

## EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA EM SAÚDE NAS SITUAÇÕES DE EPIDEMIA: UM RESGATE HISTÓRICO NO BRASIL

Pedro Henrique Garcia Rodrigues de Lima<sup>1</sup>  
Isadora Rodrigues Santana<sup>2</sup>  
Izabelle Cristina Garcia Rodrigues<sup>3</sup>  
Cristiano Caveião<sup>4</sup>

### Resumo

O ano de 2020 está sendo peculiar em diversos aspectos, mas certamente o seu destaque é decorrente da disseminação do vírus SARS-CoV-2, que causa a COVID19. Nas epidemias e pandemias emerge a necessidade de novos nichos de pesquisa, com o intuito de minimizar os danos decorrentes da doença; assim, o presente estudo tem como objetivo investigar as tecnologias utilizadas/criadas para combater as principais pandemias que assolaram e assolam os brasileiros. Para isso realizar-se-á um comparativo entre as tecnologias utilizadas no passado e as criadas para atender a demanda do coronavírus. Os autores utilizaram a metodologia de pesquisa de revisão narrativa da literatura, a qual utilizou artigos publicados em banco de dados como *Scielo*. Por se tratar de resgate histórico, os autores não definiram período mínimo de publicação como critério de inclusão, considerando apenas o idioma (português/inglês) e os descritores (tecnologia em saúde, medicina, pandemia, epidemia). O recorte de seleção desse estudo restringe-se à análise das epidemias e pandemias brasileiras. Antes de adentrar na discussão sobre a temática principal do estudo, é preciso esclarecer alguns conceitos, iniciando pelo termo tecnologia, que se define como ciência da engenharia, que visa a resolução de problemas por meio de um conjunto de conhecimentos. Atualmente remete-se a tecnologia apenas a itens eletrônicos/digitais, porém existem tecnologias analógicas e foram essas as que assessoraram os profissionais de saúde no passado. Os outros termos que merecem destaque são: epidemia — que se refere ao surto de uma determinada doença em apenas uma região — e pandemia, que é a expansão da epidemia, pois a doença é disseminada por diversos continentes. Esclarecido isso, passa-se a informar sobre a primeira pandemia relatada no Brasil, a peste bubônica, que tem seus primeiros casos registrados no país no ano de 1899; as principais ações de combate foram o isolamento social, a desinfecção dos pertences dos doentes e aqui destaca-se uma das primeiras tecnologias criadas para auxiliar no combate da doença: a máscara

---

1 Graduando em história pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: pedrohenriquegrdl@gmail.com.

2 Graduanda em Biomedicina pela Faculdade Pequeno Príncipe. E-mail: isasantr12345@gmail.com.

3 Professora Especialista do Centro Universitário Uninter. E-mail: Izabelle.r@uninter.com.

4 Professor Doutor do Centro Universitário Uninter. E-mail: CRISTIANO.CA@uninter.com.

da peste negra, artefato que imitava a cabeça de uma ave, com um enorme bico, onde se depositavam ervas no intuito de auxiliar o combate à disseminação da doença, pois acreditava-se que o ar é que estava contaminado. A doença só foi controlada com as ações sanitárias na cidade do Rio de Janeiro e por meio do extermínio dos ratos (hospedeiros das pulgas responsáveis pela disseminação da doença). A gripe espanhola foi a segunda grande pandemia que assolou o Brasil, nos anos de 1920; ela levou a óbito mais de 35 mil brasileiros. Para combater a gripe espanhola, sugeria-se que as pessoas tomassem limonadas, quinino, aspirina e piramidom, que não surtiram efeito algum sobre os doentes. Neste momento, em 2020, o país passa por uma pandemia que assusta a população, que busca informações sobre as formas de combate. Diferentemente da morosidade das ações realizadas nas duas pandemias citadas anteriormente, em aproximadamente seis meses desde o primeiro caso relatado no Brasil, já foram criados diversos testes de diagnóstico rápido, produzidos nacionalmente. A ciência e a tecnologia têm auxiliado também no tratamento aplicado aos enfermos, como o uso de impressoras 3D para confecção de equipamentos de saúde e também de EPIs. Outro ponto a ser destacado é a criação de respiradores artificiais em larga escala para atender às necessidades de saúde. Além disso, investimentos são realizados em pesquisas científicas nacionais e internacionais, onde o uso da tecnologia visa acelerar a produção de vacinas/medicamentos e demais tratamentos. Por meio desse estudo, conclui-se que a pesquisa científica é a forma mais eficaz de combate às doenças que assolam as populações; por meio dela e do auxílio da tecnologia torna-se possível criar tratamentos e equipamentos que permitam um diagnóstico rápido, bem como a produção de medicamentos e equipamentos realmente eficazes para seu combate.

**Palavras-chave:** História da saúde. Epidemia. Pandemia. Evolução tecnológica em saúde.

## Referências

BARATA, R.B. Cem anos de endemias e epidemias. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 5, 2000. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2000.v5n2/333-345/#ModalArticles>. Acesso em 31 ago. 2020.

FORATO, F. **COVID-19: impressoras 3D repõem materiais de saúde descartáveis em hospitais**, 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/saude/covid-19-impressoras-3d-repoem-materiais-de-saude-descartaveis-em-hospitais-162622/>. Acesso em 31 ago. 2020.

NASCIMENTO, D.R; CARVALHO, D.M; (org.) **Uma história brasileira das doenças**. Brasília: Editora Paralelo 15, 2004. 338 pp.

SILVA, J.C.T da. Tecnologia: conceitos e dimensões. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 22., 2002, Curitiba. **Anais** [...]. Curitiba: ABEPRO, 2002. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002\\_tr80\\_0357.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2002_tr80_0357.pdf). Acesso em: 31 ago. 2020.

SOUZA, V. P.; PIVA, T. C. **A peste bubônica no Rio de Janeiro e o Instituto Soroterápico Federal**. Disponível em: <http://www.hcte.ufrj.br/downloads/sh/sh4/trabalhos/Vagner%20Souza.pdf>. Acesso em 01 set. 2020.