



**cadernos de
graduação**

ciências biológicas e da saúde

V.9 • N.2 • Edição - 2025.2

ISSN IMPRESSO 1980-1769

ISSN ELETRÔNICO 2316-3151

DOI: 10.17564/2316-3151.2025v9n2p130-140

INTERNAÇÕES POR CÂNCER DE PRÓSTATÁ NO ESTADO DE SERGIPE: ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE 2019 A 2024

Epidemiological Analysis of Prostate Cancer
Hospitalizations in Sergipe, 2019–2024

Carlos Ramalho Neto¹

carlos.rneto@souunit.com.br

Felipe Vilanova de Santana França²

felipe.vilanova@souunit.com.br

Heriberto Alves dos Anjos³

heriberto.alves@souunit.com.br

RESUMO

Introdução: O câncer de próstata é um dos tumores malignos mais comuns em homens, especialmente após os 50 anos, sendo influenciado por fatores como idade, histórico familiar, etnia e hábitos de vida. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo analisar os dados obtidos a partir do banco do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponível por meio da plataforma DATASUS, de internações hospitalares por câncer de próstata no estado de Sergipe, entre os anos de 2019 e 2024. **Metodologia:** A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, descritiva e retrospectiva, sendo avaliados indicadores, como internações, idade, taxa de mortalidade, número de óbitos e caráter de atendimento. **Resultados:** Entre 2019 e 2024, Sergipe registrou 1.143 internações por câncer de próstata, com predominância em Aracaju e pico em 2024 (366 casos). A maioria dos pacientes (83%) tinha 60 anos ou mais, destacando-se a faixa etária de 70 a 79 anos. A taxa de mortalidade hospitalar variou de 13,19% a 8,2%, com 115 óbitos no total. A média de internação foi de 8 dias. Os custos cresceram, possivelmente devido a terapias modernas e complicações pós-operatórias. O impacto psicossocial do tratamento inclui depressão e perda de autoestima, afetando a qualidade de vida. Destaca-se a importância de ações educativas, prevenção, diagnóstico precoce e cuidados integrados. **Conclusão:** A pesquisa ressaltava a necessidade de ações efetivas de prevenção, rastreamento e acompanhamento do câncer de próstata, com o intuito de atenuar as complicações de tal patologia, e consequentemente, mitigar seus efeitos no sistema de saúde público.

PALAVRAS-CHAVE

Próstata. Epidemiologia. Sergipe.

ABSTRACT

Introduction: Prostate cancer is one of the most common malignant tumors in men, especially after the age of 50, and is influenced by factors such as age, family history, ethnicity and lifestyle habits. **Objective:** This study aims to analyze the data obtained from the SUS Hospital Information System (SIH/SUS) database, available through the DATASUS platform, on hospital admissions for prostate cancer in the state of Sergipe, between 2019 and 2024. **Methodology:** The research adopted a quantitative, descriptive and retrospective approach, evaluating indicators such as hospitalizations, age, mortality rate, number of deaths and character of care. **Results:** Between 2019 and 2024, Sergipe recorded 1,143 hospitalizations for prostate cancer, with a predominance in Aracaju and a peak in 2024 (366 cases). The majority of patients (83%) were aged 60 or over, with the 70-79 age group standing out. The hospital mortality rate ranged from 13.19% to 8.2%, with 115 deaths in total. The average hospital stay was 8 days. Costs increased, possibly due to modern therapies and post-operative complications. The psychosocial impact of treatment includes depression and loss of self-esteem, affecting quality of life. The importance of educational actions, prevention, early diagnosis and integrated care

is highlighted. **Conclusion:** The research highlights the need for effective actions to prevent, screen and monitor prostate cancer, in order to mitigate the complications of this pathology, and consequently mitigate its effects on the public health system.

KEYWORDS

Prostate; Epidemiology; Sergipe.

1 INTRODUÇÃO

O câncer de próstata é o segundo tipo de câncer mais comum entre os homens no Brasil, ficando atrás apenas dos tumores de pele não melanoma. De acordo com dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), esse tipo de neoplasia corresponde a cerca de 29,2% dos casos de câncer em homens. Apesar de sua alta incidência, muitos casos evoluem de forma assintomática por anos, dificultando o diagnóstico precoce e, consequentemente, o tratamento eficaz.

A patogênese do câncer de próstata está fortemente ligada a fatores hormonais, genéticos e ambientais. A idade avançada é o fator de risco mais relevante, seguido pelo histórico familiar positivo e pela origem étnica — homens negros apresentam maior predisposição. Além disso, fatores como dieta rica em gorduras saturadas, sedentarismo e exposição ocupacional a produtos químicos também vêm sendo investigados (Izidoro, 2019).

No que diz respeito à saúde dos homens em geral, é importante considerar que, a cada três mortes de pessoas adultas, duas são de homens. Eles vivem, em média, sete anos a menos do que as mulheres e têm mais doenças do coração, câncer, diabetes, colesterol e pressão arterial mais elevadas. Nesse sentido, é fundamental que os profissionais da saúde estejam atentos aos problemas gerais e específicos que podem acometer essa população, suas demandas de cuidados e acompanhem as políticas nacionais favorecedoras de sua atuação profissional (Izidoro, 2019).

No Brasil, o Ministério da Saúde não recomenda o rastreamento populacional para o câncer de próstata, mas enfatiza que o homem que venha a se submeter aos exames, por meio rastreamento oportunístico ou por livre demanda, seja previamente orientado sobre os benefícios, os riscos e limitações dos exames para que a partir dessas informações possa tomar a decisão de realizar ou não o exame (Amorim, 2011).

Embora a doença seja predominante em todas as regiões do Brasil, o câncer de próstata é a neoplasia mais incidente do Nordeste brasileiro (73,20 a cada 100 mil habitantes), seguido do câncer de mama feminina (52,20/100 mil) e da neoplasia do colo do útero (17,59/100 mil). Em Sergipe, a estimativa é de 830 casos/ano de tumor maligno prostático, sendo 230 deles diagnosticados somente na capital, Aracaju. Tais números reforçam a necessidade de implementação de campanhas de conscientização sobre a neoplasia maligna de próstata, como o “Novembro Azul”, principalmente no Estado de Sergipe (Inca, 2022).

Este estudo visa descrever o perfil das internações por câncer de próstata no estado de Sergipe, entre 2019 e 2024, fornecendo subsídios para o aprimoramento das

políticas públicas de saúde, especialmente no que diz respeito à prevenção, diagnóstico precoce e acompanhamento clínico dos pacientes acometidos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de natureza epidemiológica, com delineamento descritivo e retrospectivo, utilizando abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos a partir do banco do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), disponível por meio da plataforma DATASUS, que centraliza registros administrativos de internações financiadas pelo sistema público de saúde no Brasil.

A amostra compreendeu todas as internações hospitalares com diagnóstico principal de neoplasia maligna da próstata (CID-10: C61), registradas entre 1º de janeiro de 2019 e 31 de dezembro de 2024, no estado de Sergipe. Os seguintes indicadores foram selecionados: número absoluto de internações por ano, distribuição etária dos pacientes, taxas de óbito hospitalar e caráter de atendimento.

Para a organização dos dados, foram utilizadas planilhas eletrônicas, com posterior análise estatística descritiva simples (frequências, médias, desvios-padrão, proporções). Não foram aplicados testes de significância estatística devido à natureza exploratória do estudo. A análise foi enriquecida por revisão de literatura relevante, visando contextualizar os dados e identificar correlações com achados de outros estudos brasileiros.

Este estudo isenta-se de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa por utilizar exclusivamente dados públicos, conforme preconiza a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 NEOPLASIA DE PRÓSTATA

Definido como uma doença caracterizada pelo crescimento descontrolado de células na glândula prostática, o câncer de próstata apresenta evolução heterogênea, variando desde formas indolentes até casos agressivos e metastáticos. Apesar dos avanços no rastreamento e tratamento, as disparidades regionais no acesso aos serviços de saúde impactam diretamente a detecção precoce e a sobrevida dos pacientes, especialmente em regiões com recursos limitados (Wang, 2022).

No contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), o câncer de próstata impõe uma carga econômica e operacional considerável, exigindo estratégias eficientes de prevenção, diagnóstico e tratamento (Lopes-Junior, 2025).

A fisiopatologia do câncer de próstata está associada à ação de androgênios por meio do receptor AR, que é um fator de transcrição nuclear que regula genes relacionados à proliferação e diferenciação celular. A modulação da atividade do AR por co-ativadores e co-repressores contribui para a carcinogênese. Além disso, alterações genéticas como polimorfismos no gene AR (CAG e GGN) e no gene 5 α -redutase tipo 2 (SRD5A2) também têm sido associadas ao aumento do risco e à progressão tumoral (Brum, Spritzer, Brentani, 2005).

Genes reguladores do ciclo celular como p53, p21, bcl-2 e fatores de crescimento como HER2, Akt e TGF- β estão associados na tumorigênese prostática por promoverem proliferação celular, inibição da apoptose e angiogênese tumoral (Brum, Spritzer, Brentani, 2005).

3.1.1 Fatores de Risco Associados

O câncer de próstata apresenta uma etiologia multifatorial, com diversos fatores de risco que podem ser agrupados entre modificáveis e não modificáveis. Entre os fatores não modificáveis, destaca-se primeiramente a idade avançada, sendo este o principal determinante de risco. A incidência da doença aumenta significativamente após os 50 anos, sendo que mais de 75% dos casos ocorrem a partir dos 65 anos (Medeiros, 2011).

Outro fator de grande relevância é a história familiar. Homens com pai ou irmão diagnosticados com câncer de próstata, especialmente antes dos 60 anos, apresentam um risco até 10 vezes maior de desenvolver neoplasia em comparação à população geral. A etnia também influencia o risco: indivíduos negros apresentam maior predisposição à doença e à mortalidade por esse tipo de câncer, o que pode ser explicado por fatores genéticos e desigualdade no acesso a serviços de saúde (Medeiros, 2011).

Além disso, estudos genéticos apontam a existência de polimorfismos no gene do receptor de androgênios (AR) e no gene da 5 α -redutase tipo 2 (SRD5A2) como elementos relacionados ao risco aumentado de neoplasia. Mutações nesses genes podem afetar a regulação hormonal e a proliferação celular prostática, favorecendo a carcinogênese (Brum, Spritzer, Brentani, 2005).

Em relação aos fatores de risco modificáveis, a alimentação inadequada é um dos aspectos mais destacados. Dietas ricas em gorduras saturadas, carne vermelha e laticínios, associadas ao consumo excessivo de cálcio, têm sido relacionadas a um aumento do risco para o desenvolvimento do câncer de próstata. Por outro lado, dietas ricas em frutas, verduras, legumes, grãos integrais, além de compostos antioxidantes como licopeno, vitaminas A, C, D e E, selênio e ômega 3, demonstram ter potencial efeito protetor (Medeiros, 2011).

Outros fatores citados, incluem o tabagismo, o etilismo, a obesidade e o sedentarismo, todos relacionados a desregulações hormonais, inflamações crônicas e alterações no metabolismo que favorecem o ambiente tumoral (Medeiros, 2011). Ainda se discute o papel de fatores menos estudados entre os pesquisadores, como a vasectomia e a exposição ao fator de crescimento tipo insulina (IGF), os quais têm sido investigados como potenciais influenciadores da tumorigênese prostática (Medeiros, 2011).

3.1.2 Diagnóstico Precoce

A detecção precoce do câncer de próstata é um dos principais fatores que influenciam positivamente o prognóstico da doença. Quando diagnosticado em fases iniciais, o câncer apresenta altas taxas de cura, desde que o tratamento seja iniciado de forma imediata. Entre os métodos utilizados para rastreamento, destacam-se o exame retal digital e a dosagem do antígeno prostático específico (PSA), sendo recomendada a associação de ambos para maior sensibilidade diagnóstica (Biondo, 2020).

O exame retal digital permite avaliar alterações físicas da glândula prostática, como consistência, volume e presença de nódulos aumentados. O exame é indicado, de forma geral, para todos os homens a partir dos 50 anos, ou a partir dos 45 anos para aqueles que já possuem histórico familiar ou são de origem afrodescendente. Já o PSA, é uma proteína produzida pelas células prostáticas, cuja concentração sérica pode se elevar tanto na neoplasia benigna quanto na maligna da próstata. Embora amplamente utilizado, o PSA isolado pode levar a falsos negativos ou positivos, sendo mais eficaz quando complementado pelo exame retal digital. (Biondo, 2020)

Outro fator limitante identificado é a infraestrutura dos serviços públicos de saúde, como a escassez de consultas com urologistas e o número restrito de encaminhamentos disponíveis mensalmente. Essa limitação, aliada à baixa procura espontânea por parte do público masculino, torna a detecção precoce ainda mais desafiadora, exigindo ações proativas por parte dos profissionais de saúde (Biondo, 2020).

3.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Durante o período analisado, foram registradas 1143 internações por câncer de próstata em Sergipe, com predominância na capital sergipana, Aracaju. O ano de 2024 apresentou o maior número de internações, 366 casos. Em relação ao caráter de atendimento (urgência) foram observados 410 casos, já o número de óbitos foi de 115, representando cerca de 10% entre os anos de 2019 a 2024.

A análise da distribuição por faixa etária revelou que 83% dos pacientes internados tinham idade igual ou superior a 60 anos, com destaque para a faixa entre 70 e 79 anos, que concentra 35% da totalidade dos casos. Este dado reforça o caráter etário da doença, que enfatiza a maior vulnerabilidade física e emocional de homens idosos submetidos à prostatectomia radical. Enquanto entre os adultos esse número é reduzido para 16% entre a faixa de 20 a 59 anos, e os casos infantojuvenis representam menos de 1% das internações. (Izidoro, 2019)

A taxa de mortalidade hospitalar por câncer de próstata variou de 13,19% (2019) a 8,2% (2024). Embora os valores sejam considerados moderados, é necessário destacar que parte dos óbitos pode estar relacionada à presença de comorbidades, atraso no diagnóstico e limitações terapêuticas. A média de permanência hospitalar foi de 8 dias, variando entre 4 e 12 dias, dependendo da complexidade dos procedimentos realizados (Izidoro, 2019).

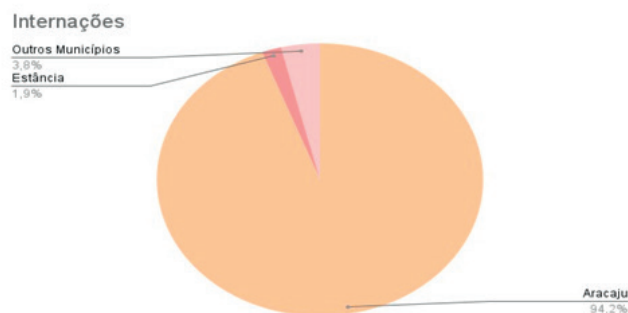
Em relação aos custos, observou-se elevação progressiva no valor médio por internação. Esse aumento pode refletir tanto o encarecimento dos insumos quanto a adoção de terapias mais modernas e eficazes, como também internações mais prolongadas ou reinternações associadas a complicações pós-operatórias. Tais achados destacam a importância de tecnologias educacionais para melhorar a adesão ao tratamento e reduzir complicações como a incontinência urinária. (Estevam, 2022)

A literatura também aponta que os fatores psicossociais, como a depressão e a perda da autoestima após o tratamento, afetam diretamente o prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes. Pesquisas relacionadas encontraram correlação entre baixos escores nas escalas funcionais do EORTC QLQ-PR25, - sendo um questionário desen-

volvido para avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer de próstata, sendo composto por 25 itens, ele complementa o questionário geral EORTC QLQ-C30 e foca em sintomas urinários, intestinais, efeitos do tratamento hormonal, função e atividade sexual. Os resultados são convertidos em escores de 0 a 100, onde valores mais altos indicam maior intensidade de sintomas ou melhor função, dependendo do domínio. É amplamente usado em pesquisas e no acompanhamento clínico para avaliar o impacto da doença e orientar o cuidado centrado no paciente -, e altos níveis de ansiedade e depressão. Tais impactos demandam abordagens integradas, envolvendo profissionais da psicologia, fisioterapia, enfermagem e assistência social. (Izidoro, 2019)

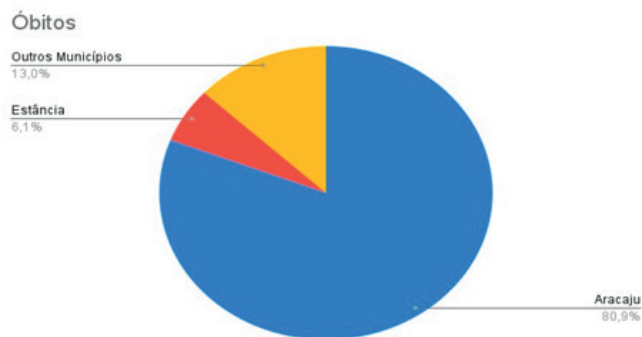
Ademais, é necessário incluir estratégias educativas no atendimento aos homens, especialmente voltadas à prevenção e detecção precoce. Recomenda-se a promoção de hábitos saudáveis, campanhas de esclarecimento sobre o câncer de próstata e incentivo à realização periódica dos exames de PSA e toque retal, adaptando a linguagem e o formato às realidades locais (Medeiros, 2011).

Gráfico 1 – Relação do número de internações por Município em Sergipe

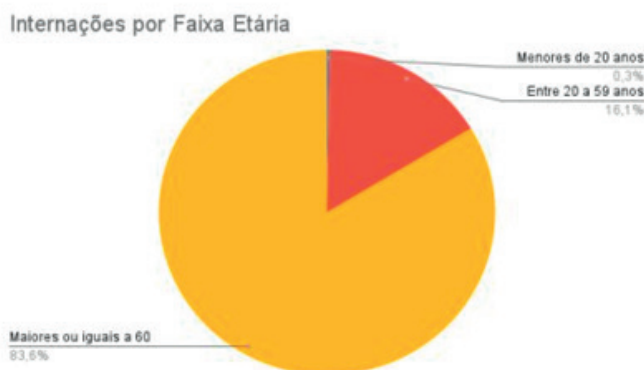


Fonte: Gráfico elaborado pelos autores (2025).

Gráfico 2 – Relação do número de óbitos por Município em Sergipe



Fonte: Gráfico elaborado pelos autores (2025).

Gráfico 3 – Relação do número de internações por faixa etária

Fonte: Gráfico elaborado pelos autores (2025).

5 CONCLUSÃO

A análise das internações hospitalares por câncer de próstata no estado de Sergipe entre 2019 e 2024 revela um cenário de crescimento progressivo, com forte predominância entre homens idosos e elevação dos custos assistenciais. Apesar de avanços pontuais, persistem desafios relacionados ao acesso oportuno ao diagnóstico e ao cuidado integral, que devem ser enfrentados por meio de políticas públicas robustas e sustentáveis.

A detecção precoce continua sendo o principal fator modificável para reduzir a morbidade e mortalidade por essa neoplasia. É imperativo ampliar a cobertura do rastreamento oportuno, garantir atendimento multidisciplinar qualificado e incorporar estratégias tecnológicas, que mostram potencial para promover autonomia e engajamento do paciente no autocuidado (Estevam, 2022).

Adicionalmente, torna-se urgente o fortalecimento da atenção primária e da rede de regulação, otimizando fluxos e garantindo acesso igualitário à urologia e oncologia em todo o estado. Investir em educação em saúde, em especial para as populações mais vulneráveis, contribuirá para a redução do estigma, o aumento da adesão às estratégias de prevenção e o empoderamento dos usuários. Diante da complexidade do câncer de próstata, soluções isoladas são insuficientes. A integração entre vigilância epidemiológica, assistência clínica e apoio psicossocial é essencial para garantir uma resposta mais eficiente e humana à demanda crescente por cuidado oncológico na população masculina (Estevam, 2022).

REFERÊNCIAS

AMORIM, V. M. S. L. *et al.* Fatores associados à realização dos exames de rastreamento para o câncer de próstata: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 2, p. 347-356, fev. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000200016>. Acesso em: 31 de maio de 2025.

BIONDO, C. S. *et al.* Detecção precoce do câncer de próstata: atuação de equipe de saúde da família. **Revista Enfermería Actual de Costa Rica, San José**, n. 38, p. 1-10, jan./jun. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i38.38285>. Disponível em: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682020000100032. Acesso em: 31 de maio de 2025.

BRUM, I. S.; SPRITZER, P. M.; BRENTANI, M. M. Biologia Molecular das Neoplasias de Próstata. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 49, n. 5, p. 797-804, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302005000500021>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/pfqbqJJVGFRzCP3vxzcVj7b/>. Acesso em: 31 de maio de 2025.

ESTEVAM, Fabrícia Eduarda Baia. **IUProst**: aplicativo móvel para controle da incontinência urinária em homens submetidos à prostatectomia radical. 2022. 147 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/50908>. Acesso em: 31 de maio de 2025.

INCA – Instituto Nacional de Câncer (Brasil). **Câncer de próstata**. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/prostata>. Acesso em: 31 de maio de 2025.

IZIDORO, L. C. R. *et al.* Qualidade de vida relacionada à saúde e fatores psicossociais após prostatectomia radical. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 32, n. 2, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900024>. Acesso em: 31 maio 2025.

LOPES-JÚNIOR, L. C.; GRIPPA, W. R. Análise do Câncer de Próstata na Rede de Atenção Oncológica do Espírito Santo, Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 71, n. 1, p. e-244920, 2025. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2025v71n1.4920>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4920>. Acesso em: 31 maio 2025.

MEDEIROS, A. P. *et al.* Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 254-260, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672011000200027>. Acesso em: 31 maio 2025.

SWAMI, U.; MCFARLAND, T. R.; NUSSENZVEIG, R.; AGARWAL, N. Câncer avançado de próstata: avanços no tratamento e direções futuras. **Trends in Cancer**, v. 6, n. 8, p. 702-715, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016>. Disponível em: [https://www.cell.com/trends/cancer/fulltext/S2405-8033\(20\)30148-6](https://www.cell.com/trends/cancer/fulltext/S2405-8033(20)30148-6). Acesso em: 31 maio 2025.

WANG, C.; ZHANG, Y.; GAO, W. Q. The evolving role of immune cells in prostate cancer. **Cancer Letters**, v. 525, p. 9-21, 28 jan. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.canlet.2021.10.027>. Acesso em: 31 maio 2025.

1 Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4258-5392>. E-mail: Carlos.rneto@souunit.com.br

2 Acadêmico do curso de Medicina, Universidade Tiradentes – UNIT/SE.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6936-2029>. E-mail: Felipe.vilanova@souunit.com.br

3 Doutor em Biotecnologia Industrial; Professor do Programa de pós-graduação em Biociências e Saúde da Universidade Tiradentes – UNIT/SE. ORCID: 0000-0002-9234-1085.
E-mail: heriberto.alves@souunit.com.br

Recebimento: 14/7/ 2025

Avaliação: 2/8/2025

Aceite: 29/8/2025



<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas>

** Uma publicação exclusiva para alunos de graduação dos cursos de ciências biológicas e da saúde da Universidade Tiradentes

Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES

EDITORIA UNIVERSITÁRIA
TIRADENTES

 **cadernos de
graduação**
ciências biológicas e da saúde