

# SARS-CoV-2

## Quando foi descoberto?

**31 dez 2019:** a OMS é informada de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China, com causa desconhecida.  
**7 jan 2020:** as autoridades chinesas identificaram um novo coronavírus como a causa destas infeções (SARS-CoV-2, inicialmente denominado 2019-nCoV).

## De onde veio?



## O que caracteriza os coronavírus?

**Elevada taxa de mutação do ácido nucleico viral (RNA) durante a replicação;**

**Recombinação entre as moléculas de RNA de vírus diferentes que coinfetam a mesma célula, gerando vírus muito diferentes;**

**Salto da barreira de espécie:** Diagram showing a bat (SARS-CoV) and a camel (MERS) with a question mark, leading to SARS-CoV-2.

## O que é a proteína Spike do vírus?

**A proteína Spike (S) é uma proteína viral que se localiza à superfície do vírus.**

Esta proteína é codificada pelo **gene S**. Quando ocorrem mutações neste gene, a composição aminoácida e eventualmente a conformação da proteína Spike sofre uma alteração.

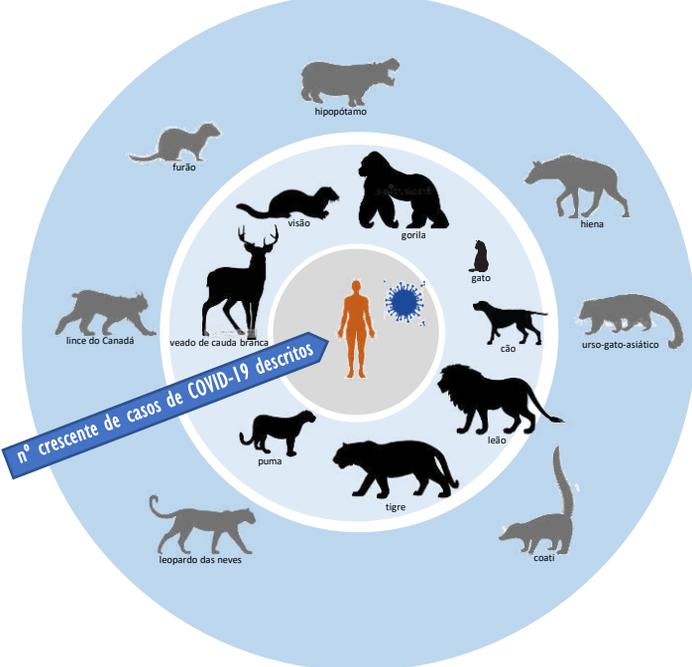
## O que determina que espécies o vírus consegue infectar?

**A proteína Spike (S) é a parte do vírus que se liga ao recetor da superfície da célula alvo, constituindo esta ligação a 1ª etapa do ciclo replicativo do vírus.**

Para que um vírus (ou variante) consiga infectar um animal, tem de ter capacidade para se ligar aos recetores das suas células. O SARS-CoV-2 utiliza o **recetor ACE-2**. Uma mutação no gene S, pode aumentar a força de ligação ao seu recetor, aumentando por isso a sua transmissibilidade (índice Rt). Algumas alterações podem permitir ao vírus infectar outra/s espécie/s.

# COVID-19

## Infeções naturais por SARS-CoV-2



## Porque é que proteger a biodiversidade permite prevenir pandemias?

**45% das doenças infecciosas emergentes têm origem em animais selvagens**

**70% das doenças infecciosas emergentes têm origem em animais**

Factors contributing to the risk: **Redução de habitats, Novinvenção de animais, Perda de Biodiversidade**; **Comportamentos de risco**; **Práticas agrícolas intensivas**; **Destruição das florestas, Aquecimento global**; **Alterações Climáticas**.

**É necessário diminuir o risco de transmissão de agentes potencialmente patogénicos dos animais selvagens ao Homem, através de medidas ambientais e de biossegurança:**

- Evitando o contacto desnecessário do Homem com espécies selvagens.
- Protegendo as espécies domésticas do contacto com a vida selvagem.
- Abolindo o tráfico ilegal de animais selvagens para consumo.
- Apoiando cadeias de abastecimento sem deflorestação, para promover a conservação das florestas.
- Pressionando os países asiáticos a banirem o tráfico de animais para peles, medicamentos assim como a sua venda como animais de companhia.

## Suscetibilidade em infeções experimentais

**SUSCETÍVEIS:** furo, gato

**POUCO SUSCETÍVEL:** cão

**NÃO SUSCETÍVEIS:** galinha, pato

## Previsão da suscetibilidade de várias espécies em função da estrutura do recetor ACE2

**RISCO MUITO ALTO:** chimpanzé, gorila

**RISCO ALTO:** veado, papafolmiga/gama, hamster chinês

**RISCO MÉDIO:** vaca, ovelha, gato, tigre

**RISCO BAIXO:** cavalo, cão, porco, elefante

**RISCO MUITO BAIXO:** Leão indiano, rato/lobo, jacaré, corvo

## Como cuidar do seu animal de estimação durante a COVID-19?

- Lave as mãos com frequência, especialmente depois de interagir com o seu animal.
- Não beije o seu animal nem deixe que ele o lamba.
- Lave frequentemente os reservatórios de comida e água, e as camas e acessórios dos animais com água e sabão.
- Não permitir que os animais tenham acesso às camas dos humanos.
- Não deixe outras pessoas interagirem com o seu animal.
- Os doentes com COVID-19 devem limitar o contacto com animais de estimação, pondo-os à guarda de algum familiar ou amigo.
- Se o seu animal precisar de ir ao Veterinário, contacte-o por telefone.

Para mais informações consulte <https://www.dgav.pt/?s=covid-19>

## Impacto no Mundo, dez 2019-dez 2021

**Casos:** 280 milhões  
**Mortes:** 5,4 milhões  
**Recuperados:** 250 milhões

## Impacto em Portugal dez 2019-dez 2021

**Casos:** 1,27 milhões  
**Mortes:** 18,8 mil  
**Recuperados:** 1,16 milhões