



**MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA - PPGET**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

# **SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

**PRÁTICA PEDAGÓGICA COM ABORDAGEM  
METODOLÓGICA INOVADORA COM O  
TEMA VACINAS**

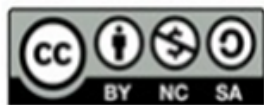
**GILVANE CUSTÓDIO  
DANISLEI BERTONI**



Esse produto foi elaborado como parte integrante da dissertação de mestrado intitulada: Experiências na Formação Inicial de Professores de Ciências com a construção de Propostas Metodológicas Inovadoras para Abordagem do Tema Vacinas. Estando essa disponível no Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT).

Disponível no link :

<<http://repositorio.utfpr.edu.br>>



**4.0 Internacional**

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



## APRESENTAÇÃO

Este produto educacional é o resultado da dissertação de mestrado, titulada como “Experiências na Formação Inicial de Professores de Ciências com a construção de Propostas Metodológicas Inovadoras para Abordagem do Tema Vacinas”.

Elaborada com o intuito de promover a alfabetização científica com abordagem desta nova metodologia. As sequências elaboradas com uso desta metodologia foram elencadas ao tema vacinas, no entanto, ela é adaptável com diversos outros temas geradores.

A elaboração destas sequências foram desenvolvidas pelos futuros professores e contou com a colaboração dos 22 (vinte e dois) inscritos na disciplina de Fundamentos Teóricos e Metodológicos para o Ensino de Ciências, do 2.º Semestre de 2022 da Licenciatura em Ciências Biológicas da instituição de ensino Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Os encontros foram realizados presencialmente, o convite para participação ocorreu uma semana antes da intervenção didática pedagógica.

Antes da intervenção, os futuros professores assinaram o documento TCLE/TCUISV disponibilizado pelo pesquisador. A assinatura desse termo é indispensável para realização de pesquisas que envolvam seres humanos, o documento elaborado é para maiores de 18 anos, pois todos os envolvidos são maiores de idade.

O documento resguardou todas as informações pessoais dos participantes e da análise da aplicação do questionário, entretanto como o produto é resultado das sequências elaboradas pelos mesmos é cabível a citação dos produtores.

Após a assinatura do documento foi aplicado o questionário único disponível nos anexos da dissertação, com questões argumentativas sobre as metodologias ativas e inovadoras que auxiliar no processo de formação inicial dos professores e também com abordagem CTS, IIR e SEI.

Em sequência realizado discussão sobre os tipos de metodologias existentes e explicação da nova metodologia, neste momento foi utilizado o Data Show para articulação, e após, os futuros professores elaboraram a sequência didática.

As sequências elaboradas com uso desta metodologia foram elencadas ao tema vacinas, no entanto, é adaptável com diversos outros temas geradores. As sequências elaboradas com o tema estão articuladas a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), (EF07CI10) "Argumentar sobre a importância da vacinação para a saúde pública, com base em informações sobre a maneira como a vacina atua no organismo e o papel histórico da vacinação para a manutenção da saúde individual e coletiva e para a erradicação de doenças" (BRASIL, 2019).



## ETAPAS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- 1° Etapa:** Debate do Tema Geral com uso apenas do material de apoio.
- 2° Etapa:** Pesquisa virtual em plataformas científicas e a especialista sobre os temas geradores.
- 3° Etapa:** Elaboração e aplicação do experimento da pesquisa sobre temas geradores.
- 4° Etapa:** Debate aprofundado dos temas geradores a princípio de instigar a curiosidade e observar os resultados sobre a pesquisa.
- 5° Etapa:** Construção do resultado da pesquisa em formato de metodologia ativa (Jogo, música, apresentação, entre outros).



## COLABORADORES

Gilvane Custódio  
Danislei Bertoni

Isabeli Bannach  
Jefferson Ribeiro  
Ludmila Ribeiro  
Maria Isabel Arcos

Aline Luana de Oliveira  
Lucas da Silva Ferreira

Graziely Michalski  
Lauren Chepluski  
Stephany Waldzinski

Gabrielle Wolski  
Isabella Mariosi  
Júlia Pontes  
Lara Griss  
Leonara Oliveira

Eduarda Basílio  
Larissa Martins  
Matheus Sobrinho  
Vitoria Oleszezuki

Ana Claudia R. Lisboa  
Daiane Moscaleski  
Lucimara Costa  
Nathalya Teixeira



## SUMÁRIO

Segurança das Vacinas.....	06
Vacinas que Marcaram a História.....	10
Vacinas na Infância.....	15
Perder o “Medo da Vacina”.....	19
Carteira de Vacinação.....	25
Campanha de Vacinação.....	31
Combate as Fake News sobre a Vacinação.....	35



## **Segurança das Vacinas**

**Isabeli Bannach  
Jefferson Ribeiro  
Ludmila Ribeiro  
Maria Isabel Arcos**

## Segurança das Vacinas



### Etapa 01: aula 01

Para o debate do tema geral os alunos serão convidados a acessar o Instagram Projeto na Ponta da Agulha (@vacimunizar\_) a partir de seus dispositivos móveis, esta página foi criada por integrantes da nossa equipe em outra disciplina com intuito de divulgar informações confiáveis sobre vacinação. Dependendo da realidade dos alunos, também é possível utilizar o laboratório de informática, trazer os posts impressos ou projetar a página no computador do professor. Esse perfil é interessante porque traz reflexões importantes e conhecimentos prévios necessários para discutir com os estudantes, antes de adentrar o tema geral sobre segurança das vacinas.

Dentre essas reflexões, destacam-se os posts cujos títulos são: “Final, como a vacina funciona no nosso organismo?” (para compreensão do funcionamento das vacinas), “O que é imunidade rebanho” (para entendimento da importância deste método profilático) e “As vacinas oferecem riscos à saúde?” (para iniciar as discussões sobre a segurança das vacinas). A ideia é trazer essas perguntas e debater em conjunto com os alunos, após a argumentação de cada um é importante mostrar o restante do post, para servir como material de apoio da importância deste método profilático) e “As vacinas oferecem riscos à saúde?” (para iniciar as discussões sobre a segurança das vacinas). A ideia é trazer essas perguntas e debater em conjunto com os alunos, após a argumentação de cada um é importante mostrar o restante do post, para servir como material de apoio.

### Etapa 02: aula 02

Nessa etapa, se possível os alunos realizaram uma pesquisa nas plataformas científicas e nos especialistas sobre a segurança das vacinas, caso não seja possível já terá uma pesquisa prévia para dar continuidade na atividade e discussão. Tendo como ponto de partida o ministério da saúde que apresenta um panorama da COVID-19 e de vírus em alta como a varíola dos macacos e para entender a razão sobre existir ou não a vacinação, assim como pesquisar a existência de um plano nacional de operacionalização da vacinação. Bem como a consulta em sites que explicam todo o processo de criação à segurança.



<https://www.gov.br/saude/pt-br>



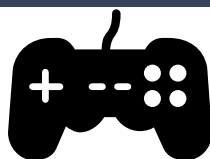
<https://portal.fiocruz.br/tags/vacinas>

A Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde realizou em seu site um portal de respostas para dúvidas frequentes sobre imunização e segurança das vacinas. Com isso, os alunos poderão concluir as próximas etapas e ter mais conhecimento para o debate.



<https://www.paho.org/pt>

### Etapa 03: aula 02



Em seguida, os alunos serão incentivados a criar um quadro com prós e con-tras da utilização das vacinas. A partir destas colocações, eles terão a oportunidade de pesquisar cada um dos pontos colocados, com a orientação do professor. Após, será feita uma prática para a compreensão da imunidade rebanho, com o jogo de tabuleiro “Imunidade Coletiva”, desenvolvida pelo Instituto Butantan, disponível no link abaixo:



<https://butantan.gov.br/index>

### Etapa 04: aula 03

Para dar continuidade a aula serão utilizadas perguntas piloto para se iniciar uma reflexão sobre a segurança das vacinas. Para tal, propõe-se que os estudantes façam uma roda e exponham, em grupo, sobre as pesquisas e consultas a especialistas que fizeram a respeito do tema. Como mediador do processo de exposição, o professor poderá indagar com questões como “quais são os institutos reguladores de segurança das vacinas?”, “a imunidade oferecida pelas vacinas é melhor do que a causada por infecções naturais?”, “vacinas geram autismo?”, que são perguntas que instigam os estudantes a exporem os resultados de suas pesquisas. Além dessas questões, os acadêmicos também poderão fazer intervenções sobre a temática, com dúvidas a respeito de alguns pontos ou esclarecimentos de conceitos.

## Etapa 05: aula 03

Por fim, após todo o conhecimento adquirido, será proposto para os alunos a construção de uma página no Instagram com o intuito de divulgação científica sobre a segurança das vacinas direcionados ao público geral.

Para sanar as deficiências do ensino, professores precisam explorar de outros recursos didáticos para as aulas e o Instagram é um recurso não tradicional que pode ser utilizado como estratégia de ensino em um espaço inovador, possibilitando maior dinamismo na aula e auxiliando no processo de alfabetização científica. Muitas vezes, o produto de uma pesquisa não alcança o público, e as redes sociais entram com o papel de promover o conteúdo de forma rápida e acessível, atuando como uma ponte entre o desenvolvido no meio acadêmico e a população.



### REFÊRENCIA

Butantan. Disponível em:  
<https://butantan.gov.br/>. Acesso em  
10 jul. 2023.

Brasil. Disponível em:  
<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/calendario-nacional-de-vacinacao>. Acesso em 10 jul. 2023.



# **Vacinas que Marcaram História**

**Aline Luana de Oliveira**  
**Lucas da Silva Ferreira**

## Vacinas que Marcaram História

### Etapa 01: aula 01

A partir de uma roda de conversa com os alunos, utilizaremos a imagem 01 a fim de instigar a curiosidade dos alunos, com questionamentos, por exemplo, o que eles compreendem e quais interpretações da imagem 01.



Pintura em que Edward Jenner está aplicando a vacina.

**Disponível em:** <<https://centroimmunize.com.br/edward-jenner-e-a-criacao-da-vacina-contra-a-variola/>>. Acesso em 26 jun. 2023

### Etapa 02: aula 01

Nesta etapa, utilizaremos a plataforma Google Arts, onde existem várias imagens que contextualizam a história da vacinação.



[https://artsandculture.google.com/story/iwWBM\\_p0KsCMkA](https://artsandculture.google.com/story/iwWBM_p0KsCMkA)

### Etapa 3: aula 02

Proposta de atividade: Os alunos serão orientados a formar uma equipe para a participação na aula prática. Essa prática será um jogo de memória das principais vacinas e o contexto histórico delas.



<https://padlet.com/lucas20201/meu-padlet-fabuloso-6zbxqxs0c5khrwgf>

### Etapa 04: aula 03

Será feita uma brincadeira em roda com os alunos, na proposta "batata quente", passando perguntas num copo e tocando uma música. Quando essa música parar o aluno deverá retirar uma das questões e responder, o conceito está atrelado com vacinas.

Exemplo de questão, "O Brasil é reconhecido internacionalmente pela produção da vacina \_\_\_\_\_, fabricada desde 1937 nos laboratórios da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). "Qual é essa vacina?", fica a destinado à elaboração de mais questões do aplicador desta sequência.



### Etapa 05: aula 03

Elaboração de um mapa conceitual através do Padlet, com a proposta dos alunos criarem seu próprio mapa relacionando uma das vacinas estudadas à sua escolha, com a compreensão obtida ao longo das aulas.

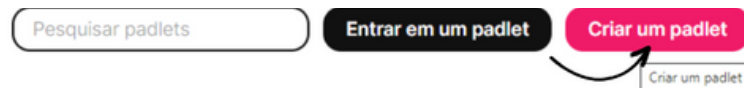


<https://padlet.com/auth/login>

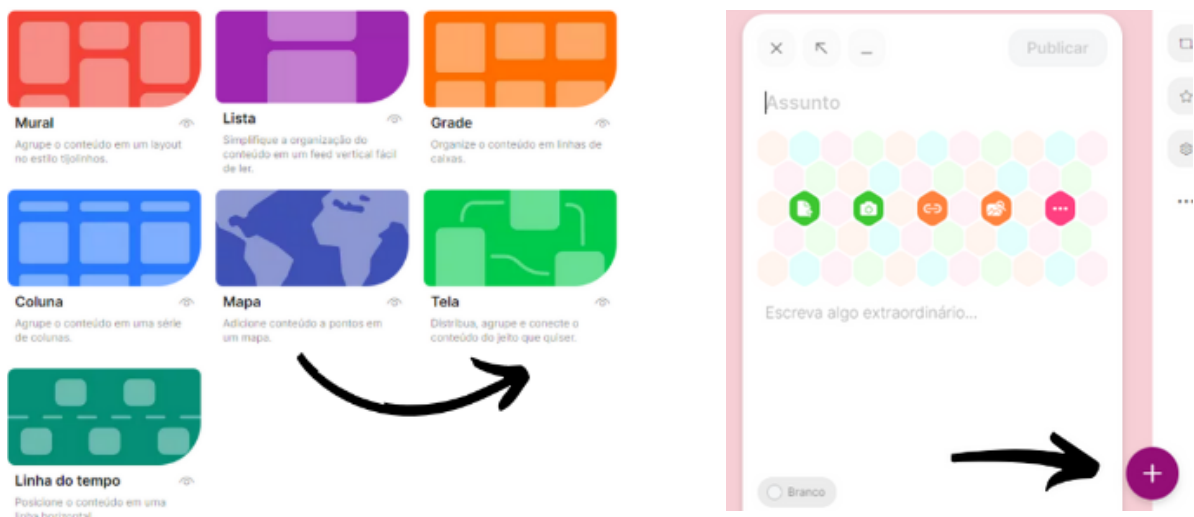
## Passo a passo de como utilizar o Padlet

1º Passo: Para acessar o padlet.com é necessário fazer cadastro e login;

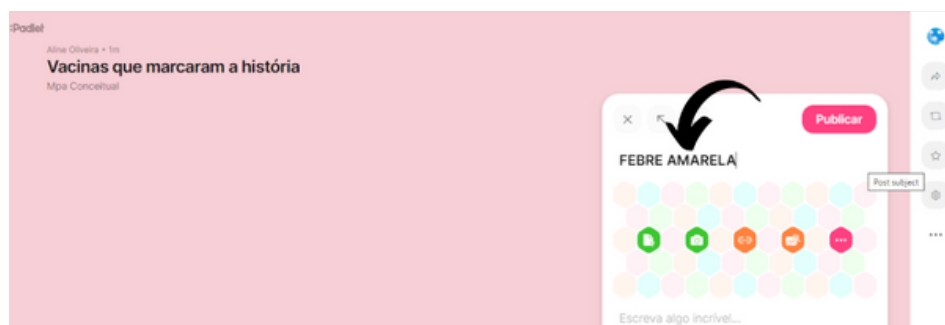
2º Passo: Após login o aluno deverá clicar em "criar um padlet" ao canto superior direito;



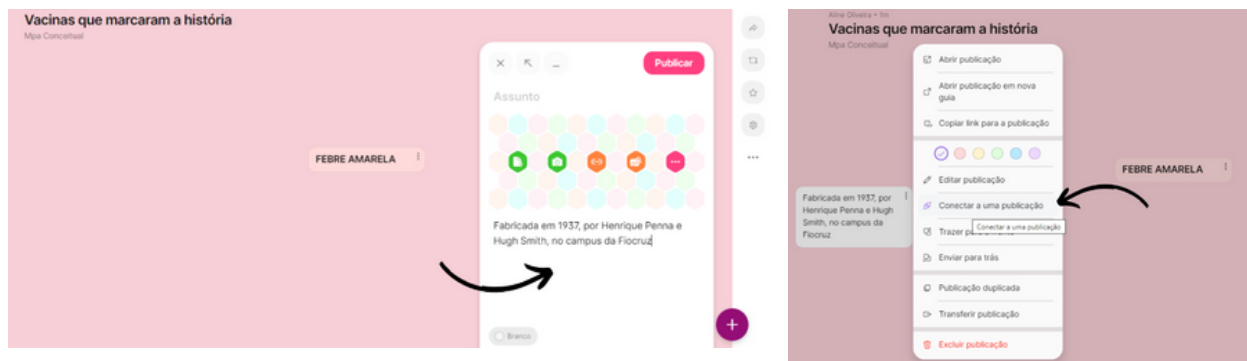
3º Passo: Escolher o layout clicando em TELA, e em seguida clicar em (+) no canto direito;



4º Passo: Submeter o nome da vacina escolhida no Assunto;



**5º Passo:** Escrever na parte "Escreva algo fantástico" e linkar para mapa conceitual;



**6º Passo:** Modelo esperado para a proposta de atividade;



## REFERÊNCIA

Pintura em que Edward Jenner está aplicando a vacina.

Disponível em:

<<https://centroimmunize.com.br/edward-jenner-e-a-criacao-da-vacina-contra-a-variola/>>. Acesso em 26 jun. 2023

FIOCRUZ. Disponível em:

[https://portal.fiocruz.br/busca?search\\_api\\_views\\_fulltext=vacina](https://portal.fiocruz.br/busca?search_api_views_fulltext=vacina). Acesso em 26 jun. 2023.



<https://padlet.com/aline2020/vacinas-que-marcaram-a-historia-fx7z54jg2q8lt7qv>



# **Vacinas na Infância**

**Graziely Michalski  
Lauren Chepluski  
Stephany Waldzinski**

## Vacinas na Infância

### Etapa 01: aula 01

Iniciaremos a primeira aula com um momento de debate, após a apresentação do material de apoio "Caderneta de Saúde da Criança". Este momento levará cerca de 15 a 20 minutos.



Disponível em:  
<[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/menina\\_final.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/menina_final.pdf)>. Acesso em 05 Jun. 2023

### Etapa 02: aula 01

Pesquisa em Plataformas virtuais e a especialistas sobre temas geradores: neste segundo momento da aula iniciaremos uma pesquisa virtual sobre o tema em plataformas científicas ou com especialistas, a procura de temas geradores para darmos continuidade a aula direcionado ao momento 5.

Plataformas que podem auxiliar na pesquisa:



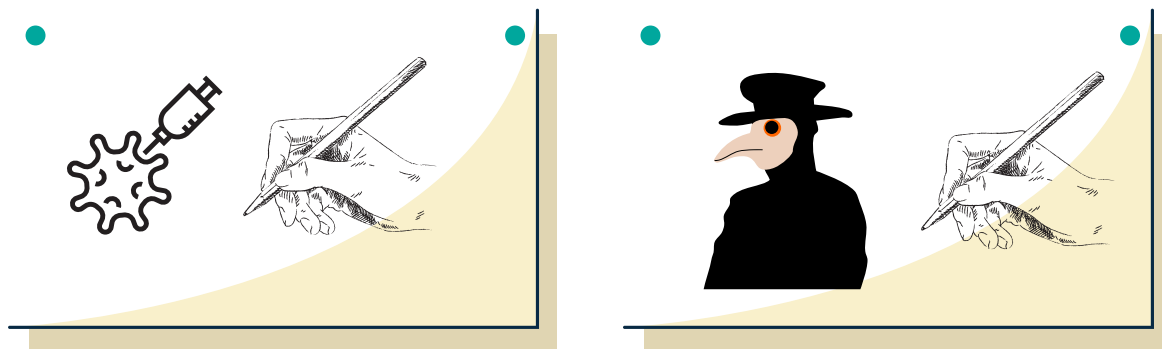
<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>



<https://www.gov.br/saude/pt-br>

### Etapa 03: aula 01

Elaboração e aplicação do experimento da pesquisa sobre os temas geradores: em terceiro e último momento da primeira aula faremos a elaboração de uma atividade sobre o movimento antivacina e o seu risco para a sociedade. Essa atividade conta na construção de cartazes.



### Etapa 04: aula 02

Aprofundamento dos temas geradores a princípio de investigar a curiosidade e observar e resultados sobre a pesquisa: deve ser realizado um jogo didático para entretenimento e interação dos alunos e após a realização de debate para mais aprofundado do conteúdo.

Exemplo de Jogo Didático que pode ser utilizado: Jogo de Cartas "Imunização: um jogo didático para o ensino de imunologia no Ensino Fundamental"



<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/10/imunizacao-um-jogo-didatico-para-o-ensino-de-imunologia-no-ensino-fundamental>

## Etapa 05: aula 03

Construção do resultado da pesquisa em formato de metodologia ativa: sugerir um júri simulado sobre vacinas na infância, dois grupos diferentes defendendo posições opostas sobre o movimento de vacinação, com os conhecimentos adquiridos durante a pesquisa do momento 2. Podemos utilizar memes, imagens, fatos reais para defesa e acusação.



### REFERÊNCIA

Brasil. Disponível em:  
<https://www.gov.br/saude/pt-br>. Acesso em 10 jun. 2023

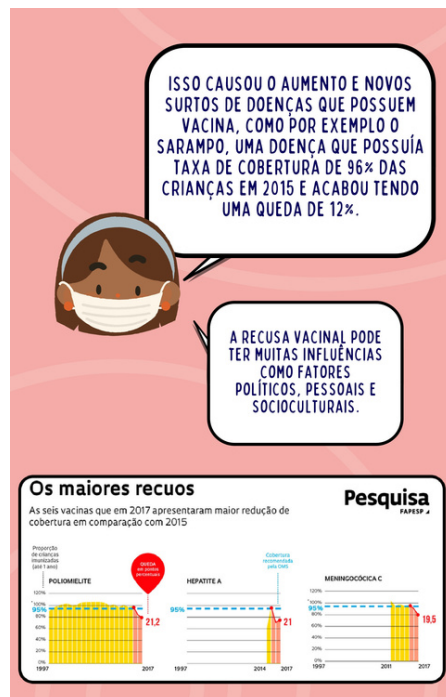
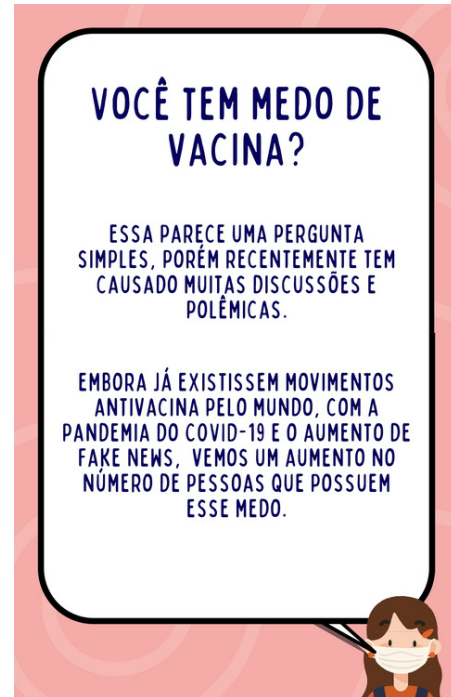
# **Perder o "Medo da Vacina"**

**Gabrielle Wolski  
Isabella Mariosi  
Júlia Pontes  
Lara Griss  
Leonara Oliveira**

## Perder o "Medo da Vacina"

### Etapa 01: aula 01

Conversa sobre medo de vacina, taxas de vacinação, Fake News, COVID-19. Material de apoio elaborado pelos acadêmicos do grupo:



## QUAIS SÃO AS VERDADES SOBRE A VACINAÇÃO?

COMO TODO MEDICAMENTO, AS VACINAS SÃO PRODUTOS IMPORTANTES PARA O CONTROLE DE DOENÇAS. ANTES DE CHEGAR À POPULAÇÃO, PORÉM, PRECISAM PASSAR POR ESTUDOS REALIZADOS PELAS EMPRESAS QUE DESENVOLVEM O PRODUTO PARA A COMPROVAÇÃO DE SUA QUALIDADE, SEGURANÇA E EFICÁCIA.



## ONDE CONSEGUIR INFORMAÇÕES CONFIÁVEIS?

SE INFORMAR SOBRE DOENÇAS E VACINAS É UM HÁBITO MUITO IMPORTANTE, MAS COMO SABER QUAIS INFORMAÇÕES SÃO CONFIÁVEIS OU NÃO?

SEMPRE QUE QUISER SE INFORMAR SOBRE ASSUNTOS LIGADOS À SAÚDE, PRIORIZE SITES QUE REALMENTE SE PREOCUPAM COM A REALIDADE DA INFORMAÇÃO.

SITES COMO ORGANIZAÇÕES E PLATAFORMAS CIENTÍFICAS, UNIVERSIDADES, INSTITUTOS DE PESQUISA, ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS, ASSOCIAÇÕES DE ESPECIALIDADES MÉDICA, ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS (ANVISA, MINISTÉRIO E SECRETARIAS DE SAÚDE) SÃO EXEMPLOS DE ÓTIMAS FONTES DE PESQUISA.



## ARTIGOS ÚTEIS

[INSTITUTO BUTANTAN: SAIBA COMO AS VACINAS QUE VOCÊ TOMOU AO LONGO DA VIDA AGEM NO SEU CORPO](#)

[ANVISA: SAIBA O QUE É EXIGIDO PARA A APROVAÇÃO DE VACINAS](#)

[FIOCRUZ: VACINAS: INSTRUMENTOS SEGUROS E FUNDAMENTAIS PARA A SAÚDE PÚBLICA](#)

[COSEMS/SP: DESINFORMAÇÃO SOBRE VACINAS](#)

[INSTITUTO BUTANTAN: CAMPANHA "A IMPORTÂNCIA DA VACINAÇÃO"](#)



## COMO FUNCIONAM AS VACINAS?

OS CIENTISTAS ESCOLHEM OS PATÓGENOS MAIS PERIGOSOS E OS TRANSFORMAM PARA QUE ELES NÃO NOS DEIXEM DOENTES, MAS AINDA SEJAM RECONHECIDOS PELOS LEUCÓCITOS. APÓS ESSE PROCESSO, ELES SÃO COLOCADOS NA VACINA.

QUANDO OS PATÓGENOS MODIFICADOS PELOS CIENTISTAS ENTRAM NO CORPO, ELES SÃO RECONHECIDOS PELOS LEUCÓCITOS COMO UM PATÓGENO, MAS SEM NOS DEIXAR DOENTES



## E POR QUE SE VACINAR?

ESTAR COM A VACINAÇÃO EM DIA, MAIS DO QUE UMA AÇÃO INDIVIDUAL, É UM PACTO PELA SAÚDE DE TODA A COMUNIDADE.

O COMBATE ÀS FAKE NEWS É DE EXTREMA IMPORTÂNCIA PARA ELIMINAR O MEDO DE VACINAS.

POR ISSO, BUSQUE SEMPRE SE MANTER INFORMADO!



## REFERÊNCIAS

RASIL. SAIBA O QUE É EXIGIDO PARA A APROVAÇÃO DE VACINAS. ANVISA, BRASÍLIA: CGU, 2020

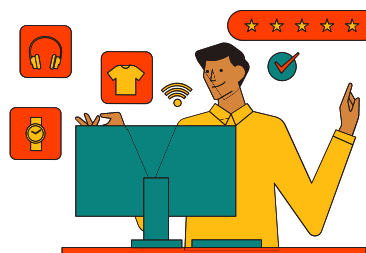
GONZAGA, LUCIANO LUZ; VELLOSO, ANDREA; LANNES, DENISE. ENTRE O MEDO E A PREVENÇÃO: REPRESENTAÇÕES SOCIAIS ACERCA DA VACINAÇÃO ENTRE JOVENS E ADULTOS DO ENSINO MÉDIO. 2021.

ZORZETTO, RICARDO. AS RAZÕES DA QUEDA NA VACINAÇÃO. REVISTA PESQUISA FAPESPA, EDIÇÃO 270. AGOSTO DE 2018.

### Etapa 02: aula 01

Pesquisas virtuais em plataformas científicas, com engajamento da questão: "Quais são as verdades sobre a vacina?".

Sites sugeridos pelo grupo para realizar a pesquisa:



<https://www.cosemssp.org.br/>



<https://www.gov.br/anvisa/pt-br>

### Etapa 03: aula 02

Elaboração e aplicação de experimento: exposição de pinturas (disponível pinturas no Google Arts & Culture).



<https://artsandculture.google.com/explore>

A experimentação é uma dinâmica com a seringa (sem agulha) aplicando líquidos coloridos em frutas (ex.: laranja) isso mostrará para os alunos como funciona as vacinas.

### Etapa 04: aula 03

Debate aprofundado do tema gerador a princípio de instigar a curiosidade e observar os resultados sobre a pesquisa: nesta etapa a sugestão é roda de conversa sobre impacto da desinformação, sentimento de pânico, estratégias para perder o medo e sobre os impactos de uma intervenção pedagógica voltada para conscientização vacinal na escola.



### Etapa 05: aula 04

Construir com os alunos uma campanha de vacinação dentro da escola, fazendo panfletos e cartazes informativos.



#### REFERÊNCIA

IOCRUZ. Disponível em:  
[https://portal.fiocruz.br/busca?  
search\\_api\\_views\\_fulltext=vacina](https://portal.fiocruz.br/busca?search_api_views_fulltext=vacina). Acesso em 26  
jun. 2023.

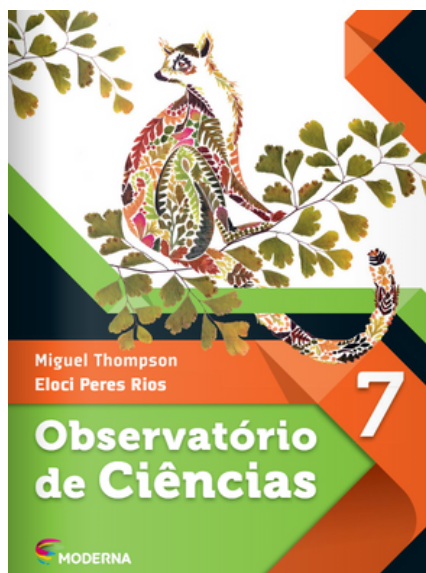
# **Carteira de Vacinação**

**Euarda Basílio  
Larissa Martins  
Matheus Sobrinho  
Vitoria Oleszezuki**

## Carteira de Vacinação

### Etapa 01: aula 01

Debate Geral: utilizando o livro didático como material de apoio para no primeiro momento fazer um debate geral.



Livro disponível em:  
<https://www.calameo.com/read/0028993279c09df0ffa33>

### ➤➤➤ Unidade 8 - O que é saúde?

A partir desse questionamento, abordamos quais seriam os indicadores que apontam o bem-estar da população, como: expectativa de vida. Abordando a questão de expectativa de vida, podemos fazer uma recapitulação ao longo da história sobre os acontecimentos que afetaram essa expectativa como epidemias, pandemias, doenças sem estudo e indicadores socioeconômicos como falta de saneamento básico, educação, recursos e, por fim, abordar a vacinação.

### ➤➤➤ Que tipo de ação partindo do Estado pode proporcionar saúde a população?

E o debate segue até chegarmos às campanhas de vacinação para abordar a carteira de vacinação e a sua importância dentro da nossa sociedade, abordando também a cultura do país com esse tema. (desde a revolta da vacina até os dias atuais). Nesse momento são abordadas as questões de como e quando surgiu, a importância do PNI

(Plano Nacional de Imunização) - capítulo 22, página 254 -e na página 262 fazer uma abordagem maior na questão da caderneta de vacinação, observando o calendário vacinal, e a sua importância atualmente de como ela se tornou um documento tão necessário após todos esses acontecimentos. (carteira pode ser exigida no ato de matrícula em escolas e faculdades, impossibilidade de viajar, acesso a estabelecimentos, restrições no geral).

## Etapa 02: aula 02

Pesquisa virtual em plataformas científicas: Nessa etapa seria buscado em outros meios de pesquisa, além do livro didático para a preparação da próxima etapa da construção do conhecimento, pesquisa sobre carteira de vacinação e temas correlacionados.

Sites para consultas:



**Dados das campanhas atuais de vacinação:**  
<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/se/demas/campanhas-de-vacinacao>



**Campanha de Vacinação:**  
<https://pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=72808>



**Nova caderneta de vacinação apresentada pela Fiocruz:**  
<https://agencia.fiocruz.br/ms-e-fiocruz-apresentam-nova-versao-da-%20caderneta-da-crianca>



**Cartilha de vacinas para todas as faixas etárias:**  
<https://conectesuspaciente.saude.gov.br/cartilha-vacinas>

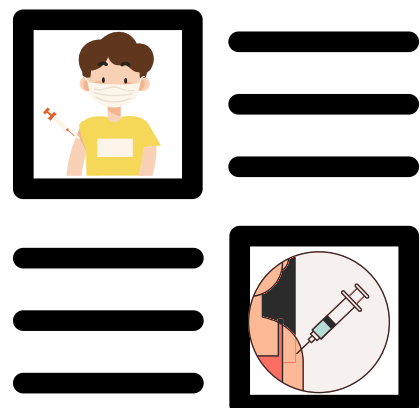


**Campanha 2022 contra a poliomielite:**  
<https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2022/poliomielite>



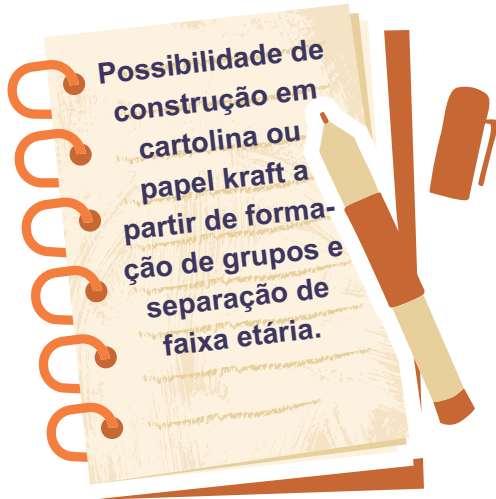
### Campanha de vacinação atual

Trazer campanhas atrativas e chamativas disponíveis no site.



### Etapa 03: aula 03

Elaboração e aplicação do experimento da pesquisa sobre temas geradores: A partir da pesquisa realizada anteriormente, montar com os alunos uma tabela com as principais vacinas oferecidas pelo SUS no Brasil, assim como sua periodicidade e necessidade de reforço.



Discutir também sobre o porquê nem todos os esquemas vacinais são iguais. Por exemplo, por que gestantes precisam de alguns reforços? Por que tem vacinas que só tomamos quando somos crianças? Por que quando vamos viajar precisamos reforçar algumas vacinas? Analisar juntamente com eles se a vacinação deles está em dia e se a carteirinha está atualizada.

VACINAS CLIQUE E SAIBA MAIS	DO NASCIMENTO AOS 02 ANOS DE IDADE												DOS 02 AOS 10 ANOS					
	Ao nascer	01 mês	02 meses	03 meses	04 meses	05 meses	06 meses	07 meses	08 meses	09 meses	12 meses	15 meses	18 meses	24 meses	4 anos	5 anos	6 anos	9 anos
BCG ID	Dose única																	
HEPATITE B	1ª dose	2ª dose				3ª dose												
TRÍPLICE BACTERIANA (DTPW OU DTPA)		1ª dose	2ª dose	3ª dose								Reforço		Reforço				
HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIPO B		1ª dose	2ª dose	3ª dose								Reforço						
POLIOMIELITE (VÍRUS INATIVADOS)		1ª dose	2ª dose	3ª dose								Reforço		Reforço				
ROTAVÍRUS	Duas ou três doses, dependendo da vacina utilizada.																	
PNEUMOCÓCICAS CONJUGADAS	Duas ou três doses, dependendo da vacina utilizada.												Reforço					
MENINGOCÓCICAS CONJUGADAS ACWY/C			1ª dose		2ª dose							Reforço				Reforço		
MENINGOCÓCICA B			1ª dose		2ª dose							Reforço						
INFLUENZA (GRIPE)	Dose anual. Duas doses na primovacinação antes dos 9 anos de idade.																	
POLIOMIELITE ORAL (VÍRUS VIVOS ATENUADOS)	DIAS NACIONAIS DE VACINAÇÃO																	
FEBRE AMARELA									1ª dose							2ª dose		
HEPATITE A										1ª dose		2ª dose						
TRÍPLICE VIRAL (SARAMPO, CAXUMBA E RUBÉOLA)										1ª dose		2ª dose						
VARICELA (CATAPORA)										1ª dose		2ª dose						
HPV																		Dose
TRÍPLICE BACTERIANA ACELULAR TIPO ADULTO (DTPA)																		R
DENGUE																		Três c soro



Carteira de Vacina disponível em:  
<https://blog.vidaclass.com.br/tag/filhos/>

## Etapa 04: aula 04

Debate aprofundado dos temas geradores a princípio de instigar a curiosidade e observar os resultados sobre a pesquisa.

➤➤➤ Como é possível diminuir os casos de antivacinas no Brasil na atualidade?

A partir desse questionamento, anotar todas propostas de intervenção dos estudantes a fim de criar um mapa mental da turma e, a partir dessa etapa, debater a possibilidade de cada uma das propostas.



➤➤➤ Proposta para o debate:

- ➔ Organização da sala de aula em círculo - se a quantidade de alunos for favorável a isso, caso contrário, utilizar de grupos para favorecer que todos escutem todos;
- ➔ Solicitar que consultem o material de apoio e o que foi pesquisado para a criação de novas propostas à pergunta inicial;
- ➔ Determinar um tempo específico para cada etapa do debate, podendo ser separado em:
  - 1) Explicação da questão;
  - 2) Tempo de consulta e criação de propostas;
  - 3) Exposição das propostas;
  - 4) Verificação da possibilidade dessas propostas.
- ➔ Nesse caso, cada mediador indica a quantidade de tempo necessário para cada etapa, pois varia de acordo com quantidade de alunos e o perfil da turma.

## Etapa 05: aula 05

Construção do resultado da pesquisa em formato de metodologia ativa: etapa para finalização dessa temática e para resultado da pesquisa pode ser utilizado: jogos, música, apresentação, entre outros. Para essa sequência didática, foi escolhido a gamificação.

Nessa etapa da sequência, é o momento de observar qual o resultado adquirido a partir da sequência didática a partir de uma metodologia ativa, visto que as tradicionais visam mais em cópia e não teria o resultado preciso.

## Proposta para a gameficação:

Para essa etapa foi escolhido o jogo: "Vacina Game", promovido por estudantes da PUCSP do curso de psicologia, pelas autoras: Fernanda Osorio, Giulia de Paula Rivellino, Nathalia Vieira, Patrícia Rizzi, Stefany Alves em que consiste em diferentes formas de jogar, podendo ser por inúmeros modelos interativos de quizzes, a fim de testar os conhecimentos sobre as doenças evitadas por vacinas estudadas na aula 3.



Jogos Disponíveis em:

<https://redehumanizasus.net/vacina-game/>

0:05 Toque na peça correspondente ♥♥♥✓0

Qual vacina contempla essas doenças: difteria, tétano, coqueluche e meningite?

Febre Amarela	Rotavírus	HPV	Tetravalente	SRC (tríplice viral)	Pneumocócica	VOP
Dupla viral (SR)	Meningocócica C	Antirrábica	Influenza	Covid	Malária	BCG
Dupla adulto (dT)	Hepatite A	Herpes-Zóster	Hepatite B	Dengue		

## REFERÊNCIAS

OSORIO, Fernanda et al. VACINAÇÃO E O SUS: CUIDADO PARA A SAÚDE BRASILEIRA. 2022.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E

DA SAÚDE CURSO DE PSICOLOGIA. Disponível em:

<https://redehumanizasus.net/vacina-game/>. Acesso em: 10 dez. 2022.

Vacinas por perfil. Vacinas, imunização. Disponível em:

<https://vacinas.com.br/vacinas/>. Acesso em: 12 dez. 2022.

THOMPSON, Miguel; RIOS, Eloci Peres (ed.). Observatório de Ciências: manual do professor. 3. ed. São Paulo:

Moderna, 2018. Disponível em:

<<https://pt.calameo.com/read/002899327b1df040e252b?authid=bD40aJeBH0Si>> Acesso em: 10 dez. 2022.

# **Campanha de Vacinação**

**Ana Claudia R. Lisboa**

**Daiane Moscaleski**

**Lucimara Costa**

**Nathalya Teixeira**

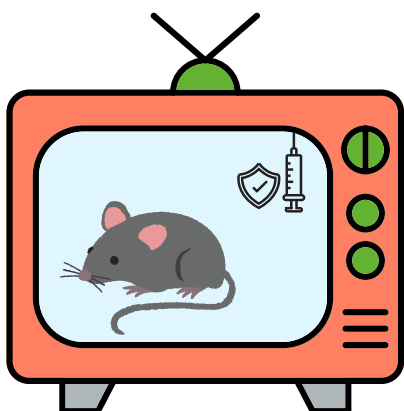
## Campanha de Vacinação

### Etapa 01: aula 01

Roda de conversa com os alunos sobre vacinas e campanhas para a vacinação.

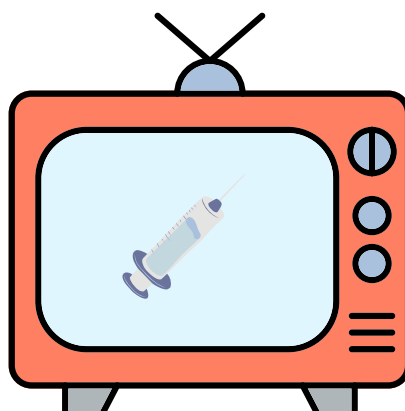
### Etapa 02: aula 01

Apresentação de 2 vídeos para a contextualização.



#### Vídeo 01:

[https://www.youtube.com/watch?v=6i6v9f\\_aWjg](https://www.youtube.com/watch?v=6i6v9f_aWjg)



#### Vídeo 02:

<https://www.youtube.com/watch?v=I7va64NNIYU>

### Etapa 03: aula 02

Os alunos se dividirão em grupos para a realização de uma atividade;

A atividade consiste em escolher duas vacinas para pesquisar quais são as doenças prevenidas por elas e se essas doenças já são consideradas erradicadas em nosso país. Para ajudar na conscientização da população, os alunos também irão confeccionar folders mostrando a importância da vacinação.

Exemplos:



SAIBA  
MAIS  
SOBRE A  
DOENÇA

## O QUE É A FEBRE AMARELA?

A febre amarela é uma doença infecciosa aguda, de curta duração (no máximo 10 dias), gravidade variável, causada pelo vírus da febre amarela, que ocorre na América do Sul e na África.

### 1 QUAIS OS SINTOMAS?

Os sintomas são: febre, dor de cabeça, calafrios, náuseas, vômito, dores no corpo, icterícia (a pele e os olhos ficam amarelos) e hemorragias (de gengivas, nariz, estômago, intestino e urina).

### 2 COMO SE TRANSMITE?

A febre amarela é transmitida pela picada dos mosquitos transmissores infectados. A transmissão de pessoa para pessoa não existe.

### 3 QUANDO SE VACINAR?

Para estar protegido contra febre amarela, o viajante deverá ser vacinado no mínimo dez dias antes de sua viagem. Esta vacina terá validade de dez anos, devendo ser novamente administrada até o final desse período.

Fonte: Ministério da Saúde



<https://animalbusiness.com.br/colunas/zoonoses/febre-amarela-cid-10-a95/>



<https://animalbusiness.com.br/colunas/zoonoses/febre-amarela-cid-10-a95/>



### Quais são os sintomas da doença?

Os sintomas iniciais incluem febre de início súbito, calafrios, dor de cabeça, dores nas costas, dores no corpo em geral, fadiga, fraqueza, náuseas e vômitos.

Em casos graves, a pessoa pode desenvolver febre alta, icterícia (coloração amarelada da pele e do branco dos olhos), hemorragia e, eventualmente, choque e insuficiência de múltiplos órgãos.

Não existem medicamentos específicos para combater a doença.

O site do CECOM disponibiliza as áreas de recomendação da vacina no Brasil.

Fonte: Ministério da Saúde

### Núcleo de Vigilância Epidemiológica CECOM / UNICAMP

#### Equipe:

Edite Kazue Taninaga  
Inajara de Cassia Guerreiro  
Dr<sup>a</sup> Maria Helena Pavan  
Pedro Augusto Thiene Leme  
Rosana Vasques Rosa

#### Coordenação:

Rose Clélia Grion Trevisane

[www.cecom.unicamp.br](http://www.cecom.unicamp.br)



## Orientações sobre Febre Amarela



**A vacinação é a principal forma de evitar a doença!**

CECOM – UNICAMP

#### Etapa 04: aula 03

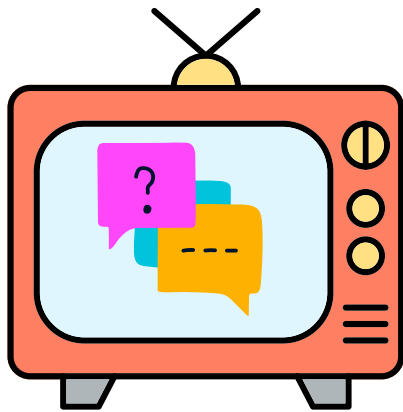
Explicação e exposição de algumas propagandas de vacinação dando ênfase na sua importância.

"Qual a importância das campanhas de vacinação?"

"Vocês se lembram de alguma?"

#### Etapa 05: aula 03

Elaboração de um jogo de perguntas e respostas sobre Vacina (campanha de vacinação) criado no site Kahoot, onde o docente cria e repassa o link para seus alunos.



#### Tutorial de como criar o Quizizz:

<https://www.youtube.com/watch?v=P9ICPuYSmi0>

Existindo também jogos interativos e desplugadas pré-existent com questões sobre a importância das campanhas vacinais, no link abaixo existe alguns materiais de jogos.



<https://escolasuperior.boatant.gov.br/materiais-educativos-ciencias-e-saude/jogos>

#### REFERÊNCIAS

Brasil. Orientações sobre febre amarela. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/f/febre-amarela#:~:text=forma%20de%20tratamento., Tratamento,das%20perdas%20sangu%C3%A9neas%2C%20quando%20indicado./>. Acesso em: 12 dez. 2022.



# **Combate as Fakes News Sobre Vacinação**

**Gilvane Custódio  
Danislei Bertoni**



## Combate as Fakes News Sobre Vacinação

### Etapa 01: aula 01

Para iniciar a atividade deverá ser realizado na sala de aula uma roda de conversa e discutir os seguintes tópicos:

**Você já contou uma mentira? Qual?**

**Já contaram alguma mentira para você? Qual?**

**Qual foi sua reação em mentir ou terem mentido para você?**

**O que são Fake News?**

**O são Fake News na vacinação?**



Material de apoio pode ser slides, livros, artigos ou semelhantes que possam retratar as Fake News e as Consequências de quem realiza, utilizando o material sugerido em sequência.

Informação publicada pelo Tribunal de Justiça do Paraná (TJPR), os perigos das Fakes News, disponível em:



[https://www.tjpr.jus.br/noticias-2-vice/-/asset\\_publisher/sTrhoYRKnIQe/content/o-perigo-das-fake-news/14797?inheritRedirect=false](https://www.tjpr.jus.br/noticias-2-vice/-/asset_publisher/sTrhoYRKnIQe/content/o-perigo-das-fake-news/14797?inheritRedirect=false)

Após a discussão dos tópicos e leitura desta informação do TJPR, devem discutir em sala as consequências de disseminar notícias falsas nas redes.

## Etapa 02: aula 02

Nesta etapa da aula, com o conhecimento prévio alcançados na Etapa 01, vai ser realizado pesquisa on-line. Os alunos deverão receber Fake News e Notícias Verdadeiras sobre Vacinas, no entanto, eles não deverão saber a veracidade da notícia.

Notícias disponíveis no site do Butantan (BRASIL, 2023).



<https://butantan.gov.br/covid/butantan-tira-duvida/tira-duvida-fato-fake>



Após o recebimento das notícias disponíveis no site do Butantan, os alunos deverão buscar em plataformas científicas para verificar a veracidade das notícias.

Sites sugeridos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ):



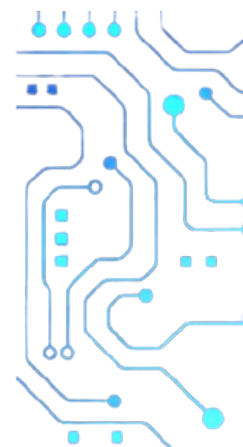
<https://g1.globo.com/fato-ou-fake/>



<https://lupa.uol.com.br/jornalismo/>



<https://www.aosfatos.org/>



Sites com artigos científicos:



<https://www.scielo.org/>



<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>



<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>



<https://worldwidescience.org/>



<https://bdtd.ibict.br/vufind/>



### Etapa 03: aula 03

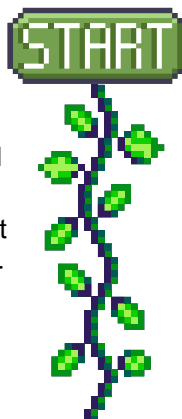
Esta etapa é aplicação de um experimento científico para acrescentar conhecimento e consolidar o aprendizado das etapas anteriores.

Para a experimentação será utilizado Jogos on-line.

Podendo optar por jogos disponíveis nas plataformas abaixo ou outras conforme a realidade do aluno/escola.



<https://wordwall.net/pt-br/comunitary/jogo-fake-news>



<https://www.viralgame.com/pt/play>

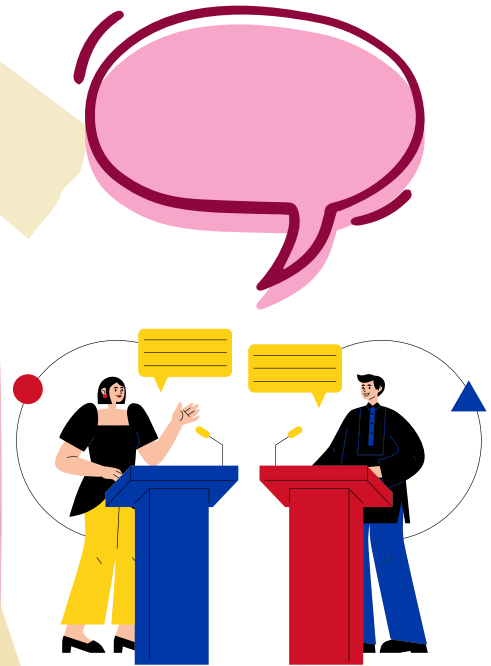
## Etapa 04: aula 04

Esta etapa será realizada uma roda de conversa como na Etapa 01 com questões que aprofundem o tema gerador.

**Sugestões para abordar no aprofundamento:**

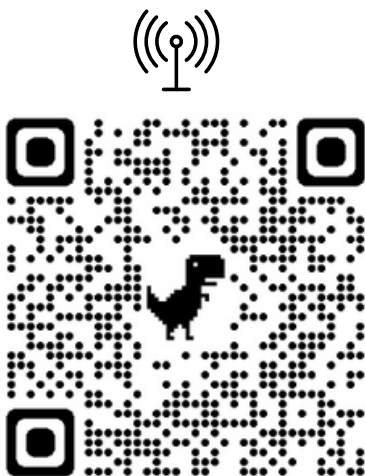
**Quais as consequências jurídicas e sociais que ocorre com uma pessoa que dissemina Fake News?**

**Quais as consequências sociais e psicológicas que pode afetar uma pessoa vítima de Fake News?**

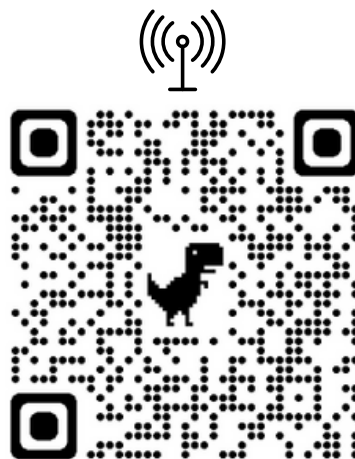


Outra sugestão para esse tópico, que durante o debate será relevante mostrar alguns vídeos sobre casos de Fakes News.

Sugestões:



<https://www.youtube.com/watch?v=N3Zed-yovKg>



<https://www.youtube.com/watch?v=agDBg07wtsU>



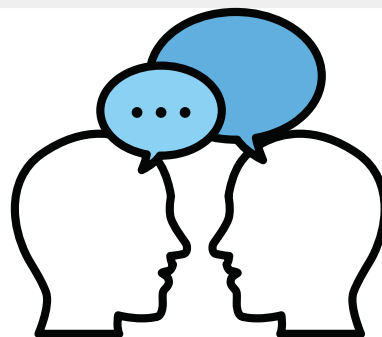
## Etapa 05: aula 05

Nesta Etapa ocorre a elaboração de um jornal educativo com a realidade local dos alunos, notícias falsas relacionadas ao contexto científico e sobre as vacinas que foram ou são disseminadas na cidade/bairro/escola e também descrever a veracidade das notícias com argumentos científicos e referênciá-lá.

Outra notícia que deve ser argumentada no jornal é sobre a caderneta da vacina, colocar gráfico em porcentagem dos alunos que estão em dia com a vacinação e outro com levantamento das principais vacinas que os alunos não estão em dia.

Sendo necessário realizar uma pesquisa para obter os dados, a sugestão é a realização de entrevistas com a comunidade escolar e da sociedade.

Por fim colocar fotos no jornal da escola, carteira de vacinação, comunidade, fatos, pesquisas, notícias globais e de seus idealizadores.



### REFÊRENCIA

Brasil. Base Nacional Comum Curricular (2017). Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abas-e/#ficha-tecnica>. Acesso em: 22 Maio 2023.

Brasil. Os perigos das Fakes News (2023). Disponível em: [https://www.tjpr.jus.br/noticias-2-vice/-/asset\\_publisher/sTrhoYRKnIQe/content/o-perigo-das-fake-news/14797?inheritRedirect=false](https://www.tjpr.jus.br/noticias-2-vice/-/asset_publisher/sTrhoYRKnIQe/content/o-perigo-das-fake-news/14797?inheritRedirect=false). Acesso em: 22 Maio 2023.

**O papel do docente em organizar suas aulas é primordial para que o aprendizado seja eficiente e os resultados alcançados. O docente deve utilizar meios que contribuam com esse ensino, utilizando metodologias ativas e adaptando com a realidade do aluno e/ou escola.**