

# CUIDADO É FUNDAMENTAL

Escola de Enfermagem Alfredo Pinto – UNIRIO

PESQUISA

DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.11518

## INCIDÊNCIA DE NEOPLASIAS MALIGNAS EM PORTO ALEGRE E SALVADOR EM 2020 DE ACORDO COM O DATASUS

*Incidence of malignant neoplasms in Porto Alegre and Salvador in 2020 according to DATASUS**Incidencia de neoplasias malignas en Porto Alegre y Salvador en 2020 según DATASUS*Gabriela Kereski Nor<sup>1</sup> Ilana Rodrigues Govinatzki<sup>1</sup> Luísa Veber Reis<sup>1</sup> Tess de Oliveira Szapszay<sup>1</sup> Maria José de Oliveira<sup>1</sup> Carolina Caruccio Montanari<sup>1</sup> 

### RESUMO

**Objetivo:** analisar a incidência de neoplasias malignas em 2020. **Métodos:** estudo ecológico com análise comparativa entre as populações de Porto Alegre e Salvador. Foram extraídos dados do DATASUS, analisados em tabelas e apresentados em gráficos. **Resultados:** A incidência de neoplasias malignas em mulheres entre 30 a 34 anos é maior em Porto Alegre que em Salvador, sendo quase o dobro de casos de mulheres em relação aos homens. Entre 65 a 69 anos, mulheres representaram 20 casos a mais em Porto Alegre, e, em Salvador, o sexo masculino apresentou 28 casos a mais. As mulheres realizaram mais quimioterapias e os homens mais cirurgias. **Conclusão:** Houve diferença entre a incidência de neoplasias nas cidades podendo associar variáveis determinantes como sexo biológico feminino ao tipo de câncer e idade avançada. A maior incidência de casos na região sul pode estar associada aos hábitos de vida como alimentação e cultura desta região.

**DESCRITORES:** Oncologia; Neoplasias; Sistemas de informação.

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências da Saúde Moinhos de Vento, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Recebido em: 12/11/2021; Aceito em: 08/04/2022; Publicado em: 27/01/2023

**Autor correspondente:** Carolina Caruccio Montanari, E-mail: carolmontanari@gmail.com

**Como citar este artigo:** Nor GK, Govinatzki IR, Reis LV, Szapszay TO, Oliveira MJ, Montanari CC. Incidência de neoplasias malignas em Porto Alegre e Salvador em 2020 de acordo com o DATASUS. *R Pesq Cuid Fundam* [Internet]. 2023 [acesso ano mês dia];15:e11518. Disponível em: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v15.11518>



## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the incidence of malignant neoplasms in 2020 in two Brazilian cities. **Methods:** this is an ecological study with comparative analysis between the populations of the cities of Porto Alegre, and Salvador. Data were extracted from the DATASUS, analyzed in tables and presented in descriptive. **Results:** The incidence of malignant neoplasms in women aged 30 to 34 years is higher of Porto Alegre than in Salvador, with almost double the number of cases in women compared to men in both cities. In the age 65 to 69, women accounted for 20 more cases in Porto Alegre, and in Salvador, males had 28 more cases. Women underwent more chemotherapy and men more surgical in both cities. **Conclusion:** Differences were observed between the incidence of neoplasms for the cities compared, which could associate determinant variables such as female biological sex with the type of cancer and advanced age. In addition, there is evidence that the southern region of Brazil has a higher incidence than the northeast region, which may be associated with lifestyle habits such as food and culture in the region.

**DESCRIPTORS:** Medical oncology; Neoplasms; Information systems.

## RESUMEN

**Objetivo:** analizar la incidencia de neoplasias malignas en 2020 en dos ciudades brasileñas. **Métodos:** se trata de un estudio ecológico con análisis comparativo entre las poblaciones de Porto Alegre y Salvador. Los datos fueron extraídos del DATASUS, analizados en tablas y presentados en gráficos. **Resultados:** La incidencia de neoplasias malignas en mujeres de 30 a 34 años es mayor en Porto Alegre que en Salvador, con casi el doble de casos en mujeres que en hombres. Entre 65 a 69 años, las mujeres representaron 20 casos más en Porto Alegre, y en Salvador, los hombres tuvieron 28 casos más. Las mujeres se sometieron más a quimioterapia y los hombres más a quirúrgias. **Conclusión:** Se observaron diferencias entre la incidencia de neoplasias, que podrían asociar variables determinantes como el sexo biológico femenino con el tipo de cáncer y la edad avanzada. Existe evidencia de que la región sur de Brasil tiene una mayor incidencia que la región noreste, lo que puede estar asociado con hábitos de estilo de vida como la alimentación y la cultura en la región.

**DESCRIPTORES:** Oncología médica; Neoplasias; Sistemas de información.

## INTRODUÇÃO

O sistema de saúde brasileiro enfrenta um grande e complexo problema de saúde pública devido a grande incidência, magnitude epidemiológica, social e econômica de câncer de todos os tipos. Esta doença é caracterizada por crescimento desordenado de células, que podem invadir tecidos adjacentes ou órgãos por via hematológica. Sabe-se que existem mais de cem tipos de cânceres malignos, sendo o câncer de mama, pulmão, câncer de cólon e próstata tipos que atingem com grande frequência a população brasileira.<sup>1</sup> Mais de 50% dos casos de câncer ocorrem devido a presença de fatores de risco ou hábitos nocivos, tais como: tabagismo, sedentarismo, contato com carcinógenos ambientais, alimentação inadequada contendo excesso de nitrosaminas, gordura animal, corantes e conservantes.<sup>2</sup>

O diagnóstico e o tratamento dos diferentes tipos de câncer, em todas as idades, apresentaram expressivos avanços nos últimos 20 anos, destacando-se os procedimentos já existentes que têm sido aperfeiçoados. Além de métodos tradicionais, foram desenvolvidos tratamentos alternativos que possibilitam o aumento da chance de cura. Entre estes tratamentos estão: a imunoterapia, a hormonioterapia e o sequenciamento genético.<sup>3</sup> As principais metas do tratamento são: cura, prolongamento da vida e melhora da qualidade de vida. Dentre as principais formas de tratamentos para o câncer, destacamos duas: a quimioterapia e a cirurgia. Elas podem ser usadas em conjunto ou de forma separada variando apenas quanto à suscetibilidade dos tumores

a cada uma das modalidades terapêuticas e à melhor sequência de sua administração.<sup>1</sup>

No Brasil, foi sancionada a lei n. 12.732 de 2012 que garante o direito do paciente com neoplasia maligna receber gratuitamente através do Sistema Único de Saúde (SUS) todos os tratamentos necessários relacionados à sua doença. No artigo 2º desta lei, é garantido o direito de se submeter a um primeiro tratamento em um prazo de até sessenta dias contados a partir do dia em que o laudo patológico for firmado, ou até mesmo em um prazo menor, dependendo da gravidade e necessidade terapêutica do paciente.<sup>4</sup>

O câncer é uma das principais causas de morte em todo o mundo. A cada ano 8,2 milhões de pessoas morrem devido à doença.<sup>1</sup> No Brasil, no ano de 2020, 247.269 pessoas foram diagnosticadas com algum tipo de neoplasia maligna. As estratégias de detecção precoce aumentam a possibilidade de cura para alguns tipos de cânceres e reduzem a morbidade resultante da doença e de seu tratamento. O diagnóstico precoce, aliado aos atuais métodos terapêuticos, tem permitido índices de sobrevivência progressivamente maiores em casos considerados incuráveis. Os índices de mortalidade do câncer ainda são altos, apesar de apresentarem tendência de declínio e a cada nova possibilidade terapêutica traz esperança de maior tempo de sobrevivência e de melhor qualidade de vida aos pacientes.<sup>4</sup> Contudo, no ano de 2020, os pacientes oncológicos em fase de investigação ou já em tratamento oncológico sofreram impacto negativo em seu acompanhamento, pois a pandemia da Sars-cov-2 modificou o cenário mundial da saúde, ocasionando a sobrecarga dos sistemas

de saúde e a falta de continuidade no atendimento destes pacientes o que resulta em maior risco de progressão da doença e óbito.

O Brasil é um país heterogêneo, que apresenta entre algumas regiões e estados grande distância territorial, diferentes climas, hábitos e culturas e que podem interferir na incidência de casos de neoplasias. Por esse motivo, não é claro o número de casos de indivíduos com câncer e os fatores envolvidos no aparecimento desta doença. Portanto, este trabalho, foi realizado através de dados presentes no Departamento de informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), e visa analisar se há semelhança na incidência de indivíduos com neoplasias malignas que iniciaram o tratamento em 2020 em duas cidades brasileiras localizadas em diferentes regiões, sendo uma no Sul do país (Porto Alegre, Rio Grande do Sul) e outra no nordeste (Salvador, Bahia).

## MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico com análise comparativa. Nos estudos ecológicos, realiza-se a comparação da ocorrência de determinada doença e/ou condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre grupos de indivíduos (populações de países, regiões ou municípios, por exemplo) para verificar a possível existência de associação entre elas.<sup>5</sup> Neste sentido, a população de estudo foi constituída por habitantes das cidades de Porto Alegre e Salvador.

Foram obtidos e avaliados dados do DATASUS e Tabwin.<sup>6</sup> Esta base de dados permite tabular informações segundo local de residência e atendimento realizado. Desta forma, é possível agrupar as informações relacionadas a: origem e destino da doença e, conseqüentemente, agrupar o fluxo para início de tratamento nas capitais.

Para a busca de dados, a opção selecionada foi “Epidemiológicas e Morbidades; Tempo até o início de tratamento oncológico – PAINEL – Oncologia”.<sup>7</sup> Foram aplicados os seguintes filtros:

**1. Unidade geográfica:** com relação à unidade geográfica, foram selecionadas as cidades de Porto Alegre e de Salvador. Porto Alegre é uma cidade localizada no sul do Brasil, no estado do Rio Grande do Sul, e em 2020 apresentava 1.488.252 habitantes. Salvador é uma cidade localizada na região nordeste, no estado da Bahia, e, em 2020, apresentava 2.886.698 habitantes.<sup>8-9</sup>

**2. Período:** com relação ao período analisado, selecionou-se o ano de diagnóstico 2020 e ano de tratamento 2020. O ano de escolha foi 2020, pois este ano é o mais atual disponível no DATASUS.

**3. Sexos:** para avaliar se há diferença entre sexos em ambas as cidades, foram selecionadas as várias sexo feminino e masculino.

**4. Faixa etária:** com relação à faixa etária, para realizar uma comparação entre os extremos de idades, foram selecionadas as faixas etárias entre 30 a 34 anos e 65 a 69 anos.

**5. Tipologia:** sobre a tipologia aplicada, selecionou-se a opção oncologia/neoplasias malignas.

**6. Modalidade terapêutica:** sobre a modalidade terapêutica, selecionou-se a quimioterapia e a cirurgia, também com o objetivo de realizar uma comparação entre ambas as modalidades.

Dada a natureza do estudo, não foi necessária a aplicação de consentimento informado. Os dados extraídos foram analisados em tabelas e foram apresentados em gráficos.

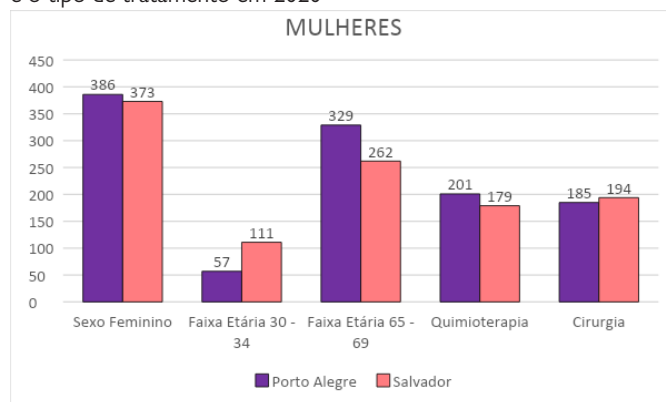
Como analisamos todos os casos disponíveis no período indicado, os gráficos são descritivos e representam a população do objeto de estudo. Não foram realizadas análises estatísticas, pois para inferir qualquer informação sobre a significância dos resultados e identificar tendências deveríamos comparar com outros anos.

## RESULTADOS

Do total da população de Porto Alegre em 2020, 386 mulheres iniciaram tratamento devido a neoplasias malignas, enquanto que no mesmo período em Salvador, foram 373 mulheres. Em relação ao número de mulheres que realizaram tratamento devido a neoplasias malignas, em Porto Alegre, foram 57 na faixa etária de 30 a 34 anos e 329 na faixa etária de 65 a 69, enquanto que em Salvador, foram 111 mulheres na faixa etária de 30 a 34 anos e 262 na faixa etária de 65 a 69 anos. Em relação aos tipos de tratamentos, em Porto Alegre, 201 mulheres realizaram quimioterapia e 185 realizaram cirurgia, enquanto que em Salvador, 179 realizaram quimioterapia e 194 realizaram cirurgia.

O gráfico 1 apresenta a diferença entre a distribuição dos dados fazendo uma comparação entre as cidades. Observa-se que os números se mantiveram próximos em ambas as cidades em quase todas as variáveis analisadas, exceto na faixa etária entre 30 e 34 anos onde a cidade de Salvador apresentou quase o dobro do número de mulheres que iniciaram tratamento para neoplasias malignas quando comparado a Porto Alegre. Além disso, observa-se que as mulheres na faixa etária entre 65 e 69 anos apresentam uma incidência maior de casos quando comparados à faixa etária dos 30 aos 34 anos.

**Gráfico 1** – Incidência de mulheres que iniciaram tratamento para neoplasias malignas em Porto Alegre e Salvador quanto à faixa etária e o tipo de tratamento em 2020



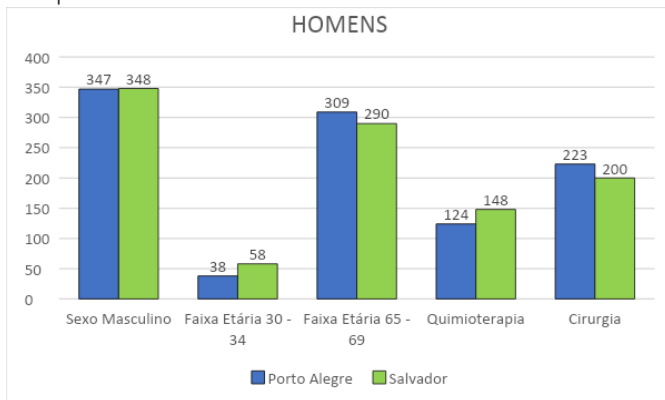
**Fonte:** autoras.

Em relação ao número de homens, 347 iniciaram tratamento devido a neoplasias malignas em Porto Alegre, enquanto que no mesmo período em Salvador foi um total de 348 homens. Em relação ao número de homens que realizaram tratamento devido

a neoplasias malignas, em Porto Alegre, foram 38 na faixa etária de 30 a 34 anos e 309 na faixa etária dos 65 a 69 anos, enquanto que em Salvador foram 58 homens na faixa etária de 30 a 34 anos e 290 na faixa etária de 65 a 69 anos. Em relação aos tipos de tratamentos, em Porto Alegre, 124 homens realizaram quimioterapia e 223 realizaram cirurgia, enquanto que em Salvador, 148 realizaram quimioterapia e 200 realizaram cirurgia.

O gráfico 2 apresenta a diferença entre a distribuição dos dados fazendo uma comparação entre as cidades. Assim como no sexo feminino, observa-se novamente que a distribuição dos dados é semelhante em ambas às cidades em quase todas as variáveis analisadas, exceto na faixa etária entre 30 e 34 anos onde a cidade de Salvador apresenta quase o dobro do número de homens que iniciaram tratamento para neoplasias malignas quando comparado a Porto Alegre. Além disso, observa-se que os homens na faixa etária entre 65 e 69 anos apresentam uma incidência maior de casos quando comparados a faixa etária entre 30 e 34 anos.

**Gráfico 2** – Incidência de homens que iniciaram tratamento para neoplasias malignas em Porto Alegre e Salvador quanto à faixa etária e o tipo de tratamento em 2020



Fonte: autoras.

Comparando o gráfico 1 com o gráfico 2 é possível perceber que a incidência de casos de neoplasias malignas em mulheres é maior na cidade de Porto Alegre do que em Salvador. Na faixa etária dos 30 aos 34 anos é quase o dobro do número de casos de mulheres em relação aos homens em ambas as cidades. Já na faixa etária de 65 a 69 anos, em Porto Alegre, as mulheres apresentaram 20 casos a mais do que os homens (329 mulheres vs. 309 homens) e, em Salvador, os homens apresentaram 28 casos a mais do que as mulheres (262 mulheres vs. 290 homens).

Com relação ao tipo de tratamento, as mulheres realizaram mais quimioterapia do que os homens (201 mulheres vs. 124 homens, em Porto Alegre; 179 mulheres vs. 148 homens, em Salvador). Porém, os homens realizaram maior número de tratamento cirúrgico do que as mulheres em ambas as cidades (185 mulheres vs. 223 homens, em Porto Alegre; 194 mulheres vs. 200 homens, em Salvador).

## DISCUSSÃO

A partir da realização deste estudo é possível perceber que existem diferenças importantes de serem discutidas sobre a incidência de neoplasias malignas relacionadas ao sexo, faixas etárias e métodos de tratamento nas cidades de Porto Alegre e Salvador. Porto Alegre apresenta maior incidência de casos, apesar de Salvador possuir quase o dobro da população da capital gaúcha. Isto ocorre, pois, apesar da incidência de neoplasias malignas nas cidades de Porto Alegre e Salvador serem muito semelhantes, a capital gaúcha apresenta fatores culturais importantes, como altas taxas de tabagismo e de idosos, que são capazes de impactar no aumento da chance da população desenvolver neoplasias.<sup>10-11</sup> Consequentemente, observamos um aumento do número de casos que iniciam tratamentos, tanto através de quimioterapia, quanto através de procedimento cirúrgico.

É possível observar que a incidência de câncer em mulheres, principalmente na faixa entre 30 e 34 anos, é maior do que em homens. Isto ocorre, pois as mulheres apresentam uma maior incidência de câncer em partes do corpo exclusivamente do sexo feminino, como por exemplo, o útero. Especificamente na faixa etária entre 30 e 34 anos, a soma de mulheres de ambas capitais diagnosticadas com neoplasias malignas do aparelho reprodutivo, exclusivamente do sexo feminino, resulta no total de 199. Por sua vez, no sexo masculino, a soma de homens diagnosticados com neoplasias malignas do aparelho reprodutivo, exclusivamente do sexo masculino de ambas as capitais, é 16, um total expressivamente menor. Ainda, o câncer de mama, apesar de ocorrer em ambos os sexos, é predominantemente mais comum no sexo feminino, contribuindo para o resultado da maior incidência de câncer em mulheres.<sup>1,10</sup>

O Rio Grande do Sul é o estado com maiores taxas de pessoas com mais de 65 anos.<sup>11</sup> Tal fato explica por que a capital gaúcha apresenta consideravelmente maior incidência de casos na faixa dos 65 aos 69 anos que iniciaram seus tratamentos no mesmo ano em que tiveram seus diagnósticos e ao mesmo tempo possui números significativamente menores de indivíduos na faixa dos 30 aos 34 anos.

A questão de o tratamento por quimioterapia ser praticamente similar em números em ambas as capitais, pode ser explicada pelo fato de que Porto Alegre é a capital com maior incidência de câncer de mama no país.<sup>12</sup> A quimioterapia é hoje considerada um dos métodos de tratamento mais utilizados em casos de câncer de mama<sup>10</sup> e quanto mais cedo os pacientes iniciam o tratamento, melhor será o prognóstico.<sup>13</sup>

Mais uma vez a capital gaúcha se supera nos números em relação à capital baiana. Porto Alegre teve 408 pacientes que realizaram cirurgias como forma de tratamento, enquanto Salvador teve 394 pacientes que realizaram a mesma modalidade para se tratar. Dois fatores podem contribuir para tais resultados: primeiro, a região sul apresenta as maiores taxas de consumo de tabaco do país, elevando o número de indivíduos com neoplasias malignas pulmonares;<sup>14</sup> segundo, a capital gaúcha possui mais



pessoas obesas do que a capital baiana, sendo a obesidade um fator de risco para desenvolvimento de qualquer tipo de câncer.<sup>15-16</sup>

O fato de o número de cirurgias serem maior em homens pode ser explicado pela questão de que algumas neoplasias malignas exclusivas do homem, como as de testículo e de próstata são tratadas exclusivamente de forma cirúrgica quando diagnosticadas precocemente.<sup>17-18</sup>

Segundo dados publicados pelo INCA, em Salvador, Bahia, as estimativas do número de casos novos de câncer para o ano de 2020 correspondiam ao total de 7.860 e para Porto Alegre, as estimativas correspondiam ao total de 6.440.<sup>19</sup> Entretanto, em Porto Alegre, no ano de 2020, 9.874 pessoas foram diagnosticadas com algum tipo de neoplasia maligna, superando os números estimados. Os principais tipos de câncer diagnosticados na capital gaúcha foram: câncer de cólon com 864 casos; câncer de mama com 815 casos; câncer do colo do útero com 620 casos; e câncer de estômago com 606 casos. Já na capital baiana, no ano de 2020, 9.683 pessoas foram diagnosticadas com algum tipo de neoplasia maligna, sendo os principais tipos: câncer de mama com 1.321 casos, câncer de próstata com 1.390 casos; outras neoplasias malignas da pele com 821 casos; e câncer do colo do útero com 575 casos. Estes dados não são possíveis de serem discutidos com nossos resultados, pois não foi encontrado na literatura estudos com a incidência de forma estratificada, conforme faixa etária, sexo e tipo de tratamento.

Ainda segundo dados divulgados pelo INCA, é importante destacar o número de óbitos por câncer em ambas as capitais.<sup>19</sup> Em Porto Alegre, no ano de 2020, 2.663 pessoas morreram devido ao câncer, sendo a principal causa, neoplasia maligna dos órgãos digestivos (903), a segunda neoplasia maligna do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos (494) e a terceira neoplasia maligna, declarada ou presumida como primária, dos tecidos linfático, hematopoético e tecidos correlatos (248). As neoplasias malignas de mama estão em 4º lugar (230). Não foram encontrados estudos que indiquem óbitos por câncer na cidade de Salvador, fato que demonstra um importante nicho para futuras pesquisas. Nossos dados não apresentam resultados relacionados a óbitos nas cidades de Porto Alegre e Salvador, pois este não era o foco principal do estudo.

O presente artigo possui algumas limitações. A primeira resulta da pandemia de COVID-19 que ocorreu no ano de 2020. Os sistemas de saúde do nosso país ficaram sobrecarregados e a veracidade dos dados inseridos nas plataformas acabou sendo afetada. Houve a necessidade de concentrar a atualização de dados sobre a pandemia para conter e enfrentar a doença, ficando, desta forma, a atualização de dados sobre as demais patologias prejudicadas e em plano secundário. Ainda assim, a sobrecarga foi tanta que até mesmo os dados sobre a COVID-19 acabaram sendo subnotificados.<sup>20</sup> Conseqüentemente, a segunda limitação passou a ser a falta de dados inseridos no DATASUS, principal base de dados utilizada no presente estudo, sendo tal limitação identificada ao longo da pesquisa realizada.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da realização deste estudo foi possível perceber que, quantitativamente, há diferença na incidência de câncer na realidade brasileira. Dois estados, localizados em regiões extremas do país, possuem incidências de neoplasias malignas e início de tratamento diferente. Isso reflete a necessidade de que ocorram mais meios de engajamento e mobilização social, que tenham como foco a saúde e a educação da população sobre a realidade da doença, para que, desta forma, haja maior adesão ao tratamento do câncer em fase inicial, diminuindo assim os riscos de disseminação e maiores chances de cura.

Além de focar no início do tratamento precoce, os profissionais da saúde também devem se engajar em campanhas promovendo hábitos de vida saudáveis, como uma melhor alimentação, cessação do uso de bebidas alcoólicas e tabaco, que servirão como forma de prevenção das neoplasias malignas.

Além disso, através deste estudo, foi possível perceber que o DATASUS, utilizado como uma fonte e ferramenta para aquisição de dados deste estudo pode auxiliar no levantamento de informações em saúde e, desta forma, para a formulação de políticas públicas no Brasil. Estas informações podem ser utilizadas por profissionais da saúde e gestores para planejar ações em saúde e no trabalho.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho não recebeu apoio financeiro ou técnico. Os autores não apresentam conflito de interesse financeiro ou de afiliações. A pesquisa não está vinculada a nenhum edital.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer (INCA). ABC do câncer. Abordagens básicas para o controle do câncer [Internet]. Rio de Janeiro: Inca, 2011. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc\\_do\\_cancer.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/abc_do_cancer.pdf).
2. Câncer no Brasil: presente e futuro. Revista da Associação Médica Brasileira [online]. 2004 [acesso em 24 de dezembro 2021];50(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302004000100001>.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia. Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. [acesso em 24 de dezembro 2021]. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos\\_clinicos\\_diretrizes\\_terapeuticas\\_oncologia.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_oncologia.pdf).
4. BRASIL. Lei nº 12.732, de 22 de novembro de 2012. Dispõe sobre o primeiro tratamento de paciente com neoplasia maligna comprovada e estabelece prazo para seu início.

- Brasília, 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12732.htm).
5. Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003 [acesso em 16 de dezembro 2021];12(4). Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf>.
  6. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Portal da saúde. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>.
  7. Informações em Saúde (TABNET). Painel Oncologia. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def).
  8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados – Porto Alegre. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/porto-alegre.html>.
  9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Cidades e Estados – Salvador. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/salvador.html>.
  10. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer (INCA). Políticas e ações para prevenção do câncer no Brasil: alimentação, nutrição e atividade física/ Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2009. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: [https://bvsm.sau.br/bvs/publicacoes/sumario\\_executivo\\_politicas\\_acoes\\_prevencao\\_cancer.pdf](https://bvsm.sau.br/bvs/publicacoes/sumario_executivo_politicas_acoes_prevencao_cancer.pdf).
  11. Neri M. Onde estão os idosos? Conhecimento contra o Covid-19. Fundação Getúlio Vargas Social, 2020. [acesso em 24 de dezembro 2021]. Disponível em: <https://www.cps.fgv.br/cps/bd/docs/Pesquisa-Covidage-FGV-Social-Marcelo-Neri.pdf>.
  12. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer (INCA). A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação. Rio de Janeiro: INCA, 2019. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/a\\_situacao\\_ca\\_mama\\_brasil\\_2019.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/a_situacao_ca_mama_brasil_2019.pdf).
  13. Abreu E, Koifman S. Fatores prognósticos no câncer da mama feminina. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2002 [acesso em 16 de dezembro 2021];48(1). Disponível em: [https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n\\_48/v01/pdf/revisao.pdf](https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_48/v01/pdf/revisao.pdf).
  14. Silva GA, Valente JG, Malta DC. Tendências do tabagismo na população adulta das capitais brasileiras: uma análise dos dados de inquéritos telefônicos de 2006 a 2009. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2011 [acesso em 16 de dezembro 2021];14(1). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/hrqHXtnZmzVv4TsBY8g36qN/?lang=pt&format=pdf>.
  15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Ministério da Economia. Pesquisa nacional de saúde, 2019: atenção primária à saúde e informações antropométricas, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. [acesso em 24 de dezembro 2021]. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2021/07/Pesquisa-Nacional-de-Saude-2019.pdf>.
  16. Melo ME, Pinho AC. Câncer e obesidade: um alerta do INCA. *Rede Câncer* 2017 [acesso em 16 de dezembro 2021];1(38). Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/rrc-38-artigo-cancer-e-obesidade-um-alerta-do-inca.pdf>.
  17. Souza KW, Reis PED, Gomes IP, Carvalho EC. Estratégias de prevenção para câncer de testículo e pênis: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [online]. 2011 [acesso em 16 de dezembro 2021];45(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342011000100039>.
  18. Bacelar Júnior AJ, Menezes CS, Barbosa CA, Freitas GBS, Silva GG, Vaz OS, Souza ML, Oliveira TM. Câncer de Próstata: métodos de diagnóstico, prevenção e tratamento. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research*. 2015 [acesso em 16 de dezembro 2021];10(3). Disponível em: [https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150501\\_174533.pdf](https://www.mastereditora.com.br/periodico/20150501_174533.pdf).
  19. Brasil. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Estimativa 2020 – Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. [acesso em 16 de dezembro 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>.
  20. Instituto de Defesa da Cidadania e Transparência (IDCT). DATASUS: Notificações e subnotificações em tempo real da Covid-19. 2021. Disponível em: <https://idct.org.br/datasus-notificacoes-e-subnotificacoes-em-tempo-real-da-covid-19/>.