

# WEBSITE FARMACOLOGIAINFORMA.COM: CONTRIBUINDO PARA O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19\* \*\*



ANDRÉ GUSTAVO CALVANO BONAVITA<sup>I</sup>  
SABRINA RIBEIRO GONSALEZ<sup>II</sup>  
PAULA LIMA DO CARMO<sup>III</sup>  
JULIANA MONTANI RAIMUNDO<sup>IV</sup>

---

<sup>I</sup>ORCID 0000-0003-3618-2478; endereço: Polo Universitário. Av. Aloísio da Silva Gomes, 50. Granja dos Cavaleiros, Macaé/RJ; email: andrebonavita@gmail.com; Doutor em Ciências Morfológicas; Professor adjunto de farmacologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira

<sup>II</sup>ORCID 0000-0001-9887-0909; endereço: Polo Universitário. Av. Aloísio da Silva Gomes, 50. Granja dos Cavaleiros, Macaé/RJ; email: srgonsalez@gmail.com; Doutora em Ciências biológicas (Farmacologia); Professora adjunto de farmacologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira

<sup>III</sup>ORCID 0000-0001-7570-6858; endereço: Polo Universitário. Av. Aloísio da Silva Gomes, 50. Granja dos Cavaleiros, Macaé/RJ; email: paulalcfisio@gmail.com; Doutora em Ciências (Farmacologia); Professora associada de farmacologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira

<sup>IV</sup>ORCID 0000-0001-9152-4931; endereço: Polo Universitário. Av. Aloísio da Silva Gomes, 50. Granja dos Cavaleiros, Macaé/RJ; email: julianamontani@gmail.com; Doutora em Ciências Biológicas (Farmacologia e Química Medicinal); Professora associada de farmacologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé Professor Aloísio Teixeira

\*Publicação original.

\*\*Data de submissão:22/07/2020. Data de aceite: 24/08/2020. Data de publicação: 10/09/2020.

## RESUMO

O uso inadequado de medicamentos durante a pandemia de COVID-19 é uma preocupação em todo o mundo, sendo este influenciado por diferentes aspectos, como a disseminação de informações de conteúdo falso através da mídia e aplicativos de mensagens. Com o objetivo de contribuir para a melhor informação da sociedade sobre os medicamentos no âmbito da COVID-19, o grupo de professores de farmacologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Campus Macaé criou o *website* farmacologiainforma.com. No *website* são publicados informativos redigidos sobre a profilaxia e o tratamento medicamentoso da COVID-19, em linguagem acessível, com base na literatura científica nacional e internacional. Também são publicados artigos científicos de relevância na área, documentos oficiais e *links* de interesse em COVID-19. As redes sociais são utilizadas como meio de divulgação do *website* e de interação com a sociedade. Nos 3 meses iniciais de atividade, tivemos 14.198 acessos às páginas do website, entre leitores do Brasil e de outros países. Entre as cidades do Estado do Rio de Janeiro, Macaé foi responsável por 32 % dos acessos às páginas do *website*. Os assuntos mais lidos foram *ivermectina* (1.206 visualizações), *cloroquina* e *hidroxicloroquina* (1.007 visualizações), vacina (344 visualizações), vitamina C (323 visualizações), *nitazoxanida* (319 visualizações) e *azitromicina* (314 visualizações). Portanto, o *website* farmacologiainforma.com é uma fonte de informação segura para a população, onde o conhecimento científico é apresentado de forma acessível, facilitando assim a sua disseminação e contribuindo para o uso racional de medicamentos no contexto da COVID-19.

PALAVRAS-CHAVE: Fármacos; Farmacologia; Informação; Coronavírus; Automedicação.

## INTRODUÇÃO

A COVID-19 (do inglês coronavirus disease) é uma doença infecciosa, causada pelo coronavírus<sup>2</sup> da síndrome respiratória aguda grave (SARS-CoV-2), que foi detectada inicialmente em Wuhan, China. Com a disseminação da doença para outros países, em 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou o estado de pandemia<sup>1</sup>. A maior parte das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 apresentam um quadro clínico leve, com sintomas como febre, tosse seca, congestão nasal, anosmia e ageusia, e não necessitam de internação hospitalar. Porém, uma parcela da população evolui para as formas grave e severa da COVID-19, podendo apresentar uma série de disfunções orgânicas além do comprometimento pulmonar<sup>2,3</sup>.

Durante a pandemia de COVID-19, o uso inadequado de medicamentos tomou novas proporções. Diante de uma doença para a qual ainda não há tratamento medicamentoso ou vacina eficaz, até o momento, e o distanciamento/isolamento social é a principal estratégia para mitigação da pandemia<sup>4,5</sup>, o aumento do uso não racional de medicamentos é uma realidade preocupante no Brasil<sup>6,7</sup>.

De acordo com a OMS, para que os medicamentos sejam usados de forma racional é necessário que o paciente receba os medicamentos apropriados para suas condições clínicas, em doses adequadas e individualizadas, pelo período adequado, e com baixo custo para ele e para a comunidade<sup>8</sup>. No Brasil, a Política Nacional de Medicamentos vai ao encontro dessas orientações da OMS, uma vez que tem como principal objetivo garantir a segurança, a eficácia e a qualidade dos medicamentos, além da promoção do uso racional e do acesso da população aos medicamentos considerados essenciais<sup>9</sup>.

No entanto, o uso inadequado de medicamentos é um problema em todo o mundo. Estima-se que mais da metade dos medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inapropriada, e que metade dos pacientes não os utilizam da forma correta<sup>10</sup>. Uma pesquisa realizada pelo Conselho Federal de Farmácia (CFF) em 2019, através do Instituto Datafolha, constatou que entre os indivíduos que usaram medicamentos nos últimos seis meses anteriores ao estudo, 77% tem a automedicação como um hábito comum. Quase metade (47%) se automedica pelo menos uma vez por mês, e um quarto (25%) o faz todo dia ou pelo menos uma vez por semana<sup>11</sup>.

Destaca-se que a automedicação do tipo irracional é aquela em que o medicamento é utilizado sem prescrição e/ou orientação/acompanhamento de um profissional de saúde<sup>12</sup>. Já a automedicação responsável, de acordo com a OMS, é a “prática dos indivíduos tratarem seus próprios sintomas e males menores com medicamentos aprovados e disponíveis, sem prescrição médica, e que são seguros quando usados segundo as instruções”<sup>13</sup>. Entidades de saúde defendem que a automedicação responsável deve ser praticada com a orientação de um profissional de saúde habilitado, como exemplo o farmacêutico<sup>13,14</sup>.

A dificuldade de acesso aos serviços de saúde, o nível de escolaridade, a propaganda de medicamentos de venda livre na mídia, a existência de medicamentos guardados em casa e a crença de que os medicamentos podem resolver todos os problemas de saúde são fatores importantes envolvidos na automedicação<sup>12,15,16</sup>. O uso inadequado de medicamentos pode ter como consequências interações medicamentosas, efeitos adversos e intoxicações<sup>17</sup>. Dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas da Fiocruz mostram que os medicamentos foram a principal causa de intoxicação humana no Brasil em 2017, com um total 20.637 casos registrados<sup>18</sup>.

O processo indutor do uso irracional e desnecessário de medicamentos e o estímulo à automedicação, presentes na sociedade brasileira, são fatores que promovem um aumento na demanda por medicamentos, requerendo, necessariamente, a promoção do seu uso racional mediante a reorientação destas práticas e o desenvolvimento de um processo educativo tanto para a equipe de saúde quanto para o usuário<sup>9</sup>.

Em relação à pandemia de COVID-19 destacamos alguns aspectos importantes que podem contribuir para a automedicação e para o uso irracional de medicamentos:

- O isolamento social, a sensação de insegurança e o medo constante de contrair a doença e/ou transmitir para familiares estão associados a uma série de alterações na saúde dos indivíduos, como estresse, distúrbios do sono e sintomas de ansiedade e de depressão<sup>19-23</sup>;
- No Brasil, observamos ações contraditórias do Governo Federal, com negação da ciência e não adesão às recomendações da OMS<sup>24,25</sup>;
- Vivemos numa realidade onde os programas de televisão e a internet são os principais meios de informação de uma grande parcela da população, representando,

portanto, meios de comunicação com potencial para a disseminação de informações sem saúde. No entanto, muitas informações de conteúdo falso (fake news) ou enganoso são veiculadas através desses canais, as quais influenciam significativamente o consumo de medicamentos pela população<sup>26-28</sup>. Durante a pandemia de COVID-19, esse tipo de informação é uma preocupação não só no Brasil, mas também em outros países como Japão<sup>29</sup>, Itália<sup>30</sup> e Índia<sup>31</sup>.

- Indivíduos formadores de opinião têm papel importante no estímulo ao consumo de determinados medicamentos, como a cloroquina e a hidroxicloroquina<sup>32</sup>;
- Há uma promoção dos medicamentos antes da finalização de estudos clínicos robustos controlados e randomizados, os quais são imprescindíveis para a determinação da eficácia e da segurança de um fármaco<sup>33,34</sup>;
- A ansiedade do paciente por um tratamento e a pressão da sociedade muitas vezes resultam na prescrição de medicamentos sem evidências científicas de eficácia e segurança<sup>35</sup>.

Uma pesquisa divulgada pelo CFF constatou um aumento significativo nas vendas de alguns medicamentos nos três primeiros meses do ano de 2020, relacionados à COVID-19, quando comparado ao mesmo período de 2019<sup>11</sup>. A vitamina C (ácido ascórbico) apresentou um aumento nas vendas no Brasil de 180%, o que pode estar relacionado às informações propagadas do seu efeito preventivo. No entanto, não há evidências científicas, até o momento, que justifiquem o uso da vitamina C para a profilaxia ou tratamento da COVID-19<sup>36</sup>. Além disso, a mesma pesquisa do CFF apontou que fármacos de venda livre, como a dipirona e o paracetamol, tiveram aumentos nas vendas de 54,56% e 77,35%, respectivamente. O uso inadequado de paracetamol, com consumo acima da dose máxima diária, pode resultar em intoxicação e falência hepática aguda<sup>37</sup>.

Outro dado importante revelado pela pesquisa do CFF foi o aumento de 67,9 % nas vendas do sulfato de *hidroxicloroquina*, medicamento que vem sendo divulgado como a cura da COVID-19. O sulfato de *hidroxicloroquina* é registrado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para o tratamento de doenças autoimunes, como lúpus eritematoso sistêmico, e para a prevenção da malária. O aumento substancial das vendas do sulfato de *hidroxicloroquina* resultou em desabastecimento das farmácias e prejuízo no tratamento dos indivíduos portadores de doenças autoimunes.

Em resposta a essa situação, os medicamentos à base de *hidroxicloroquina*, assim como de *cloroquina*, passaram a ser sujeitos à receita de controle especial em duas vias, sendo a primeira via retida no estabelecimento farmacêutico<sup>38,39</sup>. Até o momento, não há evidências científicas robustas que comprovem a eficácia da *cloroquina* e da *hidroxicloroquina* no tratamento da COVID-19. Em diferentes países o uso compassivo desses medicamentos foi abandonado devido à falta de eficácia e à incidência de efeitos adversos<sup>40-42</sup>, assim como estudos clínicos foram interrompidos<sup>43,44</sup>. No Brasil, o Ministério da Saúde mantém as diretrizes que indicam a utilização desses fármacos em todos os estágios da COVID-19<sup>45</sup>.

Situação semelhante foi observada com a *nitazoxanida*, um fármaco antiparasitário que apresentou atividade antiviral *in vitro*<sup>46</sup> e foi divulgada pelo Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) como um dos tratamentos promissores para COVID-19. Para reduzir o consumo indiscriminado deste medicamento, este também foi incluído na lista de substâncias sujeitas a controle especial (Lista C1), sendo vendido com retenção de receita médica<sup>47</sup>. Atualmente o MCTIC conduz um estudo clínico para avaliação da eficácia da nitazoxanida nas diferentes fases da COVID-19<sup>48</sup>.

Outro fármaco bastante em voga durante a pandemia de COVID-19 é a ivermectina, o qual é indicado para o tratamento de diferentes infecções parasitárias. A divulgação dos resultados de um estudo que mostrou que a *ivermectina* apresenta atividade antiviral *in vitro*<sup>49</sup> levou à ampla divulgação de mensagens indicando a ivermectina para prevenção e/ou tratamento da COVID-19. Isso resultou numa corrida às farmácias para compra da *ivermectina* e, com o encerramento dos estoques das farmácias, houve aumento da procura da formulação de *ivermectina* para uso veterinário, a qual não é registrada na ANVISA para uso humano<sup>50</sup>. Ressalta-se que até o momento não há estudos clínicos randomizados controlados que comprovem a eficácia da *ivermectina* para o tratamento da COVID-19, e que as concentrações descritas no trabalho de Caly e colaboradores<sup>49</sup> podem não ser obtidas no plasma com as doses do medicamento utilizadas normalmente para tratamento antiparasitário<sup>51</sup>.

Dados do *Google Trends*<sup>52</sup> indicam que, no Brasil, os termos de pesquisa “tratamento coronavirus” e “remédio coronavirus” tiveram grande interesse nos períodos de 25 de março a 22 de junho de 2020, sendo o último de maior interesse no Estado do Rio de Janeiro. Entre as consultas relacionadas aos dois termos de pesquisa, desta cam-se “tratamento anticoagulante coronavirus”, “ivermectina coronavirus”, “remédio

piolho coronavírus” e “anita coronavírus”. O aumento do consumo de medicamentos relacionados ao tratamento da COVID-19 é uma realidade em Macaé de acordo com reportagem publicada na edição digital do Jornal *O Debate Diário de Macaé* em 20 de junho de 2020. Medicamentos como *ivermectina* e *hidroxicloroquina* estão em falta em algumas farmácias, comprometendo o tratamento de pacientes com lúpus<sup>53</sup>.

Esses dados indicam que é essencial que a sociedade tenha fontes de informações seguras e confiáveis para que possam tomar a melhor decisão em relação ao uso de medicamentos para a COVID-19. Nesse sentido, a criação do *website* farmacologiainforma.com teve como objetivo constituir uma ferramenta de aproximação da sociedade com o conhecimento científico e assim contribuir para o uso racional de medicamentos durante a pandemia de COVID-19.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O *website* intitulado Farmacologia Informa, acessado através do endereço eletrônico <https://www.farmacologiainforma.com/>, foi criado em 21 de abril de 2020 e cadastrado como uma das ações do Grupo de Trabalho para Enfrentamento da COVID-19 do Campus UFRJ-Macaé, dentro do subgrupo que produz material educativo e informativo<sup>54</sup>. A equipe editorial do *website*, composta pelos autores deste trabalho, é responsável pelo gerenciamento do site e pela definição dos conteúdos postados.

Os critérios definidos para os informativos publicados no *website* foram: temas definidos de acordo com a popularidade nas redes sociais, publicações em versões digitais de jornais, documentos oficiais e artigos científicos com resultados de estudos clínicos; periodicidade de pelo menos duas publicações semanais; texto com em torno de 600 a 1000 palavras para que a leitura não ultrapasse 5 minutos; linguagem acessível para aumentar o alcance da informação.

A plataforma utilizada para a criação do *website* dispõe de uma ferramenta de análise e relatórios quanto ao número de conteúdos acessados dentro do site, número de visitantes, tempo de permanência, taxa de rejeição, tráfego quanto ao local, tráfego quanto ao aparelho utilizado e tráfego de como o visitante acessou o *website*. Foram criadas as seguintes páginas no *website*: publicações (informativos, documentos oficiais, trabalhos científicos, farmacologiainforma.com na mídia, equipe, colaboradores, contato e *links*).



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No contexto da pandemia de COVID-19, a oferta de informação segura e de qualidade para a sociedade é essencial e as Universidades, Centros de Pesquisa, Sociedades Científicas, Órgãos Governamentais e Agências Regulatórias têm papel fundamental nesta situação. A Sociedade Francesa de Farmacologia e Terapêutica, em parceria com o Ministério da Saúde francês, criou um *website* com perguntas e respostas para informar adequadamente sobre o uso de medicamentos durante a pandemia de COVID-19<sup>55</sup>. Estratégias semelhantes foram adotadas pelo Ministério da Saúde no Brasil<sup>56</sup>, pelo *Food and Drug Administration* (FDA/EUA)<sup>57</sup> e pela OMS<sup>58</sup>.

Macaé destaca-se das demais cidades do interior do Estado por sediar Unidades/Campi de diferentes Universidades públicas e privadas, o que permite que as diferentes Instituições se unam para o desenvolvimento de estratégias de combate à COVID-19<sup>59</sup>. Nosso grupo de pesquisa, pensando em estratégias para contribuir para o enfrentamento da COVID-19, desenvolveu o *website* farmacologiainforma.com. Desde a criação do *website*, em 21 de abril de 2020, já foram publicados 27 textos informativos produzidos pelo grupo, além de 7 textos produzidos por autores colaboradores. Dois aspectos importantes dos textos escritos para informação em saúde são a acurácia das informações e a legibilidade, para que o material seja de fácil entendimento para a maior parte da população e o conhecimento obtido disseminado<sup>60</sup>. Neste contexto, os informativos são redigidos em linguagem acessível e com base na literatura científica nacional e internacional.

Dentre os assuntos abordados sobre a prevenção e o tratamento medicamentoso da COVID-19 estão: *cloroquina*, *hidroxicloroquina*, *azitromicina*, *corticosteroides*, *tocilizumabe*, *ivermectina*, *remdesenvir*, *lopinavir/ritonavir*, *nitazoxanida*, *oseltamivir*, *anticoagulantes*, *anakinra*, inibidores da enzima conversora de *angiotensina*, *ibuprofeno*, *umifenovir*, EIDD-2801 e vitaminas C e D. Outros assuntos relevantes também foram abordados, como desenvolvimento de vacinas, terapia com plasma convalescente, terapia com células-tronco, desenvolvimento de fármacos, medicamentos biológicos e o uso *off-label* de medicamentos.

A prioridade inicial do *website* era atingir a população em geral, mas sabendo que o assunto é de grade interesse para estudantes e profissionais da área de saúde,

também passamos a publicar artigos científicos de relevância na área da farmacologia e documentos oficiais do Ministério da Saúde, Sociedades Médicas, Conselhos de Classe e ANVISA, além de *links* de interesse em COVID-19. Devido à importância dos estudos clínicos para o estabelecimento das diretrizes de tratamento medicamentoso da COVID-19, incluímos no *website* a distribuição mundial dos ensaios clínicos intervencionistas cadastrados na plataforma *clinicaltrials.gov*, com atualização automática, e *link* para o Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos.

Desde a criação do *website* foram pensadas estratégias para aumentar a visibilidade das publicações. Para isso, são feitas postagens regularmente, principalmente nos dias de publicação, nas redes sociais *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*. Além disso, o *website* também está sendo divulgado pela própria Universidade através de publicações em redes sociais e páginas oficiais, como da Agência de Inovação da UFRJ, além de páginas de grupos colaboradores da UFRJ e outras Universidades. Entre as divulgações externas, destacamos publicações no *website* e redes sociais da Prefeitura Municipal de Macaé, reportagens nas edições digitais do jornal *O Debate* e do jornal *O Dia*, além de vinheta na rádio Roquete Pinto (94,1 FM) do Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Além de auxiliar na divulgação do *website*, as redes sociais constituem um importante canal de comunicação com a sociedade, onde podem ser enviadas dúvidas e sugestões. No próprio *website* também estão disponíveis um *chat* e uma aba para envio de mensagens.

Com essas iniciativas, durante os 3 primeiros meses de funcionamento, já tivemos 14.198 acessos em páginas do *website*, sendo que os assuntos mais lidos foram: *ivermectina* (1.206 visualizações), *cloroquina* e *hidroxicloroquina* (1.007 visualizações), vacina (344 visualizações), vitamina C (323 visualizações), *nitazoxanida* (319 visualizações) e *azitromicina* (314 visualizações). Leitores de outros países além do Brasil também já foram alcançados, como por exemplo, dos Estados Unidos da América, Portugal, Reino Unido, Canadá, Alemanha, França, Espanha, Emirados Árabes, Argentina e outros. A Figura 1 mostra a localização dos diferentes leitores do *website* em todo o mundo e a Figura 2 mostra o percentual de acesso às páginas do *website* por município do Estado do Rio de Janeiro. Destaca-se que 32 % dos acessos são do município de Macaé.

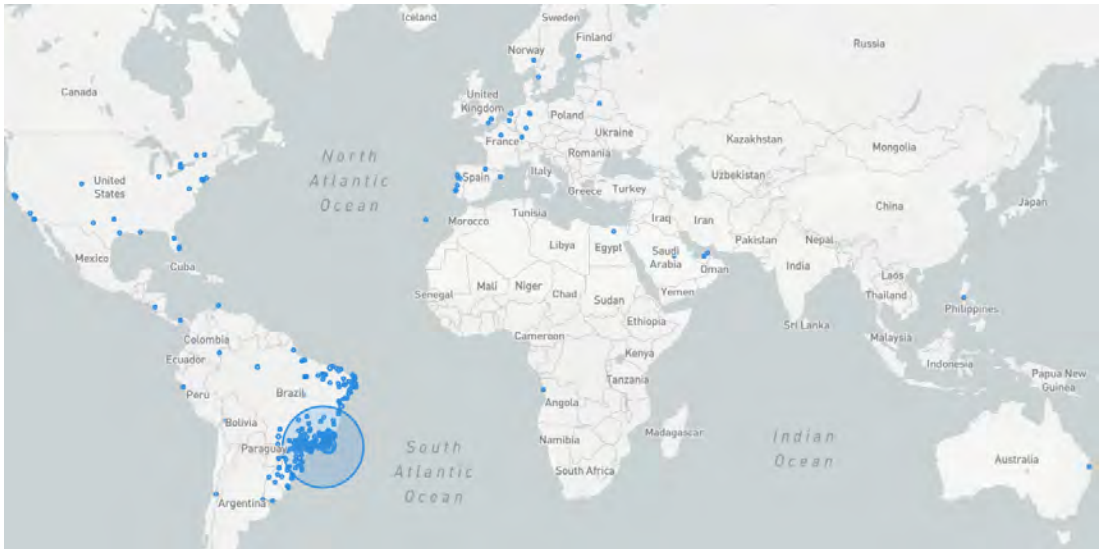


Figura 1. Localização dos usuários que acessam o *website* farmaciainforma.com.

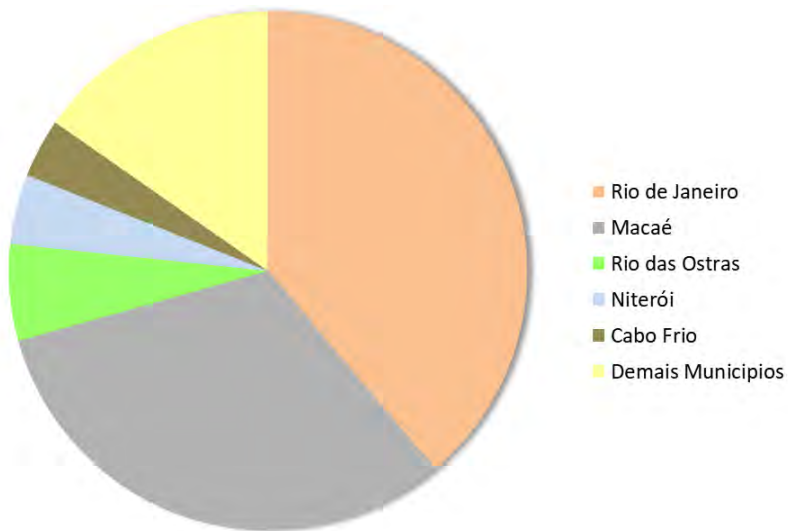


Figura 2. Percentual de acesso às páginas do *website* farmaciainforma.com a partir dos municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Podemos ainda constatar que 46% dos nossos leitores chegaram ao *website* por meio de redes sociais, 37,5% digitando diretamente o endereço, 11,5% a partir de *links* e 5% por meio de ferramentas de pesquisa na internet. A maior parte dos leitores acessaram o *website* através do telefone celular (81%), seguido do computador (18%) e do *tablet* (1%). Além disso, a taxa de rejeição (visitantes acessam apenas uma página do *website*) é de 56%, indicando que 44% dos leitores acessam mais de um conteúdo do site quando realizam a visita. De acordo com o *CXL Institute*, dados da *Customedialabs* indicam que esse valor é adequado para *websites* com este tipo de conteúdo<sup>61</sup>. O tempo médio de permanência no site é de 11 minutos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a criação do *website* *farmacologiainforma.com* para divulgação de informações recentes sobre as terapias para COVID-19, com textos claros e em linguagem acessível, mas trazendo dados científicos para a população, teve uma boa aceitação e alcance. O município de Macaé representa a segunda maior fonte de leitores do *website*.

Esta ferramenta de diálogo com a população esclarece as informações erradas e falsas divulgadas na mídia e na *internet* quanto ao tratamento e prevenção da COVID-19, contribuindo para o uso racional de medicamentos. Ademais, as informações transmitidas pelo *website* podem auxiliar profissionais de saúde nas tomadas de decisões clínicas e na orientação aos pacientes. Por fim, os leitores do *website* podem se transformar em multiplicadores de informações confiáveis e embasadas em evidências científicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. 2020 [citado 10 de junho de 2020]. Available at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov>
2. Robba C, Battaglini D, Pelosi P, Rocco PRM. Multiple organ dysfunction in SARS-CoV-2: MODS-CoV-2. *Expert Rev Respir Med*. 22 de junho de 2020;00(00):1–4.
3. Hussain A, Kaler J, Tabrez E, Tabrez S, Tabrez SSM. Novel COVID-19: A Comprehensive Review of Transmission, Manifestation, and Pathogenesis. *Cureus*. 18 de maio de 2020;12(5):e8184.
4. Flaxman S, Mishra S, Gandy A, Unwin HJT, Mellan TA, Coupland H, et al. Estimating the effects of non-pharmaceutical interventions on COVID-19 in Europe. *Nature*. 8 de junho de 2020;
5. Villela DAM. The value of mitigating epidemic peaks of COVID-19 for more effective public health responses. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2020;53(March):18–9.
6. Conselho Nacional de Saúde. Dia Nacional do Uso Racional de Medicamento: tratamentos para a Covid-19 aumentam a preocupação [Internet]. 2020 [citado 6 de outubro de 2020]. Available at: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1149-dia-nacional-do-uso-racional-de-medicamento-tratamentos-para-a-covid-19-aumentam-a-preocupacao>
7. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Uso racional de medicamentos: um alerta à população [Internet]. 2020 [citado 6 de outubro de 2020]. Available at: [http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset\\_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/uso-racional-de-medicamentos-um-alerta-a-populacao/219201?p\\_p\\_auth=QcqmPli&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp\\_p\\_auth=QcqmPli&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp\\_p\\_auth=QcqmPli%26p\\_p](http://portal.anvisa.gov.br/noticias/-/asset_publisher/FXrpx9qY7FbU/content/uso-racional-de-medicamentos-um-alerta-a-populacao/219201?p_p_auth=QcqmPli&inheritRedirect=false&redirect=http%3A%2F%2Fportal.anvisa.gov.br%2Fnoticias%3Fp_p_auth%3DQcqmPli%26p_p)
8. Organización Mundial de la Salud. Conferencia de Expertos sobre Uso Racional de los Medicamentos (1985; Nairobi). *Uso racional de los medicamentos: informe de la Conferencia de Expertos, Nairobi, 25-29 de noviembre de 1985*. 1986. 304 p.
9. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA No 3.916, DE 30 DE OUTUBRO DE 1998. 1998.
10. World Health Organization. Essential medicines and health products [Internet]. 2020 [citado 6 de outubro de 2020]. Available at: [https://www.who.int/medicines/areas/rational\\_use/en/#:~:text=Rational use of medicines requires,to them and their community%22](https://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/#:~:text=Rational use of medicines requires,to them and their community%22)
11. Conselho Federal de Farmácia. Levantamento mostra como o medo da Covid-19 impactou venda de medicamentos [Internet]. 2020 [citado 6 de outubro de 2020]. Available at: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=5747>
12. Automedicação. *Revista da Associação Médica Brasileira* (1992). 2001.
13. World Health Organization. The role of the pharmacist in self-care and self-medication. Report of the 4th WHO Consultive Group on the role of the pharmacist. 1998.
14. Brasil. Conselho Federal de Farmácia. Resolução no 357 de 20 de abril de 2001. Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia. 2001.
15. Arrais PSD, Fernandes MEP, Pizzol T da SD, Ramos LR, Mengue SS, Luiza VL, et al. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. *Rev Saude Publica*. 2016;50(suppl 2):1–

16. Moreira T de A, Alvares-Teodoro J, Barbosa MM, Guerra Júnior AA, Acurcio F de A. Use of medicines by adults in primary care: Survey on health services in Minas Gerais, Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23:e200025.
17. Ruiz M. Risks of Self-Medication Practices. Vol. 5, *Current Drug Safety.* 2010. p. 315–23.
18. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Fiocruz. Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Sexo. Brasil, 2017. [Internet]. 2020 [citado 20 de junho de 2020]. Available at: [https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Brasil8\\_1.pdf](https://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Brasil8_1.pdf)
19. Bezerra ACV, Silva CEM da, Soares FRG, Silva JAM da. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Cien Saude Colet.* 2020;25(suppl 1):2411–21.
20. Silva DAR da, Pimentel RFW, Mercedes MC das. Covid-19 and the pandemic of fear: reflections on mental health. *Rev Saude Publica.* 7 de maio de 2020;54:46.
21. Luz MP, Berger W. COVID-19 pandemics and mental health: In times like these, we learn to live again. *J Bras Psiquiatr.* 1 de junho de 2020;29–30.
22. Faro A, Bahiano M de A, Nakano T de C, Reis C, Silva BFP da, Vitti LS. COVID-19 e saúde mental: a emergência do cuidado. *Estud Psicol.* 2020;37:e200074.
23. Matias T, Dominski FH, Marks DF. Human needs in COVID-19 isolation. *J Health Psychol.* 6 de junho de 2020;25(7):871–82.
24. The Lancet. COVID-19 in Brazil: “So what?” *Lancet.* maio de 2020;395(10235):1461.
25. Ferrante L, Fearnside PM. Protect Indigenous peoples from COVID-19. Sills J, organizador. *Science.* 17 de abril de 2020;368(6488):251.1-251.
26. Thomas J, Peterson GM, Walker E, Christenson JK, Cowley M, Kosari S, et al. Fake News: Medicines Misinformation by the Media. *Clin Pharmacol Ther.* dezembro de 2018;104(6):1059–61.
27. Li HO-Y, Bailey A, Huynh D, Chan J. YouTube as a source of information on COVID-19: a pandemic of misinformation? *BMJ Glob Heal.* 14 de maio de 2020;5(5):e002604.
28. Cuan-Baltazar JY, Muñoz-Perez MJ, Robledo-Vega C, Pérez-Zepeda MF, Soto-Vega E. Misinformation of COVID-19 on the Internet: Infodemiology Study. *JMIR Public Heal Surveill.* 2020;6(2):e18444.
29. Shimizu K. 2019-nCoV, fake news, and racism. *Lancet.* fevereiro de 2020;395(10225):685–6.
30. Rovetta A, Bhagavathula AS. COVID-19-Related Web Search Behaviors and Infodemic Attitudes in Italy: Infodemiological Study. *JMIR Public Heal Surveill.* 5 de maio de 2020;6(2):e19374.
31. Kadam AB, Atre SR. Negative impact of social media panic during the COVID-19 outbreak in India. *J Travel Med.* 18 de maio de 2020;27(3):taaa057.
32. Liu M, Caputi TL, Dredze M, Kesselheim AS, Ayers JW. Internet Searches for Unproven COVID-19 Therapies in the United States. *JAMA Intern Med.* 29 de abril de 2020;78:29–31.
33. Kalil AC. Treating COVID-19—Off-Label Drug Use, Compassionate Use, and Randomized Clinical Trials During Pandemics. *JAMA.* 24 de março de 2020.
34. Fleming TR, Labriola D, Wittes J. Conducting Clinical Research During the COVID-19 Pandemic: Protecting Scientific Integrity. *JAMA.* 28 de maio de 2020;

35. d'Avila A, Melo MFV, Lopes RD. Pandemônio Durante a Pandemia: Qual o Papel dos Profissionais da Saúde e a Ciência? *Arq Bras Cardiol.* 22 de maio de 2020;114(5):753–4.
36. Adams KK, Baker WL, Sobieraj DM. Myth Busters: Dietary Supplements and COVID-19. *Ann Pharmacother.* 12 de maio de 2020;1060028020928052.
37. Lancaster EM, Hiatt JR, Zarrinpar A. Acetaminophen hepatotoxicity: an updated review. *Arch Toxicol.* 24 de fevereiro de 2015;89(2):193–9.
38. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA - RDC No 351, DE 20 DE MARÇO DE 2020. 2020.
39. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO - RDC No 354, DE 23 DE MARÇO DE 2020. 2020.
40. France. Ministère des Solidarités et de la Santé. Communiqué de presse - HYDROXYCHLOROQUINE - 27 mai 2020 [Internet]. 2020 [citado 9 de julho de 2020]. Available at: <https://solidarites-sante.gouv.fr/actualites/presse/communiques-de-presse/article/communiqué-de-presse-hydroxychloroquine-27-mai-2020>
41. Agenzia Italiana del Farmaco. AIFA sospende l'autorizzazione all'utilizzo di idrossiclorochina per il trattamento del COVID-19 al di fuori degli studi clinici [Internet]. 2020 [citado 9 de julho de 2020]. Available at: <https://www.aifa.gov.it/web/guest/-/aifa-sospende-l-autorizzazione-all-utilizzo-di-idrossiclorochina-per-il-trattamento-del-covid-19-al-di-fuori-degli-studi-clinici>
42. Food And Drug Administration. Coronavirus (COVID-19) Update: FDA Revokes Emergency Use Authorization for Chloroquine and Hydroxychloroquine [Internet]. 2020 [citado 9 de julho de 2020]. Available at: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/coronavirus-covid-19-update-fda-revokes-emergency-use-authorization-chloroquine-and>
43. World Health Organization. Latest update on on treatment arms [Internet]. [citado 9 de julho de 2020]. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov/solidarity-clinical-trial-for-covid-19-treatments>
44. RECOVERY. Randomised Evaluation of COVID-19 Therapy. No clinical benefit from use of hydroxychloroquine in hospitalised patients with COVID-19 [Internet]. 2020 [citado 9 de julho de 2020]. Available at: <https://www.recoverytrial.net/news/statement-from-the-chief-investigators-of-the-randomised-evaluation-of-covid-19-therapy-recovery-trial-on-hydroxychloroquine-5-june-2020-no-clinical-benefit-from-use-of-hydroxychloroquine-in-hospitalised-patients-with-co>
45. Brasil. Ministério da Saúde. NOTA INFORMATIVA No 9/2020-SE/GAB/SE/MS. ORIENTAÇÕES PARA MANUSEIO MEDICAMENTOSO PRECOCE DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DA COVID-19. 2020.
46. Wang M, Cao R, Zhang L, Yang X, Liu J, Xu M, et al. Remdesivir and chloroquine effectively inhibit the recently emerged novel coronavirus (2019-nCoV) in vitro. *Cell Res.* 4 de março de 2020;30(3):269–71.
47. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RESOLUÇÃO DE DIRETORIA COLEGIADA - RDC No 372, DE 15 DE ABRIL DE 2020. 2020.
48. Brasil. Ministério da Ciência Tecnologia Inovações e Comunicações. MCTIC vai iniciar novos testes clínicos com nitazoxanida [Internet]. 2020 [citado 9 de julho de 2020]. Available at: [http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2020/05/MCTIC\\_vai\\_iniciar\\_novos\\_testes\\_clinicos\\_com\\_nitazoxanida.html](http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2020/05/MCTIC_vai_iniciar_novos_testes_clinicos_com_nitazoxanida.html)



49. Caly L, Druce JD, Catton MG, Jans DA, Wagstaff KM. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS-CoV-2 in vitro. *Antiviral Res.* junho de 2020;178:104787.
50. Conselho Federal de Farmácia. CFF alerta sobre risco da ivermectina de uso veterinário em humanos [Internet]. 2020 [citado 10 de junho de 2020]. Available at: <http://www.cff.org.br/noticia.php?id=5757>
51. Bray M, Rayner C, Noël F, Jans D, Wagstaff K. Ivermectin and COVID-19: A report in *Antiviral Research*, widespread interest, an FDA warning, two letters to the editor and the authors' responses. *Antiviral Res.* junho de 2020;178:104805.
52. Google Trends. Google Trends [Internet]. 2020 [citado 25 de junho de 2020]. Available at: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today-3-m&geo=BR&q=coronavirus-tratamento,remedio coronavirus,tratamento covid-19>
53. O Debate Diário de Macaé. 'Fake News' sobre remédios desabastecem farmácias de Macaé [Internet]. 2020 [citado 25 de junho de 2020]. Available at: <https://www.odebateon.com.br/fake-news-sobre-remedios-desabastecem-farmacias-de-macaé/>
54. da Cruz KT, Coelho CSC, Vieira UP, Tavares BM, Junior HS, Cinelli LP, et al. Relato de experiência: criação do grupo de trabalho multidisciplinar para o enfrentamento da COVID-19 na Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ Campus Macaé. *Bol Ciência Macaé.* 2020;1:80-90.
55. Larrouquere L, Gabin M, Poingt E, Mouffak A, Hlavaty A, Lepelley M, et al. Genesis of an emergency public drug information website by the French Society of Pharmacology and Therapeutics during the COVID-19 pandemic. *Fundam Clin Pharmacol.* 2020;34(3):389-96.
56. Brasil. Ministério da Saúde. Coronavirus Covid-19 [Internet]. 2020. Available at: <https://coronavirus.saude.gov.br/>
57. Food And Drug Administration. COVID-19 Frequently Asked Questions [Internet]. 2020. Available at: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/covid-19-frequently-asked-questions>
58. World Health Organization. Q&As on COVID-19 and related health topics [Internet]. 2020. Available at: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub>
59. Prefeitura Municipal de Macaé. Universidades se unem no combate ao Covid-19 [Internet]. 2020 [citado 25 de junho de 2020]. Available at: <http://www.macaé.rj.gov.br/noticias/leitura/noticia/universidades-se-unem-no-combate-ao-covid-19>
60. Basch CH, Mohlman J, Hillyer GC, Garcia P. Public Health Communication in Time of Crisis: Readability of On-Line COVID-19 Information. *Disaster Med Public Health Prep.* 11 de maio de 2020;1-3.
61. CXL Institute. Bounce Rate Benchmarks: What's a Good Bounce Rate, Anyway? [Internet]. [citado 12 de julho de 2020]. Available at: <https://cxl.com/guides/bounce-rate/benchmarks/>