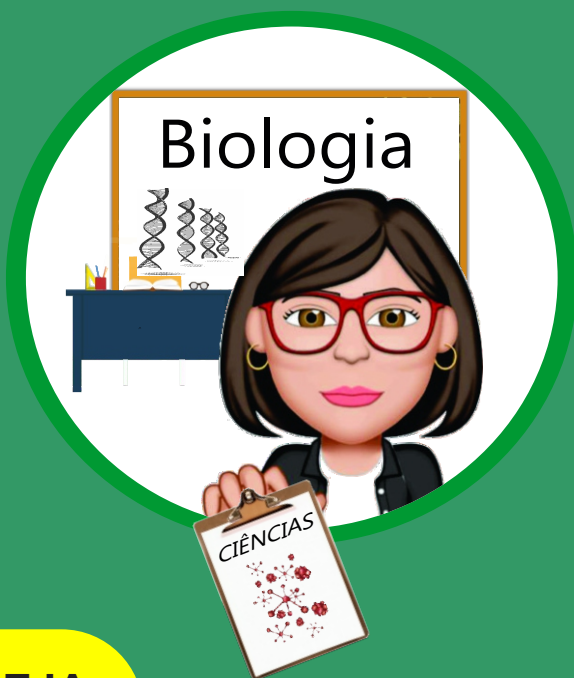
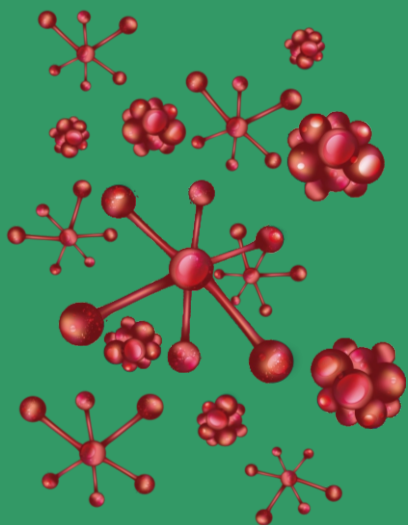


# REVISTA CIÊNCIAS

## O que são infecções Virais?



**Os alunos do PROEJA  
explicam!**

# REVISTA CIÊNCIAS

## **O que são infecções virais?**

Autora: Paula Roberta Galvão Simplício

Orientação: Adriana Cavalcanti dos Santos

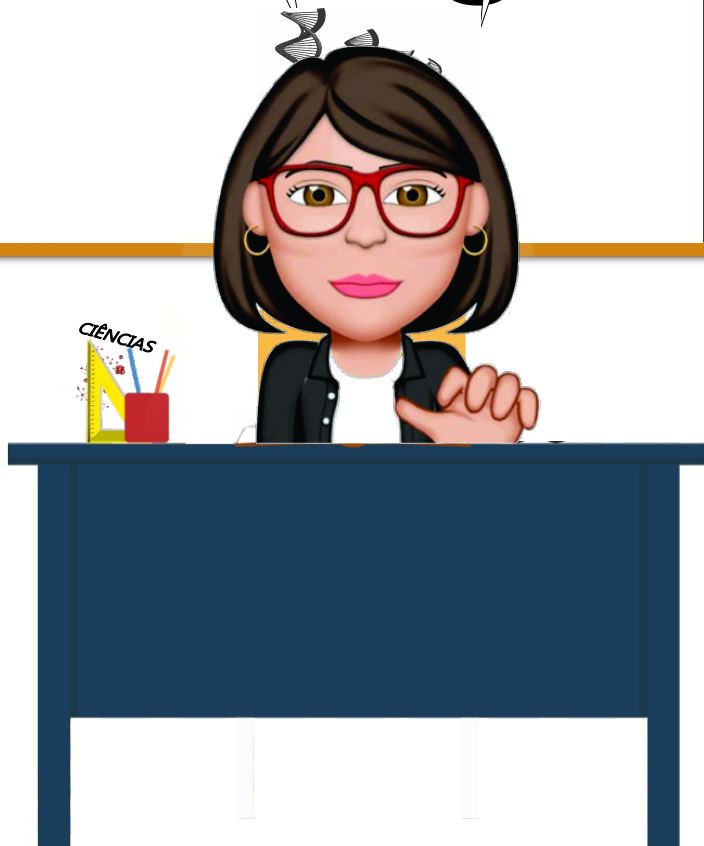
Ilustrações: Edcelson de Barros Cardoso

Maceió/AL  
2019

Olá, turma!  
Hoje nós vamos aprender  
sobre o que é vírus e as  
infecções que eles causam.  
Será ótimo!

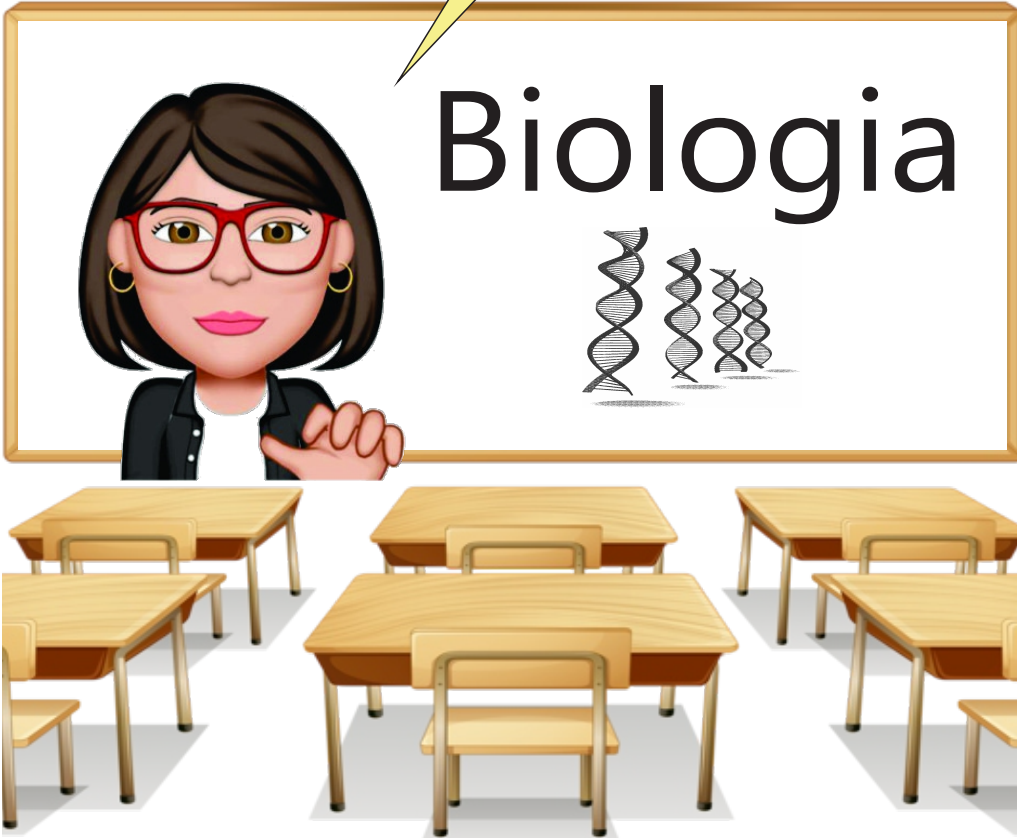
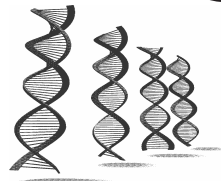
Vamos organizar  
as cadeiras, por favor!

# Biologia



Depois de tudo pronto, vamos iniciar a discussão? Alguém sabe o que é vírus?

# Biologia





Eu sei!  
vírus é a AIDS!



A AIDS é uma doença  
causada pelo vírus HIV,  
né isso?



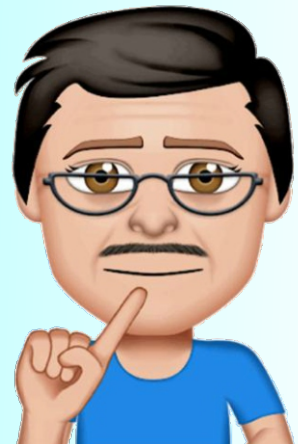
É isso mesmo! A AIDS é uma doença causada pelo vírus HIV.



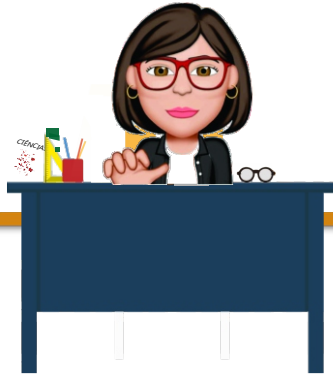
Os vírus são estruturas constituídas por um grande genoma de DNA e RNA.



E o que é DNA e RNA?



# Biologia



É o material genético!



Muito bem, é isso mesmo! Os vírus são formados por uma porção central de DNA ou RNA nos quais estão as informações necessárias para a produção de outros vírus iguais; e possuem uma cápsula proteica que protege o material genético.



Eu já vi algo sobre os vírus, dizendo que os vírus são parasitas intracelulares obrigatórios.



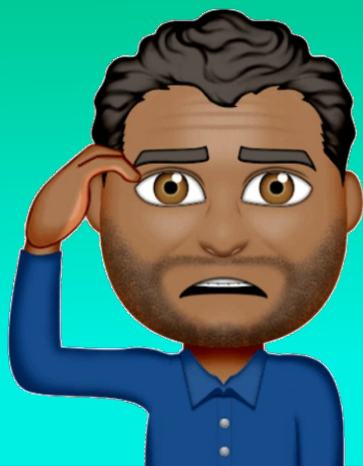
Eu também! Um vírus não é capaz de multiplicar fora de uma célula! Então ele só tem atividade se estiverem parasitando uma célula, ou seja, utilizam-se das enzimas de uma célula para formar novos vírus.



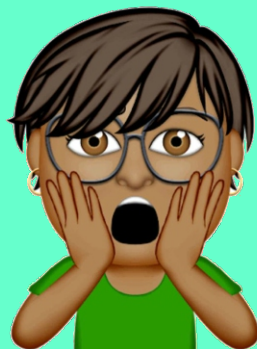
Ah! Podemos dizer que ele usa a célula como um "hotel". E lá se hospeda, aproveitando-se de tudo!



Mas, como é que o vírus ataca o corpo humano?



É mesmo! Como acontece quando entra no nosso corpo?



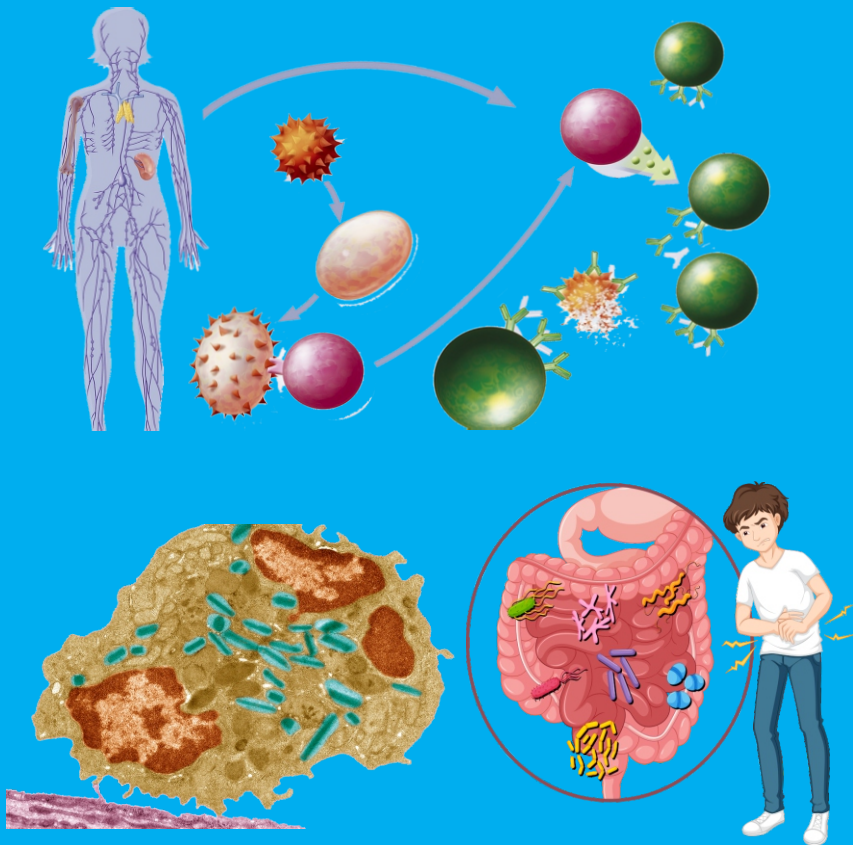
Acho que tem a ver com o sistema imunológico!

Quando eu era mais novo, minha mãe sempre falava: "menino, alimente-se para fortalecer o sistema imunológico." E eu não entendia, mas comia tudo e fazia o que ela falava. Por isso sou saudável.



# CIÊNCIAS

## SISTEMA IMUNOLÓGICO



Vamos pensar, o que é o sistema imunológico?

Biologia





# Sistema Imunológico

## X

# A Invasão dos Vírus



# Sistema Imunológico

Esse é o Macrófago, captura substâncias estranhas no interior do organismo.

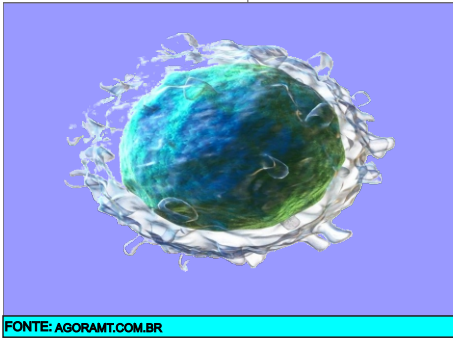


E esse é o Linfócito T, identifica intrusos capturados pelos Macrófagos e avisa os Linfócitos B.



# Sistema Imunológico

Também tem o Linfócito B, produz os anticorpos, que são substâncias específicas para atacar cada tipo de invasor. Também produz as células de memória.

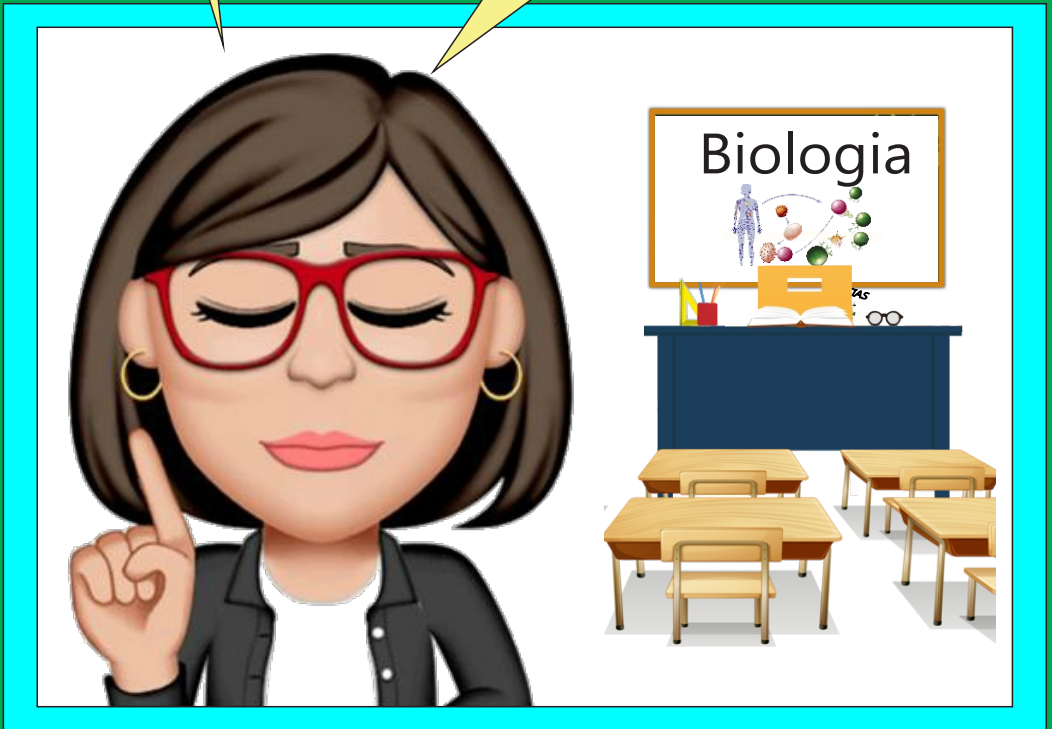


E também tem essa Célula Natural Killer, também conhecida como Célula Assassina Natural, é um tipo de Linfócito, e também leva proteção ao corpo humano, matando as células doentes.



Como isso acontece?

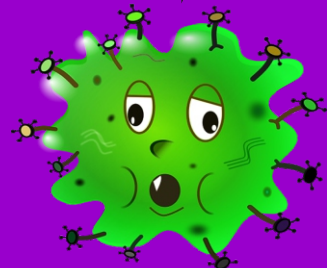
As ameaças das forças inimigas são constantes e as defesas do nosso corpo são encarregadas de manter esses invasores afastados.



Eu sou um vírus, sou um parasita intracelular obrigatório, preciso de você para me reproduzir!



NÃO! Fui atingida! Agora trabalho para o vírus! Vou produzir mais e mais deles, estou ficando muito fraca!



Célula infectada



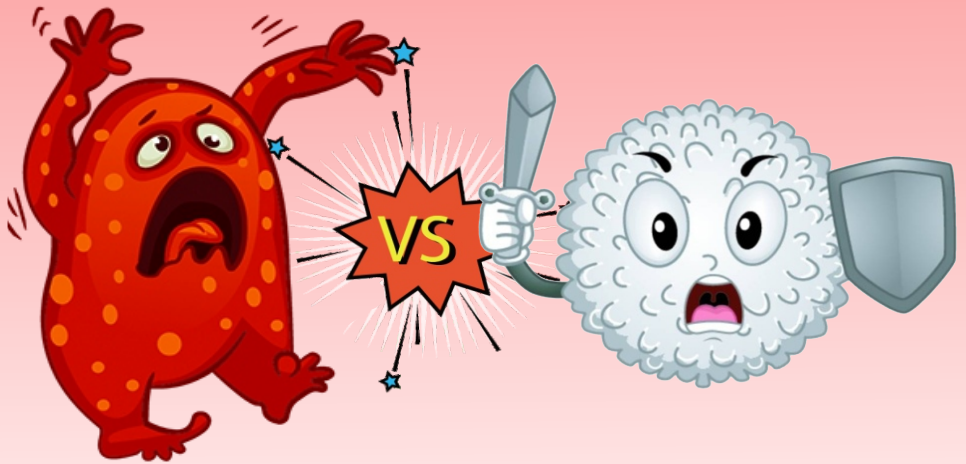
Um ataque foi detectado!

Vamos tentar combatê-lo!

# Virus HIV



# Linfócitos



# Vírus HIV X Linfócitos



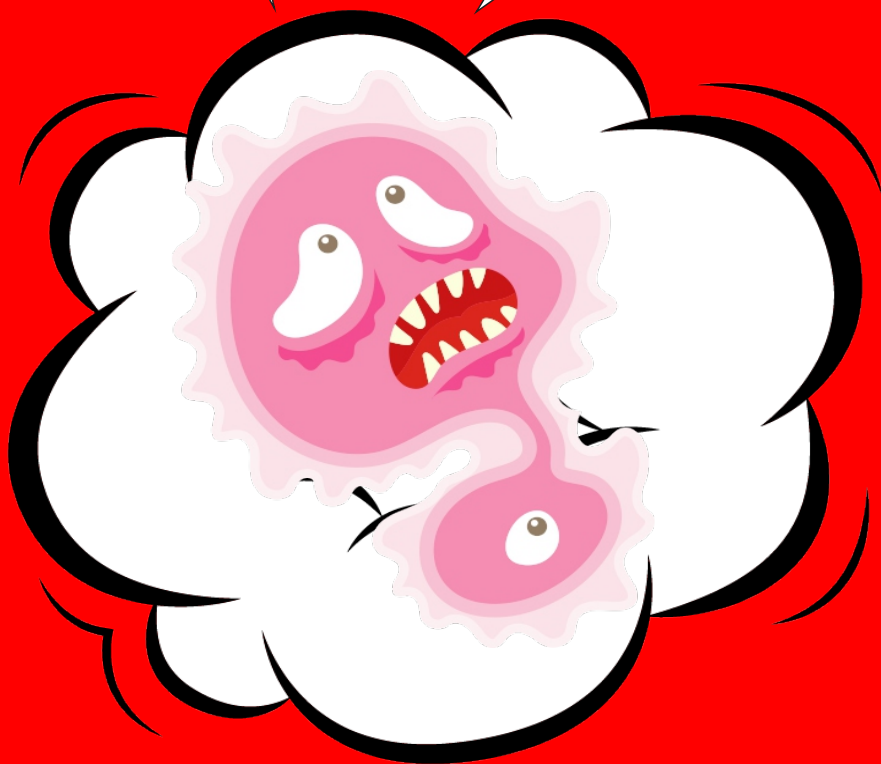
Estamos sendo atacados, quem vai avisar as outras células que está havendo uma invasão?

Não podemos vencer diante da quantidade do vírus!



Estou ficando doente!

Esse vírus é inteligente, enganou a nossa segurança, infectou-me, logo eu, um Linfócito T que comando a ação imunológica.



Pouco a pouco os Linfócitos T vão sendo destruídos, o sistema imunológico vai perdendo o seu comandante, e o corpo não responde mais aos seus invasores.

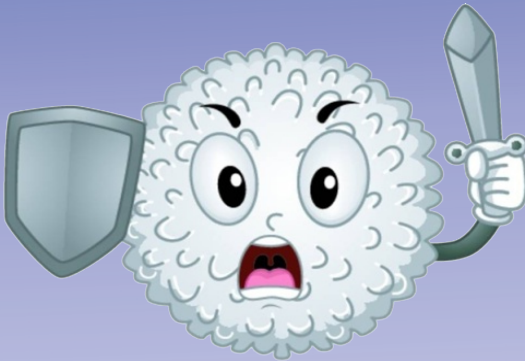


# Vírus HIV

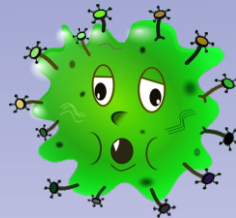
VS

# Linfócitos

Vou exterminar você!




Serei destruída!



Célula infectada

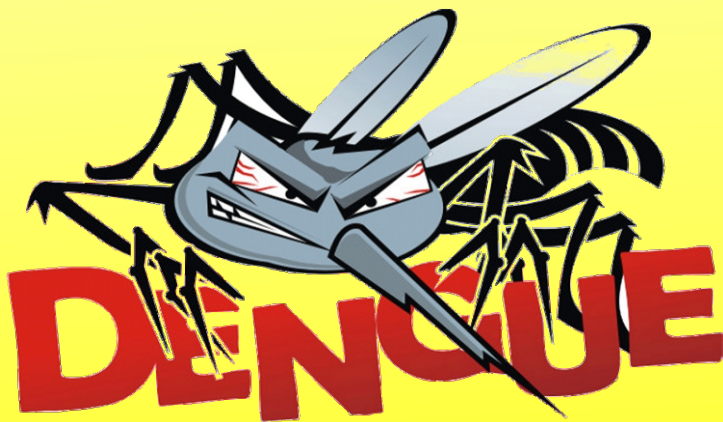
Assim, o corpo fica à mercê das doenças oportunistas, deixando o organismo fraco e são essas doenças que levam a pessoa à morte.

A man with a fever, wearing a blue cap and holding a thermometer, lies in a hospital bed. He is surrounded by a dense, colorful environment of various cartoonish microorganisms, including bacteria, viruses, and fungi, all appearing to be attacking him. The background is a light blue gradient with floating microbes. A speech bubble is positioned above the man, containing text in Portuguese.

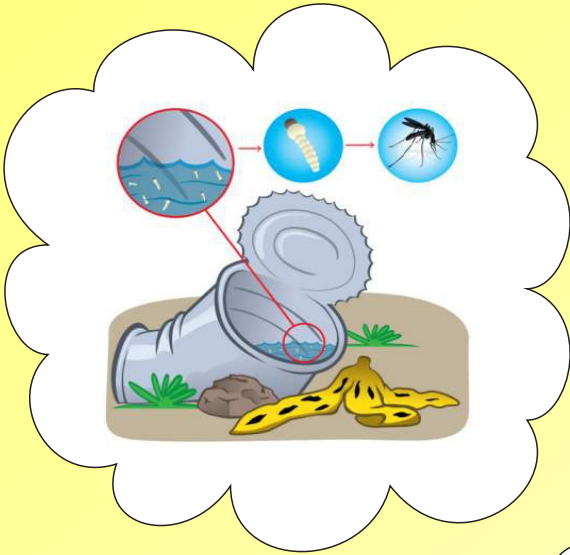
Essa não, meu corpo está sem as defesas, quem vai me defender contra os ataques de bactérias, vírus e fungos? Estou ameaçado!

OUTRAS DOENÇAS CAUSADAS POR VÍRUS...

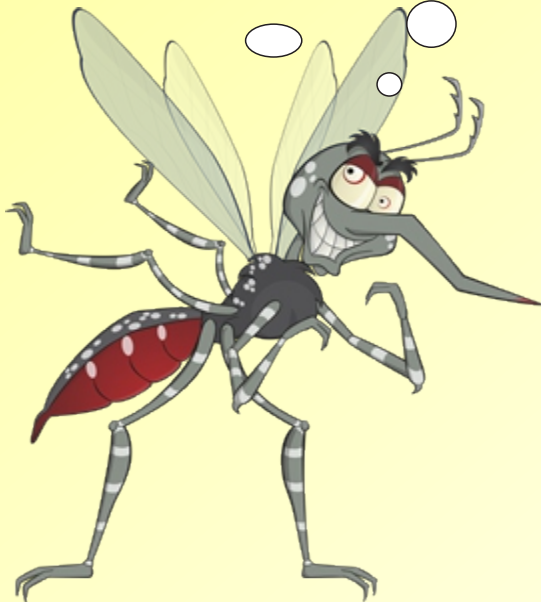
# Mosquito vs Ambiente







Eu adoro esse tipo de ambiente!



Oi, vizinha! Eu vi ali na porta da sua casa alguns pneus, garrafas e vasos de plantas. Todos descobertos, sem proteção, sabe?

Você sabia que isso pode causar doenças?

Isso ajuda os mosquitos se desenvolverem e faz com que causem doenças como: ZIKA, DENGUE E CHIKUNGUNYA.



Oi, vizinha!  
Eu não sabia!





Quem faz isso são os meus filhos, vou falar com eles!



Pois é vizinha, aprendi sobre isso na escola e na televisão. Entendi que é ruim para nós mesmos.

Vizinha mal educada!

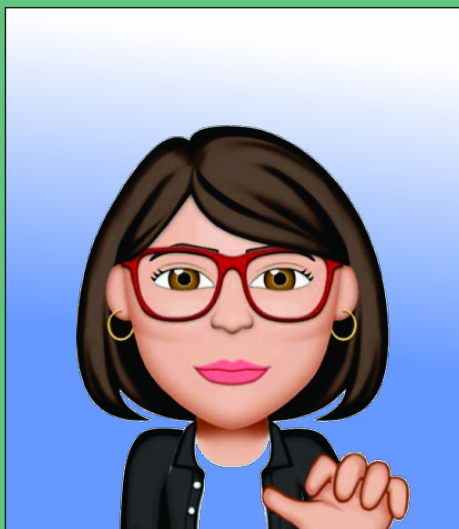


# Quais são os sintomas dessas doenças?

Professora, eu posso dizer os sintomas da CHIKUNGUNYA, pois eu já tive! A DENGUE e a ZIKA, apresenta sintomas parecidos.



Tudo bem, Juliana. Que bom que você já tem conhecimento sobre esse assunto.





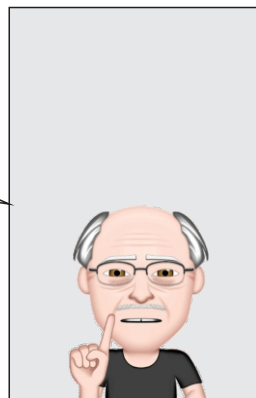
Bom, eu tive dores nas articulações, tinha dia que eu nem conseguia me levantar, tive febre, dor de cabeça, náuseas, enfim muitas dores.



Realmente, são muitas dores, e principalmente por causa da falta de conscientização da população tem aumentado o número de casos. Alguém sabe como tratar essas doenças?



Eu sei como podemos nos fortalecer e prevenir! Usando remédios naturais fortalecendo nosso sistema imunológico. Um amigo me ensinou!



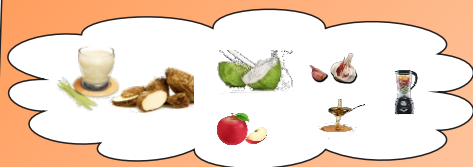
Eu sei também, minha mãe sempre me ensinou sobre esses remédios caseiros. E sim, fazem efeito mesmo!



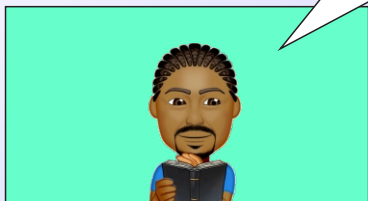
Então vamos à receita...



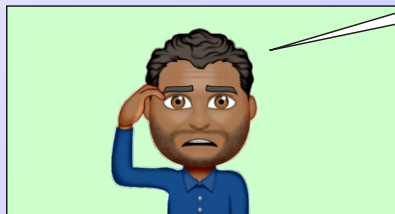
Minha receita: suco de inhame, água de coco, maçã, um dente de alho e uma colher de mel, bate tudo no liquidificador e coa. Eu tomava pela manhã e me sentia mais resistente às doenças.



A receita da minha mãe  
é sempre tomar muito  
suco de limão!



Limão tem vitamina C que garante  
um efeito protetor, pois é antioxidante  
e também ajuda a aumentar a imunidade.



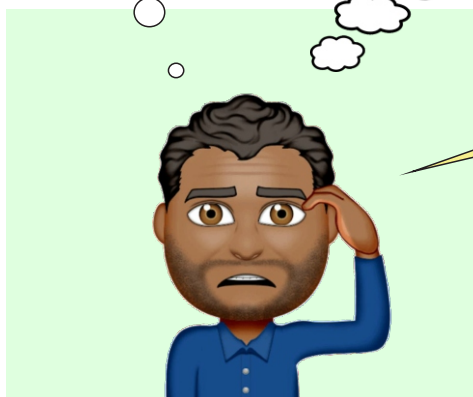
Essas receitas caseiras que vêm  
passando de geração a geração  
muitas vezes funcionam mesmo.  
As pessoas têm muitos saberes  
populares.



Mas têm outras formas de nos prevenirmos?  
Além de cuidarmos do ambiente para não  
ficarmos doentes com esses vírus que fazem  
tanto mal. O que podemos fazer?



Acredito que com  
as vacinas!



# VACINA VS VÍRUS

Como as vacinas agem no corpo humano?

Eu sou a vacina, proporciono uma imunização ativa, artificial, ou seja, o seu corpo passará a produzir anticorpos e também células de memória.



Eu contendo antígenos, que são atenuados e que não provocam a doença, mas estimulam o sistema imunológico a produzir anticorpos.

# CORPO E VACINA

## VÍRUS

Mesmo você entrando em contato com os vírus, eu, a vacina, estarei te protegendo devido ao sistema imunológico. Vou produzir anticorpos específicos no reconhecimento desse antígeno como consequência vou produzir células de memória e te proteger contra uma infecção.

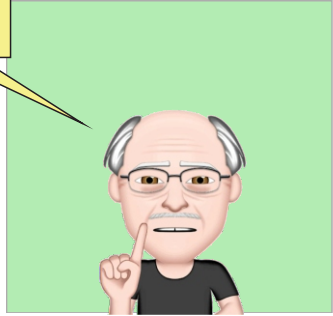
Sendo assim, você não vai desenvolver a doença, porque seu corpo já a conhece e dessa maneira a resposta imune será muito mais rápida.



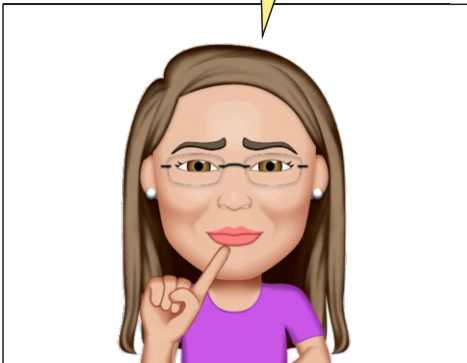
Essas doenças são bastante conhecidas. Atingiu uma grande parte da população nos últimos tempos, porém, vocês conhecem outras doenças?



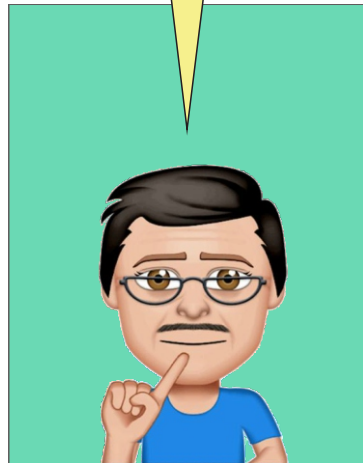
Herpes.



Poliomielite.



Febre Amarela.





Catapora.



HPV.

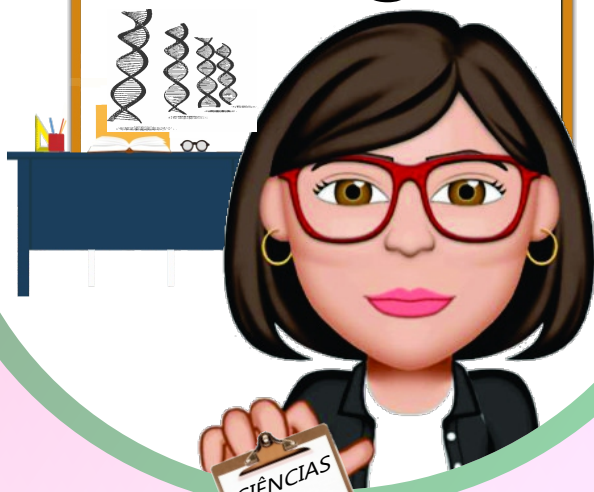


Rubéola.



Bom pessoal, essa foi a nossa aula de hoje, em que o diálogo ficou por conta de todos. E dessa forma, professor e alunos aprenderam juntos. Isso só nos mostra o quanto é importante conhecermos os saberes populares, o que é de grande valia para o aprendizado em geral. A aula sobre vírus e as infecções virais foi um show de conhecimentos!

# Biologia



# Biologia

## AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal de Alagoas - UFAL;  
Ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de  
Ciências e Matemática - PPGECIM.



# BIOLOGIA

