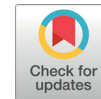


PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE CÂNCER EM CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA/BRASIL



Lorena M. Côrtes¹; Rosemeire P. De Oliveira²; José Hilberto de Oliveira²; Antonio de O. C. Neto²;
Elielson S. Rodrigues^{3,A}

¹Especialista em Biologia Celular (EBC-UEFS)

²Professor DCBIO-UEFS

³Orientador: LBC (Laboratório de Biologia Celular - UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana-BA)

RESUMO

Introdução: De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), até o ano de 2030 em todo o mundo, 27 milhões de pessoas serão acometidas com o Câncer. Segundo o INCA, o Brasil deve registrar mais de 700 mil casos de câncer por ano entre 2024 e 2025. Para a Bahia, o número anual é de 38.840, que totalizam mais 116 mil ocorrências. O câncer é uma doença grave, representa um grande desafio para a saúde pública. Este trabalho pretendeu-se analisar o perfil epidemiológico dos residentes do município baiano de Conceição do Coité-Ba/Brasil. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo com uma abordagem qualiquantitativa. Os dados foram coletados na plataforma DATASUS entre 2013 a 2024. **Resultados:** O estudo mostrou que as neoplasias mais frequentes em Conceição do Coité-BA, seguem os mesmos padrões de todo o país, contudo as frequências de pele, útero e tireóide carecem de estudos mais detalhados. **Conclusão:** que a pesar dos tipos de cânceres com maior incidência estão conforme o esperado, as frequências de pele podem ser reflexo da principal atividade do município que é a cultura do sisal e dever ser melhor investigada. A partir do conhecimento do perfil epidemiológico, sugere-se as autoridades sanitárias realizem políticas públicas de prevenção, diagnóstico e tratamento na região do sisal.

Palavras-chave: Câncer em Coité-Ba; Câncer nordeste; Epidemiologia câncer Bahia

ABSTRACT

Introduction: According to the World Health Organization (WHO), by 2030, cancer is projected to affect 27 million people worldwide. In Brazil, the National Cancer Institute (INCA) estimates over 700,000 new cases annually for 2024 and 2025. In Bahia, the projected annual figure is 38,840 cases, totaling more than 116,000 occurrences. Cancer remains a significant public health challenge. This study aimed to analyze the epidemiological profile of cancer cases in residents of Conceição do Coité, Bahia, Brazil. **Method:** A descriptive, retrospective study with both qualitative and quantitative approaches was conducted. Data were collected from the DATASUS platform, covering the period from 2013 to 2024. **Results:** The findings revealed that the most prevalent cancer types in Conceição do Coité align with national trends. However, specific types, such as skin, cervical,

^AAutor Correspondente: : Elielson S. Rodrigues – E-mail: esrodrigues@uefs.br – ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9652-2422>

and thyroid cancers, demonstrated frequencies that warrant further investigation. **Conclusion:** While the most common cancers were consistent with expectations, the high incidence of skin cancer may reflect the municipality's primary economic activity—sisal cultivation—and requires additional study. Understanding the epidemiological profile emphasizes the need for targeted interventions by health authorities to address these findings effectively.

Keywords: Cancer in Coité-Ba; Cancer in the northeast; Cancer epidemiology in Bahia

INTRODUÇÃO

O câncer é considerado um conjunto de mais de cem doenças caracterizados por um crescimento celular desregulado e rápido, com consequente formação de tumores que podem cair na corrente sanguínea e se desenvolver em diferentes partes do corpo em processo conhecido como metástase. As causas do câncer são multifatoriais, como, por exemplo as mutações genéticas que podem ser herdadas ou induzidas por fatores ambientais; estilo de vida, infecções de vários agentes microbianos, exposição prolongada a agentes químicos, radiações, localização geográfica, eficácia da resposta imunológica e eventuais alterações hormonais, desempenham um papel importante (MITCHEL et al., 2006; DUDEK et al., 2013).etc.

O crescimento tumoral manifesta-se por diferentes vias: proliferação autônoma, insensibilidade a sinais de supressão tumoral, evasão da apoptose, potencial replicativo ilimitado, evasão de mecanismos de defesa imune, manutenção da angiogênese, invasão tecidual e metástase (HANAHAN E WEINBERG, 2011).

O Plano Estadual de Atenção ao Câncer (2016), considerou a doença um problema de saúde pública dada sua relevância epidemiológica e magnitude. Segundo o Instituto Nacional de Câncer, o Brasil terá cerca de 704 mil novos casos de câncer entre 2023 e 2025 (INCA, 2023). Os cânceres mais frequentes no País são: de mama feminina, próstata. Outros mais frequentes são: câncer de cólon e reto, pulmão, estômago e colo do útero por exemplo. Na Bahia, os tipos mais frequentes seguem a tendência nacional, com destaque para câncer de mama e próstata (Figura 1). Nesse contexto, os municípios do Estado da Bahia enfrentam desafios significativos em relação à saúde pública, especialmente no que diz respeito à ocorrência e enfrentamento de diferentes tipos de câncer.

A cidade de Conceição do Coité-BA (Coité), possui uma população de 71.316 habitantes, localizada no semiárido baiano, no Território do Sisal (IBGE, 2024). A cultura predominante é a do sisal *Agave sisalana*. Esta planta típica do bioma caatinga é marcado por longos períodos de seca, solos de difícil manejo e alta radiação solar. A economia local concentra-se na agropecuária, indústria e mineração, com destaque para a criação de caprinos, ovinos e bovinos, culturas e criações de subsistência e principalmente da produção do sisal (EMBRAPA, 2021).

Em relação às condições de saúde pública, Coité enfrenta desafios significativos, especialmente às ocorrências de diferentes tipos de cânceres. Neste trabalho, foi analisado o perfil

epidemiológico das frequências de câncer que acometem os indivíduos de Coité-BA, entre 2013 e 15 de agosto de 2024.

METODOLOGIA

Os dados analisados neste trabalho foram coletados no Departamento de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde do Governo Federal, que é o órgão responsável pela coleta de dados, processamento, armazenamento e disseminação de informações de saúde, como dados epidemiológicos, estatísticas de internações hospitalares e registros de nascimentos e óbitos. Este trabalho tratou-se de um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo, onde se analisaram as informações no Painel de Oncologia da plataforma TABNET e publicadas no endereço eletrônico <http://tabnet.datasus.gov.br>, precedidos da Classificação Internacional de Doenças (CID), preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Para a coleta de dados de diferentes tipos de cânceres acometidos entre os moradores do município de Conceição do Coité-BA, foi escolhido o diagnóstico detalhado abrangendo o período de 2013 (mínimo disponível) até 15 de agosto de 2024. O período do estudo foi escolhido com base na disponibilidade das informações atualizadas disponíveis no DATASUS.

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva, que permitiu caracterizar a população estudada e identificar as principais tendências e padrões. Esses dados encontrados do município estudado foram comparados com os do INCA referente ao Estado da Bahia. As informações utilizadas neste estudo são públicas e disponibilizadas na internet pelo Instituto Nacional do Câncer – INCA, sem identificação dos indivíduos, e seguem de acordo com a Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), portanto não houve necessidade de encaminhamento do projeto para aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa – CEP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados disponibilizados pelo (DATASUS) são uma fonte crucial de informações epidemiológicas, armazenando dados variados sobre a saúde da população, assistência, dados epidemiológicos e estatísticas vitais. A coleta, processamento e disseminação dessas informações são essenciais para a tomada de decisões estratégicas na saúde pública, contribuindo para o desenvolvimento de políticas eficazes e para a alocação direcionada de recursos.

Figura 1: Tabela de estimativa de casos de Câncer na Bahia.

Estimativas para o ano de 2023 das taxas brutas e ajustadas^a de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária*

LOCALIZAÇÃO PRIMÁRIA NEOPLASIA MALIGNA	ESTIMATIVA DOS CASOS NOVOS								
	Homens			Mulheres			Total		
	Casos	Taxa bruta	Taxa ajustada	Casos	Taxa bruta	Taxa ajustada	Casos	Taxa bruta	Taxa ajustada
Mama feminina	-	-	-	1.340	87,21	64,33	1.340	87,21	64,33
Próstata	1.200	89,10	90,96	-	-	-	1.200	89,10	90,96
Cólon e reto	290	21,65	20,87	400	25,75	17,66	690	23,84	18,57
Traqueia, brônquio e pulmão	200	15,04	13,71	190	12,23	8,77	390	13,54	10,46
Estômago	140	10,32	7,11	130	8,66	3,67	270	9,44	4,99
Colo do útero	-	-	-	240	15,73	6,43	240	15,73	6,43
Glândula tireoide	20	1,71	1,62	150	10,02	6,92	170	6,14	4,64
Cavidade oral	150	11,30	10,60	60	4,17	2,86	210	7,50	6,10
Linfoma não Hodgkin	100	7,30	6,98	100	6,70	4,70	200	6,98	5,60
Leucemias	90	6,93	6,81	90	5,69	4,31	180	6,27	5,29
Sistema nervoso central	70	5,51	5,28	90	6,01	3,98	160	5,78	4,55
Bexiga	110	8,20	8,22	50	3,28	2,11	160	5,57	4,38
Esôfago	90	6,83	6,56	30	1,89	1,34	120	4,19	3,49
Pâncreas	80	5,78	5,59	90	5,73	4,21	170	5,75	4,65
Fígado	130	9,46	9,16	60	3,62	2,53	190	6,34	5,15
Pele melanoma	30	2,55	2,47	40	2,34	1,71	70	2,44	1,95
Corpo do útero	-	-	-	170	11,34	8,50	170	11,34	8,50
Laringe	90	6,57	6,32	**	0,85	0,62	100	3,52	2,95
Ovário	-	-	-	160	10,29	7,68	160	10,29	7,68
Linfoma de Hodgkin	20	1,22	1,06	20	1,40	1,16	40	1,31	1,10
Outras localizações	540	40,29	29,27	590	38,42	22,12	1.130	39,29	24,30
Todas as neoplasias, exceto pele não melanoma	3.350	249,25	217,89	4.010	261,16	159,45	7.360	255,60	186,01
Pele não melanoma	850	63,08	-	770	49,93	-	1.620	56,07	-
Todas as neoplasias	4.200	312,49	-	4.780	311,31	-	8.980	311,86	-

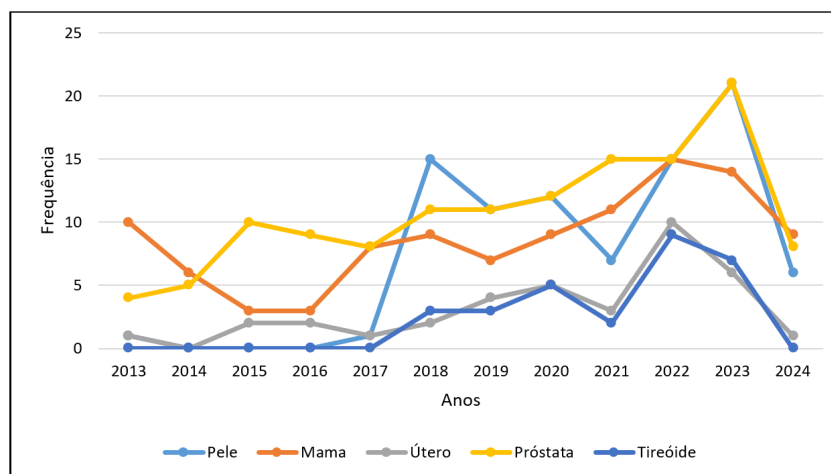
^aPopulação-padrão mundial (1960). / *Números arredondados para múltiplos de 10. / **Número de casos menor que 20.

Fonte: INCA, 2023.

Os dados coletados pelo DATASUS em 2024 das neoplasias frequentes em Coité-BA, no período de 2013 a 15 de agosto de 2024, podem ser vistos na Tabela 1. Os cinco tipos de cânceres

com maior frequência foram: Próstata (129 casos), Mama (104 casos), Pele (89 casos), Colo de Útero (37 casos) e Tireoide (29 casos), perfazendo um total de 813 casos.

Figura 2: Gráfico da Frequência de Câncer em Conceição do Coité-BA de 2013- 2024 (DATASUS)



Fonte: Prof. Dr. Antonio de Oliveira Costa Neto, 2024.

Da análise descritiva dos dados presentes no Gráfico (Figura 2), observam-se variações e aumento na frequência dos cânceres ao longo dos anos. O câncer de próstata e o de mama feminina são os mais frequentes.

A neoplasia maligna de pele apresentou seu pico em 2023, com 21 casos registrados; já de 2014 a 2016, não houve registros dessa condição. Para o câncer de mama, o maior número de ocorrências foi observado em 2022, totalizando 15 casos, com o menor registro em 2015 e 2016, quando apenas 3 casos foram documentados em cada ano. A ocorrência do câncer de pele pode refletir influências específicas da região, como fatores ambientais, culturais ou socioeconômicos. A alta incidência de radiação solar durante boa parte do ano pode estar relacionada ao aumento dos casos de câncer de pele na região, o terceiro mais presente, especialmente o tipo não melanoma, que é o mais comum em áreas com alta exposição solar. Entre 2022 e 2023, houve um aumento perceptível nos casos de câncer em Conceição do Coité-BA.

O câncer do colo do útero, o quarto mais frequente entre os dados, está fortemente associado à infecção persistente por tipos oncogênicos do Papiloma vírus Humano (HPV), principalmente os tipos 16 e 18. A infecção pelo HPV é extremamente comum entre mulheres sexualmente ativas, no entanto, a progressão para o câncer é um evento relativamente raro. Embora a infecção pelo HPV seja um fator necessário para o desenvolvimento do câncer cervical, outros fatores, como a resposta imune individual e a presença de outros cofatores de risco, podem influenciar a progressão da doença. O câncer de útero teve maior ocorrência em 2022, com 10 casos, contrastando com a queda notável nos anos seguintes, quando apenas 6 casos foram relatados em 2023 e 1 caso até agosto de 2024.

Quanto à neoplasia da tireoide, o ano de 2022 marcou o pico com 9 casos, enquanto 2013 e 2014 não registraram nenhuma ocorrência. Esse crescimento pode ser resultado de uma combinação de fatores, como o aumento da conscientização da população sobre a importância dos exames preventivos, melhorias nos métodos de diagnóstico e, possivelmente, mudanças nas condições ambientais e ocupacionais que passaram a impactar mais intensamente a população local nesse período. O excesso de peso e a exposição à radiação ionizante são fatores de risco estabelecidos para o desenvolvimento de câncer de tireoide, o quinto mais ocorrente entre os cinco tipos mais frequentes entre os dados.

O mecanismo pelo qual a obesidade aumenta o risco dessa neoplasia envolve diversas alterações biológicas, como hiperinsulinemia, inflamação crônica e desregulação hormonal. A radiação ionizante, especialmente o iodo radioativo, danifica o DNA das células tireoidianas, aumentando a probabilidade de transformação maligna.

No contexto da pandemia, a redução dos exames regulares

e diagnósticos precoces durante o período crítico foi marcante. Embora tenha havido alguma recuperação nos diagnósticos no período pós-pandemia, o número total de pacientes submetidos a mamografias permaneceu abaixo do esperado até o final do ano. A pandemia da COVID-19 trouxe uma dinâmica complexa para essa realidade. Durante os primeiros meses da pandemia, houve uma queda significativa no número de diagnósticos de câncer e exames de mama, refletindo um atraso generalizado nos cuidados de saúde, o que pode ter contribuído para um aumento nas detecções tardias e, conseqüentemente, no número de casos registrados posteriormente, como sugeriu o estudo de Tachibana e colaboradores em 2021, o que pode ter ocorrido no município estudado. Acreditamos que esses dados presentes nesse gráfico, de aumento de casos ao longo do tempo, ocorreram no período pós-pandemia da Covid19, uma vez que os indivíduos então passaram a procurar assistência médica. Essas limitações podem impactar a precisão da comparação com as estimativas estaduais e nacionais, tornando-se um desafio para uma análise conclusiva.

Com base nas características socioambientais e econômicas do Território do Sisal, algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar os padrões de ocorrência de câncer observados na região de Conceição do Coité-BA. Este território é notoriamente caracterizado por fatores ambientais como o bioma caatinga, marcado por longos períodos de seca, baixos índices de pluviosidade, solos difíceis de manejar e alta exposição à radiação solar. Esses fatores podem ter um impacto direto na saúde da população, especialmente na ocorrência de certos tipos de câncer. Ainda assim, os dados disponíveis oferecem uma base importante para o entendimento da epidemiologia do câncer na região, permitindo identificar áreas que necessitam de maior atenção e intervenção de políticas públicas de saúde.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos dados coletados entre 2013 e 2024 no banco de dados do DATASUS no município de Conceição do Coité-BA, evidenciamos que os dois principais cânceres que acometem esta população: próstata e mama, seguem a tendência nacional como preconizada pelo INCA, ao contrário dos demais tipos de cânceres em sequência: pele, útero e tireoide. As características sociais ambientais do município podem estar relacionadas com os de útero e tireoide. A alta frequência de cânceres de pele pode estar associada às altas taxas de radiação solar e à principal atividade do município, a exploração do Sisal Agave sisalana. Cremos que o período da pandemia de COVID-19 tenha atrasado diagnósticos precoces e procedimentos preventivos e, portanto, dados podem estar subnotificados. Consideramos que pode haver limitações em nossas análises e recomendações por parte das autoridades de saúde, a necessidade da atenção adequada diante dos dados e a busca contínua de estratégias e políticas públicas adequadas para esta região.

Tabela 1: Frequência de neoplasias malignas no Município de residência Conceição do Coité-BA entre os anos 2013 e 2024 por Diagnóstico detalhado.

Diagnóstico Detalhado	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total	%
Total	16	11	15	14	18	40	36	43	38	64	69	24	388	100
C61 - Neoplasia maligna da próstata	4	5	10	9	8	11	11	12	15	15	21	8	129	33,25
C50 - Neoplasia maligna da mama	10	6	3	3	8	9	7	9	11	15	14	9	104	26,80
C43 - Melanoma maligno da pele C44 - Outras neoplasias malignas da pele	1	0	0	0	1	15	11	12	7	15	21	6	89	22,94
C53 - Neoplasia maligna do colo do útero	1	0	2	2	1	2	4	5	3	10	6	1	37	9,54
C73 - Neoplasia maligna da glândula tireóide	0	0	0	0	0	3	3	5	2	9	7	0	29	7,47

Fonte: Painel-Oncologia – BRASIL: Casos por Ano do diagnóstico segundo Diagnóstico Detalhado: CONCEICAO DO COITÉ-BA BRASIL. Município da residência: 290840. DATASUS, 2024.

REFERÊNCIAS

DUDEK, A. M.; GROTEHUIS, A. J.; VERMEULEN, S. H.; KIEMENEY, L. A. L. M.; VERHAEGH, G.W. Urinary bladder cancer susceptibility Markers - What Do We Know about Functional Mechanisms? – Internation Journal. Molecular.Science.14, 12346-12366, 2013.

HANAHAN, D.; WEINBERG, R.A. Hallmarks of cancer: the next generation. Cell, v. 144, n. 5, p. 646-674, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa In.: Fundamentos de Metodologia Científica, 7ª edição. Editora Atlas S.A. São Paulo, págs.: 157 -197, 2010.

MITCHEL, R. N.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N.; KUMAR, V. Neoplasias In.: Fundamentos da Patologia. 7ª edição, capítulo 7, pág.: 288- 356, Editora Elsevier, 2006.

IBGE: INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA em CONCEIÇÃO DO COITÉ-BA: Censo Brasileiro de 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/conceicao-do-coite.html>.

Núcleos Piloto de Informação e Gestão Tecnológica para a Agricultura Familiar. EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA, Brasília, 2021.

TACHIBANA, Bruna Mayumi Takaki; RIBEIRO, Renato Leme de Moura; FEDERICCI, Érica Elisangela Françolin; FERES, Renata; LUPINACCI, Felipe Antonio Sulla; YONEKURA, Iviny; RACY, Ana Claudia Silveira. O atraso no diagnóstico do câncer de mama durante a pandemia da COVID-19 em São Paulo, Brasil. Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil, 2021.

CAVALU, S. *et al*: Cell cycle machinery in oncology: A comprehensive review of therapeutic targetsView article page. The Faseb Journal, 2024.

BARBOSA-JUNIOR, A. Cancer of the penis: a study in pathological geography in Bahia State, Brazil. Revista Saúde Pública vol.18 no.6 São Paulo Dec. 1984.

PLANO ESTADUAL DE ATENÇÃO AO CÂNCER 2016/2023. Salvador, BA. 2016. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/05/Plano-Estadual-de-Aten%C3%A7%C3%A3o-ao-C%C3%A2ncer-2016-2023.pdf>

INCA: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. 6. Ed. Rev. Atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2020.

INCA. Estimativa 2023 da Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2022: Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>

Ministério da Saúde. DATASUS. Tabnet. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.