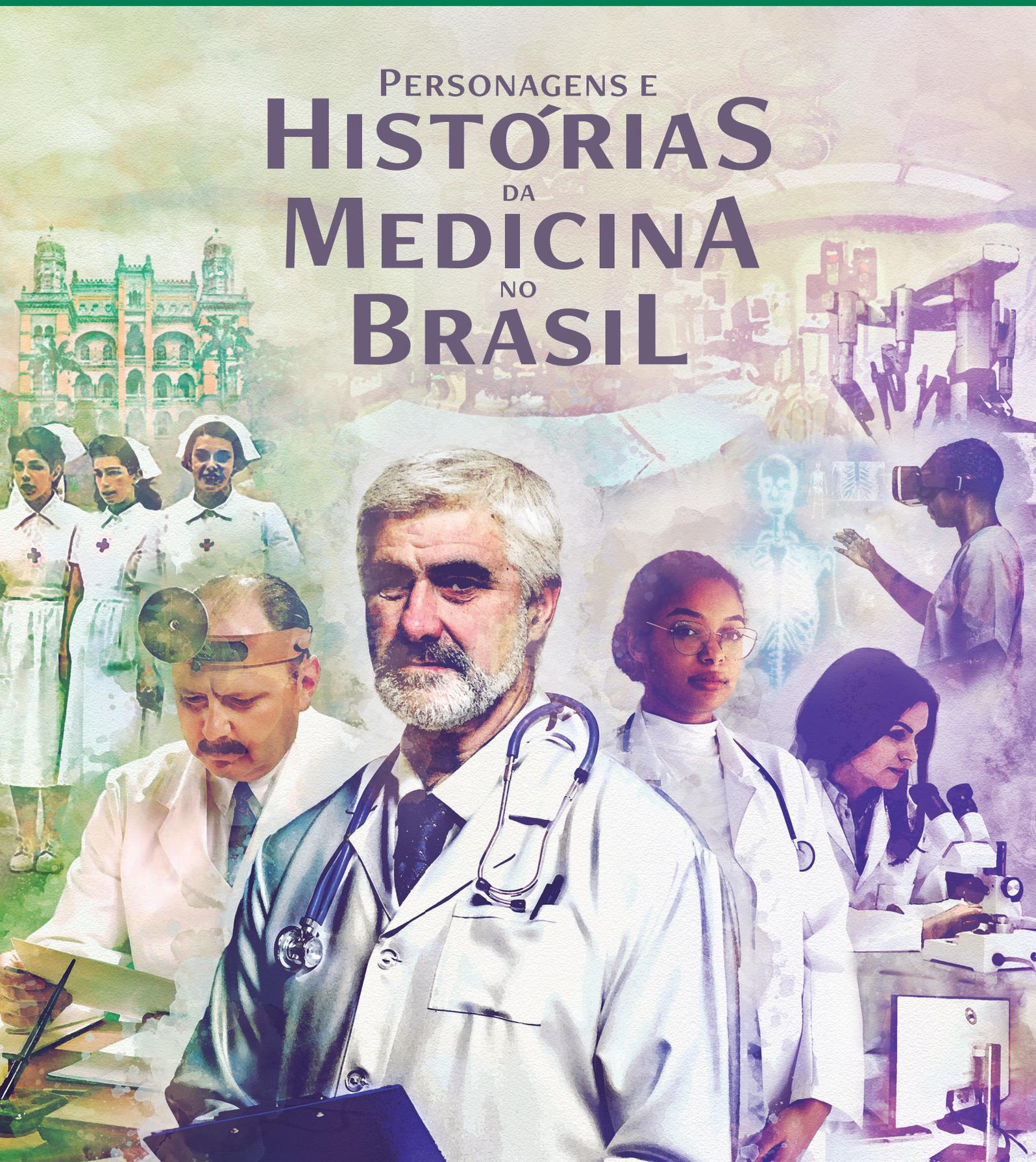


# CARTILHA EDUCACIONAL

ENSINO FUNDAMENTAL | ANOS FINAIS

## PERSONAGENS E HISTÓRIAS DA MEDICINA NO BRASIL



Patrocínio:



Produção:



Realização:

MINISTÉRIO DA  
CULTURA



# SUMÁRIO

## APRESENTAÇÃO .....3

## A MEDICINA NO MUNDO .....5

Pré-História.....	5
Antiguidade.....	5
Medicina Mesopotâmica e Hebraica.....	5
Medicina Egípcia.....	6
Medicina Indiana.....	6
Medicina Chinesa.....	7
Medicina Grega.....	7
Medicina Romana.....	8
Idade Média.....	8
Medicina Árabe.....	8
Escola de Salerno.....	9
Idade Moderna.....	9
Idade Contemporânea.....	10
Século XX.....	10
Invenções Fundamentais.....	11
HIV.....	11
Covid 19.....	11

## A MEDICINA NO BRASIL.....13

Período Colonial.....	13
Período Imperial.....	14
Período Republicano.....	14
SUS.....	15
Personagens Brasileiros.....	15

## SÉCULO XXI E A MEDICINA PREVENTIVA .....17

Estilo De Vida.....	17
Manipulação Genética.....	17
Futuro e Expectativa de Vida.....	18

## SUGESTÕES INTERESSANTES.....20

Livros.....	20
Filmes e Documentários.....	20
Páginas na internet.....	21
Vídeos interessantes.....	21
Legislação Educacional.....	21

## PÚBLICO: Ensino Fundamental Anos Finais

Eixos de trabalho (interdisciplinaridade): Língua Portuguesa; Ciências (Física, Química e Biologia); Artes (Gráficas, Cênicas, entre outras); Geografia; História e Matemática. Além disso, possibilita diversas aplicações nas instituições que se adequam ao novo modelo “PEI” (Programa de Ensino Integral) e suas disciplinas complementares (Projeto de Vida, Disciplinas Eletivas e Clube Juvenil).

# O PROJETO CULTURAL

## APRESENTAÇÃO

Este roteiro de trabalho traz propostas pedagógicas direcionadas ao público do Ensino Fundamental II com base nos temas desenvolvidos no livro **“Personagens e História da Medicina no Brasil”**.

A medicina faz parte da existência de todo indivíduo, desde o nascimento até o término de sua vida. Nesse sentido, o projeto oferece ao estudante a oportunidade de conhecer fatos e eventos desde os primórdios das ciências médicas, proporcionando uma visão abrangente, tanto no aspecto da saúde pública como dos seus principais personagens.

O objetivo primordial desse projeto é a conscientização do aluno, enquanto cidadão com capacidade de transformação, tendo conhecimento de seus direitos, seus deveres e os cuidados com sua saúde.

## SINOPSE DO LIVRO

O livro **“Personagens e História da Medicina no Brasil”** mostra a evolução médica a partir do surgimento do homem, até os dias de hoje.

O leitor poderá acompanhar as primeiras ações dos homens das cavernas e seu imaginário mítico, passando pela história das grandes civilizações do mundo e suas descobertas e invenções. Focando no Brasil, a obra traz os grandes ícones da medicina brasileira e suas descobertas mais emblemáticas.

Ao findar da leitura, além do aspecto histórico, o leitor será desafiado a reavaliar seus hábitos de saúde, com base no atual estágio da ciência médica. A obra em sua parte final levanta questões e preocupações com o bem-estar pessoal e ações preventivas para se atingir uma maior longevidade e melhor qualidade de vida.

## SUGESTÕES DE ATIVIDADES

*Dica: antes mesmo de propor quaisquer atividades ao grupo, aproprie-se da linguagem, pesquise e construa seu próprio banco de dados acerca do assunto.*



## A MEDICINA NO MUNDO

### PRÉ-HISTÓRIA

Páginas: 15 e 16

Para introduzir o tema, converse com os alunos sobre as práticas de medicina alternativa que existem até hoje, mostre cenas do filme *“Karatê Kid”* em que Mestre Myagi trata os joelhos de Daniel San utilizando métodos alternativos, possibilitando assim que, curado, voltasse ao tatame em busca de seus objetivos.



Em seguida, proponha aos alunos que citem práticas *médicas alternativas* que conheçam e peça que falem o que conhecem dessas práticas.

### ANTIGUIDADE

Página: 17

Dando sequência, ao falar sobre a evolução da medicina no mundo, proponha a montagem, em grupos, de um catálogo de chás e *ervas medicinais*.

Combine uma data para expor os catálogos e sugira que cada grupo ofereça para a turma a degustação de diferentes chás.



### MEDICINA MESOPOTÂMICA E HEBRAICA

Página: 18



Mostre aos alunos o código de Hamurabi e assista ao vídeo no canal do *Brasil Escola*. É possível explorar os tipos de escrita e sua evolução.

Depois, proponha que desenvolvam, em conjunto, um código de conduta coerente para os alunos da sala de aula, para que este possa ficar exposto e ser adotado no cotidiano escolar.

**Dica: Explore os provérbios conhecidos, assim como o que aparece no código de Hamurabi “Olho por olho, dente por dente.”**

## MEDICINA EGÍPCIA

Páginas: 18 à 20

Mostrar, no globo terrestre, as regiões de alagamento comparando com os dias atuais.

Na sequência, faça o levantamento das doenças mais comuns nessas regiões.

Para trabalhar sobre as descobertas de anatomia desse período, proponha aos alunos que construam, com caixas de papelão, o **corpo humano** e os principais órgãos.



Proponha uma pesquisa sobre as doenças que foram identificadas como sendo típicas desse período: tuberculose, epilepsia, anemia, paralisia infantil, etc.



Converse sobre a importância do coração humano. Faça a leitura complementar do texto da **MedPrev** sobre batimentos cardíacos e oriente-os para que cada aluno faça a contagem dos seus batimentos por minuto.

No Egito Antigo, técnicas de extração e obturação começam a ser adotadas. Para falar sobre o tema, convide um profissional da odontologia. É possível convidar odontologistas que trabalhem na rede pública da região.

**Dica: Agende uma visita ao MUSEU DE ANATOMIA DA USP, para que os alunos possam visualizar as grandes descobertas relacionadas.**

## MEDICINA INDIANA

Páginas: 20 e 21

Dentre as religiões que conhecemos, muitas delas têm como proposta o equilíbrio entre a mente, o corpo e o espírito. Diante disso, proponha uma pesquisa sobre algumas delas e peça que os alunos descrevam brevemente sua linha filosófica.



Mostre as obras do **Renascimento** e destaque as formas físicas.

Converse sobre as propriedades terapêuticas da água, plantas, mel, leite e derivados.

**Dica: Proponha uma releitura, por exemplo do quadro a Mona Lisa, de Leonardo da Vinci, orientando os alunos que, a partir da releitura dessa obra, descrevam os sentimentos / estado de espírito que queiram compartilhar, inspirados por essa obra tão famosa.**

## MEDICINA CHINESA

Páginas: 22 e 23

Para falar de **Yin e Yang** na prática, construa com os alunos um **“Jogo da Memória dos Opostos”** utilizando palavras antônimas.



Faça uma experiência com dois imãs, mostrando a oposição dos lados.

É possível usar o assunto para trabalhar a oposição dos ângulos opostos pelo vértice, a noção de côncavo e convexo, o dia e a noite, entre outros tantos exemplos.

Proponha a produção do símbolo de *Yin* e *Yang* utilizando o compasso. Fale sobre o significado desse símbolo e se ele faz sentido para nós ocidentais.

Ao falar do livro *“Huang Di”*, proponha que os alunos desenhem o ciclo de mutação dos fenômenos do Universo, segundo a Medicina Chinesa – Fogo/Terra/Metal/Água/Madeira.

**Dica: Converse com os alunos sobre reflexologia podal e proponha que cada um encontre e massageie seus próprios pés, identificando neles os pontos principais.**

## MEDICINA GREGA

Páginas: 24 à 26

Faça a leitura do texto **“God of War - Mitologia e Filosofia”**. Proporcione aos alunos, um momento de jogos com plataforma digital. Os alunos podem gravar e narrar seu jogo para postar no Youtube, ou no Tik Tok, por exemplo fazendo apontamentos sobre a leitura realizada nesse capítulo do livro. Oriente aos alunos que relacionem *physis*, *cosmos*, *arché* e *logos* com o contexto dos jogos.



Aborde as **especialidades médicas** que temos hoje. Faça uma lista junto com os alunos. Peça que os alunos realizem, em voz alta, a leitura dessa listagem. Aproveite para trabalhar a origem das palavras.

Para explorar a *Teoria de Humores*, proponha que cada aluno elabore uma plaquinha com um emoji e, uma frase que o descreva. Em seguida, peça que cada aluno fale sobre sua produção.

**Dica: Convide um fisioterapeuta respiratório para fazer alguns exercícios físicos com os alunos. Isso pode tornar esse momento mais dinâmico e interessante.**

## MEDICINA ROMANA

Páginas: 27 à 29

Para abordar as Termas de Roma e a importância da água como fonte vital nesse período, apresente aos alunos a música “*Planeta Água*”, de Guilherme Arantes. Faça a leitura e interpretação da letra da música ressaltando a importância desse elemento para a vida no planeta.



Sobre as ideias básicas de saneamento, explore o percurso da água, da nascente até a torneira, visitando a *página da SABESP*.

Proponha a construção de uma maquete que represente esse percurso.

**Dica:** Faça a leitura complementar do texto “*A MEDICINA GREGA ANTES DE HIPÓCRATES*” e peça que os alunos consultem as obras de Homero para identificar trechos que retratem a medicina desse período.



## IDADE MÉDIA

Páginas: 31 à 33

Representando os barbeiros-cirurgiões que aprenderam o ofício com os monges, solicite aos alunos que levem para a escola, receitas culinárias simples, apontando o passo a passo a ser seguido. Cada aluno deverá escolher uma receita que não seja a sua para preparar em casa e gravar sua execução e o resultado. Caso não seja viável a gravação, peça que descrevam suas ações para apresentar para a turma.

**Dica:** Mostre o vídeo “*PESTE NEGRA: A PIOR PANDEMIA DA HISTÓRIA*”.



## MEDICINA ÁRABE

Páginas: 33 e 34

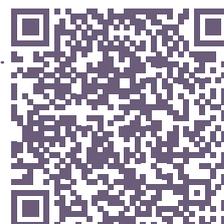
Solicite uma pesquisa sobre **Sarampo e Varicela**, sintomas, tratamento e vacina.

Peça que os alunos levem para a escola uma cópia da Carteira de Vacinação, na qual poderão identificar as doenças relacionadas ao tema.

## ESCOLA DE SALERNO - PRIMEIRAS UNIVERSIDADES EUROPEIAS

Páginas: 35 à 37

Faça a leitura complementar do texto da USP sobre a *medicina em Salerno* e o poema *Regimen Sanitatis Salernitanum*.



Proponha que os alunos busquem no dicionário, o significado da palavra “Dissecação”. Depois, converse sobre a importância da dissecação de corpos para as grandes descobertas da medicina.

## IDADE MODERNA

Páginas: 41 à 45

Mostre as rotas comerciais no globo terrestre (utilize o próprio globo ou um *mapa mundi*) propondo uma comparação aos dias de hoje.



Sobre as descobertas relacionadas ao coração e ao sangue: faça a leitura complementar do texto *“Coração”*, da página “Mundo Educação”, do UOL, e mostre o *vídeo do Hospital das Clínicas* sobre doação de sangue.

Solicite que os alunos façam uma pesquisa sobre as diferenças entre os métodos dedutivos e empíricos, com exemplos práticos do cotidiano.



Oriente uma busca, no dicionário ou no Google, sobre os títulos: doutor, bacharel e licenciado. Converse com os alunos sobre as diferenças entre eles e as respectivas importâncias.

**Dica: Proponha uma representação das grandes esculturas renascentistas em que alguns alunos deverão posar como estátuas vivas e os outros deverão explicar as principais características físicas em correspondência a reprodução de cenários, pessoas e paisagens naturais, em destaque na Idade Moderna.**

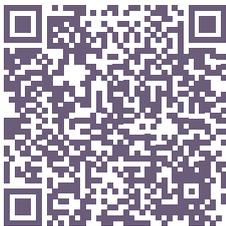
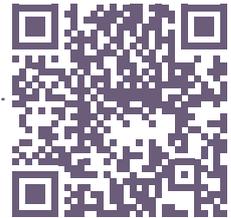
## IDADE CONTEMPORÂNEA

Páginas: 46 à 57

Leve os alunos ao laboratório da escola e mostre o microscópio.

Explore o *microscópio virtual da USP*.

Proponha um passeio ao **Instituto Butantan**, para visitar o **Museu de Microbiologia**.



Faça a leitura complementar da matéria da revista Veja, sobre o uso de *frutas cítricas* contra o escorbuto .

Proponha a leitura complementar do texto sobre *Teoria de contaminação via insetos*, da Fiocruz.



Discorra sobre cólera e as doenças transmissíveis através da **contaminação da água**. Utilize o plano de aula proposto e explore as manchetes do cotidiano.

**Dica: Para explorar a teoria celular e a teoria germinal, construa a estrutura celular com massinha de modelar (1 copo de água, 1 colher de chá de sal, 1 colher de sopa de óleo, 500 g de farinha de trigo e tinta guache ).**

## SÉCULO XX

Peça que os alunos elaborem uma entrevista direcionada aos familiares, para que descubram o RH do sangue, se já recebeu alguma transfusão ou se já doou sangue e como isso aconteceu.

Para abordar a descoberta da *Penicilina*, faça a leitura complementar da.....  
reportagem da seção de saúde, da revista Super Interessante.



Faça uma leitura dinâmica com a turma do texto *“Descoberta do DNA e o projeto genoma”*, da revista da Associação Médica Brasileira.



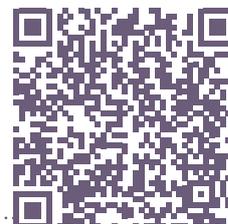
**Dica: Aborde o tema da Psicanálise propondo uma DINÂMICA DE GRUPO, uma brincadeira simples, mas que terá como consequência uma reflexão sobre o trabalho em grupo, limites, sentimentos e o senso comum.**



## INVENÇÕES FUNDAMENTAIS

Após a leitura, questionar quem já fez esse tipo de exame e apresentar exemplos físicos para os alunos: Raio x / Eletrocardiograma / Ultrassom / Tomografia / Ressonância Magnética.

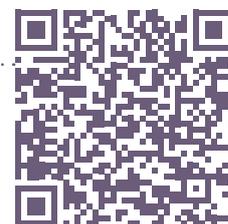
Sobre a evolução das tecnologias médicas do Século XXI, proponha uma leitura complementar sobre as principais diferenças entre **Laparoscopia e cirurgia robótica**.



**Dica:** Converse sobre o significado de “Homeostase” e faça um paralelo sobre dependência química. Mostre cenas da minissérie “ONDE ESTÁ O MEU CORAÇÃO” (Globo play), com dependentes químicos em crise de abstinência pela ausência da droga.

## HIV

Aborde o HIV fazendo a leitura complementar da reportagem dos **Médicos Sem Fronteiras**. Proponha que os alunos explorem os demais textos referentes ao assunto que compõem a página.



## COVID 19



Faça uma retomada do histórico das erradicações que aconteceram em função das campanhas de vacinação em massa. Proponha a leitura do texto **“10 fatos curiosos sobre o vírus”**, da empresa “Beep Saúde”.

Mostre dados em números sobre o controle da pandemia, depois da distribuição das vacinas, fazendo a leitura do **texto da Fiocruz**.



**Dica:** Proponha um debate entre dois grupos: um a favor da vacinação, outro contra. Oriente para que utilizem dados científicos em sua argumentação.



## A MEDICINA NO BRASIL

*Página: 59*

Para falar sobre Brasil, proponha a leitura complementar dos **direitos dos usuários do SUS** (Sistema Único de Saúde), uma das maiores revoluções da saúde no país.



*Dica: Proponha uma visita ao MUSEU DA VACINA, para que os alunos compreendam a importância do país ser, hoje, referência mundial em imunização.*

### PERÍODO COLONIAL

*Página: 61*

Converse sobre as condições sanitárias desse período, sobre a medicina rudimentar e a necessidade da construção das várias santas casas no Brasil (Santa Casa de Misericórdia de Olinda (1540), Santos (1543) e Salvador (1549)).



Contextualize o tema propondo a releitura da obra **“O desembarque”** (Débarquement - 1835), do pintor alemão Johann Moritz Rugendas, que retrata a chegada dos escravos ao Brasil.

Aborde as condições epidêmicas preocupantes no país nesse período, em decorrência da falta de um saneamento adequado. Mostre o vídeo do canal da USP, no Youtube, chamado: **“Da colonização à abolição: a história das epidemias no Brasil”**.

*Dica: Faça uma sessão de cinema, com direito a pipoca, para que assistam ao documentário “A ÚLTIMA FLORESTA”, da Netflix, que dá um destaque especial à figura do Pajé e sua importância para tribo.*

## PERÍODO IMPERIAL

Páginas: 62 à 65

Dando continuidade, proponha a leitura complementar sobre a chegada da família real ao Brasil.



*Dica: Mostre o jornal da época que retratava as EPIDEMIAS. Proponha que os alunos construam uma reportagem sobre a COVID-19 nos moldes da literatura de Cordel, com gravuras e textos. Uma ideia prática é utilizar bandejas de isopor (aquelas de frios e carnes, do mercado) para fazer os carimbos do cordel.*

## PERÍODO REPUBLICANO

Páginas: 67 à 72

Mostre as páginas dos sites do Instituto **Adolpho Lutz**, Instituto **Oswaldo Cruz** (atual FioCruz) e do **Instituto Butantan**. Deixe que os alunos explorem todas as informações.

Para abordar a **Revolta da Vacina** (Oswaldo Cruz como personagem) e o embate entre o governo e a população, proponha que os alunos produzam cartazes contra e a favor da vacinação. Para dar maior embasamento, disponibilize textos para leitura complementar.

Apresente o barbeiro para abordar a importância de Carlos Chagas por meio do texto **Drauzio Valrella**.



Converse sobre a Universidade de **São Paulo (USP)**, navegue pela **página institucional**, prestando atenção em sua história e a sua importância em termos educacionais.



Faça a leitura do **guia sobre direitos e obrigações nos planos de saúde** e, depois, proponha uma discussão sobre Planos de Saúde: sua necessidade, o comércio, as limitações.

Peça que os alunos apresentem uma pesquisa sobre AIDS, Febre Amarela e Dengue com dados atuais sobre as doenças, no Brasil.

*Dica: Mostre o vídeo “A HISTÓRIA DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL – 500 ANOS NA BUSCA DE SOLUÇÕES”, que aborda informações como a criação do IAPs, o surgimento do Ministério de Educação e Saúde, o INPS, o INAMPS e o calendário de vacinação obrigatório para menores de 1 ano.*



## SUS

*Página: 72*

Visitar as páginas da **ANVISA** e da **ANS** e conversar sobre seus objetivos.

Divida a turma em grupos para apresentar cada uma das doenças do século XX: SARS, gripe suína, dengue e chicungunha (causa, tratamento, consequência, prevenção).



*Dica: Mostre o vídeo do resumo da **HISTÓRIA DA SAÚDE NO BRASIL, DA BIOMANGUINHOS** e converse sobre os pontos mais significativos.*

## PERSONAGENS BRASILEIROS

*Páginas: 73 à 79*

Distribuir os personagens entre os alunos, que deverão apresentar cartazes para uma pequena exposição com informações e imagens.

*Dica: Elabore uma exposição pelos corredores da escola, para que os alunos mostrem sua produção. Oriente para que tenham padrões para essa exposição: tamanho de cartazes, tipo de fonte utilizada nos textos, nitidez das imagens etc.*



## SÉCULO XXI E A MEDICINA PREVENTIVA

Páginas: 81 à 91

Proponha a leitura complementar do **texto da Universidade Federal de Minas Gerais**, sobre as campanhas de prevenção em todos os meses do ano e as cores atribuídas a elas.



**Dica:** *Elabore um questionário de anamnese, para que os alunos respondam quais são suas características, aspectos importantes do seu desenvolvimento e quais são suas práticas com relação a prevenção de doenças. (OBS: Esse questionário pode ser anexado ao prontuário do aluno, a fim de fornecer informações importantes sobre sua saúde e desenvolvimento).*

### ESTILO DE VIDA

Pedir para que os alunos registrem, por alguns dias, quantas horas passam no celular em paralelo a quantas horas passam praticando atividades diversas.

**Dica:** *Monte um gráfico com a turma e proponha a adoção de hábitos diários mais saudáveis.*

### MANIPULAÇÃO GENÉTICA

Peça aos alunos, que elaborem uma pesquisa sobre uma doença genética escolhida e apresentem para a turma.

Utilize a página do **Genoma, da USP**, para atividades interativas, propondo um momento de descontração.



Mostre aos alunos a **Lei de Biossegurança** e converse sobre a importância dessa legislação.

Proponha que cada um monte sua árvore genealógica apontando características físicas e comportamentais que herdaram da família. Deixe claro, que com o passar do tempo vamos adquirindo características semelhantes às pessoas com as quais convivemos, e que, nem sempre é a genética que determina isso.

### FUTURO E EXPECTATIVA DE VIDA

Mostre os **gráficos da OMS (Organização Mundial de Saúde)** relacionados ao Brasil e discuta com os alunos sua percepção sobre isso.



Proponha que os alunos elaborem uma lista com dicas: para viver melhor, de higiene, para uma alimentação saudável, para o bem-estar físico e mental e dicas de convivência saudável.

*Dica: Convide agentes de saúde, nutricionistas, dentistas etc. para conversar sobre a importância dos cuidados com a saúde. Procure acionar os pais dos alunos e que sejam profissionais dessas áreas. Não esqueça dos próprios profissionais da escola: destaque a importância da equipe de limpeza, da equipe da cozinha e de todos que colaboram para que os alunos tenham vivências saudáveis nesse ambiente escolar.*





## SUGESTÕES COMPLEMENTARES

### LIVROS:

- **Poemas de Saúde e da Doença, de Fernando Pessoa aos nossos dias**, José Fanha e Pedro Quintas;
- **A fabulosa história do hospital: da Idade Média aos dias de hoje**, Jean-Noël Fabiani;
- **Capítulos da história da medicina no Brasil**, Pedro Nava;
- **O futuro da humanidade: a saga de Marco Polo**, Augusto Cury;
- **História da Medicina na Antiguidade**, Carlos Henrique Vianna de Andrade;
- **SUS: uma reforma revolucionária: Para defender a vida**, Paulo Capel Narvai;
- **SUS - Sistema Único de Saúde: Tudo o Que Você Precisa Saber**, Jairnilson Silva Paim;
- **Cidade febril: cortiços e epidemias na Corte imperial**, Sidney Chalhoub;
- **O Brasil republicano O tempo do liberalismo excludente - da Proclamação da República à Revolução de 1930**, Jorge Ferreira;
- **Capsi e o desafio da gestão em rede**, Edith Lauridsen-Ribeiro;
- **E Se Fosse com Você?**, Sandra Saruê e Marcelo Boffa.

### FILMES E DOCUMENTÁRIOS:

- **The C Word** – 2016.
- **Fogo nas veias** – 2012.
- **Um homem entre gigantes** – 2015;
- **Radioactive** – 2019.

**PÁGINAS NA INTERNET:**

- <https://biologo.com.br/bio/historia-da-medicina/>
- <https://www6.usp.br/pesquisa/>
- <https://butantan.gov.br/>
- <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/>

**VÍDEOS INTERESSANTES:**



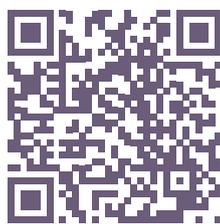
**As descobertas  
da Medicina**

Globo repórter 50 anos.

**LEGISLAÇÃO EDUCACIONAL:**



**BNCC**



**Currículo Paulista**

Quer conversar com a nossa equipe a respeito do conteúdo desta cartilha?

Entre em contato através do e-mail:  
**[educacional@belavistacultural.com.br](mailto:educacional@belavistacultural.com.br)**





belavista  
CULTURAL



contato@belavistacultural.com.br  
11 3164.6352 | 11 9.4748.7754

 @belavistacultural  @belavistacultural