

**DOCUMENTO ORIENTADOR PARA ELABORAÇÃO DE ROTEIRO DE ESTUDOS**  
**BIOLOGIA**

Prezado(a) Professor(a),

Para garantir a continuidade dos estudos nesse momento de suspensão das aulas presenciais, sugerimos que oriente o(a)s estudantes a revisarem os conceitos e habilidades abordados até este momento, utilizando para tanto o Caderno do Aluno e/ou o livro didático correspondente. Nesse sentido, propomos que ofereça, via papel ou redes sociais (de acordo com a realidade da sua comunidade escolar), as orientações necessárias para o desenvolvimento de algumas atividades compatíveis com o tempo de duas semanas utilizando também as indicações já existentes no material do(a) professor(a).

A seguir, elencamos um exemplo para cada série do Ensino Médio, cabendo a você propor as adaptações necessárias, que deverão considerar o andamento dos trabalhos de sua turma. No caso, supondo que a temática e a habilidade relacionada já tenham sido trabalhadas com a turma, sendo essa uma proposta de revisão/aprofundamento.

**Biologia – 1ª série:**

Supondo que sua(s) turma(s) já tenham construído o terrário (página 37 do Caderno do Aluno) e estejam estudando as cadeias e teias alimentares, você poderia oferecer as orientações necessárias para que desenvolvam a atividade “PESQUIHANDO – Agora é com você!” (página 40 do Caderno do Aluno) e, na sequência, solicitar que construam cadeias e/ou teias alimentares que ocorrem em ecossistemas aquáticos e terrestres.

**Biologia – 2ª série**

Retomar o estudo das células e oferecer alternativas para que construam dois modelos de célula diferentes (exemplos: modelo de célula animal e de célula vegetal; modelo de célula procariótica e de célula eucariótica) como aprofundamento de atividade proposta na página 40 do Caderno do Aluno. Nesta atividade os alunos deverão identificar, além das estruturas básicas, seres que possuem cada um dos tipos de célula elaborados.

**Biologia – 3ª série**

Recuperar os estudos sobre classificação solicitando que escolham seres vivos de diferentes grupos e apresentem como podem ser classificados biologicamente. Além disso, solicitar que pesquisem sobre a classificação dos vírus.

Alternativamente, sugerimos a ampliação das discussões previstas para esse bimestre para todas as séries do Ensino Médio, solicitando o desenvolvimento de atividades contextualizadas com o coronavírus. Para tanto, poderia sugerir aos(às) estudantes que acessem a reportagem e/ou leiam o texto, conforme segue:

**“Economia e meio ambiente sofrem impacto do coronavírus”.**

*A globalização contribui para espalhar o vírus por todos os continentes, o que traz impactos para a economia e para a saúde humana.*

<https://jornal.usp.br/radio-usp/economia-e-meio-ambiente-sofrem-impacto-do-coronavirus/>

**Segue resumo da reportagem:**

O ano de 2020 começa com o impacto do coronavírus no mundo globalizado. Apesar de o vírus ter surgido na China, a doença já atinge diversos países, mas isso é uma característica da globalização. No mundo globalizado, o espaço e o tempo passam a ter uma menor importância nas relações sociais e individuais, seja no plano nacional, regional ou mundial. Com isso, se quer dizer que as pessoas hoje circulam cada vez mais, ou por turismo ou por negócios, motivos suficientes para espalhar o vírus pelos cinco continentes.

Um outro ponto igualmente importante em relação à atual propagação do coronavírus tem a ver com o meio ambiente. “Nós vivemos uma época de uma profunda devastação do meio ambiente e de um profundo desrespeito das fronteiras naturais entre o homem e o meio ambiente”, destaca o professor Alberto do Amaral. Esse avanço das fronteiras entre o homem e o meio ambiente, segundo ele, é que propiciou que o contato humano com certos vírus se transmitisse para as pessoas. Há uma relação indissociável entre a destruição do meio ambiente, a superação das fronteiras que sempre existiram entre o homem e o meio ambiente e a capacidade de que certos vírus desconhecidos possam afetar as relações humanas.

“Isso é um grande alerta para a humanidade, para que tome providências urgentes”, conclama o colunista, na opinião de quem é urgente e necessário proteger o meio ambiente para evitar a repetição de episódios como o do coronavírus.

(Reportagem feita com Professor Alberto do Amaral, do Departamento de Direito Internacional da Universidade de São Paulo).

Material de apoio:

“A relação entre impactos ambientais e o surgimento de doenças”. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/a-relacao-entre-impactos-ambientais-surgimento-doencas.htm>

Você poderá propor questões e/ou pesquisas para que compreendam o conteúdo das reportagens e consigam fazer associações entre elas, bem como com os conteúdos trabalhados no bimestre.

Por meio dessa atividade, pretende-se que todo(a)s o(a)s estudantes percebam que existe relação entre impactos ambientais e o surgimento de novas doenças e, desse modo, consigam estabelecer relações com a pandemia do coronavírus. Além disso, esta atividade propicia que associem esse estudo com os grandes temas abordados no 1º bimestre para cada série, conforme segue:

### **Biologia – 1ª série:**

Perceber possíveis relações entre a destruição de grandes áreas florestais, como elas afetam as teias alimentares e o surgimento de novos agentes patogênicos.

### **Biologia – 2ª série (acrescentar a relação com a estrutura celular):**

Associar a eficácia da lavagem das mãos com sabão à estrutura da membrana plasmática, de modo a compreender como essa simples ação pode prevenir o contágio, como do coronavírus.

### **Biologia – 3ª série (acrescentar aspectos relacionados à classificação dos vírus):**

Refletir sobre a condição dos vírus entre os seres vivos que infectam, respondendo às questões como: Os vírus são seres vivos? Pertencem a qual Reino ou Domínio?

Para complementar, você poderá sugerir a resolução de exercícios. Nesse sentido, recomendamos selecionar aqueles que, considerando os trabalhos desenvolvidos, o(a)s estudantes teriam (ou espera-se que tenham) condições de resolver e que apresentem contexto relevante. A seguir, recomendamos sites onde você poderá obter várias sugestões de atividades:

<https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-biologia>

<https://www.vestibulandoweb.com.br/educacao/biologia/exercicios-resolvidos/>

<https://www.infoescola.com/exercicios/biologia/>