



**Semana Municipal de Ciência e Tecnologia
de Guarulhos – XI SEMCITEC 2022**

Presença da vacina na independência e na atualidade do Brasil

Amaro João da Silva Neto, Mariana Dias Pimentel

José Humberto Machado Tambor

Centro Universitário ENIAC

Resumo

Esse estudo tem como principal objetivo, mostrar a importância da independência do Brasil para o avanço tecnológico no combate de doenças e produção de vacinas, tendo em vista que durante todo o processo de colonização, os nativos sofreram com doenças trazidas pelos colonizadores, os quais não possuíam imunidade e nem tecnologia para validar possíveis tratamentos para algo desconhecido. Em um extremo oposto, vivenciamos o avanço da tecnologia ao desenvolver uma vacina muito avançada tecnologicamente e em um período de tempo tão curto, o que fez com que muitas vidas fossem salvas. O presente artigo se baseia em uma pesquisa acadêmica onde trouxemos diversas bibliografias com posicionamentos importantes a respeito do assunto e a sua relevância, além disso, falaremos sobre a importância da liberdade e soberania de um país para o seu desenvolvimento tecnológico.

Palavras-chave: Independência. Doenças. Tratamentos. Tecnologia, Liberdade.

Introdução

Em 7 de setembro de 1822, o Brasil deixava de ser colônia de Portugal e se tornava um país independente. De acordo com a historiadora Isabel Lustosa, um país independente é aquele que tem total autonomia para cuidar de todas as coisas que acontecem nos limites geográficos de suas fronteiras. Ser independente é ser uma nação governada de acordo com o que foi definido pelo povo a partir de suas tradições ou convicções sem que o governo de qualquer outro país possa interferir. Ser independente é ser capaz de decidir sobre o regime político que lhe convém, sobre a maneira de organizar a administração, a economia, a política e as demais instituições sociais.

Anteriormente à proclamação da independência, o Brasil sofria com um rigoroso problema de acesso a atendimentos básicos na saúde, de acordo com um artigo publicado na revista da Unesp, durante os 389 anos de duração da Colônia e do Império, pouco ou nada foi feito com relação à saúde. Não havia políticas públicas estruturadas, muito menos a construção de centros de atendimento à população. Além disso, no início da colonização, os povos indígenas já tinham enfermidades, mas com a colonização portuguesa tudo piorou,

principalmente pela conhecida expressão usada em aulas sobre a história do Brasil: as “doenças de branco”. Doenças comuns na Europa, que não existiam no Brasil, acabaram sendo trazidas.

Segundo a revista de comunicação da UNIFESP, milhares morreram no contato direto ou indireto com os europeus e as doenças trazidas por eles, pois não possuíam imunidade natural. Gripe, sarampo, coqueluche, tuberculose, varíola e sífilis são alguns dos males que vitimaram sociedades indígenas inteiras.

O mais curioso, é que todas as doenças citadas atualmente possuem tratamento, cura ou vacina que previna a sua disseminação. O sarampo, por exemplo, teve sua vacina introduzida no Brasil na década de 1960, o que trouxe diversos benefícios para o combate à doença.

O fato do Brasil ser um país independente, também foi e essencial para o combate a pandemia de COVID-19, pois além da importação de máquinas e tecnologias para a produção de vacinas, ainda contávamos com a necessidade do IFA é a sigla para "ingrediente farmacêutico ativo". Segundo o jornal G1, a IFA é a matéria-prima para a fabricação das vacinas. E um dos maiores fabricantes de IFA no mundo é a China. É de lá que virão os insumos para que a Fiocruz e o Butantan possam fabricar aqui mesmo, no Brasil, a vacina de Oxford/AstraZeneca e a da CoronaVac.

Por fim, ao longo do desenvolvimento deste artigo, teremos diversas argumentações que provam a importância da independência para o avanço tecnológico do Brasil quando se trata de saúde e combate a doenças.

Objetivo

Esse estudo tem como principal objetivo, mostrar a importância da independência do Brasil para o avanço tecnológico no combate de doenças e na produção de vacinas, além de exemplificar os avanços tecnológicos na saúde após a independência ser decretada.

Metodologia

Usando meios eletrônicos e diversas fontes científicas de informação, adotamos como principal metodologia da presente pesquisa, o estudo de caso.

O estudo de caso é um método de pesquisa que geralmente possui o objetivo de

explicar, explorar ou descrever acontecimentos atuais inseridos em um contexto específico.

A presente pesquisa foi fundamentada em artigos, dissertações científicas e publicações históricas, a fim de trazermos informações totalmente embasadas em dados reais e relevantes para o tema da pesquisa.

Desenvolvimento

O movimento antivacina, infelizmente, não é uma coisa nova no Brasil. Antes mesmo da independência, a Junta Vacina da Corte foi criada em 1811 por D. João. A causa principal foi o fato do rei ter perdido dois irmãos pela contaminação da varíola e muitas personalidades da época se opuseram, uma das justificativas da recusa da vacina foi o fato desta ter origem em pústula de vaca (Benchimol, 1990, apud Homma et al, 2020).

1904, Rio de Janeiro, a população sofre com falta de saneamento básico e é assolada por diversas doenças como, varíola e febre amarela. O então presidente Francisco de Paula Rodrigues Alves, deu início a diversas medidas para sanar os problemas de saneamento, em paralelo a isso o médico Oswaldo Cruz tentava criar métodos para matar os mosquitos causadores da febre amarela, também havia um outro empecilho a ser superado, a desconfiança da população a respeito das vacinas, se este método realmente era eficaz ou se traziam outras doenças criadas pelo imaginário popular. Infelizmente, mesmo com uma lei de obrigatoriedade de vacinação (que logo foi revogada), a população entrou em conflito o que ficou conhecido como “Revolta da Vacina”.

Uma das doenças conhecidas em 1904 pela população só veio a ser erradicada em 1971, a Varíola, que uniu esforços de centenas de profissionais ao redor do mundo, inclusive a Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz). A estratégia utilizada foi vacinar casos suspeitos e pessoas ao redor, para garantir uma espécie de imunização antecipada. Vale ressaltar que o saneamento básico está diretamente relacionado à mortalidade infantil, o que infelizmente ainda pode ser evidenciado nos trabalhos mais recentes como o caso de Piauí (Pereira e Lima, 2021).

Em Novembro de 2019 tivemos conhecimento de uma pessoa infectada com um vírus conhecido como SARS-CoV-2, um vírus que causa uma síndrome respiratória aguda que evolui rapidamente para quadros extremamente graves, causando aproximadamente 5 Milhões de mortes ao redor do mundo, iniciava-se ali mais um enorme desafio para a comunidade de cientistas Brasileiros e de todo o mundo. E mais uma vez demonstramos nossa

enorme força científica, com a Jaqueline Goes de Jesus a cientista Brasileira que mapeou o genoma do coronavírus (SARS-CoV-2).

A estratégia de vacinação dessa vez foi priorizar os grupos mais vulneráveis e afetados pelos sintomas, como os idosos e pessoas com comorbidades, a estratégia deu certo e o número de mortes vem caindo consideravelmente.

O governo brasileiro conta há 48 anos com o Programa Nacional de Imunizações para que a prevenção de doenças seja colocada em prática para garantir a saúde da população uma vez que muitas doenças são suficientemente conhecidas e previsíveis. Este programa é um dos maiores do mundo e, como não poderia deixar de ser, também foi colocado em prática durante a pandemia do COVID 19, mesmo com alguma controvérsia e movimentos antivacina (PLANO NACIONAL DE OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19, 2021).

Durante o processo de elaboração deste artigo foi pensado em todos os desafios que a comunidade científica vem enfrentando ao longo dos séculos para criação de vacinas, principalmente os cientistas Brasileiros que além de lidar com o enorme desafio de encontrar uma cura, uma forma de enfrentar determinado vírus ou bactéria, precisam também lidar com o escasso investimento em infraestrutura e tecnologia voltados a pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias. Pensando nisso, decidimos abordar alguns dos acontecimentos que levaram à elaboração de pesquisas que culminaram na criação de vacinas que hoje são essenciais para manter o equilíbrio da saúde da população. Após isso foi dado início às pesquisas, estruturação e finalização.

Considerações Finais

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, ficou claro a importância da ciência e da tecnologia no desenvolvimento de novas soluções para a saúde da população mundial, a comunidade científica Brasileira precisa de mais atenção dos governantes, sendo necessário mais investimentos em nossos cientistas e instituições que promovem o desenvolvimento de novas tecnologias.

Ficou claro a necessidade de investirmos e principalmente incentivarmos nossos jovens engajados com a ciência, devemos lembrar que um dos institutos mais renomados no ramo da ciência Brasileira é IOC (Instituto Oswaldo Cruz), que nasceu graças a coragem e audácia de um jovem em enfrentar governantes, e diversos obstáculos, incluindo uma população revoltada com o desprezo de seus governantes, tudo isso com um único objetivo,

levar soluções para a população através da ciência.

Referências

- (1) Matéria-prima para a fabricação da CoronaVac e da vacina de Oxford vem da China. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/01/18/materia-prima-para-a-fabricacao-da-coronavac-e-da-vacina-de-oxford-vem-da-china.ghtml>. Acesso em: 11 set. 2022.
- (2) DOMINGUES, Carla *et al.* A evolução do sarampo no Brasil e a situação atual. 2000. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-16731997000100002#:~:text=A%20vacina%20contra%20o%20sarampo,de%20forma%20descont%C3%ADnua4%2C5. Acesso em: 11 set. 2022.
- (3) 7 de setembro: o que significa ser um país independente?, 2015. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/infantil/voce-sabia/2015/09/7-de-setembro-o-que-significa-ser-uma-pais-independente#:~:text=Ser%20independente%20%C3%A9%20ser%20uma,qualquer%20outro%20pa%C3%ADs%20possa%20interferir>. Acesso em: 11 set. 2022.
- (4) TENÓRIO, Fernando *et al.* Implicações das mudanças tecnológicas para a administração pública brasileira: o caso Ministério da Fazenda. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cebape/a/QMNm6JRzX6hRbZ7Dpyb6dGt/?lang=pt>. Acesso em: 11 set. 2022.
- (5) BENFATTI, Bianca *et al.* Índios brasileiros estão cada vez mais doentes. 2021. Disponível em: <https://www.unifesp.br/reitoria/dci/publicacoes/entreteses/item/2247-indios-brasileiros-estao-cada-vez-mais-doentes#:~:text=Milhares%20morreram%20no%20contato%20direto,que%20vitimaram%20sociedades%20ind%C3%ADgenas%20inteiras>. Acesso em: 11 set. 2022.
- (6) SILVA, Daniel *et al.* Brasil Império - Independência do Brasil. 2014. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/historiadobrasil/independencia-brasil-1822.htm>. Acesso em: 11 set. 2022.

(7) Vacinas. Fiocruz, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/vacinas>. Acesso em: 11 set. 2022.

(8) DANDARA, Luana. Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação. Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-da-vacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacinacao>. Acesso em: 11 set. 2022.

(9) DANDARA, Luana. Controle da varíola aponta caminhos para saúde pública. Fiocruz, 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/controle-da-variola-aponta-caminhos-para-saude-publica>. Acesso em: 11 set. 2022.

(10) Imunização, uma descoberta da ciência que vem salvando vidas desde o século XVIII. 2021. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/imunizacao-uma-descoberta-da-ciencia-que-vem-salvando-vidas-desde-o-seculo-xviii>. Acesso em: 11 set. 2022.

(11) Jaqueline Goes de Jesus, cientista que mapeou o genoma do coronavírus, é homenageada pelo CNS. TIRAR, [s. l.], 2021. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/2251-jaqueline-goes-de-jesus-cientista-que-mapeou-o-genoma-do-coronavirus-e-homenageada-pelo-cns>. Acesso em: 11 set. 2022.

(12) BENCHIMOL, J. L. Manguinhos do sonho à vida: a ciência na Belle Époque. Rio de Janeiro: Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, 1990

(13) PLANO NACIONAL DE OPERACIONALIZAÇÃO DA VACINAÇÃO CONTRA A COVID-19. Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.conasems.org.br/wp-content/uploads/2021/04/PLANONACIONALDEVACINACAOCOVID19_ED06_V3_28.04.pdf. Acesso em: 14 set. 2022.

(14) HOMMA, Akira *et al.* VACINAS E VACINAÇÃO NO BRASIL:. Fio Cruz, [s. l.], 2020. Disponível em:

<https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/iciict/45003/Livro%20Vacinas%20no%20Brasil-1.pdf;jsessionid=826BC264D53C06F89BB06649AAF4A5C8?sequence=2>. Acesso em: 14 set. 2022.