

# PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES

Cartilha vinculada ao grupo de estudos e pesquisa em saúde  
da pessoa em condições críticas - DENC / CCS / UFPB /  
DIRETÓRIO DOS GRUPOS DE PESQUISA / CNPq.



P964 Programa nacional de imunizações: cartilha vinculada ao grupo de estudos e pesquisa em saúde da pessoa em condições críticas – DENC/CCS/UFPB/Diretório dos Grupos de Pesquisa/CNPQ [recurso eletrônico] / Organização: Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda Cavalcanti ... [et al.]. - João Pessoa: Editora do CCTA, 2023.

Recurso digital (4,42 MB)

Formato: ePDF

Requisito do Sistema: Adobe Acrobat Reader

ISBN: 978-65-5621-303-3

1. Imunização - Cartilha. I. Cavalcanti, Aurilene Josefa Cartaxo de Arruda.

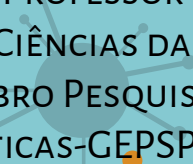
UFPB/BS-CCTA

CDU: 615.371(075.2)




# CRENCIAIS DOS AUTORES E ORGANIZADORES

**AURILENE JOSEFA CARTAXO DE ARRUDA CAVALCANTI** - ENFERMEIRA. PROFESSORA DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM CLÍNICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE -UFPB. DOUTORA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE PELA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ/RJ. MESTRE EM ENFERMAGEM E SAÚDE PÚBLICA-UFPB ; ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR E SANITÁRIA UNAERP-SP ; GERENCIAMENTO DOS SERVIÇOS DE ENFERMAGEM PELA SOBRAGEN-SP. ENFERMAGEM FORENSE - RJ . BACHAREL EM DIREITO PELA FAP. LÍDER DO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS - GEPSGCC/UFPB/CNPQ.



**CESAR CARTAXO CAVALCANTI** - PROFESSOR DECANO E TITULAR DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM CLÍNICA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE-UFPB. DOUTOR EM ENFERMAGEM- USP. MESTRE EM ENFERMAGEM-UFRJ. MEMBRO PESQUISADOR DO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS-GEPSGCC/UFPB/CNPQ.







# CRENCIAIS DOS AUTORES E ORGANIZADORES

**ANDRENA DALL 'A GNOL FERREIRA** - GRADUANDA EM ENFERMAGEM PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA.



**JÉSSICA JULYA MONTEIRO DE FARIAS** - GRADUANDA EM ENFERMAGEM PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. MEMBRO DO GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISA EM SAÚDE DA PESSOA EM CONDIÇÕES CRÍTICAS - GEPSGCC/UFPB/CNPQ. EXTENSIONISTA VOLUNTÁRIA DO PROJETO DE EXTENSÃO CAPACITAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS PARA DISCENTES DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO.

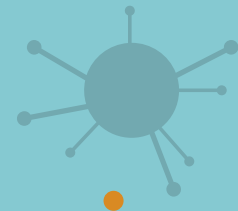




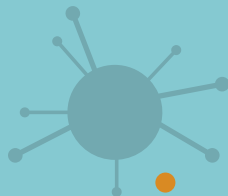
# CRENCIAIS DOS AUTORES E ORGANIZADORES

**MÁRCIA RIQUE CARÍCIO** - (COORDENADORA DO ESTADO DA PARAÍBA)  
PROFESSORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, DOUTORA EM EDUCAÇÃO E MESTRE EM ENFERMAGEM PELA UFPB, ESPECIALISTA EM GESTÃO DO CUIDADO EM SAÚDE, EM SAÚDE DA FAMÍLIA PARA OS PROFISSIONAIS DO PROGRAMA DE INTERIORIZAÇÃO DO TRABALHO, EM ENFERMAGEM OBSTÉTRICA, EM MEDICINA PREVENTIVA E SOCIAL PELA UFPB. ESPECIALIZAÇÃO EM ACUPUNTURA E ALQUIMIA FLORAL PELA ACADEMIA BRASILEIRA DE ACUPUNTURA E NATUROPATIA E PELA FACULDADE ELO, ESPECIALISTA EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NA ÁREA DE SAÚDE: ENFERMAGEM PELA ENSP/FIO CRUZ.





**CARO LEITOR , ESSA CARTILHA FOI FORMULADA COM O OBJETIVO DE DEMONSTRAR A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO DESDE SEU SURGIMENTO NO MUNDO À CRIAÇÃO DO PNI. NESTE VOLUME VOCÊ ENCONTRARÁ DADOS HISTÓRICOS QUE DEMONSTRAM A EFICÁCIA E A CONFIABILIDADE DAS VACINAS , ATRAVÉS DE NOTÍCIAS DA ÉPOCA E DE DADOS DIVULGADOS PELA OMS E OUTRAS FONTES. ESTE MODELO IRÁ CONTRIBUIR PARA QUE A POPULAÇÃO COMPREENDA A FUNCIONALIDADE DA VACINAÇÃO E A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DE DADOS EM FONTES CONFIÁVEIS , PARA QUE NÃO OCORRA MAIS EPISÓDIOS DE ANTI-VACINAÇÃO , E NOSSA SOCIEDADE CONSIGA MANTER ESSAS DOENÇAS ERRADICADAS.**



# 1. O QUE VOCÊ ENTENDE POR “IMUNIZAÇÃO”?



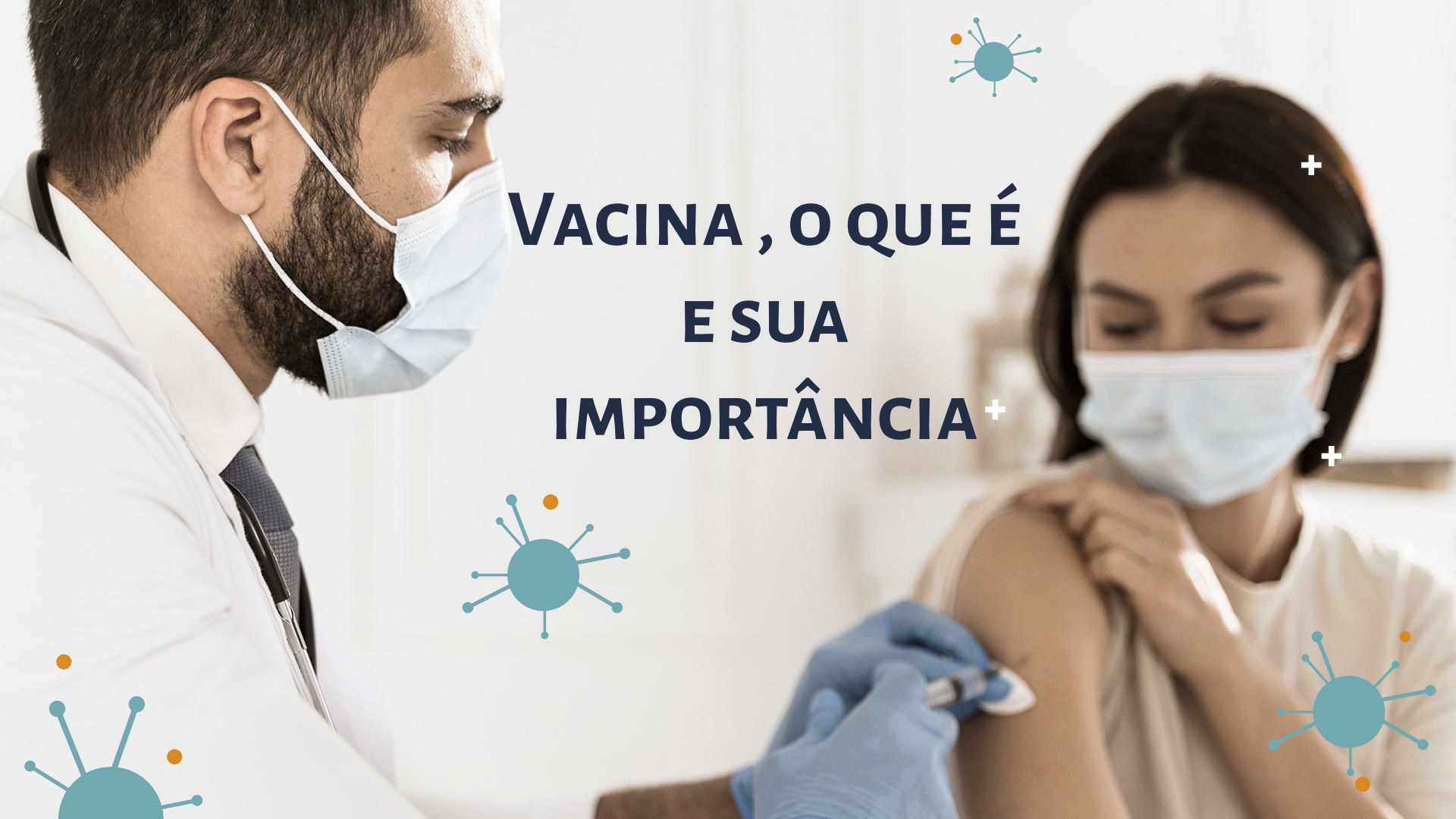
## 2. QUAL A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO?



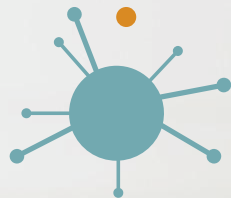


### 3. SEU CALENDÁRIO DE VACINAÇÃO ESTÁ ATUALIZADO ?





**VACINA , O QUE É  
E SUA  
IMPORTÂNCIA**

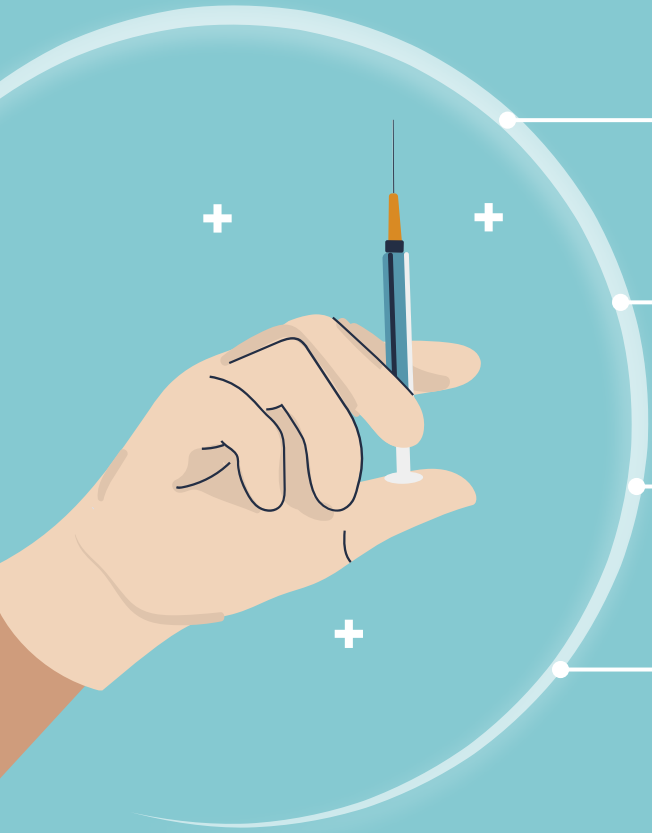




## O QUE SÃO AS VACINAS?

De acordo com a UNICEF , vacinas são substância preparadas que são dadas na infância e em outras idades para proteger contra doenças graves e muitas vezes fatais. Ao estimular as defesas naturais do corpo, as vacinas preparam o organismo para combater a doença de maneira mais rápida e eficaz.

# TIPOS DE VACINAS



1

**VACINAS DE MICRORGANISMOS ATENUADOS**

2

**VACINAS DE VÍRUS INATIVADOS OU MORTOS**

3

**À BASE DE RNA**

4

**VETORES VIRAIS**



# COMO AS VACINAS SÃO AVALIADAS ?

Quando uma nova vacina é elaborada, ela passa por uma série de testes até ser aprovada. Ela só passa para uma nova fase de testes após ser aprovada na fase anterior.

**Fase pré-clínica:** testes em animais

**Fase clínica:**

- **Fase 1:** é testada em alguns humanos para garantir sua segurança e determinar a dosagem
- **Fase 2:** centenas de voluntários são testados para determinar a capacidade de resposta imunológica e possíveis efeitos colaterais
- **Fase 3:** os voluntários testados chegam aos milhares, e um grupo recebe placebo, para determinar a segurança e eficácia da vacina
- **Fase pós-clínica:** a vacina é regulamentada e precisa da aprovação de órgãos de saúde antes de ser produzida em massa e distribuída.





## QUAL A IMPORTÂNCIA DE SE VACINAR ?

- Redução significativa de uma doença , podendo chegar até a sua erradicação.
- Criação de uma imunidade de “rebanho”
- Pacto social
- Melhora da qualidade de vida





**VACINAÇÃO**



**PRODUÇÃO DE ANTICORPOS**



**PREVENÇÃO DE DOENÇAS**



# Vacinas evitam 4 mortes por minuto e poupam R\$ 250 milhões por dia

Geral, 29 de Dezembro de 2020 às 22:27h

A vacinação em massa evita atualmente ao menos 4 mortes por minuto no mundo e gera uma economia equivalente a R\$ 250 milhões por dia, segundo estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) e de um grupo de 21 pesquisadores, respectivamente.

Os cálculos envolvem doenças como difteria, sarampo, coqueluche, poliomielite, rotavírus, pneumonia, diarreia, rubéola e tétano. A maioria delas foi controlada ou eliminada no Brasil após campanhas de vacinação, mas pode voltar rapidamente se o patamar de pessoas vacinadas cair, como ocorreu com o sarampo.

"É impossível saber exatamente quantas pessoas morreriam hoje de varíola caso os cientistas não tivessem desenvolvido uma vacina. Estimativas razoáveis apontam cerca de 5 milhões de vidas por ano, o que significa que, de 1980 a 2018, foram salvas entre 150 milhões e 200 milhões de vidas." Ou seja, quase 5 milhões de mortes evitadas por ano.

Ainda segundo a Universidade de Oxford, o número de crianças mortas por doenças para as quais existem vacinas caiu de 5,5 milhões em 1990 para 1,8 milhão em 2017. Ainda assim, a OMS estima que quase 20 milhões de crianças correm riscos de contrair essas doenças por falta de imunização.



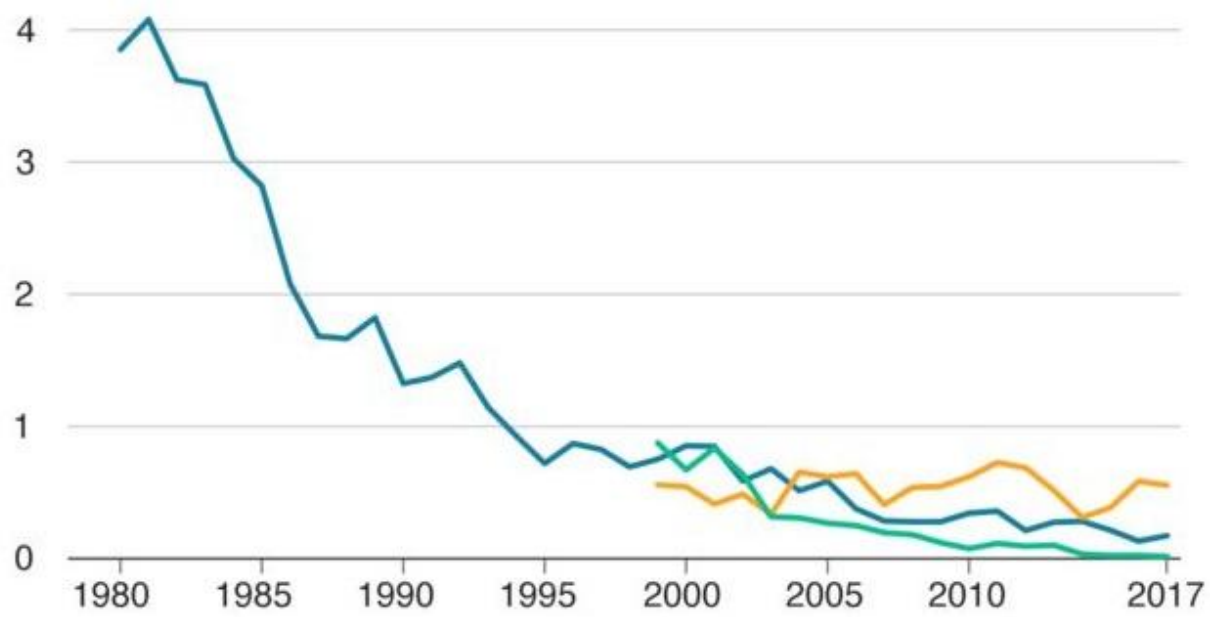


# Vacinação ajudou a reduzir os casos de caxumba, sarampo e rubéola no mundo

Casos registrados de 1980 a 2017

— Caxumba — Sarampo — Rubéola

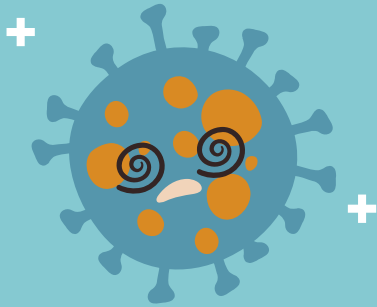
Milhões



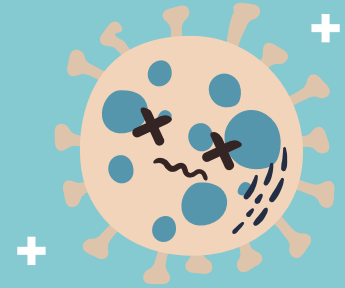
Fonte: Organização Mundial da Saúde

BBC

# IMUNIDADE



A imunidade é o mecanismo de defesa do organismo contra substâncias estranhas (antígenos). O sistema imunológico é o sistema responsável por desencadear esse processo de defesa e manter, assim, o equilíbrio e bom funcionamento do organismo.



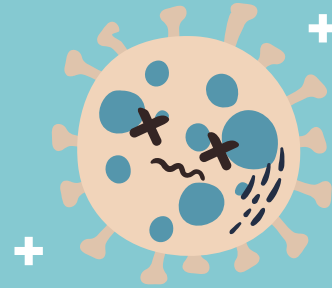
Fonte : IPASEAL

# IMUNIDADE



Ocorre quando o corpo entra em contato com um agente estranho e desenvolve uma reação imunológica, produzindo anticorpos.

**ATIVA**



Ocorre quando o organismo já recebe prontos os anticorpos.

**PASSIVA**

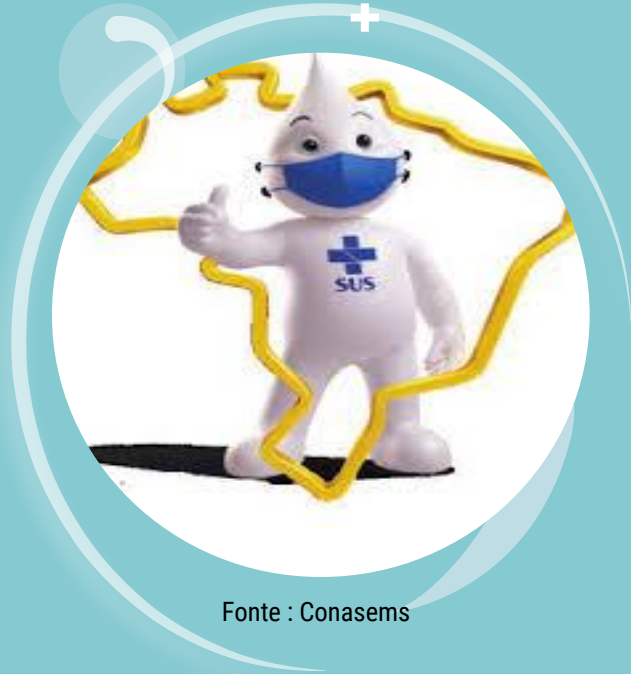
# MAS, O QUE SERIA IMUNIZAÇÃO?

“A imunização é o processo pelo qual uma pessoa se torna imune ou resistente a uma doença infecciosa, normalmente pela administração de uma vacina. As vacinas estimulam o próprio sistema imunológico do corpo a proteger a pessoa contra infecções ou doenças posteriores. A imunização evita doenças, incapacidade e mortes por enfermidades preveníveis por vacinas, tais como câncer do colo do útero, difteria, hepatite B, sarampo, caxumba, coqueluche, pneumonia, poliomielite, doenças diarreicas por rotavírus, rubéola e tétano.” ( Organização Pan Americana de Saúde )



# PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES (PNI)

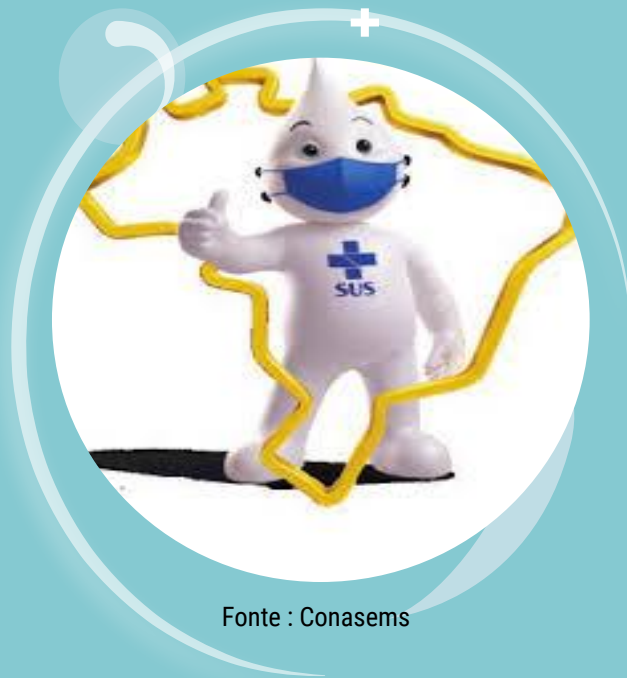
- Instituído em 1973 , com objetivo de normalizar a imunização em nível nacional , contribuindo assim para a erradicação de doenças infecto-contagiosas e imunopreviníveis.
- Promoção do controle do sarampo , da tuberculose , da difteria , tétano , coqueluche , poliomielite e manter erradicada a varíola do Brasil.



Fonte : Conasems

# PROGRAMA NACIONAL DE IMUNIZAÇÕES (PNI)

- Estender as vacinações em áreas rurais;
- Ampliar e aperfeiçoar o sistema de Vigilância Epidemiológica do País;
- Aprimorar o instrumental público de aferição de qualidade de antígenos para o uso humano;
- Uniformizar as técnicas de administração das vacinas;

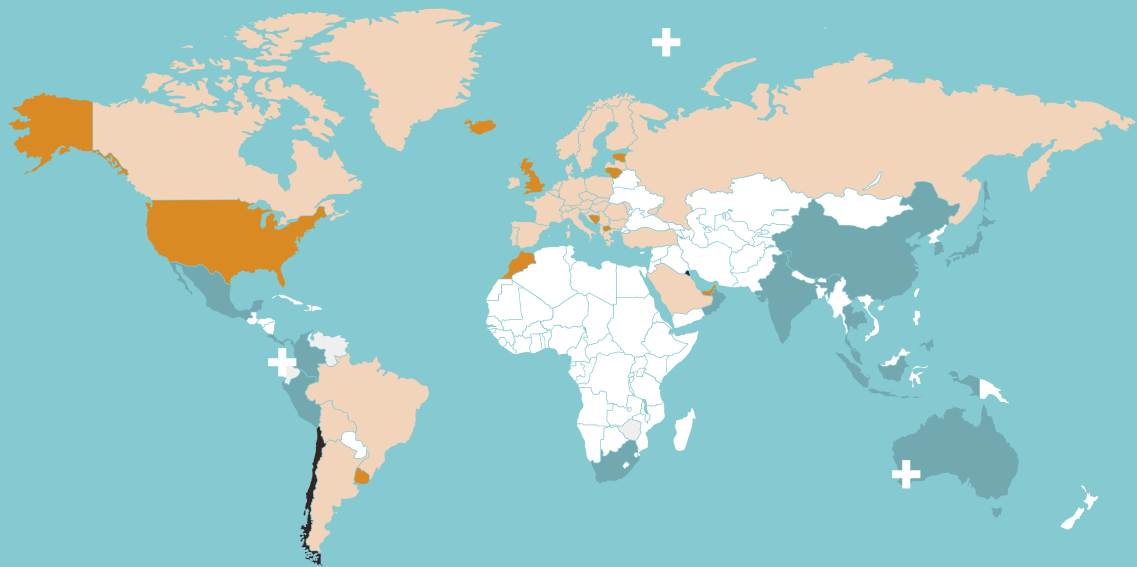


Fonte : Conasems

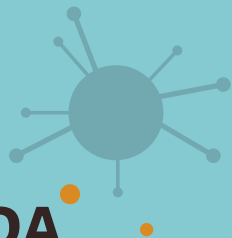
**É POR QUE HOUE A NECESSIDADE  
DA CRIAÇÃO DO PNI ?**

**QUAL A IMPORTÂNCIA DAS  
CAMPANHAS DE VACINAÇÃO PELO  
MUNDO?**





**A CHEGADA DA  
IMUNIZAÇÃO E  
CRIAÇÃO DAS  
VACINAS NO MUNDO**







# O MUNDO ANTES DAS VACINAS

Expectativa de vida mundial não passava de 32 anos

01

02

03

04

05

Precariedade nos cuidados com a saúde

Futuros problemas de saúde em decorrência de doença preexistente

Menor expectativa de vida

Números de mortalidade exacerbados

Fonte dados : Site Instituto Butantan



# PRIMEIROS REGISTROS DA CRIAÇÃO DE IMUNIZANTES PELOS HUMANOS:

- Século XVI
- China
- Variolação



Fonte: [cienciaviva.org.br](http://cienciaviva.org.br)

- Século XVII
- Europa
- Reinado de KANGXI ( 1661 - 1722 )



Fonte: [cienciaviva.org.br](http://cienciaviva.org.br)

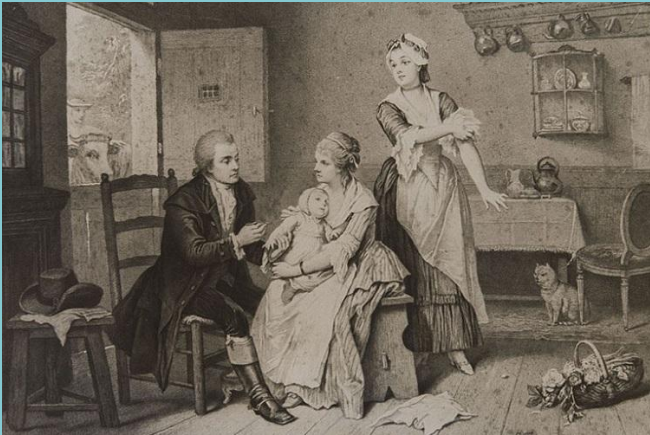
# PRIMEIROS REGISTROS DA CRIAÇÃO DE IMUNIZANTES PELOS HUMANOS:

- Edward Jenner ( 1749-1823 )
- Naturalista e Médico Britânico
- Em 1796 , realizava uma pesquisa contra a varíola
- Pessoas que contraíram cowpox ou varíola da vaca , não morriam da varíola humana
- Experimento com James Phipps



Fonte : Fiocruz

# O QUE JENNER CONSEGUIU PROVAR COM SUA TEORIA ?



Fonte: Butantan

A varíola bovina pode imunizar seres humanos.

Essa proteção pode ser transmitida em uma cadeia humana , de uma pessoa para a outra.

# VOCÊ SABE A ORIGEM DO NOME VACINA ?

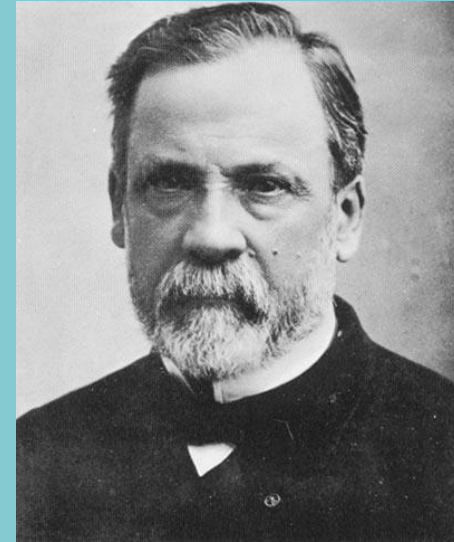
A palavra Vacina vem de “Vaccinia” , justamente pelo contexto histórico.



Fonte: Folha-UOL

# A VACINA ANTI-RÁBICA

- Louis Pasteur ( 1822-1895 )
- Cientista Francês
- Estudos na área de microbiologia e parasitologia
- Primeiras noções de esterilização , assepsia e pasteurização
- Desenvolveu a primeira vacina anti-rábica
- Instituto Pasteur



Fonte: Infoescola

# A VACINA CONTRA A POLIOMIELITE

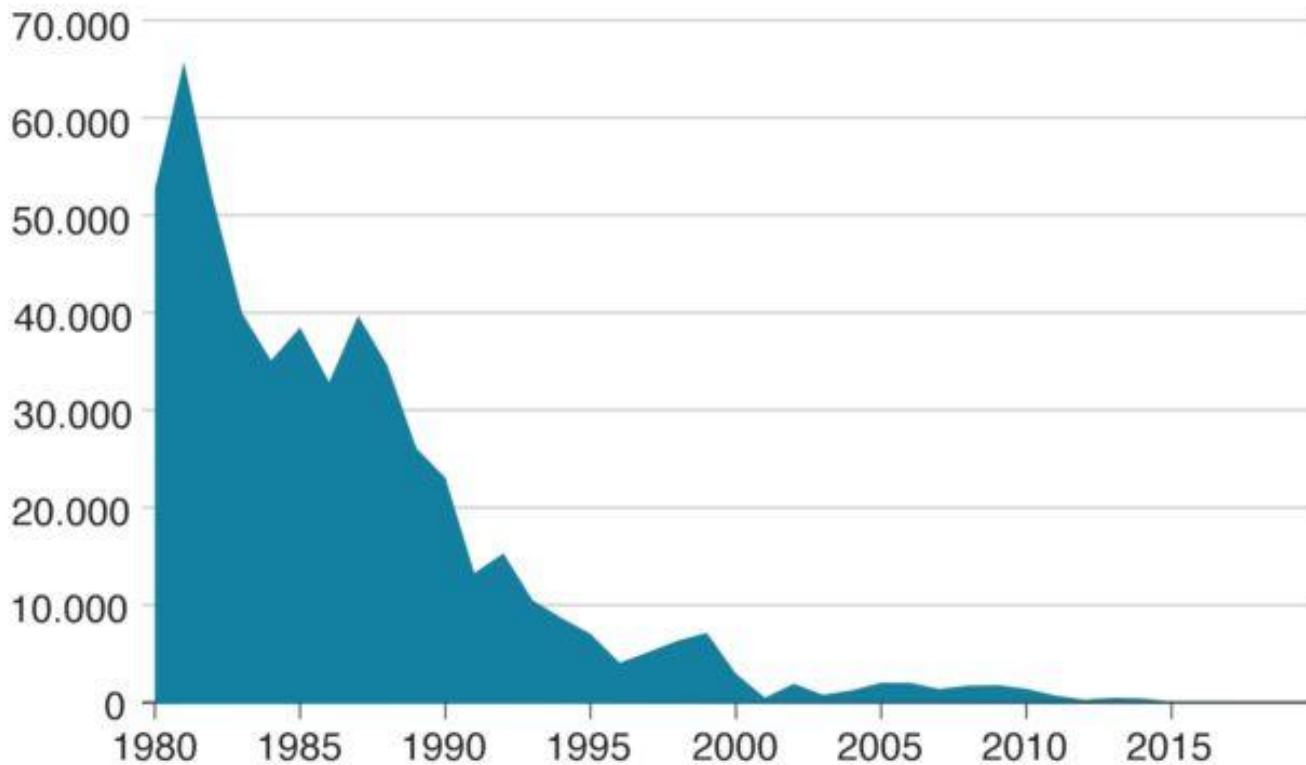
- Paralisia Infantil
- Epidemia em 1952 nos EUA
- 1955 - Vacina desenvolvida por Jonas Salk - Injetável
- Eficácia em 80% dos casos
- 1962- Albert Sabin - Vacina por Via Oral



Fonte: Jornal Opção

# O mundo está quase livre da pólio

Casos registrados de 1980 a 2017



Fonte: Organização Mundial da Saúde

BBC

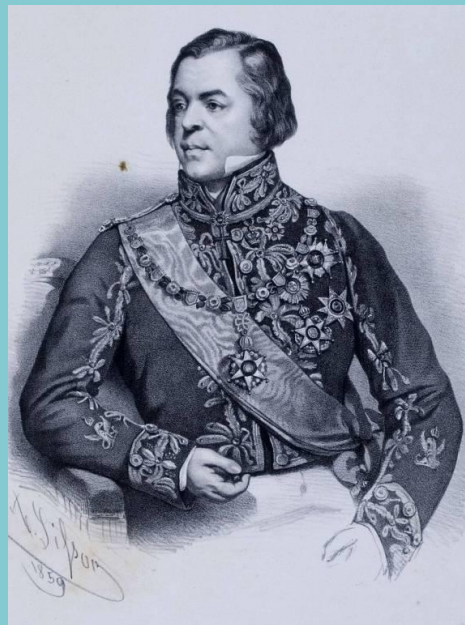


**E NO BRASIL?**



● 1804

**A VACINA DA VARÍOLA  
CHEGA AO BRASIL NO  
ANO DE 1804 , TRAZIDA  
PELO MARQUÊS DE  
BARBACENA.**



Fonte: Folha-UOL

● 1900



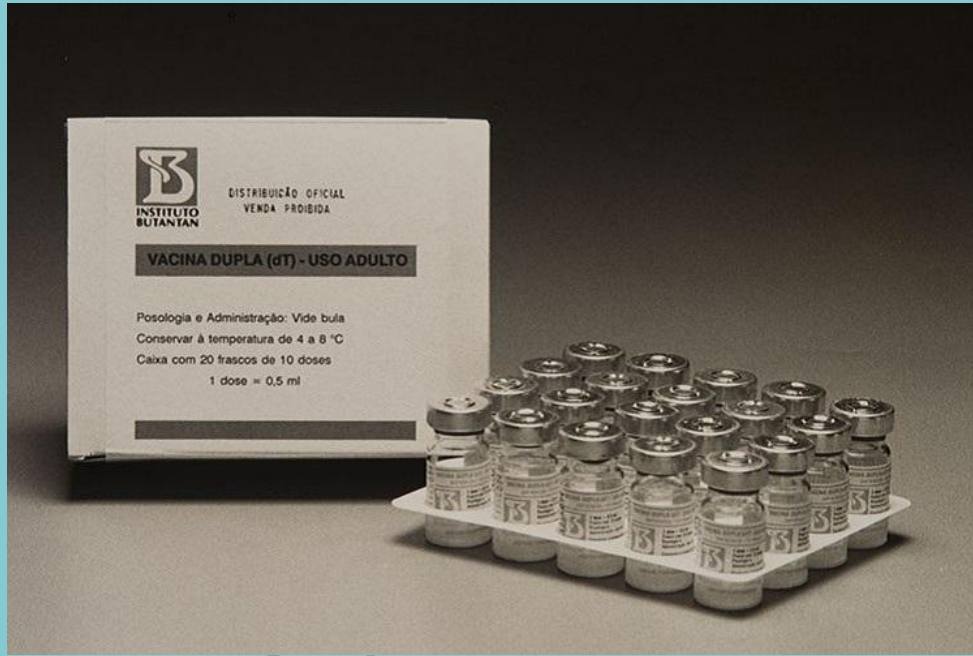
Fundação Oswaldo Cruz

● 1901



Instituto Butantan

# ● INSTITUTO BUTANTAN (1901)



## VACINAS OFERECIDAS PELO INSTITUTO :

- Raiva
- HPV
- Hepatite A
- Hepatite B
- Influenza Trivalente
- H1N1
- DTPa
- COVID-19

# VACINA DA VARÍOLA NO BRASIL

● 1837



**TORNA-SE OBRIGATÓRIA EM  
CRIANÇAS**

● 1846



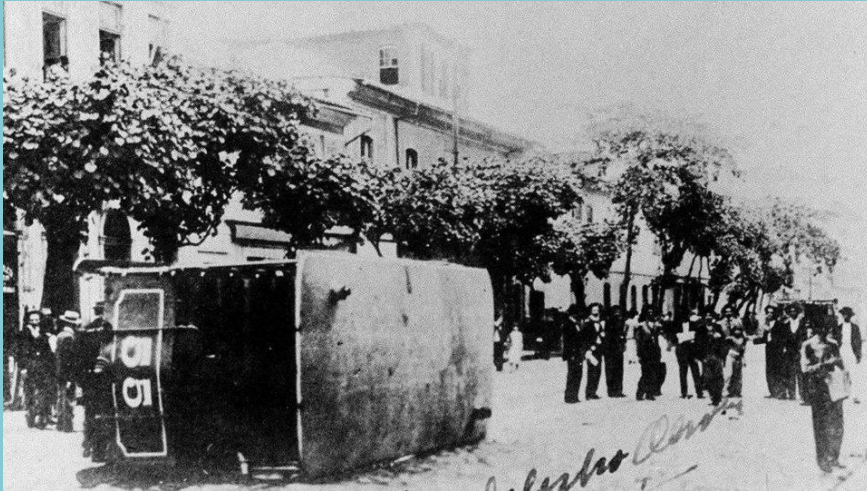
**TORNA-SE OBRIGATÓRIA EM  
ADULTOS**

Não obteve sucesso devido a :

- Produção da quantidade de vacinas insuficiente
- Má aceitação da vacinação pela população
- Boatos acerca de malefícios da vacina



# A REVOLTA DA VACINA - 1904



Fonte: Fiocruz

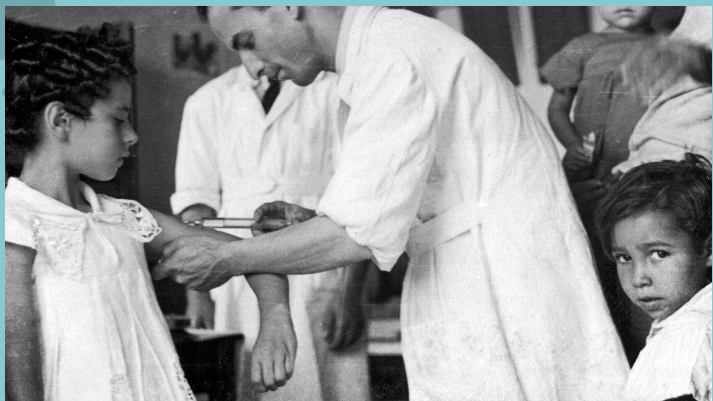


Fonte: Senado Federal

# A REVOLTA DA VACINA - 1904

- Rebelião Popular
- Obrigatoriedade Vacinação contra a Varíola
- Panorama social e político
  
- Rio de Janeiro assolado por doenças , o “Túmulo dos Estrangeiros”
- Presidente Rodrigues Alves cria o Projeto de Urbanização do RJ
- Oswaldo Cruz - Diretor Geral de Saúde Pública
- Aprovação da Lei nº 1.261 de 31 de outubro de 1904
  
- A revolta da vacina deixou, segundo o Centro Cultural do Ministério da Saúde um saldo de 945 prisões , 110 feridos e 30 mortos.





Fonte : National Geographic

- **1942**

Eliminação da Febre Amarela Urbana graças ao esquema vacinal

+

- **1927**

Vacinação contra a Tuberculose - BCG



Fonte : Agência Brasil - EBC



## ● 1973 - CRIAÇÃO DO PNI


- Criação de uma Vacinação de Rotina
- Um dos projetos mais abrangentes e completo do mundo
- Oferecem 45 tipos diferentes de imunobiológicos para a população



Fonte: Assembleia Legislativa do Paraná



# REFERÊNCIAS

1. TEMPORÃO, José Gomes. O Programa Nacional de Imunizações (PNI): origens e desenvolvimento. Brazil's National Immunization Program: origins and development, Rio de Janeiro, p. 601-617, 20 jul. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/XqLKLcj6NYjHdywSF6XPRZs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 11 nov. 2022.
  2. INSTITUTO BUTANTAN. O mundo antes e depois das vacinas: a história comprova que o caminho para a erradicação de doenças é a imunização: Expectativa e qualidade de vida são só alguns dos benefícios que a criação das vacinas proporcionaram à população. [S. I.], 14 mar. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/o-mundo-antes-e-depois-das-vacinas-a-historia-comprova-que-o-caminho-para-a-erradicao-de-doencas-e-a-imunizacao>. Acesso em: 21 nov. 2022.
  3. FIOCRUZ, Fundação. Cinco dias de fúria: Revolta da Vacina envolveu muito mais do que insatisfação com a vacinação. Rio de Janeiro, 22 jun. 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/cinco-dias-de-furia-revolta-da-vacina-envolveu-muito-mais-do-que-insatisfacao-com-vacina-co>. Acesso em: 21 nov. 2022.
  4. PONTE, Carlos Fidelis. Vacinação, controle de qualidade e produção de vacinas no Brasil a partir de 1960. Vaccination, quality control, and vaccine production in Brazil since 1960, Rio de Janeiro, p. 619-653, 14 out. 2003.
  5. CELLA, Laboratório. A história das vacinas no Brasil: uma vitória da ciência. [S. I.], 21 jul. 2021. Disponível em: <https://laboratoriocella.com.br/a-historia-das-vacinas-no-brasil-uma-vitoria-da-ciencia/>. Acesso em: 21 nov. 2022.
- 



VACINE-SE.

**POR VOCÊ, POR NÓS, POR TODOS!**

*vacina é ciência que salva vidas!*



**DÚVIDAS?**



FÓRUM DOS CONSELHOS  
FEDERAIS DA ÁREA DE SAÚDE



Conselho  
Federal de  
Psicologia

# VACINAÇÃO É UM ATO DE AMOR, VACINE-SE!

