

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

INSTAGRAM E MÍDIAS NARRATIVAS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ABORDANDO PLANTAS MEDICINAIS EM SÉRIES, FILMES E LIVROS

Dafne Beserra-Silva, Mariana Cavalheira, Beatriz Oliveira, Emilyn Silva, Anne Caroline Alves Nogueira, Anne Milagres da Silva, Cristiane Aguiar da Costa, Grazielle Freitas de Bem, Angela de Castro Resende, Dayane Teixeira Ognibene

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.13804>

Submetido em: 2025-10-17

Postado em: 2025-11-11 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

ARTIGO

INSTAGRAM E MÍDIAS NARRATIVAS NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: ABORDANDO PLANTAS MEDICINAIS EM SÉRIES, FILMES E LIVROS

AUTOR 1, DAFNE LOPES BESERRA SILVA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8135-9140>
<dafnelopes.bs@gmail.com>

AUTOR 2, MARIANA ALENCAR CAVALHEIRA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5048-9292>
<mariana130696@yahoo.com.br>

AUTOR 3, BEATRIZ CARDOSO DE OLIVEIRA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8435-126X>
<beatrizcardoso849@gmail.com>

AUTOR 4, EMILYN MOLINARO DA SILVA¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4991-7429>
<emilyn.molinaro.uerj@gmail.com>

AUTOR 5, ANNE CAROLINE ALVES NOGUEIRA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3624-2154>
<annebiotec25@gmail.com>

AUTOR 6, ANNE MILAGRES DA SILVA¹

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-5035-8734>
<annemilagres25@gmail.com>

AUTOR 7, CRISTIANE AGUIAR DA COSTA¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1927-1794>
<crysac84@yahoo.com.br>

AUTOR 8, GRAZIELE FREITAS DE BEM¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9094-1597>
<graziuerj@yahoo.com.br>

AUTOR 9, ANGELA DE CASTRO RESENDE¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7465-6171>
<angelacr@hotmail.com>

AUTOR 10, DAYANE TEIXEIRA OGNIBENE¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8740-4504>
<dayaognibene@gmail.com>

¹ Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

RESUMO: A divulgação científica (DC) cumpre o papel de propagar informações para o público interessado em assuntos sobre ciência e tecnologia, permitindo uma aproximação do cientista com a sociedade. Neste contexto, as redes sociais, como o Instagram, apresentam um grande potencial para tornar o conhecimento científico mais acessível e atrativo. A disseminação de informações corretas sobre o uso de plantas medicinais, suas propriedades, benefícios e riscos auxilia na conscientização do público e na promoção do uso responsável desses recursos naturais. Além disso, destaca-se a importância da DC sobre plantas medicinais, considerando que muitas das espécies mencionadas em narrativas ficcionais possuem aplicações reais na farmacologia e na medicina tradicional. Este trabalho apresenta e discute as plantas medicinais, explorando sua presença nos universos de diferentes obras de ficção. Foram analisadas postagens no Instagram relacionadas às obras *Pocahontas*, *The Vampire Diaries*, *Harry Potter* e *Bridgerton*, observando as métricas da publicação para avaliar a recepção do conteúdo. Os dados analisados indicam que o uso de referências culturais populares no conteúdo de DC nas redes sociais pode ampliar o interesse do público e aumentar o alcance das postagens. A familiaridade e a conexão emocional com

essas obras parecem facilitar a assimilação de informações científicas, tornando esses conteúdos mais acessíveis e atrativos para os usuários. Conclui-se que a integração entre ciência e mídias audiovisuais nas redes sociais não apenas amplia o alcance da informação, mas também fortalece o pensamento crítico e o interesse pelo conhecimento científico, demonstrando o potencial dessas plataformas na democratização da ciência.

Palavras-chave: Divulgação científica, mídias audiovisuais, plantas medicinais, redes sociais, Instagram.

INSTAGRAM AND NARRATIVE MEDIA IN SCIENTIFIC DISSEMINATION: DISCOURGING MEDICINAL PLANTS IN SERIES, FILMS, AND BOOKS

ABSTRACT: Scientific dissemination (SD) serves to share information with the public interested in science and technology. It enables scientists to connect more closely with society. In this context, social networks like Instagram have great potential to make scientific knowledge more accessible and engaging. Sharing accurate information about medicinal plants, their properties, benefits, and risks helps raise public awareness. It also promotes the responsible use of these natural resources. SD on medicinal plants is important, as many species mentioned in fictional narratives have real applications in pharmacology and traditional medicine. This study examines the impact of narrative media, including series, films, and books, on SD. The focus is on popularizing knowledge about medicinal plants. Instagram posts about works such as *Pocahontas*, *The Vampire Diaries*, *Harry Potter*, and *Bridgerton* were analyzed. Post metrics were examined to evaluate how the content was received. This paper presents and discusses medicinal plants in different fictional works. The data suggest that using popular cultural references on social media can boost audience interest and expand a post's reach. Familiarity and emotional connection with entertainment works appear to enhance people's understanding of scientific information. This makes such content more accessible and appealing on Instagram. In conclusion, integrating science with audiovisual media on social networks broadens the reach of the information. It also promotes critical thinking and increases interest in scientific knowledge. This demonstrates the potential of these platforms to democratize science.

Keywords: Scientific dissemination, audiovisual media, medicinal plants, social media, Instagram.

INSTAGRAM Y LOS MEDIOS NARRATIVOS EN LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA: ABORDANDO LAS PLANTAS MEDICINALES EN SERIES, PELÍCULAS Y LIBROS

RESUMEN: La divulgación científica (DC) sirve como medio para difundir información al público interesado en temas de ciencia y tecnología, permitiendo mayor interacción con la sociedad. En este contexto, redes sociales como Instagram tienen un gran potencial para hacer el conocimiento científico más accesible. La difusión de información precisa sobre el uso de las plantas medicinales, sus propiedades, beneficios y riesgos ayuda a sensibilizar al público y a promover el uso responsable de estos recursos naturales. Además, se destaca la importancia de la DC en las plantas medicinales, considerando que muchas de las especies mencionadas en las narrativas de ficción tienen aplicaciones reales en la farmacología y la medicina tradicional. Este artículo presenta y analiza las plantas medicinales, explorando su presencia en los universos de diferentes obras de ficción. Se analizaron publicaciones de Instagram relacionadas con las obras *Pocahontas*, *The Vampire Diaries*, *Harry Potter* y *Bridgerton*, y se examinaron las métricas de publicación para evaluar la recepción del contenido. Los datos indican que el uso de referencias culturales en contenido de DC en redes sociales puede aumentar el interés de la audiencia y mejorar el alcance de las publicaciones. La familiaridad y la conexión emocional con estas obras parecen facilitar la asimilación de información científica. Se concluye que la integración entre la ciencia y los medios audiovisuales en redes sociales amplía el alcance de la información y también fortalece el pensamiento crítico y el interés por el conocimiento científico, demostrando el potencial de estas plataformas para la democratización de la ciencia.

Palabras clave: Divulgación científica, medios audiovisuales, plantas medicinales, redes sociales, Instagram.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, os meios de comunicação e a divulgação do conhecimento foram moldados pelo contexto sociocultural, e nenhum meio teve tanto impacto nas formas de comunicação quanto a Internet e as tecnologias digitais (Francisco-Junior; Santos, 2024). Com o avanço da internet e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a divulgação científica (DC) se tornou essencial na democratização do conhecimento, aproximando a população da ciência e cumprindo um papel social relevante (Oliveira, 2020). Entre os cientistas, plataformas como o Instagram oferecem novas oportunidades de colaboração e DC, facilitando conexões entre pessoas com interesses comuns e ampliando o alcance para públicos fora do meio acadêmico (Francisco-Junior; Santos, 2024).

Diversos estudos buscaram compreender os efeitos do uso de recursos cinematográficos no desenvolvimento da aprendizagem, explorando a contribuição das novas metodologias. Esses estudos avaliam positivamente a relação entre cinema e educação, mesmo que seus interesses comerciais exijam certa cautela ideológica. Isso porque se entende que os filmes refletem a diversidade de perspectivas sobre o mundo e permitem uma leitura por meio das imagens (Almeida, 2017).

Plantas medicinais e substâncias químicas sempre foram parte essencial das histórias que moldam nossas culturas, especialmente no universo ficcional. Ao longo dos tempos, muitas dessas narrativas usaram as propriedades curativas das plantas como uma ferramenta narrativa poderosa. Este artigo explora o uso dessas plantas no universo das ficções e suas conexões com a ciência real, revelando como elementos fictícios podem refletir tratamentos médicos reais, como o uso da aspirina. Portanto, o estudo tem como objetivo apresentar e discutir as plantas medicinais, explorando sua presença nos universos de diferentes obras de ficção.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Papel das mídias sociais na divulgação científica

As mídias sociais se tornaram uma das principais formas de comunicação para a população digitalmente alfabetizada, conectando acadêmicos, políticos e organizações (Souza; Dale, 2024). No Brasil, as mídias digitais conseguiram popularizar o acesso à ciência, uma vez que as informações produzidas no meio acadêmico conseguem ser transmitidas para diferentes nichos de forma instantânea, interativa e com uma linguagem de fácil entendimento (Leite et al., 2022). Para Barbosa; Souza (2017, p. 288) o advento da Internet possibilitou reciprocidade entre os consumidores e criadores de conteúdo:

[...] ainda que apresente o conteúdo fragmentado e com mais força nas postagens relacionadas a entretenimento, esse meio se mostra uma potencial ferramenta para contribuir com o escasso espaço destinado à divulgação científica em espaços tradicionais de imprensa, como jornais e revistas impressas e televisão.

Entretanto, devido à velocidade com que as informações circulam e são compartilhadas, as mídias sociais passam a ser território para a disseminação de informações falsas (*fake news*), o que prejudica de maneira expressiva a ciência e potencializa o negacionismo científico (Leite et al., 2022). Nesse contexto, por meio da DC, os cientistas passam a exercer um papel fundamental de estabelecer a comunicação científica nas redes sociais, além de combater a disseminação de *fake news*, promovendo uma circulação mais eficaz do conhecimento.

A DC ganha cada vez mais destaque na comunicação das instituições de ensino e pesquisa científica. Com isso, a ocupação das mídias sociais para esclarecer o rigor da pesquisa, divulgar inovações e alfabetizar a população sobre o conhecimento científico promove a democratização do conhecimento e interação entre homem e meio ambiente (Oliveira, 2020; Souza; Dale, 2024). Ao utilizar a mídia e as novas tecnologias de comunicação como facilitadoras do acesso à linguagem acadêmica, promove-se a

aproximação da população do conhecimento produzido pela ciência e contribui para a liberdade de pensamento e acesso à informação (Oliveira, 2020).

A popularidade do Instagram no Brasil desempenha um papel crucial no contexto social atual, influenciando significativamente o comportamento de jovens e adultos. Segundo dados divulgados pela plataforma *DataReportal* (Kemp, 2024; 2025), o Instagram apresentava entre 134,6 e 141 milhões de usuários no período do início de 2024 ao início de 2025. Nesse cenário, a plataforma tem se consolidado como um importante veículo de disseminação de informações, sendo cada vez mais utilizada por bibliotecas, museus e universidades para alcançar e engajar o público (Pereira; Junior; Silva, 2019). Deste modo, o aplicativo tem se expandido como uma ferramenta eficaz para a DC no meio digital, também conhecido como marketing científico digital, através do compartilhamento de conteúdo de pesquisa e ensino (Viard; Paixão, 2023).

Cultura pop como uma ferramenta de ensino

A cultura popular tem suas raízes na sociedade moderna do século XX, impulsionada por avanços tecnológicos como o rádio e a televisão, que ampliaram a distribuição de informação e entretenimento. Diferente da cultura tradicional, a cultura popular é voltada ao público em geral, sendo acessível e dinâmica, refletindo as mudanças na opinião pública e nas tendências contemporâneas. Contudo, a cultura pop não se limita apenas à música ou ao cinema, podendo se manifestar também através da literatura. Deste modo, obras literárias que discutem questões atuais, de forma envolvente e acessível, têm grande poder de influência e educação para a população (Cultura, 2024).

Recursos audiovisuais, como livros, filmes e séries, são componentes da cultura pop, que está intimamente ligada à produção e ao consumo de produtos orientados pela lógica mercadológica. Essa cultura expõe as indústrias culturais e impõe disposições miméticas e estilos de vida, criando um cenário global de imagens, sons e indivíduos (Soares, 2014). Somado a isso, esses recursos têm sido amplamente empregados no processo de ensino e aprendizagem, especialmente após a pandemia de Covid-19, que evidenciou uma eminente evolução dos meios informacionais e demonstrou que a prática de ensino centrada apenas na comunicação oral do professor já não é mais suficiente (Santos; Noro, 2013).

Na educação formal, a cultura pop pode ser uma ferramenta poderosa para aproximar os alunos. Os estudantes passam a se portar como espectadores, ao mesmo tempo em que desenvolvem o seu pensamento crítico, à medida que o material audiovisual desperta suas vivências e costumes, aproximando a sua realidade do que está sendo observado em sala de aula (Berk; Rocha, 2019; Rezende-Filho et al., 2015). Entretanto, a integração dessa nova metodologia de ensino deve ser feita de forma cautelosa, garantindo a sua contribuição para a compreensão do conteúdo (Oliveira; Imig; Gavinho, 2021; Silva; Gomes, 2023).

Portanto, as produções de cultura pop desempenham um papel importante na transferência de conceitos e no estímulo ao pensamento crítico. A construção de narrativas culturais e identitárias ajuda a lidar com o desconhecido, incentivando a reflexão sobre como reproduzimos essas histórias. Muitas dessas narrativas também incluem elementos de farmacologia e plantas medicinais, criando oportunidades para a DC e debates sobre o uso histórico e atual dessas substâncias naturais (Silva; Gomes, 2023).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa qualitativa para analisar o impacto das mídias audiovisuais na DC, com foco na representação de plantas medicinais e conceitos farmacológicos em séries, filmes e livros e o impacto que essas produções podem ter na disseminação destes conhecimentos. A pesquisa foi conduzida dentro do projeto de extensão “Descomplicando a Farmacologia e o Uso de Produtos Naturais”, que realiza DC por meio do perfil do Instagram @lfcpm.uerj. A metodologia foi composta por três etapas principais: pesquisa bibliográfica, aplicação de estratégias de DC por meio de posts no Instagram e análise das métricas e *feedbacks*.

Pesquisa Bibliográfica

Foi realizada uma revisão da literatura científica sobre os temas centrais do artigo, incluindo o uso de plantas medicinais ao longo da história, a farmacologia da aspirina e os efeitos do salgueiro, além da análise de como a cultura pop pode contribuir para a educação científica. Foram consultados artigos acadêmicos das plataformas Pubmed e Scielo, resumos em anais de eventos, livros, revisões sistemáticas e documentos históricos que forneceram uma base sólida para a construção do conteúdo do post e da análise das representações científicas nas mídias narrativas. A pesquisa não se restringiu a um período específico, permitindo a utilização de artigos e publicações de diversas datas. Dessa forma, qualquer material relevante foi considerado, independentemente de sua data de publicação, para enriquecer a análise e fornecer uma visão abrangente sobre o tema.

Estratégia de Divulgação Científica no Instagram

Para a coleta de dados, foram selecionadas produções audiovisuais e literárias de grande alcance, como a animação Pocahontas (*Walt Disney Studios*), a série televisiva *The Vampire Diaries* (TVD) (*Warner Bros*), a série de streaming *Bridgerton* (Netflix), o quinto e o sexto volume da série de livros de *Os Bridgertons* (Editora Arqueiro) e os filmes de Harry Potter (*Warner Bros*), e as animações, que apresentam menções diretas ou simbólicas ao uso de plantas medicinais. A seleção das obras considerou sua popularidade e seu potencial para gerar discussões sobre plantas medicinais e farmacologia entre o público geral. A produção de conteúdo para o Instagram envolveu a elaboração de postagens informativas produzidas pela plataforma Canva (Sydney, Austrália), baseadas em literatura científica sobre os efeitos farmacológicos das plantas mencionadas. Os textos foram escritos em linguagem acessível, acompanhados de imagens ilustrativas, buscando estabelecer conexões entre o conhecimento tradicional e a ciência moderna. As imagens que fazem referência às obras audiovisuais e literárias citadas são protegidas por direitos autorais de seus respectivos autores, estúdios e editoras. Seu uso neste trabalho tem caráter exclusivamente acadêmico e de divulgação científica, sem fins comerciais, sendo empregado apenas para fins ilustrativos, educativos e de análise crítica. As referências visuais foram utilizadas de forma limitada, sem modificação de conteúdo e sem exploração comercial, apenas como recurso contextual para conectar a discussão científica ao imaginário cultural. Todas as obras encontram-se devidamente creditadas aos detentores dos direitos.

Análise de Métricas e Feedback

Após a divulgação, foram analisadas as métricas de engajamento das postagens, incluindo curtidas, comentários, compartilhamentos e salvamentos, para avaliar o interesse e a recepção do público. A análise dos dados seguiu uma abordagem interpretativa, considerando o impacto das postagens na interação com os seguidores e nos debates gerados nos comentários. As métricas foram comparadas entre diferentes postagens para identificar padrões de interesse e possíveis estratégias mais eficazes na DC por meio de mídias sociais.

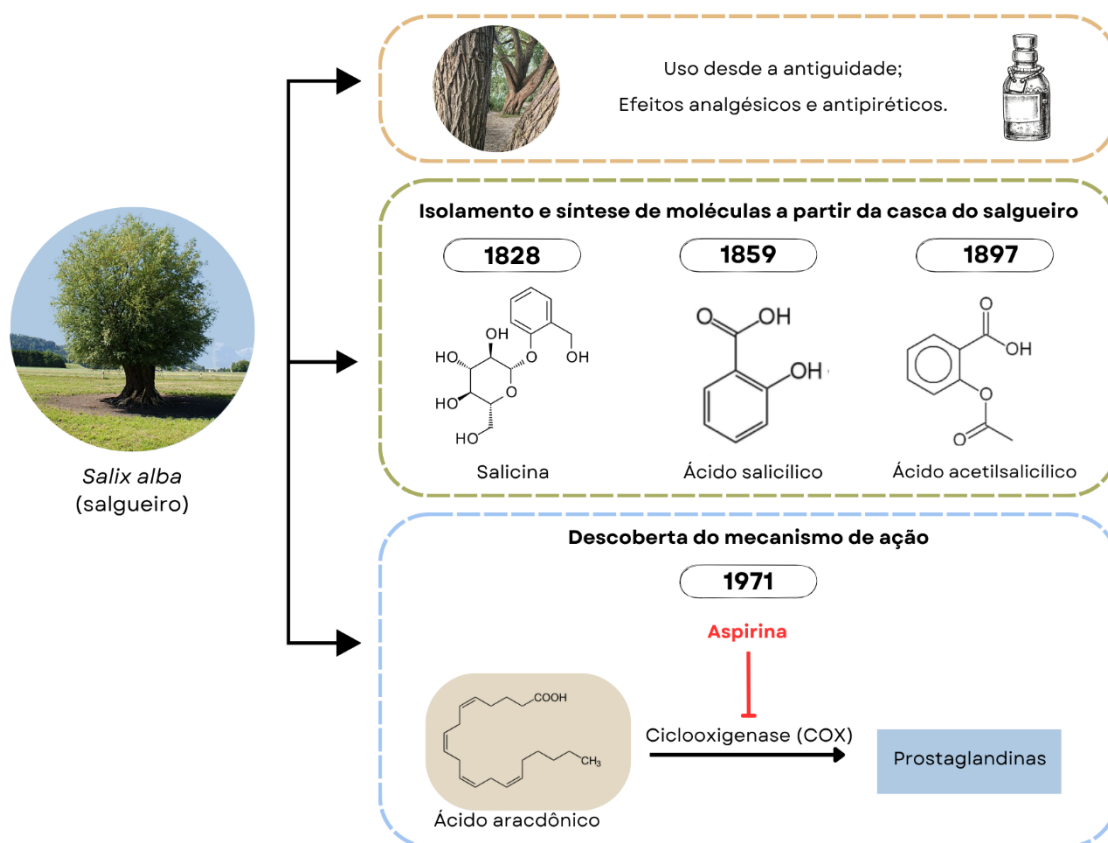
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Plantas Medicinais no universo de Pocahontas: a origem da aspirina

Lançado em 1995, Pocahontas é uma das animações clássicas da Disney e conta a história da filha de um líder indígena norte-americano cuja vida muda ao conhecer o capitão britânico John Smith. No entanto, além de sua narrativa envolvente, Pocahontas traz um elemento interessante para a DC: a vovó Willow, o salgueiro sábio que simboliza a conexão com a natureza. A postagem no Instagram (Figura 1) explorou a relação dessa árvore com a história da aspirina, um dos medicamentos mais conhecidos e utilizados. A casca do salgueiro foi utilizada por milênios como analgésico e antipirético, e foi a partir de seus compostos que o ácido acetilsalicílico, princípio ativo da aspirina, foi desenvolvido.

A relação entre o salgueiro (*Salix alba*) e a farmacologia remonta a milhares de anos, com registros históricos que indicam seu uso no alívio da dor e da febre desde as civilizações suméria e egípcia. No entanto, a compreensão científica de seu mecanismo de ação só começou a ser desvendada no século XVIII, quando Edward Stone observou que a casca de salgueiro possuía efeitos terapêuticos semelhantes aos do quinino. Mais tarde, em 1828, Johann Buchner isolou a salicina, um de seus principais compostos ativos, e, em 1859, Hermann Kolbe sintetizou o ácido salicílico, tornando-o mais acessível e viável para uso medicinal (Jack, 1997).

Figura 1: A origem da aspirina e o simbolismo do salgueiro no universo de *Pocahontas*



Legenda: Representação visual da relação entre a árvore de salgueiro (*Salix alba*) e a descoberta do ácido acetilsalicílico, princípio ativo da aspirina. Na animação *Pocahontas* (1995), a “Vovó Willow” simboliza a sabedoria ancestral e a conexão com a natureza, permitindo uma aproximação lúdica com a história real do uso do salgueiro como analgésico e antipirético. Compostos derivados de sua casca foram isolados no século XIX, culminando na síntese do ácido salicílico e, posteriormente, na modificação química que originou a aspirina.

O grande avanço veio em 1897, quando Felix Hoffmann, químico da Bayer, modificou o ácido salicílico para reduzir seus efeitos colaterais gástricos, resultando na criação do ácido acetilsalicílico, nomeado comercialmente como aspirina (Jack, 1997). No entanto, o mecanismo exato pelo qual a aspirina exercia seus efeitos analgésicos, antipiréticos e anti-inflamatórios permaneceu desconhecido por décadas. Somente em 1971, Sir John Vane e sua equipe demonstraram que a aspirina inibia a enzima ciclooxygenase (COX), impedindo a produção de prostaglandinas - substâncias envolvidas na dor, inflamação e febre. Essa descoberta rendeu a Vane o Prêmio Nobel de Fisiologia ou Medicina em 1982 (Patrono, 2023).

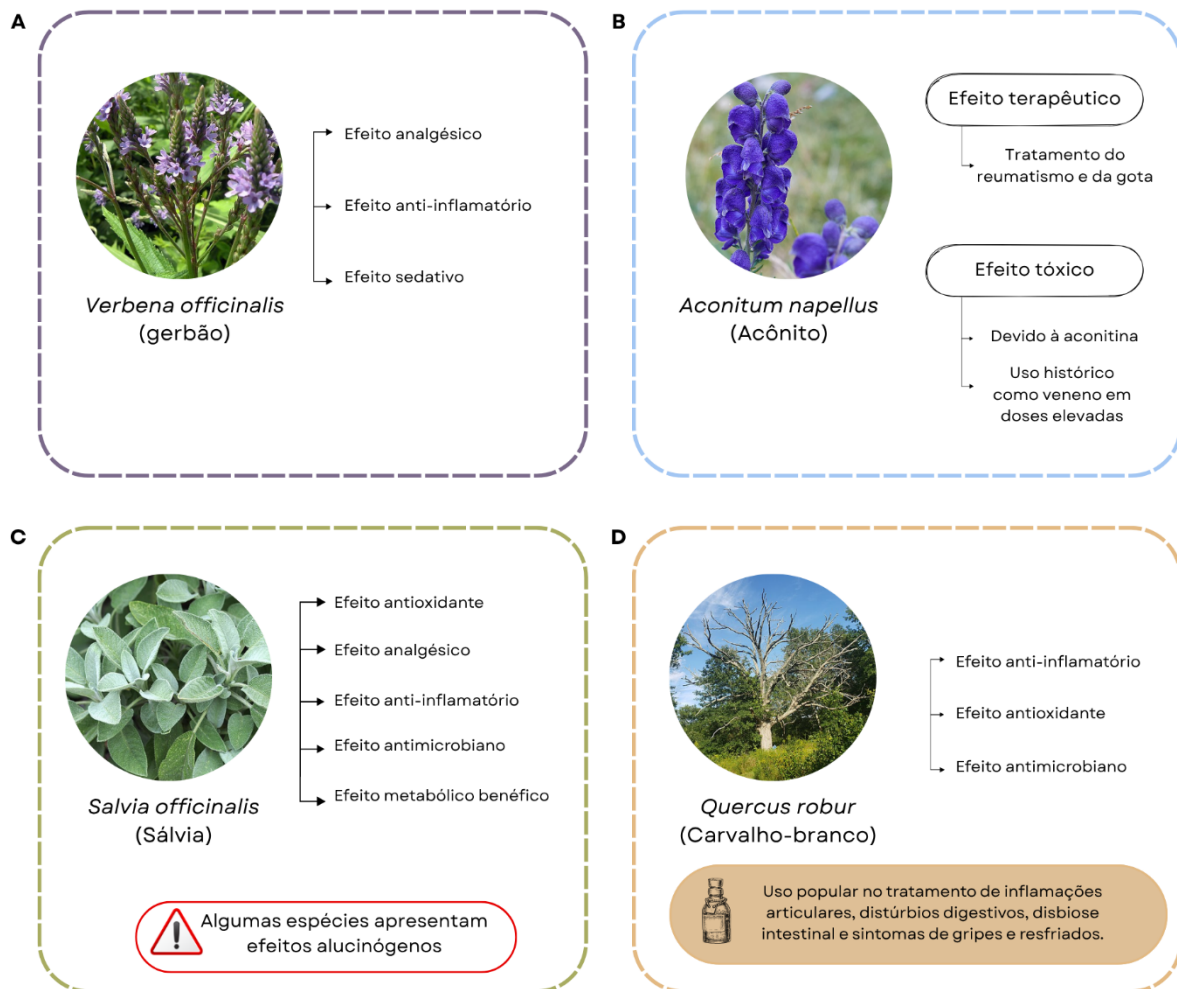
A trajetória do salgueiro, desde seu uso na medicina tradicional até sua influência no desenvolvimento da aspirina, demonstra a importância da pesquisa científica na valorização do conhecimento empírico e na descoberta de novos fármacos. Esse contexto pode ser explorado de maneira acessível ao público por meio da cultura pop, como ocorre na animação *Pocahontas*. Embora a

relação entre o salgueiro e a aspirina não seja mencionada no filme, sua presença permite levantar discussões sobre a importância das plantas medicinais e seu impacto na farmacologia. A utilização de recursos audiovisuais na DC auxilia na aproximação do público com conceitos complexos de maneira lúdica e envolvente. Dessa forma, ao conectar ciência e entretenimento, é possível despertar o interesse por temas farmacológicos e reforçar a relevância da pesquisa científica no desenvolvimento de medicamentos essenciais para a saúde humana.

Plantas Medicinais no universo de *The Vampire Diaries* (TVD)

A série *The Vampire Diaries* (TVD) explora um universo onde o misticismo e a ciência se misturam, destacando o uso de plantas medicinais para fins mágicos e terapêuticos. Muitas das ervas mencionadas na série possuem um histórico real de uso na medicina tradicional, o que permite uma interessante interseção entre ficção e farmacologia. O post no Instagram do projeto retrata algumas dessas ervas, analisando suas propriedades reais e como foram adaptadas na narrativa da série.

Figura 2: Plantas Medicinais no Universo de *The Vampire Diaries*



Legenda: Representação visual das plantas medicinais mencionadas na série *The Vampire Diaries*, seus correspondentes reais na fitoterapia e seus principais efeitos conhecidos. (A) *Verbena officinalis* (verbena); (B) *Aconitum napellus* (acônito/mata-lobos); (C) *Salvia officinalis* (sálvia); (D) *Quercus robur* (carvalho-branco). Cada espécie apresenta histórico de uso medicinal, além de simbologias culturais e místicas que foram incorporadas à narrativa ficcional.

Entre os exemplos mais notáveis está a verbena (*Verbena officinalis*) (Figura 2A), que na trama funciona como um poderoso inibidor dos poderes dos vampiros, além de ser tóxica para eles e impedir a compulsão mental. Na série, personagens utilizam a planta em colares, chás e até na água potável para se protegerem das criaturas sobrenaturais. No entanto, fora da ficção, essa planta possui um longo histórico de uso na medicina tradicional, sendo valorizada por suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e sedativas (Kubica et al., 2020). Estudos demonstram que a verbena contém compostos bioativos com potencial fitoterápico, sendo utilizada no tratamento de dores musculares, insônia e distúrbios digestivos (Dai et al., 2023; Kubica et al., 2020; Speroni et al., 2007). No contexto histórico, a verbena era considerada uma erva sagrada por diferentes civilizações, incluindo os celtas e os romanos, que a utilizavam em rituais religiosos, como afrodisíaco e até como proteção espiritual (Botelho, 2022). Dessa forma, a relação entre a verbena e suas propriedades místicas na cultura pop reflete, em parte, as crenças e usos tradicionais dessa planta ao longo da história.

Da mesma forma, a erva mata-lobos tem, na série, o mesmo efeito sobre os lobisomens que a verbena exerce sobre os vampiros, enfraquecendo-os durante a lua cheia. Na realidade, essa planta é popularmente conhecida como acônito (*Aconitum napellus*) (Figura 2B), sendo tradicionalmente empregada no tratamento de reumatismo e gota (Povšnar et al., 2017). No entanto, o acônito é extremamente tóxico devido à presença de alcaloides diterpenoides, como a aconitina, que afetam diretamente o sistema nervoso, podendo causar arritmias cardíacas graves, paralisia muscular e até a morte em doses elevadas (Nyrimigabo et al., 2015). Devido a essa toxicidade, essa planta foi historicamente utilizada como veneno, sendo empregada na antiguidade para envenenar lanças e flechas, bem como em armadilhas para matar lobos (Kakkar et al., 2023). Ainda assim, estudos modernos investigam potenciais aplicações farmacológicas de seus compostos em doses controladas, incluindo seu uso como anestésico natural e em pesquisas para o tratamento de arritmias cardíacas e inflamações crônicas (Kakkar et al., 2023). A dualidade entre veneno e medicamento exemplifica como substâncias naturais podem ter efeitos benéficos ou letais dependendo da dose e do preparo. Assim, a representação do acônito em TVD reflete não apenas o aspecto mítico da planta, mas também a sua história no mundo real.

Outra planta com papel significativo na série é a sálvia (*Salvia officinalis*) (Figura 2C), frequentemente usada por bruxas para limpeza, purificação e feitiços de privacidade, reforçando a sua simbologia espiritual. No entanto, possui um longo histórico de uso na medicina tradicional e na fitoterapia, sendo valorizada por suas propriedades terapêuticas desde a antiguidade para o tratamento de diversas enfermidades, como infecções, inflamações e problemas digestivos (Assaggaf et al., 2022). Atualmente, estudos indicam que a sálvia possui uma diversidade de efeitos benéficos para a saúde, como efeitos antioxidantes, analgésicos, anti-inflamatórios, anticancerígenos, antimicrobianos, antimutagênicos, além de auxiliar no controle da glicemia e do colesterol (García et al., 2016). Apesar de seu uso seguro na maioria dos casos, a sálvia deve ser consumida com moderação, pois algumas espécies do gênero *Salvia* podem conter compostos psicoativos e induzir efeitos alucinógenos (Ertas; Yigitkan; Kubica, 2023). Esse aspecto reforça a necessidade de diferenciar as espécies e de compreender o uso adequado das plantas medicinais.

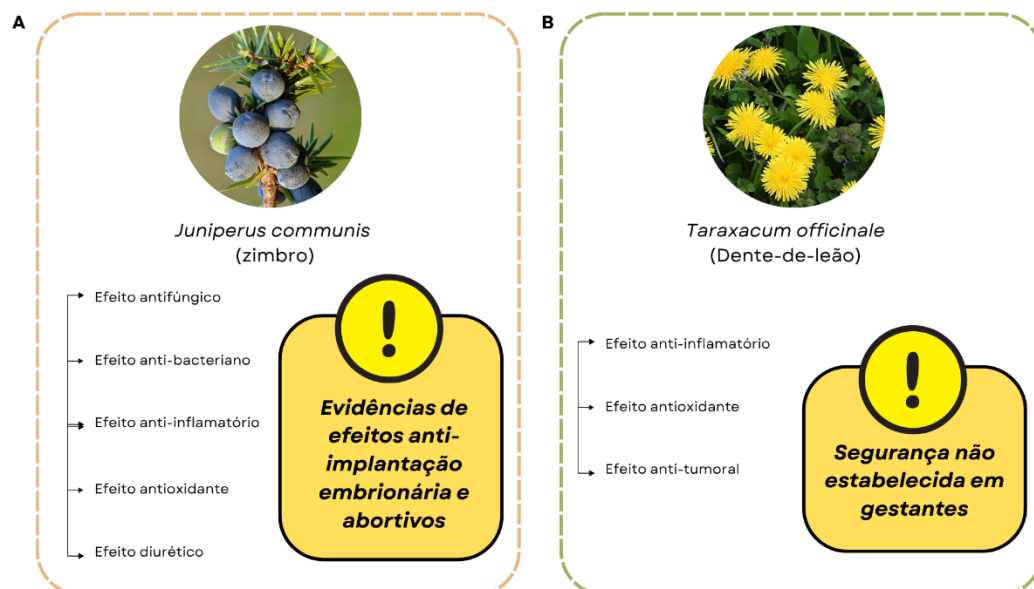
Por fim, o carvalho branco (Figura 2D) é apresentado como um dos objetos naturais mais poderosos em TVD. Sua raridade e resistência reforçam a simbologia dessa árvore como um símbolo de força e imortalidade. No mundo real, o *Quercus robur*, conhecido como carvalho-branco-europeu, é amplamente reverenciado em diversas culturas e utilizado na medicina tradicional, pois suas cascas, folhas e frutos contêm compostos bioativos como taninos e proantocianidinas poliméricas e oligoméricas, que possuem propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e antimicrobianas (Elansary et al., 2019). Seu extrato tem sido usado na medicina tradicional para tratar inflamações articulares, distúrbios digestivos, disbiose intestinal e sintomas de gripes e resfriados (Fraga-Corral et al., 2021), além de ser aplicado na saúde bucal (Gościński et al., 2021). O carvalho branco foi considerado sagrado por várias culturas, que acreditavam que ele protegia contra energias negativas e seres sobrenaturais. Além de seu valor simbólico e medicinal, sua longevidade e resistência fazem dele uma árvore importante para o meio ambiente, servindo de abrigo para diversas espécies e ajudando a manter o equilíbrio ecológico (Krutovsky et al., 2025). Dessa forma, a representação do carvalho branco reflete seu significado histórico e mitológico, ao mesmo tempo em que desperta o interesse por seu uso na fitoterapia e sua importância ecológica.

Plantas Medicinais no Universo de Bridgerton

Bridgerton é uma série inspirada nos romances best-sellers de Julia Quinn que se passa no período da Regência britânica (1811-1820). Neste universo, diversas plantas medicinais ganharam destaque, ligando ficção e ciência de maneira intrigante. Ao utilizar a narrativa ficcional para apresentar aspectos da farmacologia e das plantas medicinais, Bridgerton se torna um exemplo claro de como as mídias narrativas podem servir como ferramentas poderosas para a DC. O post no Instagram retrata algumas dessas plantas citadas no universo da série e dos livros desta saga. Esse tipo de estratégia nas mídias sociais pode despertar o interesse do público por temas científicos, tornando a farmacologia mais acessível e contextualizada dentro da cultura pop.

No sétimo episódio da primeira temporada de Bridgerton, a personagem Marina prepara um chá abortivo utilizando sementes de zimbro (*Juniperus communis*) e dente-de-leão (*Taraxacum officinale*), uma prática documentada em diversas culturas que levanta reflexões sobre os aspectos históricos e éticos do uso de plantas para fins reprodutivos. A planta *Juniperus communis* (Figura 3A), nativa da Europa, é amplamente utilizada na culinária e na medicina popular devido às suas propriedades antifúngicas, antibacterianas, anti-inflamatórias, diuréticas e antioxidantes (Gonçalves et al., 2022). No entanto, estudos apresentam evidências de efeitos anti-implantação embrionária dependentes de dose e efeitos abortivos, sendo, portanto, contraindicados para gestantes (Agrawal; Bharadwaj; Mathur, 1980). Já a *Taraxacum officinale* (Figura 3B), popularmente conhecida como dente-de-leão, possui extensa distribuição e é amplamente empregada na medicina tradicional chinesa e árabe, sendo reconhecida por suas propriedades anti-inflamatórias, antioxidantes e antitumorais, e apresentando papel importante no controle do *Diabetes Mellitus* tipo 2 (DM-2) (Singh et al., 2025). No entanto, não há evidências científicas sólidas que indiquem efeitos abortivos associados ao seu uso, tampouco evidências que confirmem esses efeitos. Portanto, embora não haja evidências específicas sobre o dente-de-leão, recomenda-se que gestantes consultem profissionais de saúde antes de utilizar qualquer planta medicinal, garantindo assim a segurança tanto da mãe quanto do feto.

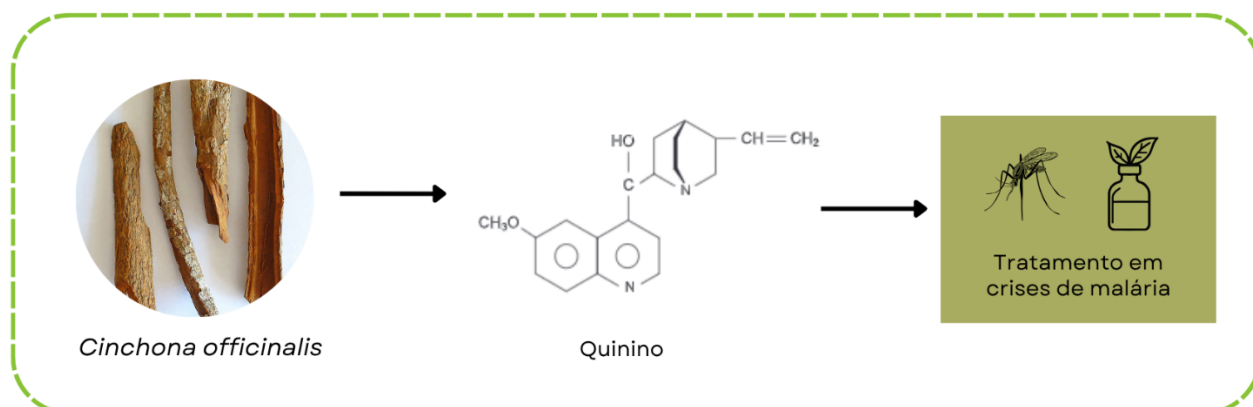
Figura 3: Plantas medicinais no universo de *Bridgerton*



Legenda: Representação visual das plantas medicinais mencionadas na série Bridgerton. (A) *Juniperus communis* (zimbro), planta tradicionalmente utilizada por suas propriedades antimicrobianas e diuréticas; (B) *Taraxacum officinale* (dente-de-leão), usada na medicina tradicional por suas propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes.

No sexto livro da série, a personagem de Michael é acometida por malária vivax em uma das suas viagens e utiliza o quinino como remédio durante as suas crises (Figura 4).

Figura 4: Quinino e o Tratamento da Malária



Legenda: Representação esquemática do uso terapêutico da *Cinchona officinalis* no século XIX, período no qual se ambienta o universo Bridgerton. A casca da árvore era utilizada para preparar soluções contendo quinino, principal tratamento para malária antes da descoberta da etiologia da doença e da síntese de antimaláricos modernos.

Ao final do livro, a nota da autora contextualiza o uso do quinino no início do século XIX, ressaltando sua obtenção a partir da casca da árvore *Cinchona sp.* e sua introdução comercial na França:

A causa da malária ainda não seria compreendida durante décadas após a ambientação de O Conde Enfeitado, mas o tratamento básico já era conhecido: havia a possibilidade de cura pelo consumo da casca da árvore tropical cinchona. A casca costumava ser misturada à água, produzindo o quinino. O quinino começou a ser comercializado na França em 1820, mas seu uso já tinha sido razoavelmente difundido algum tempo antes (Quinn, 2015, p.290).

Essa abordagem histórica está alinhada com registros científicos sobre a origem e a utilização do quinino como principal tratamento para a malária até o desenvolvimento dos derivados da artemisinina (Nyaaba et al., 2022; Oliveira; Szczerbowski, 2009). Assim, a presença do quinino na série Bridgerton evidencia como narrativas ficcionais podem funcionar como pontes para a educação científica, permitindo que discussões sobre plantas medicinais, farmacologia e saúde global alcancem um público mais amplo por meio de formatos envolventes e populares.

Outro exemplo de planta medicinal presente nos livros de Bridgerton é a casca de salgueiro (*Salix alba*), utilizada no quinto livro da saga, *Para Sir Phillip, com Amor*, como tratamento para uma criança com febre. Na época em que a história se passa, os benefícios do chá da casca de salgueiro ainda não eram compreendidos, mas, anos depois, suas propriedades começaram a ser estudadas, levando à descoberta do ácido salicílico e, posteriormente, à síntese do ácido acetilsalicílico, amplamente conhecido como aspirina. Esse exemplo ilustra como o conhecimento empírico sobre plantas medicinais contribuiu para o desenvolvimento da farmacologia moderna. Os efeitos dessa planta, bem como suas consequências farmacêuticas, foram explorados em detalhes anteriormente (Figura 1).

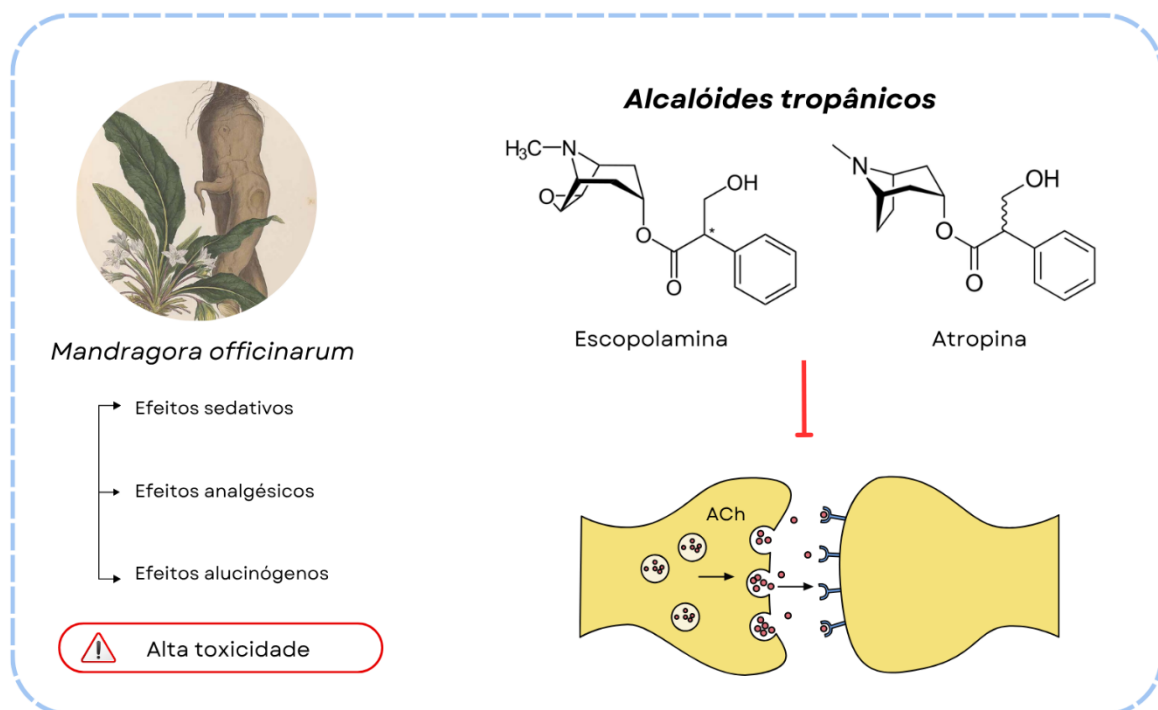
Plantas Medicinais no universo de Harry Potter

O universo de Harry Potter apresenta uma rica diversidade de plantas mágicas que desempenham papéis fundamentais na história, desde ingredientes para poções até elementos essenciais na cura de personagens. Embora muitas dessas plantas sejam fictícias, algumas possuem equivalentes no mundo real, o que permite uma conexão interessante entre a fantasia e a botânica medicinal. A postagem

no Instagram explora duas dessas plantas icônicas da saga: a mandrágora (*Mandragora officinarum*) e o salgueiro lutador (*Salix sp.*), destacando suas representações na cultura pop e suas reais aplicações na farmacologia.

Na franquia Harry Potter, a mandrágora é uma planta mística cujas raízes possuem formato humanoide e um grito mortal capaz de causar desmaios ou até a morte. Na história, ela é utilizada para preparar um antídoto capaz de reverter a petrificação causada pelo basilisco. No mundo real, a *Mandragora officinarum* (Figura 5) é uma planta historicamente utilizada na medicina tradicional devido às suas propriedades sedativas, analgésicas e alucinógenas (Bartolini; Di Cesare Mannelli; Ghelardini, 2011; Gonçalves et al., 2021; Shim et al., 2022). Seus principais compostos ativos são os alcalóides tropânicos com propriedades anticolinérgicas, como a escopolamina e a atropina, que atuam no sistema nervoso central (SNC) e foram amplamente empregados em antigas práticas medicinais e rituais esotéricos (Shim et al., 2022). No entanto, devido à sua alta toxicidade, o uso da mandrágora caiu em desuso na medicina moderna, sendo mais estudada por seu valor histórico e etnobotânico (Gonçalves et al., 2021).

Figura 5: *Mandragora officinarum* e a presença de alcalóides tropânicos com ação anticolinérgica



Legenda: Representação esquemática da planta *Mandragora officinarum* (mandrágora), amplamente conhecida por seu simbolismo mágico e pelo histórico uso medicinal. Suas raízes contêm alcalóides tropânicos, como escopolamina e atropina, que atuam como antagonistas competitivos dos receptores muscarínicos de acetilcolina, promovendo inibição da neurotransmissão colinérgica. A figura evidencia a importância da mandrágora como exemplo clássico de planta com potencial farmacológico e toxicidade elevada, ilustrando os limites entre medicamento e veneno.

Já o salgueiro lutador é uma árvore mágica extremamente agressiva, capaz de atacar qualquer um que se aproxime. Embora sua representação seja fictícia, a inspiração para essa árvore pode estar no *Salix alba* (salgueiro-branco), cuja importância na medicina tradicional já foi abordada anteriormente (Figura 1). Além disso, no livro *Harry Potter: a Journey Through a History of Magic* (2017) é mencionado que a autora, J.K. Rowling, buscou inspiração em diversas fontes históricas e literárias para nomear as plantas e as poções presentes na série, sendo uma delas o livro *The Complete Herbal*, de Nicholas Culpeper, que oferece descrições detalhadas de inúmeras plantas medicinais e seus usos terapêuticos. Essa integração de elementos reais da fitoterapia enriquece o mundo fictício, criando uma ponte entre a magia e a ciência. A análise dessas representações fictícias e suas conexões com a ciência evidencia como as mídias audiovisuais podem ser ferramentas poderosas na DC. Ao explorar essas plantas na postagem do

Instagram, buscou-se não apenas apresentar a interseção entre ficção e farmacologia, mas também despertar o interesse do público para a ciência por meio de referências culturais acessíveis e, assim, poder tornar a aprendizagem mais prazerosa.

Análise das métricas dos posts

A análise das métricas de alcance e engajamento das postagens do Instagram relacionadas a diferentes mídias narrativas revela padrões distintos na recepção do público. A Tabela 1 apresenta dados de curtidas, comentários, compartilhamentos, salvamentos e alcance para postagens sobre *Pocahontas*, *TVD*, *Bridgerton* e *Harry Potter*. A conta do Instagram em todo o momento esteve configurada como “pública”, permitindo o acesso livre de qualquer pessoa interessada ao conteúdo.

Dentre as postagens, a que aborda *Bridgerton* obteve o maior alcance (1059), seguida por *Harry Potter* (929), *TVD* (826) e *Pocahontas* (478). Esse dado sugere que o contexto histórico-romântico da série *Bridgerton*, aliado à popularidade crescente do tema devido ao lançamento da terceira temporada da série apenas três meses antes da postagem do conteúdo no perfil, pode ter atraído um público maior, enquanto *Pocahontas* apresentou o menor alcance, possivelmente devido ao público-alvo mais restrito ou ao tempo decorrido desde o lançamento da animação, em 1995.

Embora o engajamento revele o nível de interação do público com o conteúdo, o alcance se mostra uma métrica mais eficaz para avaliar a disseminação da informação científica em ambientes digitais. Em perfis voltados à DC, alcançar um número maior de usuários é um passo essencial para promover o acesso inicial ao conteúdo e estimular o interesse em temas científicos. Isso se torna especialmente relevante em redes sociais como o Instagram, onde o algoritmo tende a ampliar a visibilidade de postagens com maior alcance, gerando um efeito de propagação em rede que potencializa o impacto informativo.

Tabela 1: Métricas de Alcance e Engajamento das Postagens

	<i>Pocahontas</i>	<i>TVD</i>	<i>Bridgerton</i>	<i>Harry Potter</i>
Curtidas	38	54	49	60
Comentários	4	3	7	8
Compartilhamentos	3	0	10	12
Salvamentos	2	9	4	5
Alcance	478	826	1059	929

Fonte: Tabela elaborada pela autora com dados coletados em 14 de março de 2025 do perfil @lfcpm.uerj.

O engajamento, por sua vez, apresentou padrões variados. A postagem sobre *Harry Potter* obteve o maior número de curtidas (60) e comentários (8), indicando que o público não apenas gostou do conteúdo, como também promoveu um maior interesse. Já *Bridgerton* teve um número significativo de compartilhamentos (10), evidenciando que o conteúdo despertou interesse a ponto de ser disseminado. No caso de *TVD*, o maior número de salvamentos (9) sugere que os seguidores consideraram o conteúdo relevante para consultas futuras.

As métricas indicam que o uso de mídias narrativas como ferramenta de DC pode ser uma estratégia eficaz para ampliar o alcance e o envolvimento do público. A variação nos níveis de engajamento mostra que a conexão emocional e a familiaridade do público com determinada obra podem influenciar a forma como o conteúdo é recebido e compartilhado. Assim, a escolha de referências culturais relevantes pode potencializar a difusão do conhecimento científico em plataformas digitais, tornando a informação mais acessível e atrativa.

Com isso, a plataforma do Instagram tem se mostrado uma ferramenta poderosa na DC, permitindo a democratização do conhecimento por meio de conteúdos acessíveis e visualmente atrativos. Estudos indicam que a escolha de um meio digital de ampla circulação favorece a disseminação de informações, transformando as redes sociais em espaços não apenas de entretenimento, mas também de aprendizado (Viard; Paixão, 2023), e quando aliada a referências culturais amplamente reconhecidas, a DC pode alcançar um público ainda maior, tornando-se mais eficiente e atrativa.

A análise desses dados reforça a ideia apontada por Santos e Noro (2013) de que os métodos tradicionais de ensino muitas vezes não aproveitam plenamente o potencial das tecnologias digitais, o que pode resultar em um processo educacional menos atrativo e pouco conectado com a realidade dos alunos. A popularização das redes sociais e o consumo constante de conteúdos audiovisuais demonstram a necessidade de adaptar a DC e o ensino para formatos mais dinâmicos e interativos. O uso de mídias narrativas, como séries e filmes populares, pode tornar o aprendizado mais envolvente, ao conectar conceitos científicos com elementos já familiares ao público. Esse modelo pedagógico inovador não apenas amplia o alcance do conhecimento, mas também estimula um engajamento mais ativo dos estudantes, uma vez que fortalece o pensamento crítico e permite o desenvolvimento desse aluno como um agente social transformador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das métricas de alcance e engajamento das postagens destaca o potencial das mídias narrativas como ferramentas estratégicas para a DC. O uso de referências culturais populares, como séries e filmes, amplia a disseminação do conhecimento e fortalece a conexão entre ciência e público, tornando a aprendizagem mais acessível e cativante. A presença da ciência no ambiente digital, especialmente em plataformas como o Instagram, possibilita uma interação dinâmica e transforma o ensino tradicional em um processo mais atrativo e significativo.

Ao abordar plantas medicinais nesse contexto, reforça-se a importância do conhecimento sobre suas propriedades, aplicações e riscos. Muitas dessas plantas, frequentemente mencionadas em narrativas ficcionais, possuem um histórico real de uso na medicina tradicional e na farmacologia moderna. Assim, esclarecer seu uso por meio da DC evita equívocos e promove um entendimento mais embasado sobre sua eficácia e segurança. Explorar o potencial das redes sociais e das mídias audiovisuais amplia o alcance do conhecimento científico e incentiva o uso responsável de recursos naturais, tornando a ciência mais acessível e relevante para a sociedade.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, O.; BHARADWAJ, Santosh; MATHUR, R. Antifertility Effects of Fruits of *Juniperus communis*. *Planta Medica*, v. 40, n. S 1, p. 98–101, 1980. <http://doi.10.1055/s-2008-1075011>

ALMEIDA, Rogério De. Cinema e Educação: Fundamentos e Perspectivas. *Educação em Revista*, v. 33, n. 0, 2017. <http://doi.10.1590/0102-4698153836>

ASSAGGAF, Hamza M.; NACEIRI MRABTI, Hanae; RAJAB, Bodour S.; et al. Chemical Analysis and Investigation of Biological Effects of *Salvia officinalis* Essential Oils at Three Phenological Stages. *Molecules*, v. 27, n. 16, p. 5157, 2022.

BARBOSA, Cristiane; SOUSA, Jorge Pedro. Comunicação da ciência e redes sociais: um olhar sobre o uso do Facebook na divulgação científica. *Revista do CECS: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade*, Braga, p. 279-289, 2017. Disponível em: <<https://core.ac.uk/download/pdf/229420747.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2025.

BARTOLINI, Alessandro; DI CESARE MANNELLI, Lorenzo; GHELARDINI, Carla. Analgesic and Antineuropathic Drugs Acting Through Central Cholinergic Mechanisms. *Recent Patents on CNS Drug Discovery*, v. 6, n. 2, p. 119–140, 2011. <http://doi.org/10.2174/157488911795933901>

BERK, Amanda; ROCHA, Marcelo. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. *Revista Contexto & Educação*, v. 34, n. 107, p. 72-87, 2019. <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2019.107.72-87>

BOTELHO, Fernanda. História e curiosidades sobre a verbena. *Revista Jardins*, Blog Aromáticas e Medicinais, 2022. Disponível em: <https://revistajardins.pt/historia-e-curiosidades-sobre-a-verbena/>. Acesso em: 17 mar. 2025.

BRIDGERTON - T:01E:07. Direção: Alrick Riley. Produção: Shonda Rhimes. Roteiro: Chris Van Dusen. Reino Unido: *Netflix*, 2020. Disponível em: <https://www.netflix.com/watch/81044688?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2Ca844ee06-89de-4ede-8020-71581b5f4bbf-363159365%2Ca844ee06-89de-4ede-8020-71581b5f4bbf-363159365%7C2%2C%2C%2C%2C%2C80232398%2CVideo%3A81044688%2CdetailsPageEpisodePlayButton>. Acesso em: 3 jan. 2021.

CULTURA pop: o que é e quais são suas características. *NAU Editora*, [s. l.], 24 jun. 2024. Disponível em: <https://naueditora.com.br/cultura-pop-o-que-e-e-quais-sao-suas-caracteristicas/>. Acesso em: 21 mar. 2025.

DAI, Xiangdong; ZHOU, Xiangda; SHAO, Rui; et al. Bioactive Constituents of *Verbena officinalis* Alleviate Inflammation and Enhance Killing Efficiency of Natural Killer Cells. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 24, n. 8, p. 7144, 2023. <https://doi.org/10.3390/ijms24087144>

ELANSARY, Hosam O.; SZOPA, Agnieszka; KUBICA, Pawel; et al. Polyphenol Profile and Pharmaceutical Potential of *Quercus spp.* Bark Extracts. *Plants*, v. 8, n. 11, p. 486, 2019. <https://doi.org/10.3390/plants8110486>

ERTAS, Abduselam; YIGITKAN, Serkan; ORHAN, Ilkay Erdogan. A Focused Review on Cognitive Improvement by the Genus *Salvia L.* (Sage)—From Ethnopharmacology to Clinical Evidence. *Pharmaceuticals*, v. 16, n. 2, p. 171, 2023. <https://doi.org/10.3390/ph16020171>

FRAGA-CORRAL, Maria; OTERO, Paz; CASSANI, Lucia; et al. Traditional Applications of Tannin Rich Extracts Supported by Scientific Data: Chemical Composition, Bioavailability and Bioaccessibility. *Foods*, v. 10, n. 2, p. 251, 2021. <https://doi.org/10.3390/foods10020251>

FRANCISCO-JUNIOR, Wilmo Ernesto; SANTOS, Mayra Kaliane Silva Dos. Ciência no mundo digital: o que nos diz o Instagram? *Ciência & Educação (Bauru)*, v. 30, p. e24002, 2024. <https://doi.org/10.1590/1516-731320240002>

GARCIA, Charlene S.C.; MENTI, Caroline; LAMBERT, Ana Paula F.; et al. Pharmacological perspectives from Brazilian *Salvia officinalis* (Lamiaceae): antioxidant, and antitumor in mammalian cells. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, v. 88, n. 1, p. 281–292, 2016. <https://doi.org/10.1590/0001-3765201520150344>

GONÇALVES, Ana; FLORES-FÉLIX, José; COUTINHO, Paula; et al. Zimbro (*Juniperus communis L.*) as a Promising Source of Bioactive Compounds and Biomedical Activities: A Review on Recent Trends. *International Journal of Molecular Sciences*, v. 23, n. 6, p. 3197, 2022. <https://doi.org/10.3390/ijms23063197>

GONÇALVES, Joana; LUÍS, Ângelo; GALLARDO, Eugenia; et al. Psychoactive Substances of Natural Origin: Toxicological Aspects, Therapeutic Properties and Analysis in Biological Samples. *Molecules*, v. 26, n. 5, p. 1397, 2021. <https://doi.org/10.3390/molecules26051397>

GOŚCINIAK, Anna; PACZKOWSKA-WALENDOWSKA, Magdalena; SKOTNICKA, Agnieszka; et al. Can Plant Materials Be Valuable in the Treatment of Periodontal Diseases? *Practical Review. Pharmaceutics*, v. 13, n. 12, p. 2185, 2021. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13122185>

JACK, David B. One hundred years of aspirin. *The Lancet*, v. 350, n. 9075, p. 437–439, 1997. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)07087-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)07087-6)

HARRY Potter: A Journey Through a History of Magic. Reino Unido: *Bloomsbury Publishing Plc*, 2017. 144 p. ISBN 978-1-338-26710-5.

HARRY Potter e a Câmara Secreta. Direção: Chris Columbus. Produção: David Heyman. Roteiro: Steven Kloves. [S. l.]: *Warner Bros*, 2002. Disponível em: https://play.max.com/movie/48674b82-9076-4080-a40c-379efad5eb89?utm_source=max&utm_medium=sharebutton&utm_id=90201bf2-5146-4f4c-be62-3a26c636e60d. Acesso em: 3 ago. 2024.

HARRY Potter e o Prisioneiro de Azkaban. Direção: Alfonso Cuarón. Produção: Chris Columbus, David Heyman e Mark Radcliffe. Roteiro: Steven Kloves. [S. l.]: *Warner Bros*, 2004. Disponível em: https://play.max.com/movie/73553a76-1658-45f6-9e26-1b9c4443b0d6?utm_source=max&utm_medium=sharebutton&utm_id=acb523bf-665a-4820-abab-b2170e543bb8. Acesso em: 4 ago. 2024.

KAKKAR, Richa Ashok; HANEEN, Mariam Azeezuddin; PARIDA, Akash Chandra; et al. The known, unknown, and the intriguing about members of a critically endangered traditional medicinal plant genus *Aconitum*. *Frontiers in Plant Science*, v. 14, p. 1139215, 2023. <https://doi.org/10.3389/fpls.2023.1139215>

KEMP, Simon. *DataReportal: Digital 2024: Brazil*. [S. l.], 28 fev. 2024. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-brazil>. Acesso em: 20 mar. 2025.

KEMP, Simon. *DataReportal: Digital 2025: Brazil*. [S. l.], 03 mar. 2025. Disponível em: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-brazil>. Acesso em: 20 mar. 2025.

KRUTOVSKY, Konstantin V.; POPOVA, Anna A.; YAKOVLEV, Igor A.; et al. Response of Pedunculate Oak (*Quercus robur* L.) to Adverse Environmental Conditions in Genetic and Dendrochronological Studies. *Plants*, v. 14, n. 1, p. 109, 2025. <https://doi.org/10.3390/plants14010109>

KUBICA, Pawel; SZOPA, Agnieszka; DOMINIAK, Jakub; et al. *Verbena officinalis* (Common Vervain) – A Review on the Investigations of This Medicinally Important Plant Species. *Planta Medica*, v. 86, n. 17, p. 1241–1257, 2020. <https://doi.org/10.1055/a-1232-5758>

LEITE, Antônio Carlos; CASTRO VIANNA, Sylmara; COLOMBO JUNIOR, Pedro Donizete. Divulgação científica e mídias digitais: algumas reflexões. *Revista Triângulo*, v. 15, n. 2, p. 127–137, 2022. <https://doi.org/10.18554/rt.v15i2.6293>

NYAABA, Nicholas; ANDOH, Nana Efua; AMOH, Gordon; et al. Comparative efficacy and safety of the artemisinin derivatives compared to quinine for treating severe malaria in children and adults: A systematic update of literature and network meta-analysis. *PLOS ONE*, v. 17, n. 7, p. e0269391, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269391>

NYRIMIGABO, Eric; XU, Yanyan; LI, Yubo; et al. A review on phytochemistry, pharmacology and toxicology studies of *Aconitum*. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, v. 67, n. 1, p. 1–19, 2015. <https://doi.org/10.1111/jphp.12310>

OLIVEIRA, Alfredo Ricardo Marques De; SZCZERBOWSKI, Daiane. Quinina: 470 anos de história, controvérsias e desenvolvimento. *Química Nova*, v. 32, n. 7, p. 1971–1974, 2009. <https://doi.org/10.1590/S0100-40422009000700048>

OLIVEIRA, Ana Maria Silva. As redes sociais e a popularização do conhecimento científico: metodologia para o ensino de física. *e-Mosaicos*, v. 9, n. 21, p. 156–172, 2020. <https://doi.org/10.12957/e-mosaicos.2020.46504>

OLIVEIRA, Luigi Lisboa De; IMIG, Daniela Cristina; GAVINHO, Bruno. Pop culture: Comics, cinema and super heroes in construction of science and biology education. *Revista Uniandrade*, v. 21, n. 1, 2021. <https://doi.org/10.5935/1519-5694.20210003>

PATRONO, Carlo. Fifty years with aspirin and platelets. *British Journal of Pharmacology*, v. 180, n. 1, p. 25–43, 2023. <https://doi.org/10.1111/bph.15966>

PEREIRA, Jocimario Alves; JUNIOR, Jairo Ferreira da Silva; SILVA, Everton Vieira. Instagram como ferramenta de aprendizagem colaborativa aplicada no ensino de química. *Revista Debates Em Ensino De Química*, 5(1), 119–131. Disponível em: <https://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/2099> Acesso em: 17 mar. 2025.

POCAHONTAS. Direção: Mike Gabriel e Eric Goldberg. Produção: James Pentecost. Roteiro: Philip LaZebnik, Carl Binder e Susannah Grant. [S. l.]: *Walt Disney Studios*, 1995. Disponível em: https://www.disneyplus.com/pt-br?cid=DSS-Search-Google-71700000075038498-&s_kwcid=AL!8468!3!734673870427!e!!g!disney&gad_source=1&gclid=EAIaIQobChMI8vO9ybqljAMVOyVECB1HdxsyEAAYASAAEgJ3-PD_BwE&gclidsrc=aw.ds. Acesso em: 1 jul. 2024.

POVŠNAR, Marija; KOŽELJ, Gordana; KREFT, Samo; et al. Rare tradition of the folk medicinal use of *Aconitum* spp. is kept alive in Solčavsko, Slovenia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 13, n. 1, p. 45, 2017. <https://doi.org/10.1186/s13002-017-0171-x>

QUINN, Julia. Os Bridgertons; 5: Para Sir Phillip, com Amor; tradução de Viviane Diniz. Rio de Janeiro: *Arqueiro*, 2015. 288 p. ISBN 978-85-8041-362-5.

QUINN, Julia. Os Bridgertons; 6: O conde enfeitado; tradução de Claudia Costa. Rio de Janeiro: *Arqueiro*, 2015. 304 p. ISBN 978-85-8041-440-0

REZENDE-FILHO, Luiz Augusto Coimbra de; BASTOS, Wagner Gonçalves; PASTOR JUNIOR, Américo de Araújo; et al. Contribuições dos Estudos de Recepção Audiovisual para a Educação em Ciências e Saúde. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, v.8, n.2, p. 143-141, 2015. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2015v8n2p143>

SANTOS, Setsuko Noro Dos; NORO, André. O uso de filmes como recurso pedagógico no ensino de neurofarmacologia. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, v. 17, n. 46, p. 705–714, 2013. <https://doi.org/10.1590/S1414-32832013005000021>

SHIM, Kyu Hwan; KANG, Min Ju; SHARMA, Niti; et al. Beauty of the beast: anticholinergic tropane alkaloids in therapeutics. *Natural Products and Bioprospecting*, v. 12, n. 1, p. 33, 2022. <https://doi.org/10.1007/s13659-022-00357-w>

SILVA, Gleyton De Moura Ferreira; GOMES, Edilene Batista. Cultura pop e práticas pedagógicas: uma reflexão para a educação básica. *Revista Docência e Cibercultura*, v. 7, n. 1, p. 01–14, 2023. <https://doi.org/10.12957/redoc.2023.64320>

SINGH, Anika; SUNDRIYAL, Ankush; JOSHI, Bhuwan C., et al. Unveiling the phytopharmacological insights of *Taraxacum officinale*. *Discov. Plants* 2, 14, 2025. <https://doi.org/10.1007/s44372-025-00100-y>

SOARES, Thiago. Abordagens Teóricas para Estudos Sobre Cultura Pop. *Logos*, v. 2, n. 24, 2014. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/logos/article/view/14155>>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SOUZA, Juliana Barcellos De; DALE, Camila Squarzoni. Divulgação científica nas mídias sociais - desafios e oportunidades. *Brazilian Journal Of Pain*, v. 7, 2024. <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20240035-pt>

SPERONI, E.; CERVELLATI, R.; COSTA, S.; et al. Effects of Differential Extraction of *Verbena officinalis* on Rat Models of Inflammation, Cicatrization and Gastric Damage. *Planta Medica*, v. 73, n. 3, p. 227–235, 2007. <https://doi.org/10.1055/s-2007-967116>

THE VAMPIRE Diaries. Produção: Julie Plec. Roteiro: Kevin Williamson. Estados Unidos: *Warner Bros*, 2009. *The Vampire Diaries: The Complete Series (DVD)*.

VIARD, Monique De Sá Tavares; PAIXÃO, Pablo Boaventura Sales. O uso do instagram como ferramenta de divulgação científica: análise de conteúdo do perfil @cienciajuventude. *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, v. 13, 2023. <https://doi.org/10.35699/2237-6658.2023.39216>

CONTRIBUIÇÃO DAS/DOS AUTORES/AS: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)

Autora 1 - Conceituação, análise de dados, metodologia, pesquisa e redação do manuscrito original;

Autora 2 - Conceituação, metodologia e pesquisa;

Autora 3 - Metodologia e pesquisa;

Autora 4 - Metodologia e pesquisa;

Autora 5 - Metodologia e pesquisa;

Autora 6 - Metodologia e pesquisa;

Autora 7 - Administração do Projeto e Redação – revisão e edição;

Autora 8 - Administração do Projeto e Redação – revisão e edição;

Autora 9 - Administração do Projeto e Redação – revisão e edição;

Autora 10 - Administração do Projeto, Redação – revisão e edição, e supervisão.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse com o presente artigo.

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os autores declaram que os dados da pesquisa estão incluídos na tabela 1 do manuscrito.

Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.