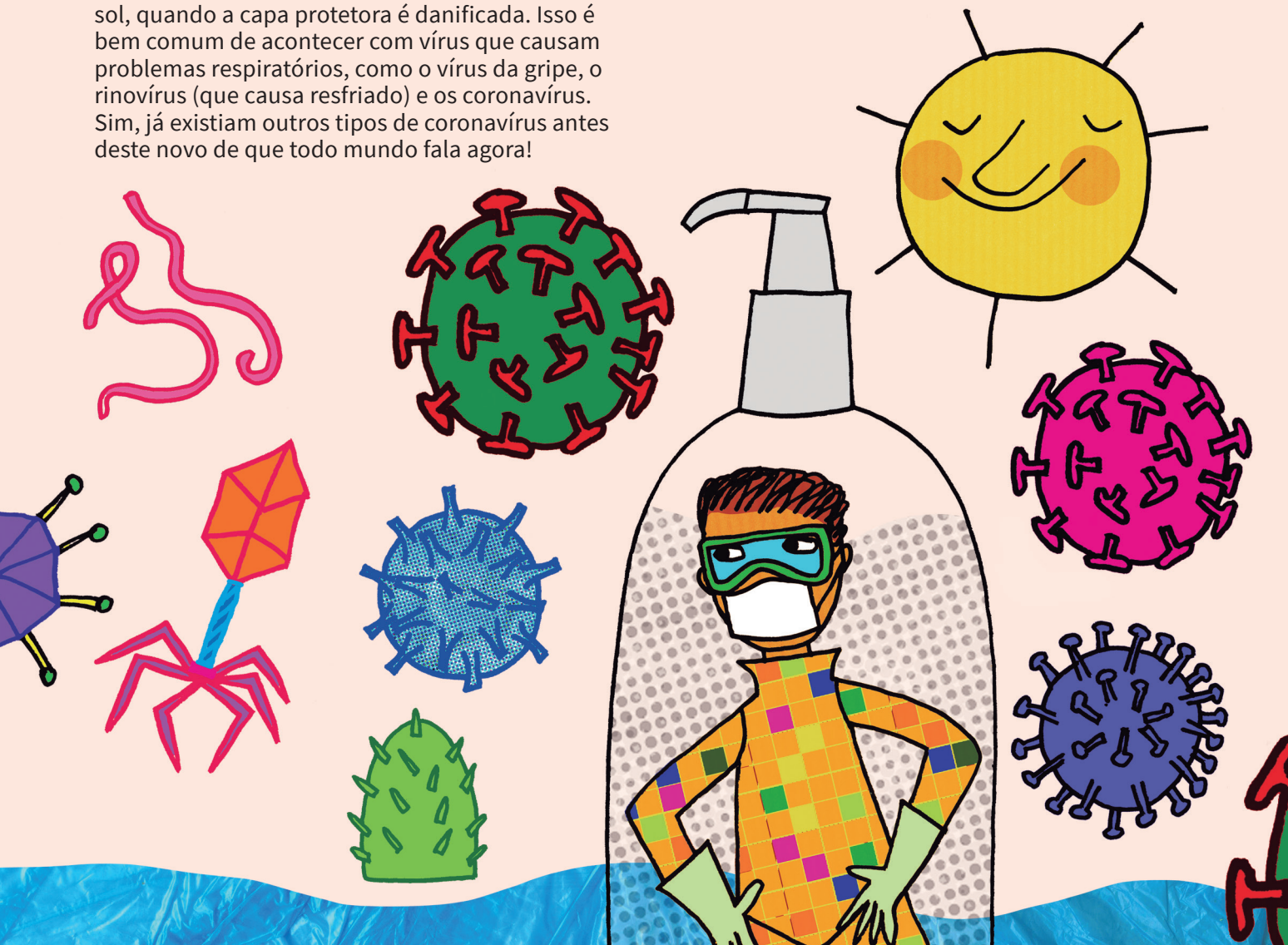


# ...por quanto tempo um vírus permanece vivo em uma superfície?

**D**epende. Pode ser por horas, semanas ou até meses! A resposta depende da estrutura do vírus. Alguns vírus são envolvidos por uma espécie de capa protetora chamada envelope viral. Mas isso não é garantia de que são indestrutíveis, não! Algumas substâncias, como álcool, acetona, clorofórmio, éter e detergentes podem destruir esse envelope.

O tal envelope viral também é sensível a variações do ambiente como, por exemplo, exposição ao calor, variação de umidade, pressão, acidez... Nessas condições, o vírus pode persistir por algumas horas no ambiente. Mas pode perder a capacidade de provocar infecção em algum momento, principalmente se exposto à luz do sol, quando a capa protetora é danificada. Isso é bem comum de acontecer com vírus que causam problemas respiratórios, como o vírus da gripe, o rinovírus (que causa resfriado) e os coronavírus. Sim, já existiam outros tipos de coronavírus antes deste novo de que todo mundo fala agora!

Mas voltando aos vírus em geral, há alguns tipos que não possuem essa membrana protetora. Eles são mais resistentes a álcool e outros solventes orgânicos e detergentes. É o caso, por exemplo, do vírus da hepatite A e outros, como o norovírus e o rotavírus. Esses também são mais resistentes às variações do ambiente. Sobrevivem, inclusive, em superfícies como alimentos, água potável ou em piscinas, rios e até oceanos! Eles resistem aos níveis de cloro utilizados no tratamento da água e a ambientes com alta concentração de sal. Nessas condições, veja só que curioso, podem permanecer infecciosos por semanas ou mesmo meses!



# ...por que sempre aparecem novos vírus?

Essa questão tem duas respostas! Mas em primeiro lugar é importante você saber que os vírus só podem se manter na natureza se estiverem infectando uma célula viva. Desta forma, eles precisam ser continuamente transmitidos de um indivíduo para outro. Quando uma pessoa é infectada, ela desenvolve imunidade, e isso irá protegê-la caso entre novamente em contato com o mesmo vírus. Quando muitas pessoas em uma população desenvolvem imunidade contra um determinado vírus, fica difícil manter a cadeia de transmissão, e aí esse vírus tende a ser extinto. Por isso é que os vírus precisam evoluir para conseguir vencer as defesas naturais das pessoas e continuarem existindo. E aí entra a primeira situação que responde a essa pergunta...

Essa evolução do vírus ocorre através de mutações, quer dizer, a estrutura do vírus muda com o tempo. Essa mudança pode gerar a destruição do vírus, pode não fazer diferença alguma ou pode alterar as características do vírus! Nesse último caso, pode resultar em vírus diferentes que conseguem “escapar” dos mecanismos de defesa das pessoas, ou seja, que pode inclusive voltar a infectar uma mesma pessoa.

Um exemplo é o vírus da influenza, o da gripe. Ele sofre mutações constantes! Isso significa que o vírus da influenza que estivemos em contato no ano passado é diferente do vírus da influenza que circula neste ano. As defesas que adquirimos antes

não nos protegem contra esse novo vírus. É por isso que podemos ter gripe várias vezes na vida.

E a segunda situação que explica o surgimento de novos vírus? Essa acontece quando as pessoas entram em contato com novos nichos ecológicos, ou seja, com animais silvestres ou exóticos. Nesse caso elas acabam infectadas por vírus que, embora já existissem, nunca haviam entrado em contato com a população humana. São novos para ela, entende? E como essas pessoas não têm defesas específicas contra esse vírus, ele pode se espalhar rapidamente na população.

**Norma Suely de Oliveira Santos,**  
Instituto de Microbiologia Paulo de Góes,  
Universidade Federal do Rio de Janeiro.

