

## ANÁLISE TEMPORAL DA MORTALIDADE POR HIV/AIDS NO ESTADO DO PARANÁ NOS ÚLTIMOS 10 ANOS

Vittoria de Grandi Decarli Alves<sup>1</sup>  
José Rafael Govatiski<sup>2</sup>  
Isabelle de Almeida Matrone<sup>3</sup>  
Yanca Spirandelli Tuneli<sup>4</sup>  
Brenda de Freitas Rodrigues<sup>5</sup>  
Luciana Osório Cavalli<sup>6</sup>

**RESUMO:** Este estudo analisou a mortalidade por HIV/AIDS no Paraná entre 2014 e 2023, identificando uma queda de 34% nos óbitos, mas revelando desigualdades persistentes por sexo, faixa etária, raça/cor e região. Homens e adultos entre 30 e 49 anos foram os mais afetados, e a concentração dos óbitos na Macrorregião Leste, especialmente na Região Metropolitana de Curitiba, indica desigualdade na distribuição dos serviços de saúde. A pandemia de COVID-19 impactou o acesso ao diagnóstico e tratamento, levando a uma queda temporária nos óbitos em 2020 e 2021, seguida por um aumento em 2022, com a retomada dos serviços. A pesquisa destaca a importância da descentralização dos serviços, do uso da PrEP e do combate ao estigma para melhorar a adesão ao tratamento e ampliar a prevenção. Para enfrentar a epidemia de forma eficaz, é necessário manter o monitoramento contínuo e adaptar as políticas públicas às necessidades específicas das populações vulneráveis e das regiões menos assistidas, promovendo assim um cuidado mais equitativo e inclusivo.

**Palavras-chave:** Mortalidade por HIV/AIDS. Terapia antirretroviral (TARV). PrEP (Profilaxia Pré-Exposição). Estigma. Diagnóstico precoce.

### 1. INTRODUÇÃO

A epidemia de HIV/AIDS permanece um problema de saúde pública global e, no Brasil, ainda representa uma significativa causa de mortalidade. No estado do Paraná, os dados entre 2014 a 2023 evidenciam avanços na redução dos óbitos, embora desafios relacionados às desigualdades sociais e ao estigma permaneçam. As políticas de prevenção e tratamento, como a ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e à terapia antirretroviral (TARV), contribuíram para uma diminuição gradual da mortalidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). Contudo, a pandemia de COVID-19 exigiu adaptações nas estratégias de saúde pública, complicando a

<sup>1</sup>Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG.

<sup>2</sup>Aluno oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG.

<sup>3</sup>Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG.

<sup>4</sup>Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG.

<sup>5</sup>Aluna oitavo período de medicina do Centro Universitário FAG.

<sup>6</sup>Médica de Família e Comunidade, Mestre em Biociências e Saúde - UNIOESTE.

continuidade do cuidado com a população vulnerável (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ, 2023).

A mortalidade por AIDS no Paraná registrou uma queda de 31,3% nos últimos dez anos, com o coeficiente de óbitos caindo para 3,5 por 100 mil habitantes em 2022. Entretanto, Curitiba, a capital do estado, apresentou índices mais altos que a média nacional, com 6,9 mortes por 100 mil habitantes. Esse cenário reforça a necessidade de intervenções direcionadas e contínuas, considerando os determinantes sociais e as especificidades regionais (GOV.BR, 2023; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). A prevalência desproporcional da doença entre pessoas negras e populações marginalizadas evidencia lacunas na oferta e acessibilidade de serviços de saúde.

Entre as medidas de controle implementadas estão a distribuição ampliada de autotestes e a capacitação de profissionais para adesão à Profilaxia Pré-Exposição (PrEP), uma intervenção preventiva essencial para grupos de risco (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023). Além disso, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná adotou a descentralização dos serviços de entrega de medicamentos, permitindo maior continuidade no tratamento durante a pandemia (SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ, 2023).

Embora avanços significativos tenham sido registrados, desafios persistem. Estima-se que cerca de 100 mil pessoas vivendo com HIV no Brasil ainda desconhecem seu diagnóstico, o que evidencia a necessidade de ações mais robustas de educação em saúde e ampliação da testagem (GOV.BR, 2023). A manutenção do estigma social, sobretudo em relação a minorias raciais e sexuais, segue como uma barreira crítica para a busca ativa por diagnóstico e tratamento precoce.

Este estudo visa analisar as taxas de mortalidade por HIV/AIDS no Paraná entre 2014 a 2023, identificando fatores que influenciam essas tendências e propondo recomendações para a formulação de políticas públicas mais eficazes. A análise dos dados, embasada nos boletins epidemiológicos e em pesquisas recentes, busca fornecer uma contribuição relevante para o desenvolvimento de estratégias integradas no enfrentamento da epidemia no estado.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 META 95-95-95 DA ONU E DESEMPENHO NO BRASIL

A meta 95-95-95, estabelecida pela UNAIDS, tem como objetivo garantir que 95% das pessoas vivendo com HIV saibam seu status, 95% das diagnosticadas estejam em tratamento,

e 95% das tratadas atinjam supressão viral. Essa estratégia busca eliminar o HIV como ameaça à saúde pública até 2030. Entretanto, o Brasil e outros países enfrentam desafios na adesão ao tratamento e na manutenção do cuidado contínuo, especialmente em grupos vulneráveis, onde as interrupções são comuns (PLOS MEDICINE, 2021).

Implementar intervenções rápidas, como o início do tratamento no mesmo dia da testagem, tem se mostrado eficaz, mas exige redesenho dos modelos de cuidado para lidar com interrupções frequentes. Além disso, estudos sugerem que a adesão ao tratamento melhora quando existe apoio comunitário e envolvimento direto dos profissionais de saúde em nível local (PLOS ONE, 2023). Programas que promovem o reengajamento no cuidado, minimizando o estigma, são fundamentais para reduzir as taxas de abandono e alcançar essas metas.

A experiência de países como Botswana demonstra a importância do foco na testagem universal e na manutenção do tratamento. Lá, programas voltados para homens e jovens, que tradicionalmente têm menor adesão, aumentaram significativamente as taxas de cobertura e supressão viral, aproximando o país das metas 95-95-95 (PLOS ONE, 2021).

## 2.2 IMPACTO DO HIV EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS

Populações vulneráveis, como trabalhadores do sexo, homens que fazem sexo com homens (HSH) e usuários de drogas, enfrentam barreiras significativas no acesso aos serviços de saúde devido ao estigma e discriminação. A pandemia de COVID-19 também agravou as desigualdades, interrompendo serviços essenciais para prevenção e tratamento do HIV (PLOS ONE, 2023). No Brasil, a marginalização dessas populações impacta negativamente os indicadores de saúde e perpetua a transmissão do vírus.

Iniciativas de prevenção, como a distribuição de profilaxia pré-exposição (PrEP), são eficazes, mas a adesão ainda é baixa nesses grupos. O envolvimento comunitário e o apoio psicológico são elementos essenciais para que essas pessoas mantenham o uso dos recursos preventivos e se sintam acolhidas no sistema de saúde (PLOS MEDICINE, 2021).

Estratégias que abordam as necessidades específicas de populações vulneráveis, como serviços móveis de testagem e apoio jurídico para combater a discriminação, são fundamentais. A implementação de programas educacionais integrados ao cuidado de saúde pode ajudar a reduzir o estigma e melhorar a adesão ao tratamento e à PrEP (PLOS ONE, 2021).

### 2.3 USO DA PROFILAXIA PRÉ-EXPOSIÇÃO (PrEP)

A PrEP tem se mostrado uma ferramenta fundamental na prevenção do HIV. Estudos demonstram que a adesão ao uso da PrEP reduz significativamente o risco de infecção em grupos de risco, incluindo HSH e trabalhadores do sexo (PLOS ONE, 2023). No entanto, barreiras como o estigma e a necessidade de acompanhamento contínuo limitam a adesão ao medicamento.

Programas de saúde pública que oferecem acompanhamento integrado e suporte psicológico aumentam as taxas de adesão e eficácia. A descentralização dos serviços e a distribuição de PrEP em pontos de fácil acesso são essenciais para garantir que essa estratégia atinja seu pleno potencial (PLOS MEDICINE, 2021). Além disso, a educação comunitária sobre a importância da PrEP e sua segurança é necessária para aumentar a aceitação e reduzir o estigma.

No Brasil, embora a PrEP tenha sido introduzida nos serviços públicos de saúde, a adesão ainda é desigual. Esforços para integrar a PrEP a programas preventivos mais amplos são necessários para alcançar melhores resultados na redução da transmissão do HIV (PLOS ONE, 2023).

### 2.4 EVOLUÇÃO DO HIV-1 E IMPLICAÇÕES NO TRATAMENTO

A diversidade genética do HIV-1 apresenta desafios contínuos para o desenvolvimento de vacinas e terapias. A capacidade do vírus de recombinar e evoluir resulta em variantes que podem escapar da imunidade adquirida e da terapia antirretroviral (PLOS MEDICINE, 2021). Isso exige monitoramento constante e a adaptação das estratégias de tratamento para evitar falhas terapêuticas e resistência viral.

Além disso, co-infecções com múltiplas cepas do HIV agravam o quadro clínico e aumentam o risco de transmissão. Para enfrentar esse desafio, é essencial que os sistemas de saúde realizem testes regulares e adaptem os regimes de tratamento com base na resposta viral de cada paciente (PLOS ONE, 2023). A busca por uma vacina eficaz continua sendo uma prioridade global, mas os esforços até agora enfrentam limitações devido à rápida mutação do vírus.

A integração entre pesquisa científica e políticas públicas será essencial para superar esses obstáculos. O desenvolvimento de novas terapias antirretrovirais e a expansão do acesso

a testes genéticos para identificar variantes emergentes são fundamentais para manter o controle da epidemia (PLOS ONE, 2023).

### 3. ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia deste estudo se fundamenta em uma análise quantitativa de dados secundários para investigar a mortalidade por HIV/AIDS no estado do Paraná entre os anos de 2014 a 2023. Os dados foram extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponível no portal DATASUS, uma plataforma oficial do Ministério da Saúde que agrega informações sobre óbitos em todo o território nacional. Para esta pesquisa, foram considerados os registros classificados sob os códigos CID-10 B20 a B24, correspondentes às doenças relacionadas ao HIV.

A coleta de dados incluiu múltiplas variáveis relevantes, como ano do óbito, sexo, faixa etária, raça/cor, município de residência e local de ocorrência do óbito. Essas variáveis foram escolhidas para possibilitar uma análise detalhada das características demográficas e sociais associadas à mortalidade por HIV/AIDS, bem como para avaliar a distribuição espacial e temporal dos casos no estado do Paraná. A inclusão de marcadores como raça e faixa etária é fundamental para identificar desigualdades no acesso a serviços de saúde e possíveis padrões de vulnerabilidade entre grupos específicos da população.

O tratamento dos dados foi realizado utilizando Microsoft Excel, garantindo a padronização e precisão na organização das informações. Foram elaboradas análises descritivas e inferenciais, com a construção de gráficos e tabelas para ilustrar a evolução dos indicadores ao longo dos cinco anos analisados. A comparação temporal dos dados permitiu identificar tendências e variações nos índices de mortalidade, contribuindo para a compreensão do impacto das políticas públicas e dos fatores socioeconômicos no enfrentamento da epidemia no estado.

Em termos éticos, este estudo observou rigorosamente as normas vigentes para pesquisas com dados secundários. Como os dados obtidos por meio do SIM/DATASUS são públicos e anonimizados, não foi necessária a submissão do projeto a um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução n.º 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Essa resolução dispensa projetos de pesquisa que utilizam informações de domínio público e sem possibilidade de identificação de indivíduos de aprovação ética formal. Mesmo assim, todas as precauções foram tomadas para assegurar o uso ético e responsável dos dados, de forma a garantir que as informações coletadas fossem utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos

e científicos, preservando a privacidade dos indivíduos e o compromisso com a integridade da pesquisa.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

A análise dos dados de mortalidade por HIV/AIDS no Paraná entre 2014 e 2023 revela uma tendência de redução significativa ao longo do período. Em 2014, foram registrados 141 óbitos, enquanto em 2023 o número caiu para 93, representando uma diminuição de 34%. Esse declínio pode ser reflexo de avanços nas políticas públicas, maior acesso ao diagnóstico precoce e tratamentos antirretrovirais, além de campanhas de conscientização mais efetivas. No entanto, a evolução não foi linear. Observou-se um pico em 2017, com 146 óbitos, seguido por uma redução gradual até 2020. Posteriormente, houve um leve aumento em 2022, com 116 óbitos, possivelmente devido aos impactos da pandemia de COVID-19, que pode ter comprometido o acesso aos serviços de saúde e à continuidade dos tratamentos.

A análise por sexo revela uma disparidade significativa. Dos 1.165 óbitos registrados, 65% ocorreram em indivíduos do sexo masculino e 35% em mulheres. Essa diferença é consistente com outros estudos que mostram maior mortalidade entre homens, frequentemente associada ao diagnóstico tardio e menor adesão ao tratamento. Essa proporção manteve-se constante ao longo da década, sugerindo a necessidade de estratégias direcionadas a esse público, como campanhas específicas e facilitação do acesso ao diagnóstico e tratamento.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

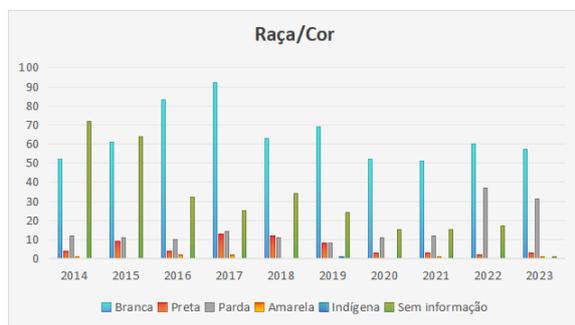


Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

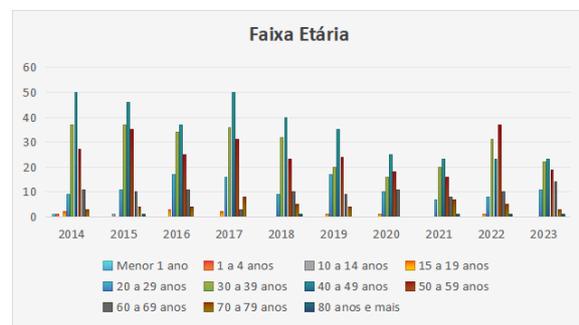
Quando analisamos a mortalidade por raça/cor, observa-se que 55% dos óbitos foram registrados entre pessoas brancas, seguidos por pardos (13%) e pretos (5%). Contudo, 26% dos registros não apresentavam informações sobre raça/cor, o que pode indicar falhas nos sistemas de notificação. Embora o número absoluto de óbitos entre pardos e pretos seja menor, a

mortalidade nesses grupos levanta preocupações sobre desigualdades no acesso à saúde, reforçando a importância de políticas públicas inclusivas e equitativas.

Em relação à faixa etária, os óbitos concentram-se principalmente entre adultos de 30 a 49 anos, que juntos correspondem a mais de 50% das mortes. Isso sugere que essa população está mais exposta ao vírus ou encontra maiores dificuldades para manter o tratamento contínuo. Além disso, chama atenção o número significativo de óbitos entre pessoas acima de 60 anos, o que indica a necessidade de maior atenção ao envelhecimento com HIV, considerando as comorbidades e os desafios na adesão ao tratamento nessa faixa etária.



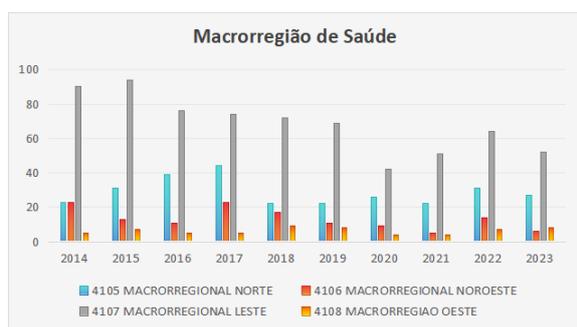
Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores



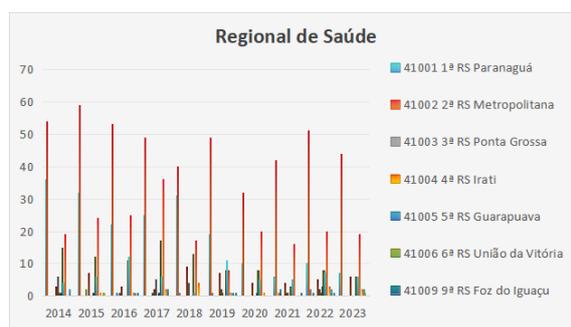
Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

A distribuição regional da mortalidade mostra que a maior parte dos óbitos ocorreu na Macrorregião Leste, com 684 óbitos (59%), onde se localizam grandes centros urbanos, como Curitiba. Isso pode refletir tanto uma maior densidade populacional quanto uma maior disponibilidade de diagnósticos nesta região. Em contraste, a Macrorregião Oeste registrou apenas 62 óbitos (5%), sugerindo possíveis desigualdades no acesso aos serviços de saúde ou subnotificação. Entre as Regionais de Saúde, destacam-se a 2ª Regional Metropolitana, com 473 óbitos (41%), e a 17ª Regional de Londrina, com 204 óbitos (18%). Essas concentrações podem indicar a presença de centros de referência e maior capacidade diagnóstica nesses locais, mas também levantam questões sobre desigualdades regionais no acesso ao tratamento.

O impacto da pandemia de COVID-19 foi perceptível na análise temporal. Os anos de 2020 e 2021 registraram uma queda no número de óbitos por HIV/AIDS, com 81 e 82 óbitos, respectivamente. Essa redução pode ser explicada por atrasos nos diagnósticos e subnotificações durante a pandemia, além de dificuldades no acesso aos serviços de saúde. Em 2022, os óbitos voltaram a crescer, sugerindo uma recuperação dos serviços de saúde e retomada das notificações.



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores



Fonte: Datasus (2024) organizado pelos autores

Em síntese, a análise temporal evidencia uma tendência geral de queda na mortalidade por HIV/AIDS no Paraná, refletindo avanços nas políticas de saúde pública e no tratamento da doença. No entanto, persistem disparidades significativas por sexo, faixa etária e região, indicando que homens, adultos jovens e algumas localidades específicas continuam sendo os mais vulneráveis. As desigualdades no acesso à saúde também são perceptíveis na análise por raça/cor, reforçando a necessidade de políticas inclusivas. O impacto da pandemia de COVID-19 ressalta a importância de manter a continuidade do atendimento e do acompanhamento dos pacientes, mesmo em cenários de crise. Para garantir intervenções eficazes, é fundamental o monitoramento contínuo e o aprimoramento dos sistemas de notificação, além da adaptação das estratégias de saúde às necessidades dos diferentes grupos populacionais e regiões.

## 5 CONCLUSÃO

A análise dos dados de mortalidade por HIV/AIDS no Paraná entre 2014 e 2023 revela avanços importantes na redução do número de óbitos, mas destaca também desafios significativos que precisam ser enfrentados para que se alcance um controle efetivo da epidemia. A queda de 34% das mortes ao longo do período reflete o impacto positivo das políticas públicas, como a ampliação do acesso ao diagnóstico precoce e à terapia antirretroviral (TARV), bem como campanhas de conscientização. Entretanto, a persistência de desigualdades por sexo, raça e região indica que essas intervenções precisam ser aprimoradas e adaptadas às necessidades específicas de diferentes grupos populacionais. Homens e adultos entre 30 e 49 anos continuam sendo os mais afetados, sugerindo a necessidade de estratégias específicas para aumentar a adesão ao tratamento entre esses grupos e promover o diagnóstico precoce.

Além disso, a análise por raça/cor evidencia a presença de desigualdades no acesso à saúde, uma vez que, embora a maioria dos óbitos tenha ocorrido entre pessoas brancas, indivíduos pardos e pretos apresentam um risco proporcionalmente elevado, considerando as barreiras históricas e sociais que enfrentam. A elevada proporção de registros sem informações sobre raça (26%) reforça a necessidade de aprimoramento dos sistemas de notificação, pois dados completos e precisos são essenciais para a formulação de políticas mais eficazes e inclusivas. Da mesma forma, a concentração dos óbitos em grandes centros urbanos, especialmente na Macrorregião Leste e na Região Metropolitana de Curitiba, levanta questionamentos sobre a equidade na distribuição dos serviços de saúde em todo o estado.

Por fim, o impacto da pandemia de COVID-19 destaca a importância da resiliência dos sistemas de saúde. A queda nos óbitos durante 2020 e 2021 pode refletir tanto uma redução temporária na notificação quanto dificuldades de acesso aos serviços de saúde durante a crise sanitária. A recuperação parcial observada em 2022 evidencia a retomada dos serviços, mas também reforça a necessidade de manter a continuidade do cuidado, especialmente em cenários de crise. A descentralização da entrega de medicamentos e o uso de tecnologias para garantir o acompanhamento dos pacientes são passos fundamentais para mitigar esses efeitos no futuro. Em síntese, este estudo reforça a necessidade de monitoramento contínuo e adaptações estratégicas, com foco na superação de desigualdades e na promoção da equidade no acesso à saúde, para que a redução na mortalidade por HIV/AIDS seja sustentada e ampliada nos próximos anos.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. TabNet: sistema de informações sobre sífilis. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/sifilisrs.def>. Acesso em: 16 out. 2024.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Boletim Epidemiológico - HIV/AIDS 2023*. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2023/hiv-aids/boletim-epidemiologico-hiv-e-aids-2023.pdf/view>. Acesso em: 23 out. 2024.
3. SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ (Sesa). *Taxa de mortalidade e de casos por Aids apresentam redução nos últimos anos*. Curitiba: Sesa, 2023. Disponível em: <https://www.saude.pr.gov.br/Noticia/Taxa-de-mortalidade-e-de-casos-por-Aids-apresentam-reducao-nos-ultimos-anos>. Acesso em: 23 out. 2024.

4. GOV.BR. *Brasil registra queda de óbitos por aids*. Brasília: Governo Federal, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/distrito-federal/2023/dezembro/brasil-registra-queda-de-obitos-por-aids-confirma-os-numeros-do-distrito-federal#:~:text=Nos%20%C3%BAltimos%20dez%20anos%2C%200,111%20%C3%B3bitos%20registrados%20em%202012>. Acesso em: 23 out. 2024.
5. PLOS ONE. *Achieving the 95-95-95 targets for all: A pathway to ending AIDS*. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272405>. Acesso em: 23 out. 2024.
6. PLOS MEDICINE. *The revolving door of HIV care: Revising the service delivery cascade to achieve the UNAIDS 95-95-95 goals*. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003651>. Acesso em: 23 out. 2024.
7. PLOS ONE. *To achieve 95-95-95 targets we must reach men and youth: High level of knowledge of HIV status, ART coverage, and viral suppression in the Botswana Combination Prevention Project*. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255227>. Acesso em: 23 out. 2024.