



Incidência de câncer nas regiões brasileiras e suas associações às Políticas de Saúde

Incidence of cancer in the regions of Brazil and their associations with Health Policies

Karina Mary de Paiva¹, Eduarda Besen¹, Emanuelle Moreira², Vanessa Corrêa³, Deivid Silveira⁴, Raissa Pozzi², Patricia Haas¹

¹ Departamento de Fonoaudiologia, Programa de Pós-graduação em fonoaudiologia (PPGFON) da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

² Graduanda do curso de Fonoaudiologia Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

³ Programa de Pós-graduação em fisioterapia (PPGFisio) da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

⁴ Graduando no curso medicina Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), Brasil.

*Autor correspondente: Karina Mary de Paiva - E-mail: kmvianna@gmail.com

RESUMO

A incidência de câncer em todo o Brasil expressa o quadro sanitário no qual se encontra o país, o que requer um sistema de saúde capaz de interferir positivamente em tais situações. Foram analisadas as taxas de incidência de câncer de pulmão, traqueia, brônquios, esôfago, estômago, cólon, reto, anus, próstata, lábio, cavidade oral, melanoma maligno da pele e outras neoplasias malignas de pele verificando a tendência nas regiões brasileiras, e a relação com as políticas públicas existentes neste período. Estudo transversal retrospectivo com dados obtidos no DATASUS e do Instituto Nacional do Câncer (INCA). Observa-se diferentes padrões de incidência dos principais tipos de cânceres entre as regiões brasileiras, com as maiores taxas para o câncer de próstata, de mama, de pele e cólon, reto e ânus, que permaneceram em ascensão no período analisado. O câncer de pulmão, brônquio e traqueia tem apresentado tendência de estabilidade e no de estômago, houve redução para o sexo masculino na região sudeste. Assim, são reconhecidos limites no processo de controle do câncer, mas também êxitos, o que condiz com bons resultados das políticas de saúde implementadas, em especial, as relacionadas às ações da atenção básica.

Palavras-chave: Brasil. Incidência. Neoplasias. Saúde Pública.

ABSTRACT

The incidence of cancer throughout Brazil expresses the sanitary condition in which the country finds itself, which requires a health system capable of positively interfering with such situations. The incidence rates of lung, tracheal, bronchus, esophagus, stomach, colon, rectum, anus, prostate, lip, and oral cavity cancer, malignant skin melanoma, and other malignant skin neoplasias were analyzed, verifying the tendencies in the Regions of Brazil and their relationship with existing public policies in this period. This cross-sectional retrospective study was conducted with data obtained from DATASUS and the National Cancer Institute (INCA). Different incidence patterns of the main types of cancer were observed between the Regions of Brazil, with higher rates of prostate, breast, skin, colon, rectum, and anus cancer, which continuously increased in the period analyzed. Lung, bronchus, and tracheal cancer tended to stabilize, while stomach cancer decreased among males in the Southeast Region. Hence, limitations are recognized in the cancer control process, although there are successes as well – which agrees with the good results in the implemented health policies, especially those related to primary health care actions.

Keywords: Brazil. Incidence. Neoplasms. Public health.

Recebido em Dezembro 03, 2019

Aceito em Novembro 11, 2020

INTRODUÇÃO

O câncer tem sido uma das grandes causas de morte em todo o mundo, com estimativas crescentes para os próximos anos, revelando a magnitude do problema. Mais de 8,8 milhões de pessoas morrem anualmente no mundo vítimas de tal doença¹. No Brasil, a estimativa é que somente em 2018 a incidência de câncer aumente em 600 mil novos casos².

A Política Nacional de Atenção ao Câncer se fundamenta em questões relacionadas à incidência e mortalidade por câncer tanto no âmbito nacional como universal. No entanto, é de suma importância considerar as diferenças entre as regiões brasileiras no planejamento de ações, com foco no atendimento oncológico, considerando a descentralização dessas ações para garantir sua efetividade³.

O sistema de saúde brasileiro é organizado para realizar intervenção, promoção, prevenção e recuperação da saúde em três diferentes tipos de atenção, devendo analisar e atender todos os requisitos de saúde dos cidadãos, desde as mais básicas até as de alta complexidade⁴. Neste sentido, o Instituto Nacional de Câncer do Brasil (INCA), foi criado em 1990 para planejar e apoiar a política nacional de saúde do Brasil ao combate do câncer, o qual é responsável pela prestação de cuidados oncológicos, prevenção e detecção precoce, produção de materiais informativos e promoção de eventos. Adicionalmente, tendo o objetivo de também, disseminar amplamente informações de prevenção e detecção

precoce através das emissoras de televisão, mídia impressa e Internet⁵.

Um levantamento do INCA², feito com diversos tipos de câncer nas regiões do Brasil durante os anos de 2002 a 2013 mostra que em média a incidência de câncer vem aumentando de forma mais evidente nos três estados da região sul. Tal fator foi justificado não somente pelo crescimento populacional das áreas, mas também por uma mudança social. Esta se referiu à redução das taxas de natalidade e mortalidade populacional, nota-se um crescente aumento na expectativa de vida, evidenciado pelo envelhecimento da população. Com isso a incidência de doenças crônico-degenerativas, em especial cardiovasculares e o câncer, tenderam a aumentar².

O câncer é uma doença que envolve não apenas o doente, mas também todo seu contexto social e familiar. Sua prevenção relaciona-se à qualidade e ao estilo de vida que podem definir também seu estado de saúde⁶. Assim, é essencial melhorar a qualidade de vida dos pacientes, com intervenções para minimizar a dor, como sintomas físicos, psicológicos, sociais e espirituais⁷.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde⁷, 8,8 milhões de pessoas morrem anualmente em decorrência do câncer, a maior parte delas reside em países de baixa renda. Portanto, um estado de vulnerabilidade social não corrigida pode vir a acarretar diversos fatores favoráveis ao câncer. Nesta situação, uma das formas de alcance e correção de tal problema em nosso país é por meio da atenção básica à

saúde, tendo em vista que a saúde pública sofreu inúmeras mudanças ao longo da história, especialmente na forma de encarar o crescimento deste agravo e tem se empenhado na criação de programas e campanhas de prevenção.

Diante disto, realizar estudos com o objetivo de identificar o comportamento desta doença são essenciais para auxiliar no manejo adequado. Neste sentido, este estudo analisou as taxas de incidência de câncer de pulmão, traqueia, brônquios, esôfago, estômago, cólon, reto, anus, próstata, lábio, cavidade oral, melanoma maligno da pele e outras neoplasias malignas de pele verificando a tendência nas regiões brasileiras, e a relação com as políticas públicas existentes neste período.

METODOLOGIA

Estudo transversal retrospectivo de caráter descritivo dos padrões de incidência referentes aos principais tipos de câncer segundo sexo e região geográfica brasileira entre os anos de 2002 a 2013. A coleta de dados ocorreu de novembro de 2017 a março de 2018. Foi realizado um levantamento dos dados expressos pelos indicadores de saúde do DATASUS, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil, e do Instituto Nacional do Câncer (INCA).

Para este estudo, foram calculadas as taxas de incidência dos principais tipos de câncer, sendo eles o câncer de pulmão, traqueia e brônquios; esôfago; estômago; cólon, reto e ânus; próstata; lábio e cavidade oral; mama feminina; útero e melanoma de pele. As informações foram organizadas segundo sexo (feminino e masculino) e

região geográfica brasileira (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste—e Centro-Oeste). Adicionalmente, verificaram-se os padrões de incidência nas regiões brasileiras, e suas variações ocorridas durante os anos.

Para a segunda parte do estudo, foi elaborado previamente um rol de políticas e ações desenvolvidas em âmbito nacional referente aos principais tipos de câncer (pulmão, traqueia e brônquios; esôfago; estômago; cólon, reto e ânus; próstata; lábio e cavidade oral; mama feminina; útero e melanoma de pele), como forma de analisar a associação com as políticas públicas e contextos existentes neste período. Este levantamento foi realizado por dois pesquisadores para posterior conferência. As informações foram inseridas em Programa Excel®, para avaliação por revisores de forma independente e priorizou dados que estivessem em consonância com ações desenvolvidas na atenção básica voltadas à prevenção e diagnóstico dos principais tipos de câncer.

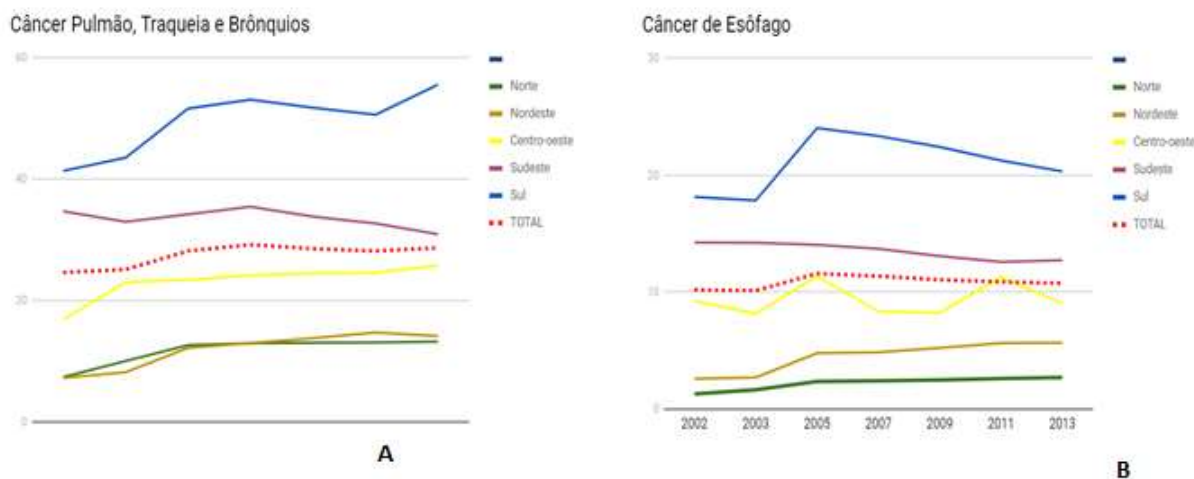
RESULTADOS

De acordo com os dados coletados neste estudo, foi possível observar que no Brasil os cânceres relacionados a vias aéreas, pulmão, traqueia e brônquios⁹, demonstraram um aumento ao longo dos anos quando comparados os anos de 2002 (24,6%) a 2013 (28,7%). As maiores taxas foram observadas na região sul para ambos os sexos, seguida das regiões sudeste e centro-oeste. As regiões norte e nordeste apresentaram as menores taxas. Quando realizada a comparação entre os sexos, a incidência de cânceres de vias aéreas, pulmão, traqueia e brônquios foram

maiores em homens em todos os anos e em todas as regiões. Nesta pesquisa a região sul foi à única região que apresentou taxas acima da média nacional, em todos os anos (Gráfico 1A).

A incidência de câncer de esôfago¹⁰ é maior nas regiões sul (21,1%) e sudeste (13,5%), com valores acima da média nacional (10,9%), principalmente para o sexo masculino. Na região sudeste, é possível notar estabilidade na taxa durante anos de 2002 a 2005 (14,0%) seguida de um declínio nas taxas a partir do ano de 2005/2007 (12%). Por outro lado, a região sul se comportou de forma distinta, com tendência crescente de 2002 a 2007 e pico

máximo de incidência no ano de 2005 (24,0%). Observa-se tendência de declínio nos últimos anos, chegando a 20,3% em 2013, apesar disso, permanece como a região com a maior incidência deste tipo de câncer. Vale ressaltar que as regiões com as menores incidências, se comportaram de maneira crescente durante o período analisado, com dados na representação final (2013) representando o dobro em relação ao primeiro período (2002), norte (2,7%/1,3%) e nordeste (5,7%/2,6%) (Figura 1B). Com relação ao sexo, os valores gerais no sexo masculino se mantiveram acima dos femininos.



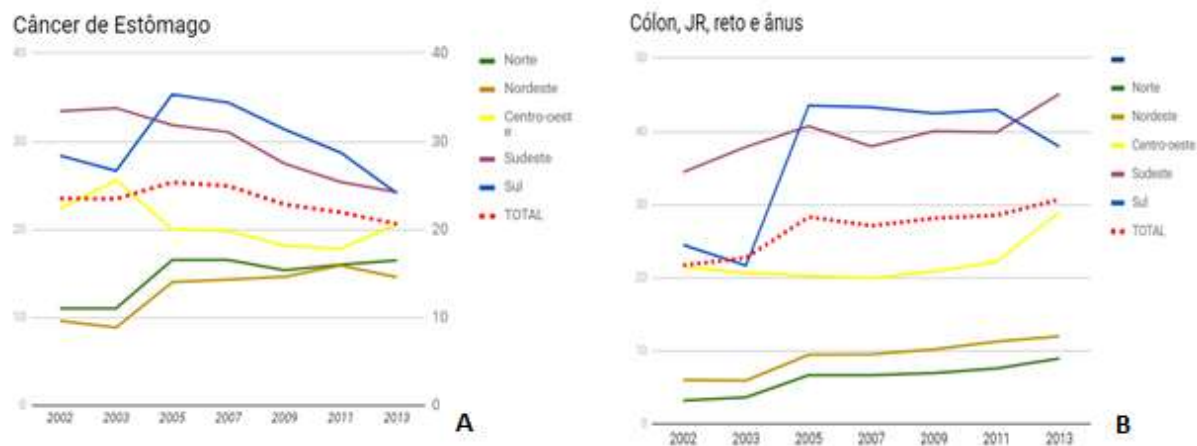
Notas: A - A incidência de câncer de pulmão, traqueia e brônquios nas regiões brasileiras, 2002-2013; B - incidência de câncer de esôfago nas regiões brasileiras, 2002-2013.

Figura 1. A incidência de câncer, 2002-2013.

Fonte: Dados representados a partir de índices do DATASUS e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

O câncer de estômago demonstrou um aumento nas taxas entre 2002 (23,5%) e 2005 (25,3%) com pico máximo nesta coleta, seguido então por decréscimo. Entre as regiões, é mais incidente no sul do país (29,9%), seguido do sudeste (29,6%) e centro-oeste (20,6%). As regiões sul e

sudeste estiveram acima da média nacional (23,2%) durante todo o período da pesquisa (Figura 2A). Observou-se valores mais altos para o sexo masculino em relação ao feminino.



Notas: **A** - A incidência de câncer de estômago nas regiões brasileiras, 2002-2013; **B** - A incidência de câncer de cólon, reto e ânus nas regiões brasileiras, 2002-2013.

Figura 2. A incidência de câncer, 2002-2013.

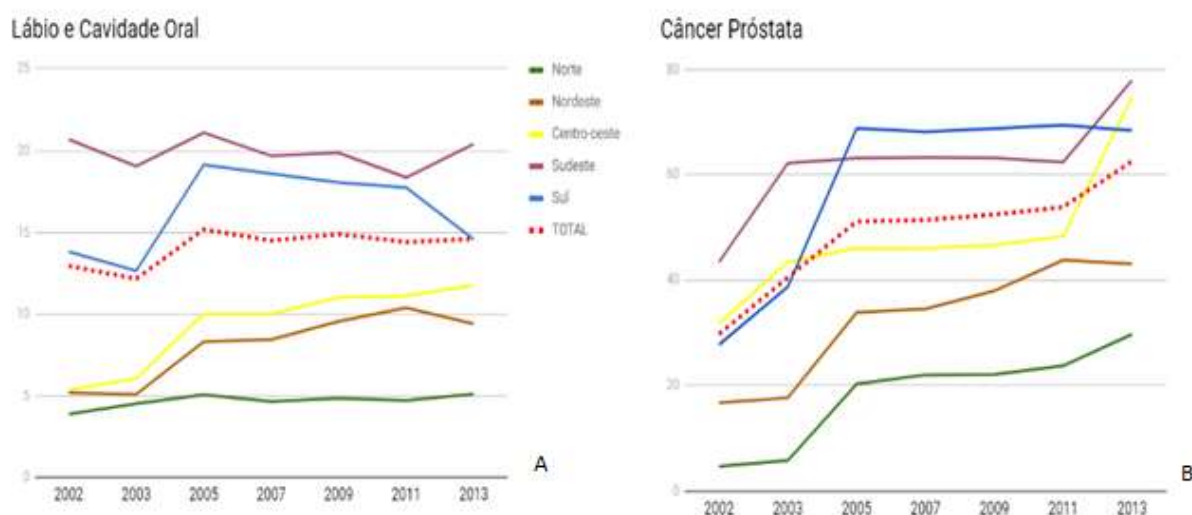
Fonte: Dados representados a partir de índices do DATASUS e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

Na análise dos dados de câncer de porções finais do trato gastrointestinal (cólon, reto e ânus) é visível sua importância, ficando abaixo, nos dados finais, apenas de câncer de mama em mulheres, de próstata¹¹ em homens e “outras neoplasias de pele”¹² em ambos. Tendo representação na incidência crescente em toda análise (21,7%/30,7%), em ambos os sexos e em todas regiões com destaque ao rápido salto apresentado na região sul praticamente dobrando sua representação entre os anos de 2003 (21,6%) e 2005 (43,5%). Em valores menos exuberantes em representatividade, observou-se elevação nas taxas das regiões norte (3,1%/8,9%) e nordeste (6,0%/12,0%) (Figura 2B). O sexo feminino apresenta, neste grupo, valores ligeiramente mais elevados em relação ao sexo masculino.

O grupo câncer de lábio e cavidade oral se mostra como um gráfico em platô sendo crescente no período de 2002

(12,9%) a 2005 (15,1%), com ligeiro decréscimo em 2007 (14,5%) e segue mantendo certa estabilidade até 2013. As regiões sul (19,9%) e sudeste (13,4%) apresentaram taxas acima da média nacional (14,1%) (Figura 3A). Com relação ao sexo, observou-se taxas mais elevadas para o sexo masculino.

No âmbito masculino, o câncer de próstata se mostra de forma crescente em todo período analisado terminando com o dobro dos valores iniciais (62,5%/29,8%). Merece destaque a mudança da coleta de 2003 (40,5%) para 2005 (51,1%) e de 2011 (53,8%) para 2013 (62,5%) que exibiram aumentos súbitos. As regiões sul (58,5%) e sudeste (62,2%) apresentaram valores acima da medida nacional (48,8%) e apesar da região norte ter apresentado os menores valores em toda análise houve um expressivo aumento entre 2002 (4,7%) e 2013 (29,7%) (Figura 3B).



Notas: **A** - A incidência de câncer de lábio e cavidade oral, 2002-2013; **B** - A incidência de câncer de próstata nas regiões brasileiras, 2002-2013.

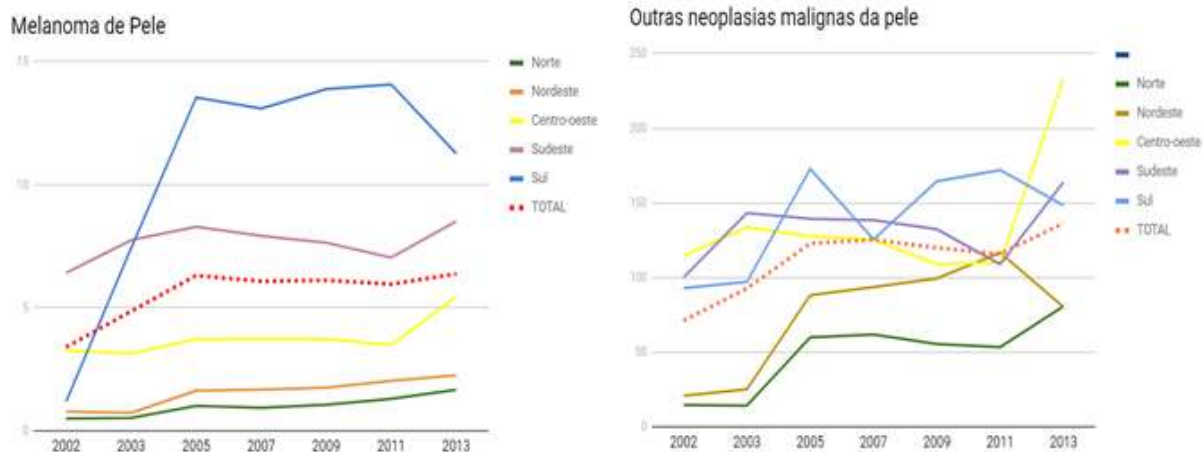
Figura 3. A incidência de câncer, 2002-2013.

Fonte: Dados representados a partir de índices do DATASUS e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

Quanto ao melanoma de pele, no ano de 2002, se mostra mais representativo nas regiões sudeste (6,4%) e centro-oeste (3,2%); porém a partir de 2003, o sul entra com importante aumento dos números, passando para uma média no período analisado de 10,6% e, juntamente com o sudeste (7,6%), apresentaram taxas superiores à média nacional (5,6%) (Figura 4A). Observa-se maiores taxas para o sexo masculino.

Outras neoplasias malignas de pele apresentam-se como as principais causas de câncer no presente estudo, tendo os mais altos valores em ambos os sexos. Sendo as regiões centro-oeste (114,4%), sudeste

(100%) e sul (92,8%), em 2002, as mais representativas. A partir de 2003, destaca-se o aumento progressivo nas regiões sudeste e sul que passam a pertencer, juntamente com o centro-oeste, as taxas mais elevadas. Verificou-se que todas estas regiões, sul (139,0%), centro-oeste (136,1%) e sudeste (132,1%) apresentaram valores médios acima da média nacional de 112% no período analisado (Figura 4B). Este grupo de câncer mudou o padrão quanto ao sexo, durante o período analisado, estando o masculino acima em alguns dados iniciais e o feminino predominante nos dados finais.



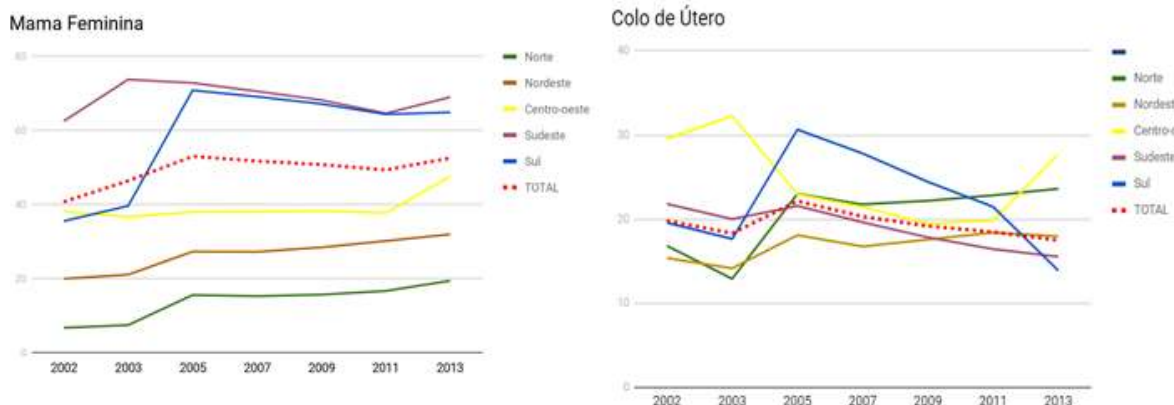
Notas: A - A incidência de melanoma de pele nas regiões brasileiras, 2002-2013; B- A incidência de outras neoplasias malignas da pele nas regiões brasileiras, 2002-2013.

Figura 4. A incidência de neoplasias, 2002-2013.

Fonte: Dados representados a partir de índices do DATASUS e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

Quanto a câncer específico por sexo, o câncer de mama feminina¹³ apresentou aumento entre 2002 (40,6%) e 2005 (52,9%) seguido por queda até 2011 (49,3%) e novamente um aumento em 2013 (52,5%). A região sudeste apresentou a taxa média mais elevada (68,7%) dentre as regiões brasileiras, acima da média nacional (49,2%) em todo o período analisado, seguido pela região sul (58,7%) (Figura 5A).

O câncer de colo uterino¹⁴ apresentou aumento entre os anos de 2002 (19,8%) e 2007 (20,3%) seguido por diminuição até o último dado 2013 (17,5%). A região centro-oeste apresentou maiores taxas nos anos de 2002 (29,5%) e 2003 (32,3%) seguido por queda até o dado de 2011 (9,9%) e aumento radical em 2013 (27,7%), posicionando-a como a região brasileira com a taxa média (24,7%) mais elevada, seguida pelo sul (22,2%) e pelo norte (20,4%) (Figura 5B).



Notas: **A** - A incidência de câncer de mama feminina nas regiões brasileiras, 2002-2013; **B** - A incidência de câncer de colo de útero nas regiões brasileiras, 2002-2013.

Figura 5. A incidência de cânceres femininos, 2002-2013.

Fonte: Dados representados a partir de índices do DATASUS e Instituto Nacional do Câncer (INCA).

DISCUSSÃO

Diante dos dados coletados através deste estudo, foi possível observar que os cânceres de Pulmão, Traqueia e Brônquios apresentaram um aumento das taxas na média das regiões brasileiras no período estudado, porém a partir do ano de 2009 nota-se uma estabilidade no total de casos. Diante deste cenário, pode-se sugerir que estes dados reflitam a diminuição do consumo de tabaco nos últimos anos. A partir de iniciativas como o Programa Nacional de Controle ao Tabagismo, o fumante pode ter o apoio necessário para o controle da situação com medicamentos, adesivos e terapias em grupo, tudo isso por meio da atenção básica de saúde, tendo como resultado o controle dos casos de tumores, e detecção precoce. As políticas públicas de saúde no Brasil auxiliaram muito na redução do consumo de tabaco, políticas estas que podem servir de exemplo a outras nações. Fortes políticas de saúde pública no Brasil levaram a uma

subsequente redução no consumo de tabaco, que pode servir de exemplo para outros países de baixa e média renda¹⁵.

O câncer de Esôfago teve aumento em todas as regiões brasileiras para ambos os sexos, exceto para o sudeste no qual se observou redução na incidência deste câncer no sexo masculino. Segundo o INCA¹⁰, durante o ano de 2018, se estima a presença de 10.790 novos casos de câncer de esôfago. Os principais fatores de risco para o câncer de esôfago envolvem o tabagismo⁹, o alcoolismo e a infecção pelo papilomavírus humano (HPV). A atuação de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) é de suma importância nesse contexto, visando busca ativa e adesão dos usuários em ações propostas, além de acompanhar casos suspeitos para diagnóstico precoce.

Em relação ao câncer de estômago, as regiões norte e nordeste apresentaram alta nos casos, enquanto as regiões centro-oeste, sul e sudeste obtiveram diminuição ou mantiveram o número de casos para ambos os sexos. Destacam-se como fatores

de risco aspectos relacionados à alimentação e ao excesso de peso e vale ressaltar a presença dos nutricionistas no Núcleo Ampliado em Saúde da Família (NASF) e a presença de grupos de alimentação saudável na atenção primária¹⁶.

Nos cânceres de Cólon, Reto e ânus, observou-se aumento de incidência em todas as regiões em especial nas regiões sul e sudeste, em ambos os sexos. A Política Nacional de Atenção Oncológica – (PNAO) tem preconizado a implementação de programas de rastreamento populacional, como forma de garantir o diagnóstico precoce por meio da disseminação dos sinais de alerta tanto para a população quanto para os profissionais de saúde³. Destaca-se também, a relação deste câncer com as infecções sexualmente transmissíveis (IST), cujos testes rápidos (rastreo) encontram-se disponíveis na atenção primária, além da infecção pela forma oncogênica do HPV e questões relacionadas aos hábitos alimentares¹⁷.

A incidência do câncer de mama tem aumentado em todas as regiões do país e apesar de uma tendência de redução nas taxas entre 2007 e 2011, no último ano de análise voltou a crescer. Pode-se sugerir que a transição demográfica que tem culminado para o envelhecimento populacional, com diminuição das taxas de fecundidade pode estar relacionada a este aumento¹⁸. Atualmente, observa-se uma grande mobilização, por meio de campanhas nacionais, visando alertar a população da importância de um diagnóstico precoce, incentivando a realização do autoexame, assim como de exames clínicos de mamografia. O plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas

não transmissíveis (DCNT) no Brasil prevê medidas de atuações, dentre elas o diagnóstico precoce, com incentivo à realização precoce do exame de mamografia.

No ano de 2012, o câncer de colo de útero era o quarto tipo de câncer mais comum em mulheres no mundo, apresentando 85% dos casos em países de média e baixa renda¹⁹. Segundo o INCA¹⁴, este representa um dos tipos de câncer com maior incidência na população brasileira do sexo feminino. Observou-se aumento no último período analisado nas regiões norte e nordeste, enquanto nas regiões sul, centro-oeste e sudeste, apesar da variação, obtiveram uma diminuição do índice. A realização de rastreamento populacional pode contribuir para a redução da mortalidade pelo câncer de colo de útero, como observado em países de alta renda desde o início do século XX²⁰. No entanto, os países de média e baixa renda, os resultados são menos expressivos devido a limitações de acesso à saúde, como baixa cobertura de programas de rastreamento e atrasos na realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos²¹.

O câncer de Próstata vem aumentando no decorrer dos anos em todas as regiões, a pesquisa mostra um grande crescimento nas taxas de incidência entre os anos de 2003 e 2005 na maioria das regiões. Nota-se também um grande incentivo à prevenção de tal câncer, por meio de campanhas anuais que fomentam a promoção da saúde do homem, com ações de atenção à saúde, denominada novembro azul¹¹.

Os cânceres de Lábio e de Cavidade Oral apresentaram um crescimento da

incidência para ambos os sexos, na grande maioria das regiões brasileiras, exceto na região sudeste, que registrou uma redução da taxa de incidência. A estabilização da taxa observada é resultado de mudanças de longo prazo e indica melhorias na detecção precoce do câncer oral e menor exposição a fatores de risco²². Segundo o INCA⁹ os principais fatores de risco para este tipo de câncer são o tabagismo e o uso de álcool, potencializados com o uso simultâneo. As crescentes taxas de mortalidade sugerem o longo caminho a ser percorrido para a redução destes hábitos em prol da saúde da população em geral²³. A PNAO destaca que o programa de controle ao tabagismo é uma estratégia essencial, aliada às campanhas e ações de conscientização na atenção primária, além da realização do rastreamento por inspeção clínica visual da cavidade bucal, feita por profissional cirurgião-dentista, para diagnóstico precoce desses cânceres²⁴.

Diante das informações apresentadas e descritas neste estudo, é possível observar um crescimento nos casos de melanoma da pele em todas as regiões, em especial na região sul do Brasil. Nesse tipo de câncer, a detecção precoce é essencial. As iniciativas e campanhas do Ministério da Saúde são recorrentes principalmente nos períodos de verão, pela maior exposição aos raios solares. Foram apontados, ainda, outros tipos de cânceres malignos relacionados à pele, com resultados apontando para um crescimento ainda maior em todas as regiões e em ambos os sexos¹².

O contexto epidemiológico de aumento da incidência de cânceres nas regiões brasileiras e sua relação com o sexo

representam uma excelente ferramenta de planejamento e gestão em saúde, além de ter a função de auxiliar nas estratégias de atenção à saúde direcionada à população, especialmente na atenção básica à saúde.

CONCLUSÃO

Apesar do aumento da incidência dos diferentes tipos de câncer nas regiões brasileiras, destaca-se a importância do aumento de políticas públicas destinadas às ações de promoção e prevenção com foco na redução destes índices, por meio, principalmente do diagnóstico precoce. Estas políticas representam um grande avanço do ponto de vista de atenção à saúde no contexto da prevalência tão elevada das neoplasias nos últimos anos.

Esta pesquisa representa uma importante estratégia na garantia do olhar voltado ao cuidado ao usuário, reafirmando o impacto de campanhas nacionais voltadas à promoção da saúde e qualidade de vida para a população. Destaca-se que o controle do câncer é um grande desafio por envolver qualidade de vida e hábitos individuais, o que é expresso principalmente ao câncer de próstata, de mama, de pele e cólon, reto e ânus que são os mais incidentes e que se mantiveram em ascensão nos últimos anos do período deste estudo. Mas, também, é notória a relevância das políticas destinadas ao controle dos cânceres, sendo destacado o trabalho exercido no âmbito da atenção básica na perspectiva de promoção a saúde e de detecção precoce. A promoção da qualidade de vida em concomitância à implementação de políticas de controle são estratégias adotadas e que vem expressando resultados valiosos, diante a todos os tipos

de cânceres, visando conter ascensões e efetivar reduções.

REFERÊNCIAS

1. Fundação do Câncer. Investimentos em oncologia. Brasil; 2018 [acesso em 2018 Jul 9]. Disponível em: <https://www.cancer.org.br/investment-os-em-oncologia/>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretária de Atenção à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. A situação do câncer no Brasil. [internet] 2006 [acesso em 2018 Jul 9]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/situacao_cancer_brasil.pdf.
3. Dutra VGP, Parreira VAG, Guimaraes RM. Evolução da mortalidade para o câncer colorretal no Brasil e regiões, por sexo, 1996-2015. *Arq. Gastroenterol.* 2018; 55(1):61-65.
4. Celuppi IC, Geremia DS, Ferreira J, Pereira AMMP, Souza JB. 30 anos de SUS: relação público-privada e os impasses para o direito universal à saúde. *Saúde em Debate.* 2019; 43(121):302-313.
5. Amorim VMSL, Barros MBA, César CLG, Carandina L, Goldbaum M. Fatores associados a não realização da mamografia e do exame clínico das mamas: um estudo de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública.* 2008; 24(11):2623-2632.
6. Santos AF, Guedes, MS, Tavares RC, Silva JMB, Neto WB, Santana JB et al. Vivências de mães com crianças internadas com diagnóstico de câncer. *Sistema de Informação Científica Redalyc Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal.* 2017; (34):1-15.
7. World Health Organization. Early cancer diagnosis saves lives, cuts treatment costs. 2017 [acesso em 2018 Maio 25]. Disponível em: <http://www.who.int/en/news-room/detail/03-02-2017-early-cancer-diagnosis-saves-lives-cuts-treatment-costs>.
8. Teixeira LA, Fonseca CO. Brasil. Ministério da Saúde. De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do câncer no Brasil; 2007. p:1-174.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Dados e números da prevalência do tabagismo. [internet] 2019 [acesso em 2019 Set 3]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/observatorio-da-politica-nacional-de-controle-do-tabaco/dados-e-numeros-prevalencia-tabagismo>.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de câncer. Esôfago. [internet] 2019 [acesso em 2018 Mai 9]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/esofago>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. 92p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
12. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de câncer. Pele Melanoma. [internet] 2019 [acesso em 2018 Mai 9]. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/>

- nnect/tiposdecancer/site/home/pele_melanoma.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de câncer. Mama. [internet] 2019 [acesso em 2018 Mai 9]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/mama>
14. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Tipos de câncer. Colo de Útero. [internet] 2019 [acesso em 2018 Mai 9]. Disponível em: http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/colo_utero
15. Araujo LH, Baldotto C, Castro G Jr, Katz A, Ferreira CG, Mathias C, et al. Lung cancer in Brazil. *J. bras. pneumol.* 2018; 44(1):55-64.
16. Azevedo E Silva G, de Moura L, Curado MP, Gomes FDAS, Otero U, Rezende LF, et al. The fraction of cancer attributable to ways of life, infections, occupation, and environmental agents in Brazil in 2020. *PLoS One.* 2016;11(2):1-13.
17. Silva GA, Rezende LFM, Gomes FS, Souza PRB Jr, Szwarcwald CL, Neto JE. Modos de vida entre pessoas que tiveram câncer no Brasil em 2013. *Ciênc. saúde coletiva.* 2016;21(2):379-88.
18. Couto MSA, Guerra MR, Firme VAC, Bustamante-Teixeira MT. Comportamento da mortalidade por câncer de mama nos municípios brasileiros e fatores associados. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2017; 41(168):1-10.
19. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal Of Cancer.* 2014;136(5):359-86.
20. International Agency for Research on Cancer World Health Organization. IARC Handbooks of Cancer Prevention. Cervix Cancer Screening; 2005. 10p.
21. Nascimento MI, Silva GA. Efeito do tempo de espera para radioterapia na sobrevida geral em cinco anos de mulheres com câncer do colo do útero, 1995-2010. *Cadernos de Saúde Pública.* 2015; 31(11):2437-48.
22. Perea LME, Peres MA, Boing AF, Antunes JLF. Tendência de mortalidade por câncer de boca e faringe no Brasil no período 2002-2013. *Rev Saude Publica.* 2018; 52(10):1-10.
23. Biazevic MGH, Castellanos RA, Antunes JLF, Michel-Crosato E. Tendências de mortalidade por câncer de boca e orofaringe no Município de São Paulo, Brasil, 1980/2002. *Cad. Saúde Pública.* 2006; 22(10):2105-14.
24. Bomfim RA, Cascaes AM. Tendências dos benefícios previdenciários por câncer bucal e de orofaringe de 2006 a 2013 no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2018; 27(1):1-9.