 RU	55,0 RU	54,1 RU
UF de procedência	99,5 E	99,2 E	99,3 E	99,4 E	99,3 E	99,6 E	98,9 E	99,5 E	99,4 E	99,6 E
<b>Caracterização do diagnóstico</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Data da 1ª consulta	100,0 E									
Data do 1º diagnóstico	97,9 E	98,3 E	98,4 E	98,5 E	98,1 E	98,3 E	98,3 E	98,5 E	98,6 E	98,3 E
Diagnóstico e tratamento anteriores	100,0 E									
Base mais importante para o diagnóstico	68,8 RU	68,6 RU	69,0 RU	69,3 RU	70,5 RU	72,0 RU	73,2 RU	73,2 RU	73,3 RU	72,2 RU
<b>Caracterização do tumor</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Tipo histológico	100,0 E									
Estadiamento clínico do tumor (TNM)	77,3 RU	76,2 RU	76,5 RU	75,2 RU	74,3 RU	73,9 RU	73,2 RU	73,9 RU	73,8 RU	75,2 RU
TNM	68,2 RU	67,6 RU	68,3 RU	67,8 RU	66,7 RU	66,5 RU	66,0 RU	66,9 RU	66,8 RU	68,5 RU
PTNM	49,8 MR	47,9 MR	49,3 MR	49,6 MR	50,5 RU	51,9 RU	52,2 RU	51,8 RU	51,3 RU	52,2 RU
<b>Caracterização do 1º tratamento</b>	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Data do início do 1º tratamento	93,3 B	93,2 B	93,4 B	93,5 B	93,5 B	93,5 B	93,4 B	92,7 B	92,1 B	91,3 B
Principal razão para não tratar	94,6 B	97,2 E	97,9 E	97,9 E	97,7 E	97,7 E	97,3 E	97,0 E	97,1 E	97,1 E
1º tratamento recebido	99,1 E	99,0 E	99,0 E	99,0 E	99,3 E	99,2 E	99,2 E	98,9 E	99,1 E	99,0 E
Estado da doença ao final do 1º tratamento	52,4 RU	51,8 RU	51,0 RU	52,1 RU	53,0 RU	53,9 RU	54,3 RU	55,0 RU	55,0 RU	53,9 RU
Data do óbito	100,0 E									

Legenda: Classificação: E = excelente; B = bom; R = regular; RU = ruim; MR = muito ruim.  
\*Todos os tipos de câncer.

Tabela 2. Proporção (%) de inconsistências em variáveis combinadas do IntegradorRHC para todos os tipos de câncer, Brasil, 2000-2020.

Inconsistências %	Câncer*																					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010											
<b>Data da primeira consulta &lt; Data do diagnóstico</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data da primeira consulta &gt; Data de início do tratamento</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data do diagnóstico &gt; Data do início do tratamento</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data da primeira consulta &gt; Data do óbito</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0	-	0	-		
<b>Data do diagnóstico &gt; Data do óbito</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0	-
<b>Data de início do tratamento &gt; Data do óbito</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0	-

. continua

Tabela 2. continuação.

Inconsistências %	Câncer*																					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020												
<b>Data da primeira consulta &lt; Data do diagnóstico</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data da primeira consulta &gt; Data de início do tratamento</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data do diagnóstico &gt; Data do início do tratamento</b>	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E	0,0	E
<b>Data da primeira consulta &gt; Data do óbito</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0,0	E	0	-	0	-	0	-		
<b>Data do diagnóstico &gt; Data do óbito</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-		
<b>Data de início do tratamento &gt; Data do óbito</b>	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0,0	E	0	-	0	-	0	-		

**Legendas:** Classificação: E = excelente; B = bom; R = regular; RU = ruim; MR = muito ruim.

\*Todos os tipos de câncer.

A ocorrência do baixo número de dados preenchidos nas variáveis clínicas relaciona-se a uma falha no preenchimento por parte do profissional de saúde, uma vez que ao adentrar em um RHC e iniciar o tratamento oncológico, a doença vai possuir um estadiamento conhecido e consequentemente um TNM e PTNM do tumor. O preenchimento inadequado das variáveis clínicas foi observado em publicações similares sobre avaliação de dados do SisRHC<sup>12,17,21-25</sup>. Em D'Alessandro e Antoniazzi<sup>12</sup>, relatou-se piores completudes em TNM e PTNM conjuntamente (35,0%) e estadiamento (26,0%). O estudo realizado por Pinto et al.<sup>17</sup> evidenciou

completude ruim para as variáveis estadiamento (29,7%) e TNM (49,8%). No estudo de Oliveira et al.<sup>21</sup>, observou-se completude muito ruim para TNM (77,2%) e ruim para estadiamento (42,2%). O estudo de Lopes-Júnior et al.<sup>22</sup> encontrou completude ruim para estadiamento clínico do tumor (45,7%) e muito ruim para TNM (67,8%). No estudo de Keske<sup>23</sup>, a incompletude média entre os anos de 2017 e 2019 foi ruim (39,5%) para estadiamento clínico do tumor e muito ruim (62,9%) para TNM. Em Cardoso<sup>24</sup>, mostrou-se completude muito ruim nas variáveis TNM (70,0%), PTNM (58,0%) e estadiamento (52,0%). O

estudo de Oliveira et al.<sup>25</sup> constatou maior ausência de informação em estadiamento TNM (36,6%).

O preenchimento da variável escolaridade é ruim, contudo, observa-se uma melhoria no decorrer dos anos. A completude ruim da escolaridade não está restrita aos RHC, estudos nacionais que avaliaram o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN) constataram preenchimento ruim da escolaridade<sup>26-30</sup>.

Tendo em vista as disparidades raciais no acesso ao SUS, a completude ruim da variável raça/cor da pele traz à tona um problema crônico do sistema de saúde. A raça/cor da pele é um marcador social de desigualdade<sup>31</sup>, a falta de informação nessa variável dificulta a criação de políticas públicas específicas para mitigar desigualdades de acesso ao sistema de saúde.

A variável ocupação apresentou completude muito ruim e ruim ao longo dos anos, corroborando o observado em estudos similares<sup>22,24,32</sup>. A baixa completude de dados dessa variável traz barreiras quanto à realização de ações de vigilância em saúde do trabalhador para cânceres de origem ocupacionais, não permitindo obter um perfil das categorias profissionais com maior predominância de câncer.

A completude da variável estado da doença ao final do primeiro tratamento melhorou ao decorrer dos anos, entretanto, o preenchimento ainda está inadequado. Estudos realizados anteriormente relatam baixo preenchimento nessa variável<sup>17,21,23,25,33</sup>. A informação dessa variável é importante para avaliar os tratamentos utilizados e padronizar procedimentos e trocas de experiências entre as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon) e os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon).

As baixas inconsistências entre os tempos podem estar relacionadas a uma maior qualificação no preenchimento de datas para realização de vigilância do câncer, uma vez que as informações presentes nesses dados servem de subsídios para diversos estudos.

## CONCLUSÃO

A qualidade dos dados do SisRHC para o Brasil apesar do baixo preenchimento em algumas variáveis apresenta uma melhoria no decorrer dos anos. O aumento no preenchimento das variáveis auxilia a vigilância e controle do câncer no Brasil, desde o diagnóstico precoce até o tratamento nas unidades hospitalares.

A ausência de informações em alguns campos pode estar relacionada a questões de organização do serviço nos RHC como: digitação incorreta, dificuldade no entendimento do sistema e inexistência de um fluxo de

comunicação entre o corpo clínico e os registradores. Vale frisar que o preenchimento da ficha de registro do tumor baseia-se no prontuário do paciente, desse modo, a falta de informações no prontuário influencia diretamente na ausência de informações da ficha de registro do tumor.

Este estudo teve como limitações a impossibilidade de avaliar a tendência de completude e de inconsistência, assim como de identificar a duplicidade dos registros. Dessa forma, não foi possível detectar os casos de indivíduos que possuíam mais de um número de prontuário ou quando o nome tenha sido digitado incorretamente. Além disso, incentiva-se a realização de estudos posteriores que avaliem a tendência de completude e de inconsistência da base do SisRHC no Brasil.

Contudo, apesar das limitações apontadas, os resultados encontrados na avaliação dos dados do SisRHC demonstram bom preenchimento e baixa inconsistência das variáveis obrigatórias da ficha de registro do tumor. A utilização desses dados deve ser estimulada e a melhora da qualidade das informações dos RHC é essencial para a qualidade do sistema de informação em câncer, condição essencial para assegurar resolutividade à assistência oncológica na rede de serviços do SUS.

## CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

## FONTES DE FINANCIAMENTO

Édnei César de Arruda Santos Junior recebeu apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2023. [acesso 2024 mar 17]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA A Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-49. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

3. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. IntegradorRHC: ferramenta para a vigilância hospitalar de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2011. [acesso 2024 mar 17]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/informativos/integrador-rhc>
4. Ministério da Saúde (BR), Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos. Integração de informações dos registros de câncer brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2007;41:865-8.
5. Instituto Nacional de Câncer. Registros Hospitalares de Câncer [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2010. [acesso 2024 mar 17]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/manuais/registros-hospitalares-de-cancer>
6. World Health Organization. Health information systems and rehabilitation [Internet]. 2017. [acesso 2024 mar 19]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/WHO-NMH-NVI-17.2>
7. Frias PG, Szwarcwald CL, Lira PIC. Avaliação dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e óbitos no Brasil na década de 2000. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2014 [acesso 2024 mar 17];30(10):2068-280. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/pgMLGPPm8pZHN3mPsf5LPLC/?lang=pt>
8. Girianelli VR, Thuler LCS, Silva GA. Qualidade do sistema de informação do câncer do colo do útero no estado do Rio de Janeiro. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2009 [acesso 2024 mar 17];43(4):580-8. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/yM6Bmxn3ZTRrbBnCHDsQ6Bc/>
9. Agranonik M, Jung RO. Qualidade dos sistemas de informações sobre nascidos vivos e sobre mortalidade no Rio Grande do Sul, Brasil, 2000 a 2014. *Ciênc Saúde Colet*. [Internet]. 2019 [acesso 2024 Mar 17];24(5):1945-58. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/YtDvqL8GjCVgXLtDxxbJ3N/?lang=pt>
10. Braz RM, Oliveira PTR, Reis AT, et al. Avaliação da completude da variável raça/cor nos sistemas nacionais de informação em saúde para aferição da equidade étnico-racial em indicadores usados pelo índice de desempenho do sistema único de saúde. *Saúde debate* [Internet]. 2013 [acesso 2024 mar 17];37(99):554-62. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/ZqDr6yqgFryL5zXqCyrLVLc/abstract/?lang=pt#>
11. Correia LOS, Padilha BM, Vasconcelos SML. Métodos para avaliar a completude dos dados dos sistemas de informação em saúde do Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Colet*. 2014;19(11):4467-78. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141911.02822013>
12. D'Alessandro TAL, Antoniazzi BN, Abreu DMX. Registros hospitalares de câncer de Minas Gerais: análise de consistênciadadas bases de dados. *Cad saúde coletiva*. 2021;29(3):330-43. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030230>
13. Oliveira MM, Andrade SSCA, Santiago G, et al. Avaliação do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. Brasil, 2006 a 2010. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015 [acesso 2024 mar 17];24(4):629-40. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000400005>
14. German RR, Lee LM, Horan JM, et al. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems. *MMWR* [Internet]. 2001 [acesso 2024 mar 17];50(RR13):1-35. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5013a1.htm>
15. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana, na forma definida nesta Resolução [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2016 maio 24 [acesso 2023 mar 17]; Seção I:44. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510\\_07\\_04\\_2016.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2016/res0510_07_04_2016.html)
16. Romero DE, Cunha CB. Avaliação da qualidade das variáveis sócio-econômicas e demográficas dos óbitos de crianças menores de um ano registrados no sistema de informações sobre mortalidade do Brasil (1996/2001). *Cad Saúde Pública*. 2006;22(3):673-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2006000300022>
17. Pinto IV, Ramos DN, Costa MCE, et al. Completude e consistência dos dados dos registros hospitalares de câncer no Brasil. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2012 [acesso 2024 mar 17];20(1):113-20. Disponível em: <https://ninho.inca.gov.br/jspui/handle/123456789/10112>
18. R: The R Project for Statistical Computing [Internet]. Version 4.3.0. [place unknown]: The R foundation. 2021 Feb 15 - [acesso 2023 mar 17]. Disponível em: <https://www.R-project.org>
19. Instituto Nacional de Câncer. TNM: Classificação de Tumores Malignos [Internet]. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2004. [2023 nov 9]. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/tnm2.pdf>
20. Ribeiro CM, Correa FM, Migowski A. Efeitos de curto prazo da pandemia de COVID-19 na realização de procedimentos de rastreamento, investigação diagnóstica e tratamento do câncer no Brasil: estudo descritivo, 2019-2020. *Epidemiol Serv Saúde*. 2022 [acesso 2024 mar 19];31(1):e2021405. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742022000100010>
21. Oliveira JCS, Azevedo EFS, Caló RS, et al. Registros hospitalares de Câncer de Mato Grosso: análise da completude e da consistência. *Cad Saúde Coletiva*. 2021 [acesso 2024 mar 17];29(3):330-43. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129030230>
22. Lopes-Júnior LC, Dell'Antonio LS, Pessanha RM, et al. completeness and consistency of epidemiological

- variables from hospital-based cancer registries in a brazilian state. *Internacional J Meio Ambiente Res Saúde Pública*. 2022;19(19):e-12003. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph191912003>
23. Keske GL. Análise e proposta de gestão para a qualidade de informação do registro hospitalar de câncer do Hospital Universitário de Santa Maria - RS [dissertação na internet]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2021 [acesso 2024 mar 17]; Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/23575>
  24. Cardoso AL. Avaliação da qualidade das informações do registro hospitalar de câncer do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil [dissertação na internet]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2018 [acesso 2024 mar 17]; Disponível em: <http://repositorio.ufsm.br/handle/1/20850>
  25. Oliveira AS, Vasconcelos MMN, Abath MB, et al. Registros hospitalares de câncer em Pernambuco: da gestão ao registro. *Rev Bras Cancerol*. 2019;63(1):21-8. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2017v63n1.152>
  26. Felix JD, Zandonade E, Amorim MHC, et al. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informação sobre mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste: Brasil (1998 a 2007). *Ciênc Saúde Colet*. 2012;17(4):945-53. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000400016>
  27. Barbuscia DM, Rodrigues-Júnior AL. Completude da informação nas declarações de nascido vivo e nas declarações de óbito, neonatal precoce e fetal, da região de Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil, 2000-2007. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(6):1192-200. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000600016>
  28. Marques CA, Siqueira MM, Portuga FB. Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. *Ciênc Saúde Colet*. 2020;25(3):891-900. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16162018>
  29. Muzy J, Castanheira D, Romero D. Análise da qualidade da informação da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis e sua utilização nos objetivos de desenvolvimento sustentável. *Cad saúde colet*. 2021;29(spe):152-64. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010456>
  30. Sousa CMS, Mascarenhas MDM, Lima PVC, et al. Incompletude do preenchimento das notificações compulsórias de violência - Brasil, 2011-2014. *Cad saúde colet*. 2020;28(4):477-87. doi: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202028040139>
  31. Araújo EM, Costa MCN, Hogan VK, et al. A utilização da variável raça/cor em Saúde Pública: possibilidades e limites. *Interface (Botucatu)*. 2009;13(31):383-94. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-32832009000400012>
  32. Grabois MF, Souza MC, Guimarães RM, et al. Completude da informação “ocupação” nos registros hospitalares de câncer do Brasil: bases para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. *Rev Bras Cancerol*. 2014;60(3):207-14. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2014v60n3.465>
  33. Chaffin VS. Análise dos registros hospitalares de câncer para o monitoramento do câncer infantojuvenil [dissertação na Internet]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz. Instituto Nacional de Saúde da Mulher da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira; 2016. [acesso 2024 mar 17]; Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/25245>

Recebido em 19/2/2024  
Aprovado em 27/3/2024