

CÂNCER DO APARELHO DIGESTIVO E A REDE ASSISTENCIAL NO INTERIOR DO NORDESTE: O QUE DIZ O REGISTRO HOSPITALAR DE CÂNCER?**Kamilla Maria Souza Aires Alencar¹;**

UNIVASF, Petrolina, Pernambuco, Doutora em Ciências pela FAP/AC Camargo Cancer Center, Docente do Colegiado de Enfermagem.

<http://lattes.cnpq.br/3401853844695415>**Juliana Pedrosa Korinsky²;**

UNIVASF, Petrolina, Pernambuco, Doutora em Ciências pela UNIFESP, Docente do Colegiado de Enfermagem.

<http://lattes.cnpq.br/1777208206214708>**Luiza Taciana Rodrigues de Moura³.**

UNIVASF, Petrolina, Pernambuco, Doutora em Ciências pela FAP/AC Camargo Cancer Center, Docente do Colegiado de Enfermagem.

<http://lattes.cnpq.br/8285048428362251>

RESUMO: Objetivo: descrever o perfil de atendimento por câncer do aparelho digestivo e a evolução da assistência oncológica em Petrolina-PE e Juazeiro-BA. Método: estudo retrospectivo ecológico temporal, analisou o câncer do aparelho digestivo (esôfago, estômago, colorretal e ânus) com dados do Registro hospitalar de câncer do Instituto Nacional do Câncer (RHC – INCA) e a evolução da assistência especializada em câncer, no período de 2000 a 2019. As informações demográficas foram do IBGE. A descrição dos casos foi por estatística descritiva (valores absolutos e relativos). Resultados: em 20 anos ocorreram 607 casos nas duas cidades. Em Petrolina-PE maior frequência no sexo masculino (60,8%), entre 50 a 59 anos (30,2%), por câncer colorretal e ânus (47,1%), enquanto em Juazeiro-BA foram no feminino (50,9%), entre 50 a 69 anos (30,7%), por colorretal e ânus (54,6%). Conclusão: As duas cidades mostraram perfil de morbidade similar a outras regiões do Brasil. Contudo, ações de promoção e educação em saúde no combate ao câncer do aparelho digestivo na região devem ser priorizadas pela Atenção Primária.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia. Serviço hospitalar de oncologia. Aparelho digestivo.

CANCER OF THE DIGESTIVE SYSTEM AND THE CARE NETWORK IN THE INTERIOR OF THE NORTHEAST: WHAT DOES THE HOSPITAL CANCER REGISTRY SAY?

ABSTRACT: Objective: to describe the profile of care for cancer of the digestive system and the evolution of cancer care in Petrolina-PE and Juazeiro-BA. Method: retrospective ecological temporal study, analyzed cancer of the digestive system (esophagus, stomach, colorectal and anus) with data from the Hospital Cancer Registry of the National Cancer

Institute (RHC – INCA) and the evolution of specialized cancer care, in the period from 2000 to 2019. Demographic information was from IBGE. The description of the cases was based on descriptive statistics (absolute and relative values). Results: in 20 years, there were 607 cases in the two cities. In Petrolina-PE, the highest frequency was found in males (60.8%), between 50 and 59 years of age (30,2%), due to colorectal and anus cancer (47,1%), while in Juazeiro-BA it was in females (50,9%), between 50 and 69 years of age (30,7%), by colorectal and anus (54,6%). Conclusion: The two cities showed a morbidity profile similar to that of other regions of Brazil. However, health promotion and education actions in the fight against cancer of the digestive system in the region should be prioritized by Primary Care.

KEYWORDS: Epidemiology. Hospital oncology service. Digestive system.

INTRODUÇÃO

No Brasil, o câncer do aparelho digestivo acomete mais o sexo masculino, com altas taxas de incidência (São Paulo, Santa Catarina, Amapá, Distrito Federal, Mato Grosso do Sul) e mortalidade (Amapá, Amazonas, Ceará, Pará, Roraima) (GUERRA et al., 2017; BRASIL, 2022).

Entre os cânceres do aparelho digestivo os mais incidentes nos brasileiros são colorretal, estômago e esôfago, em ambos os sexos. As estimativas apontam que para 2023-25 representarão no Brasil 16,1% (n= 78.100), enquanto na região Nordeste, 13,6% (n= 15.000) dos casos novos (n= 110.130) (BRASIL, 2022).

Tendências de aumento da incidência nas regiões Norte e Nordeste foram observadas e relacionadas aos avanços na assistência oncológica como, diagnósticos, tratamentos e melhorias do sistema de informação no registro dos casos (CUNHA et al., 2017; BRASIL, 2022).

Na região do Nordeste nos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, no período de julho/2019 a julho/2020, as neoplasias malignas (C00-97, exceto C44) foram a quinta causa de internamento no Sistema Único de Saúde (SUS) em Petrolina-PE (n= 1.092; 5,2% de todas as causas CID-10 n= 20.783), em Juazeiro-BA foram a sexta causa (n= 742; 5% de todas as causas CID-10 n= 14.798) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Entre essas hospitalizações por câncer, em ambos os sexos, em Petrolina-PE (n= 1.092) 14,9% (n=163) foram por colorretal e ânus, 4,9% (n= 54) estômago, 3,6% (n= 39) pâncreas e 3,3% (n= 36) esôfago e 1,2% (n= 13) fígado. Em Juazeiro-BA (n= 742), foram 9,2% (n= 68) estômago, 8,2% (n= 61) colorretal e ânus, 2,4% (n= 18 cada) esôfago e fígado e, 2,2% (n= 16) pâncreas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

As informações hospitalares auxiliam norteadando na estruturação de programas em saúde para a organização da rede assistencial em oncologia, no caso, a mesorregião nordestina de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, na qual houve melhora em assistência em serviços SUS e não-SUS ao longo dos anos (APAMI, 2019; MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2019, 2020).

OBJETIVO

A morbidade hospitalar para câncer do aparelho digestivo em Petrolina-PE e Juazeiro-BA foi investigada, com o objetivo de descrever a distribuição dos casos para esôfago, estômago, colorretal e ânus, entre 2000 a 2019 e, conhecer a evolução dos casos de câncer no aparelho digestivo nos municípios no período, para que tais informações possam auxiliar na organização da rede de atenção na região, para o planejamento de ações, diagnóstico e prevenção.

MÉTODO

Estudo retrospectivo ecológico temporal que analisou frequência de casos de câncer do aparelho digestivo em residentes de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, no período 2000 a 2019.

Essas cidades fazem parte da região conhecida como Submédio do Vale do São Francisco (SVSF). Este é constituído por 92 municípios que integram os estados de Pernambuco e Bahia, com extensa área territorial na produção de hortifruticultura irrigada (CBHSF, 2018; CBHSF, 2018). Os dois municípios são vizinhos e encontram-se separados pelo Rio São Francisco, e ligados pela Ponte Presidente Dutra (IBGE; PNUD, 2022).

Os dados da frequência de casos tratados em unidades hospitalares foram extraídos do Registro Hospitalar de Câncer (RHC-INCA), em <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer/registros-hospitalares-de-cancer-rhc>, acessado em 20/04/2022 pela CID-10 C15-Esôfago, C16-Estômago, C18-C21-colorretal e ânus.

As idades menores de 40 anos foram excluídas da análise por terem mostrado ausência de caso. E, salientamos que os números fornecidos pelo RHC se referem a todos os indivíduos que foram tratados em unidades hospitalares, no período especificado, contudo, não representam a quantidade de casos novos.

A descrição da frequência foi feita por estatística descritiva, com valores absolutos e relativos, por meio gráfico do software Excel 2013.

Os dados demográficos da população residente de Petrolina-PE e Juazeiro-BA para o período de 2000 a 2012, por sexo e faixa etária, foram extraídas dos Censos de 2000 e 2010, da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Para os anos intercensitários, foram usadas estimativas populacionais anuais para os municípios, por sexo e idade, para o período de 2013 a 2019, igualmente disponibilizadas pelo IBGE.

Por tratar-se de estudo com base de dados secundários de domínio público, prescinde Comitê de Ética. Contudo, esta pesquisa é um recorte da tese de doutorado da autora, o qual respeitou a Resolução nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo encontra-se aprovado pelo CEP/UNIVASF sob nº CAAE 03727018.0.0000.519.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de vinte anos (2000 a 2019), foram registrados no RHC 444 casos de câncer do aparelho digestivo (C15, C16, C18-C21), média de 22,2 casos por ano, residentes no município de Petrolina-PE, em ambos os sexos. Desses, 122 casos foram tratados fora do município de Petrolina-PE, em 16 unidades hospitalares, em 06 estados do Brasil. Da totalidade dos casos (n=444), 95,9% foram em unidades em Pernambuco, 2,5% na Bahia, 0,7% no Piauí, 0,5% em Goiás, 0,2% em São Paulo e 0,2% na Paraíba. Desses casos, 72,5% (n= 322) foram registrados em estabelecimentos de saúde nos municípios de Petrolina-PE e 1,4% (n= 06) em Juazeiro-BA (INCA, 2022).

Em Petrolina-PE (2000-2019), houve maior frequência no sexo masculino (60,8%; n= 270), nas idades 50 a 59 anos (30,2%; n= 134), por colorretal e ânus (47,1%; n= 209). Entre os homens houve mais registro nas idades entre 60 e 69 anos (32,6%; n= 88), por câncer colorretal e ânus (39,3%; n= 106) e estômago (33%; n= 89) e, entre as mulheres foram 50 a 59 anos (33,3%; n= 58), por colorretal e ânus (59,2%; n= 103) e estômago (26,4%; n= 46) (INCA, 2022).

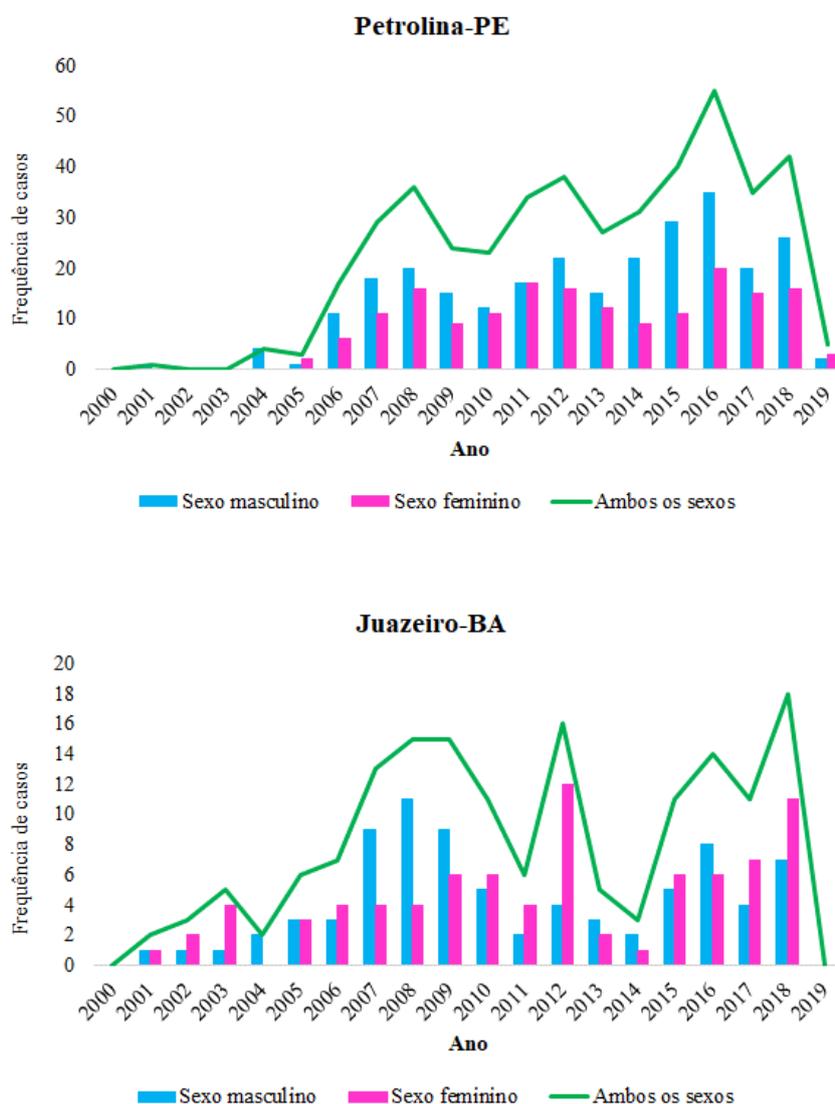
Enquanto em Juazeiro-BA (2000 a 2019), foram documentados no RHC 163 casos de câncer do aparelho digestivo (C15, C16, C18-C21), em ambos os sexos, média de 8,2 casos por ano. Desses, 155 casos foram tratados fora da cidade de Juazeiro-BA, em 08 (oito) unidades hospitalares localizadas em 05 (cinco) estados brasileiros. E, da totalidade (n=163), 52,1% dos casos receberam assistência em unidades de Pernambuco, 46% na Bahia, 0,6% no Rio de Janeiro, 0,6% Goiás e 0,6% Piauí. Desses casos, 52,1% (n= 85) foram assistidos nas unidades hospitalares em Petrolina-PE e 4,9% (n= 08) em Juazeiro-BA (INCA, 2022).

Em Juazeiro-BA, entre 2000-2019, o câncer do aparelho digestivo teve maior registro de casos no sexo feminino (50,9%; n= 83), nos grupos etários de 50 a 59 anos e 60 a 69 anos (30,7%; n= 50), por colorretal e ânus (54,6%; n= 38 no sexo masculino e n= 51 no feminino). Entre os homens houve mais registro nas idades entre 50 a 59 anos e 60 a 69 anos (30%; n= 24), por câncer colorretal e ânus (47,5%; n= 38) e estômago (35%; n= 28) e, entre as mulheres foram 50 a 59 anos e 60 a 69 anos (31,3%; n= 26), por colorretal e ânus (61,4%; n= 51) e estômago (24,1%; n= 20) (INCA, 2022).

Observou-se aumento da frequência de casos para câncer do aparelho digestivo em Petrolina-PE e Juazeiro-BA a partir de 2006, em ambos os sexos. Em Petrolina-PE houve pico em 2016 (n= 35 no sexo masculino e n= 20 no feminino), enquanto Juazeiro-BA em 2018 (n= 07 no masculino e 11 no feminino), representando crescimento 37,5% em Petrolina-PE em relação ao ano anterior (n= 40 em 2015 e n= 55 em 2016) e 64% em Juazeiro-BA (n=11 em 2017 e n= 18 em 2018) (Figura 1).

Além disso, constatou-se baixo registro de casos em 2019 em ambos os municípios, possivelmente relacionado ao atraso no lançamento das informações no sistema).

Figura 1 - Distribuição dos casos de câncer do aparelho digestivo (C15, C16, C18-C21), por sexo, segundo ano diagnóstico, em residentes de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, entre 2000 e 2019.



Fonte: Sistema informatização de registros hospitalares de câncer (SisRHC – INCA) (INCA, 2022).

Este estudo descreveu a morbidade hospitalar, para câncer do aparelho digestivo em Petrolina-PE e Juazeiro-BA e os aspectos relevantes relacionados a evolução dos casos para essa população.

O câncer do aparelho digestivo foi mais frequente no sexo masculino em Petrolina-PE e no feminino em Juazeiro-BA, na faixa etária de 50 a 59 anos nas duas cidades, corroborando com a literatura, em que idades acima da quinta década de vida aumentam o risco para este câncer (SIEGEL et al., 2020; 2021).

Os cânceres colorretal e ânus foram a principal causa de morbidade hospitalar em ambos os sexos e, por sexo, foram colorretal e ânus e estômago, em ambos os municípios. Os hábitos de vida têm sido relacionados as diferenças por sexo quanto a topografia específica do câncer do aparelho digestivo, por exemplo, os homens se expõem mais aos fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento desses (AZEVEDO E SILVA et al,

2016), como o tabagismo (QIN et al., 2021).

Com relação ao câncer de estômago, nosso estudo regional (Petrolina-PE e Juazeiro-BA) corroborou com as estimativas do Brasil para 2023-2025 (BRASIL, 2022), maior frequência de casos para câncer de estômago entre os homens. Já é sabido que esse tipo de câncer é mais comum no sexo masculino (SUNG et al., 2021; PAIVA et al., 2021), tendo a infecção crônica por *Helicobacter pylori* ainda considerada como a principal causa, contudo, consumir bebidas alcoólicas, alimentos conservados em sal, estar com sobrepeso ou obeso, ingestão de carne e peixe grelhado ou assado estão entre os fatores que aumentam o risco (ISLAMI et al., 2018; CLINTON, GIOVANNUCCI, HURSTING, 2020; MORGAN et al., 2022).

O hábito de ingerir bebidas alcoólicas, o costume de fumar, o consumo de alimentos não saudáveis, estar acima de peso e as infecções são os principais fatores de risco modificáveis para câncer do aparelho digestivo (WCRF/AICR, 2018; IARC, 2021). Contudo, na região dos municípios de Petrolina-PE e Juazeiro-BA é recorrente a exposição aos agrotóxicos em atividades laborais devido o contato habitual com tais substâncias tóxicas e, tal fator tendo sido relacionado a alguns cânceres do aparelho digestivo (BEDOR, 2008; BEDOR et al., 2009; ARAÚJO, SILVA, 2013; MOURA et al., 2014; CRUZ, OLIVEIRA, 2015; IBGE/PNUD, 2022; SES, 2020; IBGE, 2021), como em trabalhadores rurais e em adultos jovens (KRAWCZYK et al., 2017).

Outros fatores que influenciam na morbidade para câncer do aparelho digestivo são o diagnóstico precoce (em pessoas com sinais e sintomas sugestivos de câncer) e o rastreamento (em indivíduos sem sinais ou sintomas, contudo, com características que os incluem no estrato de seres com maior chance de ter câncer) que estão diretamente relacionados ao prognóstico e sobrevida (WHO, 2020; INCA, 2021).

As ações de promoção e educação em saúde devem ser implantadas e/ou implementadas pela Atenção Primária para combater o sobrepeso, o tabagismo e identificar sinais e sintomas sugestivos para tais cânceres (LU et al., 2021; PAIVA et al., 2021, MINISTÉRIOS DA SAÚDE, 2021). O retardo para buscar assistência, pode estar associado ao desconhecimento entre os sintomas mais frequentes correlacionados ao câncer do aparelho digestivo (VALLE; TURRINI; POVEDA, 2017). Logo, é fundamental que a população seja esclarecida para reconhecer indícios da doença e procurarem assistência profissional e, os profissionais de saúde atentarem para os sinais clínicos apresentados pelo paciente e os relacionem aos fatores de risco.

No Brasil, entre os cânceres do aparelho digestivo, somente colorretal tem indicação de rastreamento, pois os demais cânceres apresentam baixo custo-efetividade apontados nos estudos clínicos. O rastreio para câncer colorretal é feito em idades entre 50 e 75 anos, por pesquisa de sangue oculto nas fezes, colonoscopia ou retossigmoidoscopia (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; PIRES et al., 2021).

Portanto, conhecer e monitorar a frequências dos casos para câncer do aparelho digestivo na população de Petrolina-PE e Juazeiro-BA pode ajudar a identificar onde há

necessidade de políticas públicas para o enfrentamento dessa doença, como melhorar a detecção precoce e controlar seus fatores de risco e, ampliar o atendimento à população.

Quanto as limitações desse estudo, estão relacionadas à utilização de dados secundários, que pode implicar em algumas situações, como possível erro de registro de CID no diagnóstico, dificultando a análise em grupos etários menores de 20 anos; a não obrigatoriedade de ter RHC nos serviços privados pode fragilizar o conhecimento real da magnitude do câncer em uma localidade em específico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Petrolina-PE e Juazeiro-BA mostraram ocorrências para câncer do aparelho digestivo semelhante às regiões Nordeste e Centro-oeste do Brasil, em idades acima da quinta década de vida, por câncer colorretal e de ânus.

Há necessidade de intervenção prioritária pela Atenção Primária, com ações de promoção e educação em saúde no combate ao câncer do aparelho digestivo na região.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. J. F. DE; SILVA, M. M. DA. Crescimento econômico no semiárido brasileiro: o caso do polo frutícola Petrolina/Juazeiro. **Caminhos de Geografia**, p. 246–264, 2013.
- ASSOCIAÇÃO PETROLINENSE DE AMPARO À MATERNIDADE E À INFÂNCIA (APAMI). **APAMI - Centro de Oncologia Dr. Muccini e Hospital Dom Tomás**. Disponível em: <<http://apami.org.br/unidades/centro-de-oncologia/>>. Acesso em: 8 jul. 2019.
- AZEVEDO E SILVA, G. et al. The Fraction of Cancer Attributable to Ways of Life, Infections, Occupation, and Environmental Agents in Brazil in 2020. **PLOS ONE**, v. 11, n. 2, p. e0148761, 10 fev. 2016.
- BEDOR, C. N. G. **Estudo do potencial carcinogênico dos agrotóxicos empregados na fruticultura e sua implicação para a vigilância da saúde**. [s.l.] Fundação Oswaldo Cruz, 2008.
- BEDOR, C. N. G. et al. Vulnerabilidades e situações de riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na fruticultura irrigada. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 12, n. 1, p. 39–49, mar. 2009.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. [s.l.: s.n.].
- CLINTON, S. K.; GIOVANNUCCI, E. L.; HURSTING, S. D. The World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research Third Expert Report on Diet, Nutrition, Physical Activity, and Cancer: Impact and Future Directions. **The Journal of Nutrition**, v. 150, n. 4, p. 663–671, 1 abr. 2020.
- COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (CBHSF). **Municípios do Submédio do São Francisco**. Disponível em: <<http://cbhsaofrancisco.org.br/2017/municipios-do-submedio-sf/>>. Acesso em: 17 out. 2018.

CRUZ, C. A. DA; OLIVEIRA, L. M. S. R. DE. A saúde dos agricultores familiares nos perímetros públicos Mandacaru e Maniçoba situados em Juazeiro-Bahia. **RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 1, n. 39, p. 290, abr. 2015.

CUNHA, C. C. DA et al. Avaliação da investigação de óbitos por causas mal definidas no Brasil em 2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, n. 01, p. 19–30, jan. 2017.

GUERRA, M. R. et al. Magnitude e variação da carga da mortalidade por câncer no Brasil e Unidades da Federação, 1990 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 20 (Suppl, p. 102–115, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, em 2006 e 2017**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/petrolina/pesquisa/24/76693?localidade1=291840&ano=2006>>. Acesso em: 10 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE); PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Cidades e Estados**. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: 23 ago. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Integrador RHC - frequência de casos de neoplasias malignas, em procedentes de Petrolina-PE e Juazeiro-BA, no período 2000 a 2019**. Disponível em: <<https://irhc.inca.gov.br/RHCNet//visualizaTabNetExterno.action>>. Acesso em: 20 abr. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Deteção precoce do câncer**. Rio de Janeiro: INCA, 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **List of classifications by cancer sites with sufficient or limited evidence in humans, IARC Monographs Volumes 1–129a**. Disponível em: <monographs.iarc.fr/ENG/Classification/>. Acesso em: 5 fev. 2021.

ISLAMI, F. et al. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 68, n. 1, p. 31–54, 2018.

KRAWCZYK, N. et al. Revisiting cancer 15 years later: Exploring mortality among agricultural and non-agricultural workers in the Serrana Region of Rio de Janeiro. **American journal of industrial medicine**, v. 60, n. 1, p. 77–86, jan. 2017.

LU, L. et al. A global assessment of recent trends in gastrointestinal cancer and lifestyle-associated risk factors. **Cancer communications (London, England)**, v. 41, n. 11, p. 1137–1151, 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS. **Morbidade hospitalar do SUS (SIH-SUS) por neoplasias, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA**. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 17 set. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS (DATASUS). **Morbidade Hospitalar do SUS por todas as causas, segundo capítulo CID-10 e faixa etária, por local de residência, em ambos os sexos, no período de julho/2019 a**

julho/2020, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA. Disponível em: <<http://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 9 set. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO A SAÚDE. **Cadastro nacional de Estabelecimento de Saúde (CNES). Serviços Especializados em Oncologia no SUS e não SUS, em Petrolina em 2020.**

MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO ESPECIALIZADA A 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.**

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). **Rastreamento.** Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

MINISTÉRIOS DA SAÚDE (BRASIL). **Morbidade Hospitalar do SUS (SIH-SUS) por neoplasias (tumores), segundo lista de morbidade CID-10 capítulo II e faixa etária, por local de residência em ambos os sexos, no período de julho/2019 a julho/2020, em Petrolina-PE e Juazeiro-BA.** Disponível em: <www.datasus.saude.gov.br>. Acesso em: 10 set. 2020.

MINISTÉRIOS DA SAÚDE (BRASIL). **Programa Nacional de Controle do Tabagismo.** Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/programa-nacional-de-controle-do-tabagismo>>. Acesso em: 19 out. 2021.

MORGAN, E. et al. The current and future incidence and mortality of gastric cancer in 185 countries, 2020–40: A population-based modelling study. **eClinicalMedicine**, v. 47, p. 101404, maio 2022.

MOURA, L. T. R. DE et al. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação por agrotóxicos. **Rev enferm UFPE on line (REUOL)**, n. 8 (supl. 1), p. 2333–41, jul. 2014.

PAIVA, K. M. DE et al. Incidência de câncer nas regiões brasileiras e suas associações às Políticas de Saúde. **Saúde e Pesquisa**, v. 14, n. 3, 2021.

PIRES, M. E. DE P. et al. Rastreamento do Câncer Colorretal: Revisão de literatura / Colorectal Cancer Screening: Literature Review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6866–6881, 2021.

QIN, Y. et al. Global Burden and Trends in Incidence, Mortality, and Disability of Stomach Cancer From 1990 to 2017. **Clinical and translational gastroenterology**, v. 12, n. 10, p. e00406, 5 out. 2021.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE. SECRETARIA EXECUTIVA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DIRETORIA GERAL PROMOÇÃO E VIGILÂNCIA DE RISCOS E DANOS À SAÚDE. **Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos em Pernambuco: Intersetorialidade e ações no Sistema Único de Saúde 2013-2019.** 1. ed. Recife: [s.n.].

SIEGEL, R. L. et al. Colorectal cancer statistics, 2020. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 70, n. 3, p. 145–164, 5 maio 2020.

SIEGEL, R. L. et al. Cancer Statistics, 2021. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 1, p. 7–33, 12 jan. 2021.

SUNG, H. et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and

mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, p. caac.21660, 4 fev. 2021.

VALLE, T. D.; TURRINI, R. N. T.; POVEDA, V. DE B. Intervening factors for the initiation of treatment of patients with stomach and colorectal cancer. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, 2017.

WORLD CANCER RESEARCH FUND/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH (WCRF/AICR). **Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. The Third Expert Report**. London: [s.n.]. Disponível em: <<https://www.wcrf.org/sites/default/files/Colorectal-cancer-report.pdf>>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO report on cancer: setting priorities, investing wisely and providing care for all**. [s.l.] World Health Organization, 2020.