

**FATORES MODIFICÁVEIS NA CARCINOGENESE: EVIDÊNCIAS DE UMA REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE O PAPEL DO ESTILO DE VIDA E DAS EXPOSIÇÕES AMBIENTAIS NA PREVENÇÃO PRIMÁRIA DO CÂNCER**

**MODIFIABLE FACTORS IN CARCINOGENESIS: EVIDENCE FROM AN INTEGRATIVE REVIEW ON THE ROLE OF LIFESTYLE AND ENVIRONMENTAL EXPOSURES IN THE PRIMARY PREVENTION OF CANCER**

**FACTORES MODIFICABLES EN LA CARCINOGENESIS: EVIDENCIA DE UNA REVISIÓN INTEGRADORA SOBRE EL PAPEL DEL ESTILO DE VIDA Y LAS EXPOSICIONES AMBIENTALES EN LA PREVENCIÓN PRIMARIA DEL CÁNCER**

 10.56238/revgeov17n3-182

**Ana Luiza Portilho Soares**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [analuzaportilhosoares@gmail.com](mailto:analuzaportilhosoares@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-0835-3309>

**Hiury Vilela Teles**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [hiuryvt@gmail.com](mailto:hiuryvt@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-5320-650X>

**Hellen Katryne Azevedo Cabral**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [hellenkatryne06@gmail.com](mailto:hellenkatryne06@gmail.com)

**Fernanda Amaral França**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [fernandaamaralfran@gmail.com](mailto:fernandaamaralfran@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-4271-6872>

**Nicolle de Sousa Guimarães**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [nicolleguimaraes048@gmail.com](mailto:nicolleguimaraes048@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-8179-4680>

**Nathalia Karoline Nunes Ribeiro Machado Lemes**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia

E-mail: [nathaliakarolinenrm58@gmail.com](mailto:nathaliakarolinenrm58@gmail.com)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-5703-4935>



**Leticia Timóteo Murta**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: Leticiamurtatimoteo@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-1201-2290>

**Raíssa Teodoro Gouveia**

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP) - Campus Mineiros  
E-mail: raissateodorogouveia@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-1140-3400>

**Valdir Batista Teles Filho**

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP) - Campus Mineiros  
E-mail: valdirfilhomedfamp@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5682-5589>

**Maria Fernanda Figueredo Vasconcelos da Nóbrega**

Instituição: Universidade Evangélica de Goiás (UniEvangélica)  
E-mail: Nanda1fvn@gmail.com

**Giovanna Luiza Tavares Caetano**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: giovannaluizatavarescaetano@gmail.com

**Paulo Cesar Rodrigues Veiga**

Instituição: Faculdade Morgana Potrich (FAMP) - Campus Mineiros  
E-mail: Paulocesarveigarodrigues@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9694-7671>

**Bruno Luiz Silva**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: bruno.silva@academico.unirv.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-3025-6425>

**Nathália Maria de Oliveira Corsino**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: nathaliacorsino@gmail.com

**Mariana Luiza Ferreira de Oliveira**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: marianaluizafo@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-9747-034X>

**Laura Cirqueira Coelho**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: lauracoelho156@gmail.com



**Giovanna Correia Machado**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: giovanna.machado@academico.unirv.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2723-0573/print>

**Karim Salman Oliveira Barreto**

E-mail: salman.karim2005@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-5736-1382>

**Jordanna Sthefany Andrade Xavier**

Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
[jordannasthefany8@gmail.com](mailto:jordannasthefany8@gmail.com)

**Ernandes da Silva Filho**

Mestre e Doutor em Medicina Tropical e Saúde Pública  
Instituição: Universidade de Rio Verde (UniRV) - Campus Goianésia  
E-mail: ernandes.filho@unirv.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2926-5120>

---

**RESUMO**

A presente pesquisa propõe-se a analisar e discutir os fatores ligados ao comportamento individual e às exposições do meio externo que são passíveis de modificação para reduzir a ocorrência de neoplasias malignas. Para tal, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, abrangendo o período de 2015 a 2025, com buscas efetuadas nas plataformas SciELO, BVS e Google Acadêmico. A amostra final, composta por sete artigos selecionados, estabelece a relação entre o cotidiano do indivíduo, os agentes ambientais e os mecanismos de prevenção primária no campo oncológico. Os dados obtidos evidenciam que o manejo de variáveis de risco passíveis de prevenção é crucial para interromper o desenvolvimento tumoral, com ênfase na interrupção do tabagismo, na limitação da ingestão alcoólica e no controle dos processos metabólicos associados à obesidade. Estratégias pautadas no consumo de alimentos *in natura*, no combate ao sedentarismo e na vigilância contra poluentes químicos e radiação solar mostraram-se determinantes para estabilizar a homeostase celular e reduzir danos genéticos cumulativos. Depreende-se, portanto, que a reconfiguração de estilos de vida, amparada por ações educativas e políticas públicas integradas, desempenha um papel determinante na redução das taxas de mortalidade por câncer. O trabalho reitera a necessidade de posicionar a prevenção primária como diretriz central nas políticas de saúde, visando ao fortalecimento do autocuidado e à promoção de uma longevidade com qualidade.

**Palavras-chave:** Neoplasias. Fatores de Risco. Estilo de Vida. Exposição Ambiental. Prevenção Primária.

**ABSTRACT**

This research aims to analyze and discuss the factors related to individual behavior and external environmental exposures that can be modified to reduce the occurrence of malignant neoplasms. To this end, an integrative literature review was conducted, covering the period from 2015 to 2025, with searches carried out on the SciELO, BVS, and Google Scholar platforms. The final sample, composed of seven selected articles, establishes the relationship between the individual's daily life, environmental



agents, and primary prevention mechanisms in the oncological field. The data obtained show that managing preventable risk variables is crucial to interrupting tumor development, with emphasis on smoking cessation, limiting alcohol intake, and controlling metabolic processes associated with obesity. Strategies based on the consumption of unprocessed foods, combating sedentary lifestyles, and vigilance against chemical pollutants and solar radiation proved to be decisive in stabilizing cellular homeostasis and reducing cumulative genetic damage. It follows, therefore, that the reconfiguration of lifestyles, supported by educational actions and integrated public policies, plays a decisive role in reducing cancer mortality rates. This work reiterates the need to position primary prevention as a central guideline in health policies, aiming to strengthen self-care and promote longevity with quality.

**Keywords:** Neoplasms. Risk Factors. Lifestyle. Environmental Exposure. Primary Prevention.

### RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo analizar y discutir los factores relacionados con el comportamiento individual y la exposición a factores ambientales externos que pueden modificarse para reducir la incidencia de neoplasias malignas. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica integradora, que abarcó el periodo de 2015 a 2025, con búsquedas en las plataformas SciELO, BVS y Google Scholar. La muestra final, compuesta por siete artículos seleccionados, establece la relación entre la vida diaria del individuo, los agentes ambientales y los mecanismos de prevención primaria en el ámbito oncológico. Los datos obtenidos muestran que el manejo de las variables de riesgo prevenibles es crucial para interrumpir el desarrollo tumoral, con énfasis en el abandono del tabaquismo, la limitación del consumo de alcohol y el control de los procesos metabólicos asociados a la obesidad. Las estrategias basadas en el consumo de alimentos no procesados, la lucha contra el sedentarismo y la vigilancia frente a los contaminantes químicos y la radiación solar demostraron ser decisivas para estabilizar la homeostasis celular y reducir el daño genético acumulativo. Por consiguiente, la reconfiguración de los estilos de vida, apoyada por acciones educativas y políticas públicas integradas, desempeña un papel decisivo en la reducción de las tasas de mortalidad por cáncer. Este trabajo reitera la necesidad de posicionar la prevención primaria como un pilar fundamental de las políticas de salud, con el objetivo de fortalecer el autocuidado y promover una longevidad de calidad.

**Palabras clave:** Neoplasias. Factores de Riesgo. Estilo de Vida. Exposición Ambiental. Prevención Primaria.



## 1 INTRODUÇÃO

A importância de implementar estilos de vida saudáveis surge da necessidade de adotar hábitos que reduzam a incidência e a mortalidade do câncer, que são fatores que repercutem diretamente na saúde pública e na qualidade de vida da sociedade. Caracterizado pela proliferação anômala de células com capacidade invasiva, o câncer se configura como uma patologia complexa, resultante da interação entre vulnerabilidades genéticas e estímulos externos (HENDGES; STOLL; MORESCHI, 2013). Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), a prevenção primária, focada no controle de fatores de riscos evitáveis, é o pilar para impedir o surgimento de neoplasias (MAZZUCO et al., 2024).

Segundo Hendges, Stoll e Moreschi (2013), o câncer é o desfecho de danos genéticos em células saudáveis que, expostas a fatores carcinogênicos, transformam-se em estruturas neoplásicas. Nesse sentido, a literatura corrobora que modificações no cotidiano do indivíduo podem reduzir drasticamente a probabilidade de desenvolvimento de tumores em órgãos como pulmão, fígado e cólon (PRADO et al., 2025). Assim, a prevenção primária consiste na tomada de decisões conscientes que visem diminuir a exposição a fatores de risco modificáveis.

A influência do comportamento e dos hábitos pessoais é determinante na trajetória do desenvolvimento neoplásico. Estudos apontam que cerca de 33% dos diagnósticos anuais de câncer, globalmente, poderiam ser prevenidos por meio de ajustes no estilo de vida (HENDGES; STOLL; MORESCHI, 2013). Entre os fatores de risco modificáveis de maior impacto, sobressaem-se o tabagismo, o padrão dietético deficitário, o sedentarismo, o etilismo e a exposição descuidada aos raios ultravioletas (SANTOS; CARDOSO; GUEDES, 2022).

O tabagismo, apontado como o principal fator de risco evitável, possui milhares de compostos tóxicos e cancerígenos que agredem o DNA celular (PINTO, 2008). Paralelamente, a ingestão de álcool potencializa as chances de malignização, especialmente quando associada ao fumo, gerando um efeito sinérgico devastador (SANTOS; CARDOSO; GUEDES, 2022). Tais hábitos comprometem a integridade física e aumentam a sobrecarga das doenças crônicas, evidenciando a necessidade de intervenções eficazes para o combate a essas dependências.

Em contrapartida, uma alimentação equilibrada, composta por alimentos *in natura* e micronutrientes essenciais, atua no fortalecimento das defesas orgânicas e na modulação de processos inflamatórios (PINTO, 2008). De acordo com a literatura, a manutenção do peso adequado é vital, visto que a obesidade estabelece um ambiente pró-inflamatório sistêmico que estimula a oncogênese (HENDGES; STOLL; MORESCHI, 2013). Além disso, a prática regular de atividade física auxilia na homeostase hormonal e na saúde mental, agindo como um fator de proteção consolidado (PRADO et al., 2025).

As influências do meio externo e das condições de trabalho também representam desafios à prevenção. A radiação solar desprotegida é a causa direta de câncer de pele, enquanto o manuseio de



insumos químicos e pesticidas no ambiente de trabalho pode induzir mutações genéticas perigosas (GARCIA, 2015). Diante desse cenário, este estudo propõe-se a investigar a seguinte questão norteadora: De que forma a modificação de hábitos de vida e exposições ambientais pode contribuir para a redução da incidência de neoplasias malignas?

Este trabalho justifica-se pela sua contribuição à saúde coletiva, ao sistematizar táticas de prevenção baseadas em evidências; pela sua utilidade social, ao fomentar o autocuidado e a qualidade de vida; e pelo seu valor científico, por analisar como a interação entre ambiente e comportamento interfere no processo de carcinogênese.

## 1.1 REFERENCIAL TEÓRICO

Prado, Cruz, Barbosa e Penha (2025), em revisão integrativa publicada na *Revista Contemporânea*, analisaram a relação entre hábitos de vida saudáveis e a redução dos fatores de risco para o desenvolvimento do câncer, enfatizando a prevenção primária como estratégia central para promoção da qualidade de vida. O estudo destacou fatores modificáveis como tabagismo, consumo de álcool, alimentação inadequada, sedentarismo, obesidade, estresse e privação do sono como determinantes relevantes na carcinogênese, evidenciando que intervenções comportamentais associadas a políticas públicas são essenciais para reduzir a incidência de neoplasias.

Ampliando a discussão para a gênese precoce das neoplasias, Pombo-de-Oliveira e Mendes de Almeida (2025) analisaram os fatores envolvidos na carcinogênese pediátrica, enfatizando a interação entre predisposição genética e exposições ambientais intrauterinas. As autoras destacaram fatores como radiação ionizante, pesticidas, tabagismo materno e obesidade gestacional, reforçando que exposições precoces influenciam significativamente o risco oncológico.

Corroborando essa perspectiva, Hendges, Stoll e Moreschi (2013) investigaram a influência dos hábitos e do estilo de vida no surgimento de neoplasias malignas, relacionando alimentação inadequada, tabagismo, consumo de álcool, obesidade, sedentarismo e exposição solar ao desenvolvimento de diferentes tipos de câncer. Os autores evidenciaram que parcela expressiva das neoplasias está associada a fatores ambientais e comportamentais, reforçando a relevância das modificações no estilo de vida como estratégia de prevenção primária.

Especificando a influência desses fatores nas neoplasias de cabeça e pescoço, Santos, Cardoso e Guedes (2022) analisaram os principais determinantes do câncer bucal, destacando o tabagismo e o etilismo como fatores centrais, especialmente quando associados de forma sinérgica. Além disso, a infecção pelo HPV, a higiene oral precária e a dieta inadequada foram apontadas como contribuintes relevantes, evidenciando o papel estratégico da educação em saúde na redução da incidência dessa neoplasia.



No contexto das neoplasias do trato digestivo, Pinto (2008) avaliou o consumo alimentar e os fatores de risco associados ao câncer gástrico, evidenciando que dietas ricas em gorduras e carnes vermelhas, associadas ao baixo consumo de frutas e vegetais, configuram perfil alimentar de risco para a carcinogênese gástrica. Esses resultados reforçam a influência dos padrões alimentares como determinantes modificáveis do risco oncológico.

Avançando para a perspectiva organizacional da prevenção, Mazzuco, Paula e Muller (2024) analisaram as estratégias de rastreamento na atenção primária, destacando exames como mamografia, Papanicolau, PSA e colonoscopia como ferramentas fundamentais para detecção precoce. Os autores ressaltam que a redução da mortalidade por câncer depende da integração entre promoção de hábitos saudáveis e implementação sistemática de programas de rastreamento baseados em evidências.

Por fim, Garcia (2015) investigou os fatores de risco associados ao câncer de mama em mulheres da cidade de Santos por meio de estudo caso-controle. A pesquisa avaliou características sociodemográficas, fatores hormonais e reprodutivos, hábitos de vida e exposição ambiental, evidenciando que residir próximo a áreas de risco químico aumentou significativamente a chance de desenvolvimento da doença, enquanto a suplementação regular de cálcio e vitamina D apresentou efeito protetor.

De forma convergente, os estudos analisados demonstram que, independentemente do tipo histológico ou da localização anatômica da neoplasia, os determinantes comportamentais e ambientais mantêm papel central na gênese tumoral. Observa-se que fatores como tabagismo, etilismo, alimentação inadequada, sedentarismo, exposições ambientais e vulnerabilidades sociais atuam de maneira interdependente, potencializando processos inflamatórios crônicos, alterações metabólicas e danos genéticos cumulativos. Essa convergência evidencia que o câncer deve ser compreendido não apenas como evento biológico isolado, mas como fenômeno multifatorial inserido em contextos sociais, ambientais e comportamentais, reforçando que a prevenção primária e a detecção precoce constituem pilares fundamentais na redução da incidência e mortalidade por câncer.

## **2 OBJETIVO**

Identificar e analisar os principais hábitos e exposições ambientais que podem ser alterados para reduzir a incidência de neoplasias malignas.

## **3 METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo-analítico, conduzida com o objetivo de sintetizar evidências científicas acerca dos fatores de risco modificáveis associados ao desenvolvimento de neoplasias malignas, com ênfase nas estratégias de prevenção primária. A escolha do método de revisão integrativa justifica-se por permitir a inclusão de



estudos com diferentes delineamentos metodológicos, possibilitando análise ampla, crítica e sistematizada da produção científica sobre o tema. O estudo foi conduzido de forma estruturada, seguindo as recomendações do checklist PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), adaptado para revisões integrativas, a fim de garantir transparência, reprodutibilidade e rigor metodológico.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo LILACS, e Scientific Electronic Library Online (SciELO). Adicionalmente, realizou-se uma busca manual na plataforma Google Acadêmico para identificação de literatura complementar. Foram utilizados descritores controlados (DeCS) e termos livres, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Os descritores empregados foram “Neoplasias”, “Fatores de risco”, “Estilo de vida”, “Exposição ambiental” e “Prevenção primária”. A estratégia de busca estruturada foi definida da seguinte forma: (“Neoplasias”) AND (“Fatores de risco”) AND (“Estilo de vida” OR “Exposição ambiental”) AND (“Prevenção primária”). Aplicaram-se filtros referentes ao idioma (português, inglês e espanhol), ao período de publicação (2015 a 2025) e à disponibilidade do texto completo.

Foram incluídos estudos publicados em português, inglês ou espanhol, com disponibilidade de texto completo, publicados entre 2015 e 2025, que abordassem fatores de risco modificáveis relacionados ao desenvolvimento de neoplasias malignas e que apresentassem enfoque em prevenção primária. Foram excluídos estudos duplicados, artigos que abordassem exclusivamente fatores genéticos não modificáveis, estudos com foco exclusivo em tratamento oncológico, editoriais, cartas ao leitor e opiniões, bem como trabalhos classificados como literatura cinzenta com baixo nível de evidência científica.

A busca inicial identificou 7.590 registros no Google Acadêmico, dos quais seis artigos foram selecionados após aplicação dos critérios de elegibilidade, e seis registros nas bases LILACS e SciELO (via BVS), dos quais um artigo foi selecionado para compor a amostra final. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, exclusão de duplicatas e remoção de estudos classificados como literatura cinzenta de baixo nível de evidência, procedeu-se à leitura sequencial de títulos, resumos e textos completos. A seleção ocorreu em três etapas: leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura na íntegra dos artigos potencialmente elegíveis. Ao final do processo de triagem, sete artigos compuseram a amostra final desta revisão. O processo de seleção seguiu as recomendações do checklist PRISMA, garantindo rastreabilidade, clareza e transparência na descrição das etapas de inclusão e exclusão dos estudos.

A extração dos dados foi realizada por meio de instrumento padronizado previamente elaborado, contendo as seguintes variáveis: autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, local da pesquisa, população estudada, fatores de risco modificáveis identificados, estratégias de prevenção

discutidas e principais conclusões. As informações foram organizadas em quadro sinóptico para permitir comparação sistemática entre os estudos e favorecer análise crítica e interpretativa.

A análise dos dados foi conduzida por meio de análise temática categorial, permitindo a identificação de núcleos de sentido recorrentes relacionados aos fatores de risco modificáveis. Os achados foram organizados em categorias temáticas que incluíram hábitos de vida (tabagismo, etilismo, sedentarismo e alimentação inadequada), exposição ambiental (poluentes, agentes químicos ocupacionais e radiação ultravioleta), fatores infecciosos preveníveis e estratégias de prevenção primária na Atenção Primária à Saúde. A interpretação dos resultados foi realizada de forma crítica, considerando a convergência dos achados e sua aplicabilidade no contexto da prevenção primária do câncer.

Por se tratar de estudo de revisão bibliográfica, com utilização exclusiva de dados secundários de domínio público, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 PERFIL E CONVERGÊNCIA DOS ESTUDOS

A análise dos sete estudos selecionados evidencia consistência metodológica e convergência temática quanto à centralidade dos fatores modificáveis na carcinogênese. Apesar das diferenças de delineamento, incluindo revisões integrativas, estudos descritivos, caso-controle e análises observacionais, os resultados demonstram uniformidade ao apontar que comportamentos individuais e exposições ambientais desempenham papel determinante na gênese tumoral.

Quadro 01 - Apresentação dos estudos incluídos.

N	Referências	Tipo de estudo	Foco principal
1	Hendges; Stoll; Moreschi (2013)	Descritivo	Estilo de vida e câncer
2	Prado et al. (2025)	Revisão integrativa	Hábitos saudáveis e prevenção
3	Santos; Cardoso; Guedes (2022)	Revisão narrativa	Câncer bucal e fatores de risco
4	Pinto (2008)	Observacional	Alimentação e câncer gástrico
5	Garcia (2015)	Caso-controle	Exposição ambiental e câncer de mama
6	Pombo-de-Oliveira; Almeida (2025)	Análítico	Carcinogênese pediátrica
7	Mazzuco et al. (2024)	Revisão	Estratégias de rastreamento

Fonte: Os autores 2026



Observa-se predominância de investigações que relacionam estilo de vida à incidência de diferentes tipos de neoplasias, reforçando a hipótese de que parcela substancial dos casos não decorre exclusivamente de predisposição genética, mas da interação entre suscetibilidade biológica e fatores ambientais cumulativos.

#### 4.2 DETERMINANTES COMPORTAMENTAIS E CARCINOGENESE: INTERAÇÕES SINÉRGICAS

Entre os fatores analisados, o tabagismo destaca-se como o determinante modificável de maior magnitude epidemiológica. Hendges, Stoll e Moreschi (2013) descrevem a carcinogênese como processo progressivo de dano genético acumulado, no qual a exposição contínua a agentes carcinogênicos promove instabilidade genômica e favorece mutações irreversíveis. Santos, Cardoso e Guedes (2022) ampliam essa compreensão ao demonstrar que o tabagismo raramente atua isoladamente, estando frequentemente associado ao etilismo, o que potencializa exponencialmente o risco de transformação maligna.

O consumo de álcool, ao ser metabolizado em acetaldeído, composto reconhecidamente carcinogênico, intensifica o estresse oxidativo e compromete mecanismos de reparo do DNA. A interação entre álcool e tabaco não se limita à soma de riscos, mas configura verdadeiro sinergismo biológico, aumentando a permeabilidade das mucosas e facilitando a ação de substâncias mutagênicas. Essa convergência entre exposições evidencia que a carcinogênese resulta de múltiplos fatores interdependentes, e não de agentes isolados.

No que se refere à alimentação, Pinto (2008) demonstra associação entre dietas hiperlipídicas, consumo elevado de carnes processadas e maior incidência de câncer gástrico, relacionando tais padrões alimentares à inflamação crônica e à produção de compostos nitrosos potencialmente mutagênicos. Esses achados dialogam com Hendges et al. (2013), que associam padrões alimentares inadequados à alteração do microambiente celular, favorecendo a proliferação desregulada da mucosa do trato gastrointestinal.



Quadro 2 - Síntese dos principais fatores comportamentais identificados e seus mecanismos associados em graus de severidade.

Fator	Mecanismo	Consenso
Tabagismo	Mutação genética e estresse oxidativo	Alto
Alcool	Efeito sinérgico com tabaco	Alto
Dieta inadequada	Inflamação crônica	Alto
Obesidade	Ambiente pró-inflamatório	Alto
Sedentarismo	Desregulação metabólica	Moderado/ Alto

Fonte: Os autores 2026

#### 4.3 OBESIDADE, SEDENTARISMO E AMBIENTE PRÓ-INFLAMATÓRIO

A obesidade emerge nos estudos como condição metabólica que ultrapassa a questão estética, configurando-se como estado inflamatório crônico de baixo grau. Hendges et al. (2013) apontam que a hiperinsulinemia e o aumento de citocinas inflamatórias criam ambiente favorável à proliferação celular desordenada. Prado et al. (2025) reforçam que a atividade física regular atua como mecanismo regulador desses processos, contribuindo para equilíbrio hormonal e fortalecimento imunológico.

O sedentarismo, portanto, não apenas favorece o ganho de peso, mas interfere diretamente na homeostase metabólica e na vigilância imunológica, elementos essenciais no controle da transformação celular. A interdependência entre obesidade e sedentarismo evidencia que a prevenção exige abordagem integrada, e não intervenções isoladas.

#### 4.4 EXPOSIÇÃO AMBIENTAL E INFLUÊNCIAS PRECOCES

Além dos determinantes comportamentais, os estudos ampliam a discussão para fatores ambientais e ocupacionais. Garcia (2015) identificou associação entre exposição a agentes químicos ambientais e maior risco de câncer de mama, sugerindo que o ambiente de residência e trabalho influencia a carcinogênese.

Pombo-de-Oliveira e Almeida (2025) acrescentam que exposições intrauterinas a pesticidas, radiação e tabagismo materno podem influenciar o risco de neoplasias pediátricas, indicando que a suscetibilidade ao câncer pode iniciar ainda no período gestacional. Essa perspectiva reforça que a prevenção primária não deve ser restrita ao indivíduo adulto, mas compreendida como estratégia de saúde pública que envolve controle ambiental e proteção coletiva.

#### 4.5 ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO E IMPACTO NA SAÚDE COLETIVA

Mazzuco et al. (2024) destacam que a redução da mortalidade por câncer depende da integração entre promoção da saúde e rastreamento populacional. Contudo, é fundamental diferenciar prevenção



primária de prevenção secundária. Enquanto o rastreamento permite diagnóstico precoce, a prevenção primária atua na eliminação ou redução dos fatores causais.

Quadro 3 - Síntese das estratégias preventivas identificadas.

<b>Estratégia</b>	<b>Ação preventiva</b>	<b>Impacto esperado</b>
Cessaç�o do tabagismo	Redu�o da exposi�o a carcin�genos	↓ Incid�ncia
Redu�o do �lcool	Elimina�o do efeito sin�rgico	↓ Risco combinado
Alimenta�o saud�vel	Aumento de antioxidantes	↓ Inflama�o
Atividade regular	Controle metab�lico	↓ Neoplasias hormonais
Prote�o solar	Redu�o de radia�o UV	↓ C�ncer de pele
Controle ambiental	Redu�o de agentes qu�micos	↓ Risco cumulativo

Fonte: Os autores 2026

A análise integrada dos estudos demonstra que interven es comportamentais, quando associadas a políticas públicas estruturadas, possuem potencial significativo para reduzir a incidência de neoplasias. Assim, responde-se   pergunta norteadora ao evidenciar que a modifica o de hábitos de vida e a redu o de exposi es ambientais atuam diretamente nos mecanismos biológicos da carcin nese, contribuindo para diminui o expressiva do risco oncológico.

## 5 CONSIDERA ES FINAIS

A realiza o desta pesquisa teve como objetivo evidenciar de que forma a modifica o de hábitos de vida e a redu o de exposi es ambientais podem contribuir para a diminui o da incidência de neoplasias malignas. Os estudos analisados demonstraram que o câncer não deve ser compreendido apenas como consequência de predisposi o genética, mas como resultado da intera o contínua entre vulnerabilidade biológica e fatores comportamentais e ambientais modificáveis. O presente estudo caracterizou-se como uma revisão integrativa da literatura, fundamentada na análise de produ es científicas previamente publicadas, permitindo sistematizar evidências acerca da preven o primária do câncer, evidenciando que parcela expressiva das neoplasias está relacionada a determinantes como tabagismo, etilismo, alimenta o inadequada, sedentarismo, obesidade e exposi o a agentes químicos e radia o ultravioleta, os quais atuam de maneira interdependente no processo de carcin nese.



Durante a análise dos dados, três eixos principais emergiram: a centralidade dos fatores comportamentais na gênese tumoral; a influência das exposições ambientais e ocupacionais; e a relevância das estratégias estruturadas de prevenção em saúde pública. Observou-se que os fatores modificáveis operam de forma sinérgica, intensificando mecanismos como inflamação crônica, estresse oxidativo, desregulação metabólica e instabilidade genômica, elementos diretamente envolvidos na transformação celular maligna. Entretanto, evidenciaram-se desafios importantes para a efetivação da prevenção primária, como a baixa adesão da população a mudanças de estilo de vida, desigualdades sociais que limitam o acesso à informação e a ausência de políticas públicas suficientemente estruturadas para controle ambiental e promoção de saúde, tornando indispensável o fortalecimento de estratégias intersetoriais que integrem educação em saúde, regulação ambiental e incentivo a práticas saudáveis.

O presente estudo permitiu sistematizar evidências que reforçam a prevenção primária como eixo estruturante no enfrentamento do câncer, destacando a necessidade de compromisso coletivo entre indivíduos, profissionais de saúde e gestores públicos. Por fim, conclui-se que a promoção de estilos de vida saudáveis, associada ao controle das exposições ambientais e ao fortalecimento de políticas públicas baseadas em evidências, constitui a estratégia mais sustentável para redução da carga global do câncer, sendo a transformação dos padrões comportamentais não apenas uma escolha individual, mas um compromisso social com a promoção da saúde, a equidade e a qualidade de vida da população.



## REFERÊNCIAS

BECKEL HENDGES, Deise Juliana; STOLL, Raul Roberto; MORESCHI, Claudete. A influência de hábitos e estilo de vida no surgimento de neoplasias malignas – uma revisão de literatura. **Revista Destaques Acadêmicos**, Lajeado, RS, v. 5, n. 3, 2013. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/288>. Acesso em: 16 fev. 2026.

GARCIA, Adriana. **Investigação dos fatores de risco para câncer de mama na cidade de Santos, SP**. 2015. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Católica de Santos, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde Coletiva, Santos, 2015.

MAZZUCO, Amanda; PAULA, Gabriel Corsino de; MULLER, Amanda Cristina de Liz; GRASSI, Thaís; RODRIGUES, Letícia Borges; ARAÚJO, Henrique Oliveira Brandão; GOMES, Daniel Rios; AMARAL, Thamires Barboza; FONTINELE, Matheus Bernardes; BUENO, Jordana Ferraz Andrade; PAIVA, Felipe Corsino de. Prevenção do câncer na atenção primária: exames recomendados e abordagens práticas – uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 10, p. 1719-1736, 2024. DOI: 10.36557/2674-8169.2024v6n10p1719-1736. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p1719-1736>. Acesso em: 16 fev.

PINTO, Nina Laredo. **Avaliação do consumo alimentar e dos fatores de risco e proteção dos portadores de câncer gástrico atendidos na Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência de Alimentos) – Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Ciências da Saúde, Manaus, 2008.

POMBO-DE-OLIVEIRA, Maria S.; ALMEIDA, Daniela Palheiro Mendes de. **O impacto dos fatores de riscos na gênese das neoplasias pediátricas: esforços de prevenção primária são necessários**. *Revista Brasileira de Cancerologia*, v. 71, n. 1, 2025. DOI: 10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4937. Disponível em: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4937>. Acesso em: 16 fev. 2026.

PRADO, Amanda de Moraes; CRUZ, Dinaléa da Silva; BARBOSA, Edgar de Sousa; PENHA, Carla Manuela Santana Dias; SILVA, Jessica Suyanne Gomes; NEVES, Nisleide Vanessa Pereira das. Qualidade de vida e prevenção do câncer: o impacto dos hábitos saudáveis na redução dos fatores de risco. **Revista Contemporânea**, v. 5, n. 4, p. 1-24, 2025. DOI: 10.56083/RCV5N4-093. Disponível em: <https://doi.org/10.56083/RCV5N4-093>. Acesso em: 16 fev. 2026.

SANTOS, Gabriella Alvares; CARDOSO, Eduardo Melo Franco Santiago; GUEDES, Cizelene do Carmo Faleiros Veloso. **Fatores de risco para o câncer bucal**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 15, e100111536874, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i15.36874. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36874>. Acesso em: 16 fev. 2026.

