

**Avaliação de notícias no ecossistema digital brasileiro sobre saúde,
medicamentos e meio ambiente**

**Analysis of articles in the Brazilian digital ecosystem regarding health, drugs, and
the environment**

**Evaluación de las noticias en el ecosistema digital brasileño sobre salud,
medicamentos y medio ambiente**

Thayanna Carvalho Bocayuva

Mestranda em Gestão e Administração da Assistência Farmacêutica
Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0009-0002-3780-9340> E-mail: thaybocayuva@gmail.com

Taynah Pinheiro da Silva

Doutorado em Ciências aplicadas a Produtos para Saúde
Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-6595-6746> E-mail: taynahsp@ufrj.br

Thais Ribeiro Pinto Bravo

Doutorado em Ciências Aplicadas a Produtos Para Saúde
Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-1123-7727> E-mail: thaispbravo@gmail.com

Tháísa Amorim Nogueira

Doutorado em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde
Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0003-0527-4417> E-mail: thaisaamorim@id.uff.br

Sabrina Calil-Elias

Doutora em Ciências Biológicas
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

 <https://orcid.org/0000-0002-2026-1510> E-mail: sabrinacalil@id.uff.br



RESUMO

Introdução: O aumento da expectativa de vida populacional tem intensificado o uso de medicamentos, gerando maior volume de produtos vencidos ou sem utilidade clínica. A ausência de informação adequada sobre o descarte de medicamentos representa risco ambiental, incluindo acúmulo em solos e contaminação de recursos naturais. Assim, a disseminação de informações sobre medicamentos e meio ambiente, especialmente em plataformas digitais, torna-se essencial para promover práticas sustentáveis e fomentar políticas públicas voltadas ao letramento digital da sociedade. **Objetivo:** O objetivo foi caracterizar notícias publicadas em websites brasileiros que abordassem a temática de medicamentos e meio ambiente. **Metodologia:** Tratou-se de um estudo descritivo, retrospectivo e quantitativo, da análise dos primeiros 200 links obtidos por busca simples na plataforma Google, em 2026. Foram incluídas notícias que relacionassem medicamentos e meio ambiente, sendo excluídos arquivos em formato PDF, links inacessíveis e conteúdos não pertinentes. A análise considerou volume de publicações, presença ou ausência de datas de publicação e atualização, além da classificação temática, fonte e gênero. **Resultados:** Foram selecionados 85 links, com maior concentração de publicações em 2025 (n=16), seguido de 2022 (n=11) e 2024 (n=9). A maioria das notícias apresentava data de publicação (84,7%), mas não indicava atualização (90,6%). Quanto ao gênero, a maioria das matérias foi classificada como utilitário (51,8%), seguido pelo gênero interpretativo (25,9%). **Conclusão:** Os resultados evidenciam a necessidade de arcabouços legais específicos para o descarte de medicamentos e de estratégias de letramento digital que fortaleçam a conscientização ambiental e digital da população.

Palavras-chave: medicamentos; meio ambiente e saúde pública; comunicação em saúde; internet.

ABSTRACT

Introduction: The increase in population life expectancy has intensified the use of medications, generating a greater volume of expired products or those without clinical utility. The lack of adequate information regarding their disposal poses environmental risks, including soil accumulation and contamination of natural resources. Thus, the dissemination of information about medications and the environment, especially through digital platforms, becomes essential to promote sustainable practices and foster public policies aimed at digital literacy in society. **Objective:** The aim was to evaluate news published on Brazilian websites addressing the theme of medications and the environment. **Methodology:** This was a descriptive, retrospective, and quantitative study, based on the analysis of the first 200 links obtained through a simple search on the Google platform in 2026. News items relating medications and the environment were included, while PDF files, inaccessible links, and non-relevant content were excluded. The analysis considered publication volume, presence or absence of publication and update dates, as well as thematic, source, and genre classification. **Results:** A total of 85 links were selected, with the highest concentration of publications in 2025 (n=16), followed by 2022 (n=11) and 2024 (n=9). Most news items indicated a publication

date (84.7%), but did not provide update information (90.6%). Regarding genre, most articles were classified as utilitarian (51.8%), followed by interpretative (25.9%). **Conclusion:** The results highlight the need for specific legal frameworks for the disposal of medications and for digital literacy strategies that strengthen the population's environmental and digital awareness.

Keywords: drugs; environment and public health; health communication; internet.

RESUMEN

Introducción: El aumento de la expectativa de vida poblacional ha intensificado el uso de medicamentos, generando mayor volumen de productos vencidos o sin utilidad clínica. La ausencia de información adecuada sobre descarte representa riesgo ambiental, incluyendo acumulación en suelos y contaminación de recursos naturales. De este modo, difusión de información sobre medicamentos y medio ambiente, especialmente en plataformas digitales, se torna esencial para promover prácticas sostenibles y políticas públicas orientadas al alfabetismo digital de la sociedad. **Objetivo:** El objetivo fue evaluar noticias publicadas en sitios web brasileños que abordaran la temática medicamentos y medio ambiente. **Metodología:** Se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, basado en análisis de los primeros 200 enlaces obtenidos mediante una búsqueda simple en la plataforma Google, en 2026. Se incluyeron noticias que relacionaran medicamentos y medio ambiente, excluyéndose archivos en formato PDF, enlaces inaccesibles y no pertinentes. El análisis consideró volumen de publicaciones, presencia o ausencia de fechas de publicación y actualización, además de la clasificación temática, fuente y género. **Resultados:** Se seleccionaron 85 enlaces, con mayor concentración de publicaciones en 2025 (n=16), seguido de 2022 (n=11) y 2024 (n=9). La mayoría de las noticias presentaba fecha de publicación (84,7%), pero no indicaba actualización (90,6%). Cuanto al género, la mayoría de los textos fue clasificada como utilitario (51,8%), seguido por género interpretativo (25,9%). **Conclusión:** Los resultados evidencian la necesidad de marcos legales específicos para el descarte de medicamentos y de estrategias de alfabetización digital que fortalezcan la concientización ambiental y digital de la población.

Palabras-clave: medicamentos; medio ambiente y salud pública; comunicación en salud; internet.

1 INTRODUÇÃO

O aumento da incidência de doenças crônicas associadas ao envelhecimento populacional impulsiona maior consumo de medicamentos a nível mundial (Choi, 2026). Países emergentes e que possuem grande população, como Brasil, China e Índia, possuem mercado promissor em relação ao aumento do consumo de medicamentos (Stacciarini, 2024). Atualmente, os gastos globais com medicamentos se encontram concentrados em países desenvolvidos, particularmente nos Estados Unidos e Canadá (49,1 %) seguidos pela União

Europeia (23,3 %). A América Latina é o sexto maior consumidor de medicamentos (Stacciarini, 2024).

A expectativa de vida em países emergentes, como o Brasil, vem aumentando devido a expansão da urbanização, o aumento da renda e do nível educacional da população (Staback; Lima, 2023). Com o envelhecimento da população há o crescimento da ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis, as quais são tratadas com medicamentos, o que gera o aumento do consumo destes produtos. Um ponto que ainda pouco se dá importância, principalmente em países emergentes, devido a fragilidade na legislação, é o que a população faz com os medicamentos adquiridos que não são consumidos, seja por perda da validade, prescrição excessiva ou mudanças no tratamento (Mohammed; Kahissay; Hailu, 2021).

Os medicamentos quando descartados de forma inadequada podem gerar danos ambientais significativos, levando à contaminação e desequilíbrio do ecossistema (Kayode-Afolayan; Ahuekwe; Nwinyi, 2022). A entrada dos medicamentos no meio ambiente, por qualquer via e em qualquer concentração que perturbe o equilíbrio da ecologia, é descrita pela ecofarmacologia (Kümmerer; Velo, 2006). Diversos estudos têm demonstrado a presença de medicamentos, como antibióticos e antineoplásicos, contaminando a água de rios, mares e lençóis freáticos, o que impacta negativamente na fauna e flora local (Azuma *et al.*, 2017; Damasceno *et al.*, 2023; Xiang *et al.*, 2021).

O descarte inadequado de medicamentos pode impactar na saúde pública, uma vez que podem ocorrer intoxicações acidentais dos trabalhadores da coleta do lixo e o desenvolvimento de resistência a antimicrobianos no meio ambiente (Arke *et al.*, 2025; Oharisi *et al.*, 2023). A questão sobre descartes de medicamentos requer ações multidisciplinares, pois é necessário ações regulamentares, educação pública, inovação tecnológica e responsabilidade corporativa. Os Estados Unidos e a União Europeia possuem leis efetivas para a regulamentação do descarte correto de medicamentos, incluindo a logística reversa, sendo estas aplicáveis tanto para as indústrias farmacêuticas quanto a nível domiciliar. Apesar disto, a adesão ao descarte correto dos medicamentos pela população destes países ainda está aquém do desejado, enquanto em países em desenvolvimento a legislação sobre essa temática ainda é frágil (Arke *et al.*, 2025).

No Brasil, a legislação que regulamenta o descarte de medicamentos pela população data de 2020, por meio do Decreto nº 10.388 (Brasil, 2020). Este instituiu a logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso. A abordagem traz a devolução dos

medicamentos às drogarias, que devem ter pontos de coleta adequados, para posterior descarte correto, de tal forma a proteger o meio ambiente e a saúde pública. E esta cadeia deve ser financiada pelo setor farmacêutico (Brasil, 2020). Antes deste decreto, em 2018, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamentou, por meio da RDC 222/2018 o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, isto é, de hospitais, clínicas e laboratórios. Estes dois documentos têm como fundamento a lei 12.305/2010 que cria a base legal para o gerenciamento de resíduos na federação, instituindo o conceito de logística reversa e estabelecendo a responsabilidade compartilhada entre governo, empresas e consumidores (Brasil, 2010).

O descarte inadequado dos medicamentos está relacionado à falta de conhecimento, seja por profissionais de saúde ou pelos consumidores (Silva *et al.*, 2023). A educação da população e dos profissionais de saúde é ponto chave na promoção do descarte correto dos medicamentos. As campanhas de conscientização promovem maior compreensão sobre o tema e seu impacto ambiental (Jankie *et al.*, 2022). Uma forma de realizar a educação dos consumidores de medicamentos, de tal forma a ter grande abrangência, é por meio de tecnologias digitais, como os websites de notícias de grandes veículos de comunicação, que colaboram na composição do ecossistema digital que habitamos, caracterizado por ser complexo e dinâmico, tendo a informação como fio condutor na formação de comunidades dentro desses ambientes (Moreira, 2018; Velloso; Silva, 2022). Os veículos de comunicação devem primar por reportagens baseadas em fatos atuais e verídicos sobre quaisquer temáticas. Entretanto, é no contexto do ecossistema digital que está em curso a infodemia, caracterizada pela abundância de informações que podem ser ou não verdadeiras e que, quando falsas, incompletas e/ou desatualizadas, podem prejudicar os usuários de forma individual e coletivamente (Gonçalves *et al.*, 2024). Tal questão se configura como problema informacional que pode ser relevante em temas como saúde e meio ambiente. Desta forma, este trabalho teve por objetivo identificar e caracterizar notícias em websites brasileiros que abordassem medicamentos e meio ambiente a fim de se estabelecer o retrato do que circula no ecossistema informacional contemporâneo sobre este assunto e refletir sobre medidas amparadas pela educação social e digital.

2 MÉTODO

Tratou-se de um estudo descritivo, retrospectivo e com características quantitativas, direcionado a caracterizar as informações obtidas em plataformas online de notícias que relacionam medicamentos e meio ambiente.

A amostra para o estudo foi selecionada a partir da plataforma de busca do Google em 13 de fevereiro de 2026. Foram considerados os primeiros 200 *links* oriundos da busca simples utilizando as palavras-chave medicamentos e meio ambiente. Ressalta-se que para minimizar efeitos e influências de algoritmos, as buscas foram realizadas a partir de guia anônima. Os critérios de inclusão aplicados para obtenção da seleção final foram notícias que abordassem a temática de medicamentos e meio ambiente presentes em portais de notícias brasileiros. Como critérios de exclusão foram considerados *links* que contivessem documentos de estabelecimentos e instituições em formatos como Word e PDF, notícias sem acesso ao público geral (não gratuitos) e páginas com erro de acesso. A fim de utilizar notícias, assumiu-se por definição o conceito de relato de fatos atuais e verídicos, produtos da atividade de jornalistas com o objetivo de informar sobre diferentes interesses (Cruz *et al.*, 2021).

A análise foi realizada por uma única avaliadora e, em casos de dúvida quanto à avaliação, foram consultadas as demais autoras para deliberação conjunta. Para a caracterização das notícias foi criado um instrumento norteador no Google Forms que continha as informações de interesse coletadas conforme o Quadro 1.

Quadro 1 - Aspectos de interesse para caracterização das notícias sobre a relação de medicamentos e meio ambiente. Brasil, 2026

Aspecto identificado	Informações coletadas
Identificação da notícia	Veículo de comunicação, autoria da matéria, data da publicação, data de atualização da matéria (se houver), seção/editoria.
Tema central abordado	Descarte domiciliar de medicamentos, logística reversa/pontos de coleta, impacto ambiental do descarte, riscos à saúde, entre outros.
Fontes citadas	Profissionais da saúde, órgãos governamentais, indústria farmacêutica, universidades e pesquisadores, sociedade civil ou ausência de fontes identificadas.
Conteúdo técnico-sanitário	Avaliação e correção de informações, menção às normas ou legislações, explicação de riscos (se houver).
Chamada à ação	Orientações ao leitor, divulgação de campanhas, incentivo à mudança de comportamento, entre outros.

Fonte: elaborado pelos autores (2026).

[Descrição do quadro]: quadro 1 - Aspectos de interesse para caracterização das notícias sobre a relação de medicamentos e meio ambiente. Brasil, 2026. Quadro com duas colunas: a primeira apresenta o aspecto identificado nas notícias e a segunda descreve as informações coletadas para cada aspecto. São listados cinco aspectos: identificação, tema central, fontes, conteúdo técnico sanitário e chamada à ação. [Fim da descrição].

Após a coleta, os dados quantitativos obtidos foram analisados a partir de ferramentas da estatística descritiva como porcentagem, média e frequência. Para a organização dos dados, padronização e realização da estatística descritiva foi utilizado o programa SPSS versão 21.

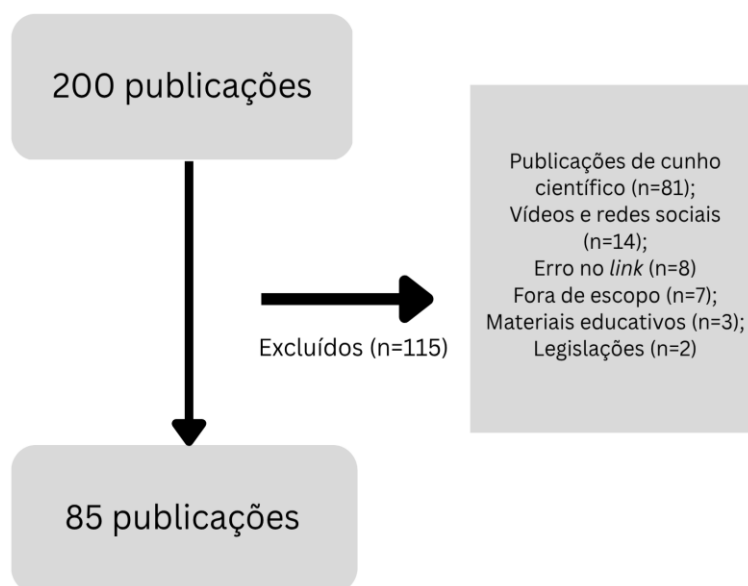
A avaliação do conteúdo técnico sanitário foi subsidiada pela legislação vigente, bem como pelas orientações da ANVISA acerca dos temas encontrados. Esse processo foi conduzido de forma qualitativa, considerando-se adequadas as informações compatíveis com as fontes e inadequadas aquelas que contrariassem ou omitissem tais informações.

Por fim, as notícias foram caracterizadas quanto ao seu gênero em: Informativo, descritivo de uma sucessão de fatos, relato ou simples exposição; Opinativo, são textos que apresentam opinião propriamente dita, ou seja, formação de juízo de valor, ou interpretação dos fatos, onde se estabelece relação entre os fatos sem que o jornalista se exponha, ou crítica especializada, elaborada por um especialista na área; Interpretativo, o qual consiste em textos com submissão de dados de ocorrências e ideias a seleção crítica, sem juízo de valor próprio do jornalista; Diversional, são textos que buscam o entretenimento do leitor; Utilitário, o qual é o material jornalístico com proposta orientadora ao público (Assis, 2010). Essa classificação seguiu o mesmo procedimento descrito anteriormente, sendo realizada por uma única avaliadora, com consulta às demais autoras nos casos de dúvida quanto ao enquadramento em cada categoria.

3 RESULTADOS

As publicações avaliadas neste estudo foram obtidas a partir da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão previamente descritos, o que resultou em 85 links, dos 200 selecionados na busca primária. Das 115 publicações excluídas, a maioria (n=81) se tratava de cunho científico (artigos científicos, teses, dissertações, etc.) (Figura 1).

Figura 1 - Seleção das publicações sobre notícias veiculadas em sites jornalísticos sobre a relação de medicamentos e meio ambiente. Brasil, 2026



Fonte: elaborado pelos autores (2026).

[Descrição da figura]: figura 1. Fluxograma de seleção das notícias sobre medicamentos e meio ambiente. Brasil, 2026. [Descrição da imagem] Fluxograma mostrando o processo de seleção das notícias, partindo de 200 links inicialmente identificados. Foram excluídos 115 links, distribuídos nos seguintes critérios: 81 por serem publicações de cunho científico, 14 por serem vídeos em redes sociais, 8 por erro no link, 7 por estarem fora do escopo, 3 por serem materiais educativos e 2 por tratarem de legislações. Ao final do processo, restaram 85 publicações incluídas na análise. [Fim da descrição].

Em relação ao veículo de comunicação das publicações que abordaram medicamentos e o meio ambiente, notou-se presença de plataformas jornalísticas oriundas de meios de comunicação de massa com origem antes da era digital como: G1, BBC News Brasil, Veja, Correio do Povo, CNN Brasil, O Liberal e A Gazeta. Também chama atenção as plataformas Terra e UOL que possuem grande expressão no jornalismo da era digital. Foram encontradas publicações em plataformas mais regionais como o D24AM, Jalapão Notícias e o Diário do Amapá, cabendo ressaltar que essas plataformas são da região norte do país. Entretanto, não houve homogeneidade quanto ao veículo de publicação de notícias na temática deste estudo, de forma que páginas de responsabilidade da administração pública nas esferas federal e municipal, incluindo universidades, páginas referentes à indústria farmacêutica e blogs que abordam temas relacionados ao meio ambiente foram a maioria dos espaços de publicação das matérias.

Em relação a escala temporal das publicações observou-se que em 2025 foi o ano com maior número de publicações (16), seguido pelos anos de 2022 (11) e 2024 (9). Entre os anos de 2018 e 2021 tiveram 3 notícias a cada ano. Em 2017 foram 6 notícias. A notícia mais antiga encontrada foi de 2012. Nos três primeiros meses de 2026 foram encontradas 4 notícias.

Aspecto importante a ser considerado neste estudo foram as datas de publicação e atualização das matérias publicadas. A maioria das notícias indicavam a data de publicação ($n = 72, 84,7\%$), entretanto menos da metade foram publicadas entre os anos de 2025 e 2026 ($n=21, 29,2\%$). Para além disso, 77 publicações ($90,6\%$) não indicaram datas de atualização. Nesse contexto, uma publicação aborda a ausência de legislações referentes ao descarte, entretanto sua data de publicação é anterior à legislação, sendo um dos exemplos de falta de atualização do texto. Outra análise realizada neste estudo foi a indicação de seção/editoria onde as matérias foram publicadas dentro dos respectivos *sites*. Entretanto, o que se observou é que parte significativa das publicações não traziam essa informação ($n=40, 47\%$). As publicações que indicaram editoria, incluíram os textos principalmente nas categorias de saúde ($n=9, 10,4\%$), meio ambiente ($n= 8, 9,3\%$) e notícias ($n=7, 8,1\%$). O restante das publicações se dividiu de forma heterogênea em diversas outras categorias temáticas ($n=21; 25,2\%$).

Em relação ao tema principal abordado nas notícias, observou-se que o descarte de medicamentos domiciliar esteve presente em 48 publicações, ainda que associado a outros assuntos. Outros tópicos abordados nas publicações versaram sobre o impacto ambiental do descarte inadequado, riscos à saúde pública, pontos de coleta para realização do descarte e responsabilidade de atores sociais dentro dessa temática. Ainda, chama a atenção a presença do assunto Logística Reversa em 12 publicações, considerando se tratar da legislação que tange ao descarte de medicamentos.

O adequado é que as notícias façam referências às fontes de consulta ou aos entrevistados sobre o tema. Nesse sentido, a maioria das publicações citou fontes ($n=67, 78,8\%$). Os resultados obtidos indicam as instituições governamentais, entre elas universidades, agências reguladoras, secretarias de saúde e do meio ambiente municipais e estaduais como as principais fontes citadas. Há relevante participação, ainda, de profissionais farmacêuticos e do respectivo conselho profissional. Ressalta-se que organizações internacionais como Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização das Nações Unidas (ONU) também são citadas.

Outro aspecto importante, analisado nesse estudo, foi a menção às legislações vigentes sobre descarte de medicamentos. Praticamente a metade das notícias avaliadas (48,2%; n=41) mencionaram a legislação brasileira sobre o assunto.

No contexto das publicações, considerando o cunho jornalístico, mostrou-se relevante a classificação quanto ao gênero da notícia. Sendo assim, a maioria das matérias foi classificada como gênero utilitário (n=44, 51,8%), seguido pelo gênero interpretativo (n=22, 25,9%), informativo (n=10, 11,7%), opinativo (n=8, 9,4%) e outros (n=1, 1,2%). Além disso, buscou-se entender se, para além do gênero, as matérias faziam algum tipo de chamada à ação. A análise mostrou que 66 publicações (77,6%) apresentavam esse tipo de recurso. Dentre essas, a maioria (n=51, 60%) dava orientações práticas ao leitor, algumas delas a partir da divulgação de campanhas e postos de coleta de medicamentos. Outro aspecto que se destacou foi o incentivo à mudança de comportamento quanto ao descarte correto de medicamentos, incluindo orientações aos leitores.

Por fim, ressalta-se que algumas das matérias estavam relacionadas à oferta de serviços e publicidade de produtos. Uma das publicações continha matéria transcrita de forma literal do portal de notícias G1.

4 DISCUSSÃO

No contexto digital atual, a informação acaba interseccionando as Ciências da Saúde e da Informação. Segundo dados da TIC Domicílios 2025, 52% dos entrevistados buscaram informações sobre saúde na internet (Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2026). Nesse sentido, relacionando-se à saúde, estão os medicamentos, considerados produtos farmacêuticos utilizados com fins de prevenção, diagnóstico e/ou tratamento de doenças (Brasil, 1973). Desta forma, estão intimamente associados ao cuidado aos indivíduos e/ou animais e, por conseguinte, aos sistemas de saúde. Por essa razão, é inconcebível pensar em saúde e aumento da expectativa de vida da população sem associação à farmacoterapia. Contudo, sabe-se que os medicamentos impactam outros sistemas que não apenas a saúde, mas também ao meio ambiente, principalmente ao que tange o seu descarte. O rejeito dos medicamentos afeta os ecossistemas, gerando contaminação nos corpos hídricos, solos e no ar (Damasceno *et al.*, 2023; Ribeiro *et al.*, 2022; Silva *et al.*, 2023). Essa perspectiva reforça a necessidade de políticas públicas, práticas de uso racional e estratégias adequadas de

descarte de medicamentos, de modo a mitigar seus impactos e promover relação sustentável entre saúde e meio ambiente.

Conforme esperado, grande parte das notícias foram encontradas em plataformas de meios de comunicação consagrados antes mesmo da era digital. Chama atenção que as plataformas regionais que publicaram notícias sobre a temática são da região norte do país, que está sempre no centro das discussões quando o assunto é preservação do meio ambiente. Ressalta-se aqui a possibilidade do uso do jornalismo regional atrelado ao uso da internet como ferramenta de ampliação do alcance de informações, bem como recurso utilizado em meio às mudanças sofridas pelo jornalismo tradicional com a propagação de informações via internet e redes sociais (Ramos; Grupillo, 2020). Tais recursos possibilitam que informações regionalizadas se propaguem não apenas nas proximidades, mas a qualquer usuário de internet.

Neste trabalho pode-se observar que a atualização do conteúdo das publicações não é fator determinante para manutenção da publicação disponível na internet. Para a melhor tomada de decisão em saúde, é imprescindível que as informações consultadas tenham atualizações e fundamentação teórica, bem como relevância, transmitindo o contexto real daquilo que se quer informar (Santos Júnior *et al.*, 2025). Em alguns casos, a passagem do tempo poderá trazer novos olhares e discussões pertinentes ao tema e por conseguinte tornar aquela primeira informação obsoleta ou até mesmo errada. Foi o observado em publicações que indicavam não ter legislação pertinente sobre o descarte de medicamentos. No entanto, atualmente, há legislação que prevê a atividade e determina agentes responsáveis e ordens executivas das ações (Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2018; Brasil, 2020).

Ainda neste cenário, também se observou que não houve nenhum compromisso por parte dos autores das publicações em se comprometer com a atualização dos textos ou retirada destes da plataforma. Diferentemente do que se provou anteriormente com a mídia impressa, televisiva ou radiofônica, a circulação de notícias por estes meios não se comprometem com a atualização pois a circulação das informações parecia finita no tempo. A atividade está fadada ao não arquivamento com livre acesso aos cidadãos. Diferente da situação atual da internet, onde uma vez publicado o conteúdo, ele não sai de circulação, salvo se quem publicou retire o conteúdo. Desta forma, isso pode levar a desinformação do usuário, podendo este propagar a informação desatualizada. Há o arquivamento livre em bases de dados acessadas por buscadores de conteúdos que categorizam por assuntos. Nestas buscas,

embora haja organização pelos buscadores em relevância e/ou data, é possível recuperar uma notícia antiga. Ainda que seu conteúdo não represente mais a realidade da temática, conforme foi recuperado neste estudo uma publicação de 14 anos atrás.

Ao longo do tempo, a intersecção entre os campos das Ciências da Informação e da Saúde desenvolveram recursos para otimizar o acesso às informações em saúde, como bases de dados especializadas nesses temas. Entretanto, o foco ainda é o acesso por profissionais da saúde. Nesse sentido, as notícias relacionadas à saúde ainda se encontram em um limbo regulatório. Sendo assim, entende-se a importância do trabalho em conjunto dos campos mencionados, como perspectiva futura, para o desenvolvimento de soluções no que tange a regulação de informações no formato de notícias em portais de internet (Santos Júnior *et al.*, 2025).

Desta forma, para busca de conteúdos, sejam sobre quaisquer assuntos, o usuário deverá estar cada vez mais instruído a checar o conteúdo dos fatos, sobretudo sobre a atualização destes. É importante o desenvolvimento do letramento digital na população, principalmente junto aos mais novos. A verificação da data de publicação da informação veiculada na internet é ponto importante para auxiliar na identificação de *fake news*, pois as notícias podem estar desatualizadas e/ou descontextualizadas (Borges, 2024; São Paulo, 2023). Ressalta-se que os próprios buscadores podem oferecer chaveamento direcionado levando em consideração os tempos de publicação daquela notícia. Porém caberá ao usuário estar atento a sua busca para determinar qual recorte temporal é desejado.

Apesar desta temática ter grande relevância mundial, partindo-se do princípio de que mesmo nos países desenvolvidos onde a legislação para descartes de medicamentos é mais antiga, ainda não há plena conscientização da população sobre o assunto. O que impacta em ações inadequadas, como o descarte de medicamentos em vasos sanitários, pia e lixo comum (Rogowska; Zimmermann, 2022). No Brasil, que a legislação é mais recente, ainda há muito a se fazer para que a população seja munida de informação adequada sobre tal temática. Neste sentido, os grandes veículos de comunicação têm participação ativa na oferta de informações verídicas, atualizadas e baseadas na literatura científica para a população (Jerónimo; Torre, 2025).

Apesar de ser necessária a conscientização da população quanto ao descarte adequado de medicamentos, observou-se que os períodos que tiveram maior número (2022 e 2025) de notícias, as mesmas estavam associados aos eventos internacionais de discussão sobre o meio ambiente, como a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas em 2022 e 2025. Cabe ressaltar que a maior parte das notícias avaliadas estimulavam a

conscientização sobre o descarte adequado dos medicamentos informando as consequências para o meio ambiente sobre o descarte inadequado. Muitas destas informações foram desenvolvidas por instituições de ensino superior, o que mostra a importância das universidades na conscientização da população, fornecendo informações corretas e com respaldo científico para a população brasileira.

Quanto à pluralidade de autores sobre o assunto, pode-se relacionar a própria diversidade de agentes interessados neste conteúdo. A logística reversa de medicamentos poderá interessar a profissionais autônomos, como médicos, dentistas, esteticistas entre outros que oferecem serviços de pequenos procedimentos, como aplicação de injetáveis. Outro grupo interessado poderá ser os agentes de vigilância sanitária e ambiental, estes poderão protagonizar ações cujo conteúdo se desdobre em notícias relacionadas ao descarte de medicamentos. No entanto, estes mesmos agentes poderão produzir conteúdo com fins educativos a população, incluindo divulgação do arcabouço legal relacionado ao tema. Desta forma, Silva *et al.* (2025) afirma que com a conscientização e estratégias que favoreçam a logística reversa é possível identificar e promover maneiras que minimizem riscos ambientais, além de proteger a saúde pública e promover a sustentabilidade.

De todo, este trabalho visou contribuir socialmente ao promover a educação em saúde digital, estimular o uso e o descarte adequado de medicamentos e ampliar a conscientização sobre os impactos ambientais relacionados a essas práticas. Além disso, ao analisar criticamente as notícias divulgadas no ambiente digital, auxilia na identificação de informações incorretas ou enganosas, fortalecendo o combate às mesmas e apoiando a tomada de decisões mais seguras pela população. No campo da comunicação, o estudo permite compreender como informações sobre saúde, medicamentos e meio ambiente circulam nas mídias e na internet, avaliando características e os conteúdos divulgados e seu potencial de influência sobre a opinião pública. Dessa forma, contribui para o aprimoramento da comunicação científica e jornalística, favorecendo a produção e disseminação de informações mais confiáveis, acessíveis e socialmente relevantes.

Essa pesquisa buscou caracterizar matérias jornalísticas disponíveis na internet sobre medicamentos e meio ambiente. Não foram exploradas as relações entre variáveis, o que entendemos ser uma perspectiva futura do estudo, mas também uma limitação. Além disso, ainda que usadas estratégias para minimizar os efeitos de personalização da busca, estas podem não ter sido suficientes para eliminar as fontes de variação do estudo, sendo

considerada, portanto, outro limitante. Por fim, a busca realizada a partir do descrito no método não permite a generalização sobre o ecossistema informacional relacionado ao tema.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho aponta para a pluralidade de atores envolvidos na divulgação de informações relacionadas a medicamentos e meio ambiente, sobretudo no que tange ao descarte de medicamentos. Ainda há lacunas na informação prestada em grande parte do material recuperado pelos métodos empregados neste estudo, como desatualização, falta de referências e citações. Porém, percebe-se que eventos internacionais de grande porte mobilizam o debate público digital sobre a temática, podendo alavancar a circulação de informações na internet e movendo vários atores na discussão de temas relacionados à situação climática mundial. Assim, é importante que cada país defina seu arcabouço legal sobre o descarte de medicamentos, mas também atue como propagador e divulgador de informações corretas, embasadas cientificamente e atualizadas de forma constante de acordo com a evolução temática, sendo capazes de estimular o desenvolvimento de políticas públicas focadas no letramento digital da população para que a mesma esteja apta a entender conteúdos relacionados a saúde, medicamentos e meio ambiente.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222, de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 29 mar. 2018. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-rdc-n-222-de-28-de-marco-de-2018-8436194>. Acesso em: 11 abr. 2026.

ARKE, Mohamad *et al.* Environmental and Health Consequences of Pharmaceutical Disposal Methods: A Scoping Review. **Environmental management**. v. 75, n. 6, p. 1388-1400, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00267-025-02167-5>. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/s00267-025-02167-5>. Acesso em: 16 set. 2026.

ASSIS, Francisco. Fundamentos para a compreensão dos gêneros jornalísticos. **ALCEU**, v. 11, n. 21, p. 16-33, jul./dez. 2010. Disponível em: https://revistaalceu-acervo.com.puc-rio.br/media/Alceu21_2.pdf. Acesso em: 10 abr. 2026.

AZUMA, Takashi *et al.* Distribution of six anticancer drugs and a variety of other pharmaceuticals, and their sorption onto sediments, in an urban Japanese river.

Environmental science and pollution research international. v. 24, n. 23, p. 19021-19030, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11356-017-9525-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11356-017-9525-0>. Acesso em: 10 abr. 2026.

BORGES, Edjalma. Não caia em fake news: aprenda a identificar notícias falsas sobre vacinação. **Ministério da Saúde Notícias**, Brasília, 19 jul. 2024. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20260703174930/https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/julho/nao-caia-em-fake-news-aprenda-a-identificar-noticias-falsas-sobre-vacinacao>. Acesso em: 10 abr. 2026.

BRASIL. **Decreto nº 10.388, de 5 de junho de 2020**. Regulamenta o § 1º do caput do art. 33 da Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010, e institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10388.htm. Acesso em: 11 abr. 2026.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 11 abr. 2026.

BRASIL. **Lei nº 5.991, de 17 de dezembro de 1973**. Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1973. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5991.htm. Acesso em: 11 abr. 2026.

CHOI, Han-Gyo. Associations between chronic disease profiles and self-reported adverse drug reactions in community-dwelling older adults: A cross-sectional study. **Journal of Korean Gerontological Nursing**, v. 28, n. 1, p. 38-48, 2026. DOI: <https://doi.org/10.17079/jkgn.2025.00374>. Disponível em: <http://www.jkgn.org/journal/view.php?doi=10.17079/jkgn.2025.00374>. Acesso em: 10 abr. 2026.

CRUZ, Ederval Pablo Ferreira da *et al.* Fake news: uma revisão compreensiva e interdisciplinar. **Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade**, v. 14, n. 3, p. 502–520, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14571/brajets.v14.n3.502-520>. Disponível em: <https://brajets.com/brajets/article/view/790>. Acesso em: 10 abr. 2026.

DAMASCENO, Évila Pinheiro *et al.* Assessing the impact of antineoplastic drugs in the aquatic environment: State of the art and future perspective for freshwater organisms. **Environmental toxicology and pharmacology**, v. 99, p. 1-12, Apr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.etap.2023.104109>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1382668923000510?via%3Dihub>. Acesso em: 10 abr. 2026.

GONÇALVES, Luis *et al.* As múltiplas faces da infodemia. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 3, p. 716-735, jul./set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v18i3.3796>. Disponível em:

<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/3796>. Acesso em: 10 abr. 2026.

JANKIE, Satish *et al.* Patients' knowledge, attitudes and concerns regarding the disposal of expired/unused medication. **The International journal of pharmacy practice**. v. 30, n. 3, p. 247-252, June 2022. DOI: <https://doi.org/10.1093/ijpp/riac006>. Disponível em: <https://academic.oup.com/ijpp/article/30/3/247/6549613>. Acesso em: 10 abr. 2026.

JERÓNIMO, Pedro; TORRE, Luisa. Jornalismo local na era digital: revisão sistemática de uma década de pesquisa. **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 18, e031pt, p. 1-21, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2025.59031pt>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tl/a/5bNZgdBWDMLYj83wTGfhpDg/?lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2026.

KAYODE-AFOLAYAN, Shola D.; AHUEKWE, Eze F.; NWINYI, Obinna C. Impacts of pharmaceutical effluents on aquatic ecosystems. **Scientific African**. v. 17, e01288, p. 1-12, Sep. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2022.e01288>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227622001958?via%3Dihub>. Acesso em: 10 abr. 2026.

KÜMMERER, Klaus; VELO, Giampaolo. Ecopharmacology: a new topic of importance in pharmacovigilance. **Drug safety**. v. 29, p. 371-373, 2006. DOI: <https://doi.org/10.2165/00002018-200629050-00001>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.2165/00002018-200629050-00001>. Acesso em: 10 abr. 2026.

MOHAMMED, Solomon Ahmed; KAHISSAY, Mesfin Haile; HAILU, Abel Demerew. Pharmaceuticals wastage and pharmaceuticals waste management in public health facilities of Dessie town, North East Ethiopia. **PloS one**, v. 16, n. 10, p. e0259160, Oct. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259160>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0259160>. Acesso em: 28 jul. 2026.

MOREIRA, José Antônio. Reconfigurando ecossistemas digitais de aprendizagem com tecnologias audiovisuais. **EmRede: Revista de Educação a Distância**, v. 5, n. 1, p. 5-15, 2018. Disponível em: <https://www.aunirede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/305>. Acesso em: 28 jul. 2026.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2025. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2026. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/pt-br/20260511173200/tic_domicilios_2025_livro%20pt.pdf. Acesso em: 28 jul. 2026.

OHARISI, Omufere-Oke Loveth *et al.* Occurrence and prevalence of antibiotics in wastewater treatment plants and effluent receiving rivers in South Africa using UHPLC-MS determination. **Journal of environmental management**. v.345, p. 118621, Nov. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118621>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0301479723014093?via%3Dihub>. Acesso em: 28 jul. 2026.

RAMOS, Giovanni; GRUPILLO, Aline. Jornalismo regional em novas plataformas. *In*: JERÓNIMO, Pedro; CORREIA, João Carlos (ed.). **O Pulsar da Proximidade nos Media e no Jornalismo**. Covilhã: LabCom - Comunicação e Artes, 2020. p. 31-45. Disponível em: https://labcom.ubi.pt/wp-content/uploads/2020/06/202007271630-o_pulsar_da_proximidade_nos_media_e_no_jornalismo_digital.pdf. Acesso em: 28 jul. 2026.

RIBEIRO, Fabianne *et al.* Environmental Hazard of Anticancer Drugs: State of the Art and Future Perspective for Marine Organisms. **Environmental Toxicology and Chemistry**, v. 41, n. 8, p. 1793-1807, Aug. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/etc.5397>. Disponível em: <https://academic.oup.com/etc/article-abstract/41/8/1793/7730825?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 28 jul. 2026.

ROGOWSKA, Justyna; ZIMMERMANN Agnieszka. Household Pharmaceutical Waste Disposal as a Global Problem - A Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**. v. 19, n. 23, p. 15798, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph192315798>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/23/15798>. Acesso em: 28 jul. 2026.

SANTOS JÚNIOR, Edmilson Alves *et al.* Ciência da Informação e Ciência da Saúde: possíveis relações interdisciplinares sob o contexto informacional contemporâneo. **Informação & Informação**, Londrina, v. 30, n. 3, p. 252-277, jul./set. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5433/1981-8920.2025v30n3p252>. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/51275>. Acesso em: 28 jul. 2026.

SÃO PAULO. Tribunal Regional Eleitoral Saiba como identificar fake news ou desinformação. **TRE-SP**, São Paulo, 23 ago. 2023. Disponível em: <https://www.tre-sp.jus.br/comunicacao/noticias/2023/Agosto/saiba-como-identificar-fake-news-ou-desinformacao>. Acesso em: 10 abr. 2026.

SILVA, Vanessa Wayne Palhares da *et al.* Descarte de medicamentos e os impactos ambientais: uma revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 4, p. 1113-1123, abr. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023284.05752022>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/6wySXdYtDxp3vjcnxM8sWyH/?lang=pt>. Acesso em: 5 abr. 2026.

STABACK, Daiane Franciele; LIMA, Jandir Ferrera de. Cidades médias brasileiras e sua convergência de crescimento e desenvolvimento socioeconômico. **Urbe**. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 15, e20220054, p. 1-18, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.015.e20220054>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/urbe/a/87RdjHm7qXFWdv5rPVDjy3f/?lang=pt>. Acesso em: 11 abr. 2026.

STACCIARINI, João Henrique Santana. O setor farmacêutico global: números e dinâmicas. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 25, n. 101, p. 240-251, out. 2024. DOI: <https://doi.org/10.14393/RCG2510171398>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/71398>. Acesso em: 5 abr. 2026.

VELLOSO, Bianca de Carvalho; SILVA, Marcelo Pereira. Comunicação, alteridade e ecossistema digital: análise de conteúdo e conversações sobre Fórmula 1 no Twitter. **Revista**

Multiplicidade, Bauru, v. 11, p. 7-22, 2022. DOI: <https://doi.org/10.59237/multipli.v11i.532>. Disponível em: <https://revistas.fibbauru.br/multiplicidadefib/article/view/532>. Acesso em: 5 abr. 2026.

XIANG, Ying *et al.* A review of distribution and risk of pharmaceuticals and personal care products in the aquatic environment in China. **Ecotoxicology and environmental safety**, v. 213, p. 112044, Apr. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.112044>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014765132100155X?via%3Dihub>. Acesso em: 5 abr. 2026.

Declaração de Contribuição dos Autores

Thayanna Carvalho Bocayuva – Curadoria dos Dados – Análise Formal –Investigação – Metodologia– Escrita (rascunho original).

Taynah Pinheiro da Silva – Conceptualização – Análise Formal – Metodologia – Escrita (rascunho original) – Escrita (análise e edição).

Thais Ribeiro Pinto Bravo – Conceptualização – Curadoria dos Dados – Análise Formal – Investigação – Metodologia Escrita (rascunho original) – Escrita (análise e edição).

Thaísa Amorim Nogueira – Conceptualização – Metodologia – Administração do Projeto – Supervisão –Escrita (análise e edição).

Sabrina Calil-Elias –Administração do Projeto – Supervisão –Escrita (análise e edição).

Como citar o artigo

BOCAYUVA, Thayanna Carvalho; SILVA, Taynah Pinheiro da; BRAVO, Thais Ribeiro Pinto; NOGUEIRA, Thaísa Amorim; CALIL-ELIAS, Sabrina. Avaliação de notícias no ecossistema digital brasileiro sobre saúde, medicamentos e meio ambiente. **Revista Informação na Sociedade Contemporânea**, Natal, RN, v. 10, p. e43596, 2026. DOI: <https://doi.org/10.21680/2447-0198.2026v10n1ID43596>.

Editora de seção

Dra. Nancy Sánchez Tarragó  