



Orientações Gerais

Instruções para aproveitar melhor seus estudos:

- Querido aluno, espero que esteja tudo bem com você e sua família. Vamos aproveitar este tempo em casa para colocar os estudos em ordem, o que acha?
- Fizemos um material de estudo **especialmente** para você, aluno do **CEEJAMAR** pois sabemos o quanto é importante conseguir concluir esta etapa, ainda mais na situação que estamos vivendo hoje.
- Se **planeje** e **reserve** um tempo para estudar, no melhor horário do dia para você.
- Você pode contar com toda ajuda e suporte da equipe, entrando em contato com os **professores** e **coordenação** através do **WhatsApp** (acesse o site www.cejamar.com.br)
- Você deverá **ler** o conteúdo completo de cada unidade, acessar os **links** (com áudios e **vídeos** que **facilitam** o entendimento do tema) também sugiro fazer os **exercícios** do Volume como complementação do seu estudo.
- Caso tenha **dúvidas**, acesse seu **livro** e se não estiver com ele, acesse o **livro digital** através do **link** antes de cada **Atividade**. Se a dúvida persistir, contate o professor.
- Ao longo deste roteiro você poderá acessar o conteúdo digital apenas clicando em cima dos links correspondentes.

BIOLOGIA – VOLUME 1 – UNIDADE 3

Qualidade de vida das populações humanas: Saúde individual e coletiva

Tema 1 - Uma doença para entender a saúde (Volume 1 – pág. 72)

- A história de uma doença: a peste negra
- A peste desvendada
- Os avanços da ciência e as doenças

A história de uma doença: a peste negra

A epidemia de peste bubônica, conhecida também como **peste negra**, dizimou cerca de 25 milhões de europeus em uma de suas aparições, na metade do século XIV (alguns autores falam em até 75 milhões, da população da Europa). Antes disso, a peste já havia matado pelo menos 5 milhões de pessoas na Ásia.

Escute o áudio:

<https://drive.google.com/file/d/11YQ7zfuwL95eMv5AF5ldS1dCRQnimPIh/view?usp=sharing>



Pieter Bruegel. *O triunfo da morte*, 1562. Óleo sobre madeira, 117 cm × 162 cm. Museu do Prado, Madri, Espanha.



A peste desvendada

A peste bubônica causa, entre outros sintomas, a inflamação dos linfonodos (também conhecidos como gânglios linfáticos ou ínguas), especialmente na região das axilas e da virilha.

Essas inflamações são chamadas de bubões, daí o nome da doença.

Seguem-se, então, dores nos membros e nas costas, febre alta, manchas escuras em diversas regiões da pele (motivo pelo qual a doença era denominada peste negra na época em que atingiu a Europa no século XIV), delírio e, na falta de tratamento, morte, em cerca de cinco dias.

No fim do século XIX, a peste bubônica atingiu Hong Kong, na Ásia. Lá, em 1894, o médico suíço naturalizado francês **Alexandre Yersin** (1863-1943) concluiu que a doença era causada por uma **bactéria**, após a análise microscópica dos bubões. Essa bactéria recebeu o nome de ***Yersinia pestis***.

Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=Q87c4UBXTpY>

Durante a Idade Média, a grande aglomeração de pessoas nos centros urbanos e as condições precárias de higiene (que naquela época não eram consideradas fatores associados às doenças) favoreciam o “convívio” dos seres humanos com os roedores e com as pulgas.

Dessa forma, fica fácil entender as razões da disseminação da peste bubônica pelo mundo. Hoje, essa doença é facilmente tratada com alguns tipos de **antibióticos** (medicamentos utilizados para o tratamento de infecções provocadas por bactérias), desde que o paciente seja prontamente atendido.

Escute o áudio:

<https://drive.google.com/file/d/11YQ7zfuwL95eMv5AF5ldS1dCRQnimPlh/view?usp=sharing>

Os avanços da ciência e as doenças

Tabela 1

Causas de óbito	1901	
	nº	%
Diarreia e enterite	1.005	20,1
Bronquite aguda	419	8,4
Broncopneumonia/Pneumonia	346	6,9
Moléstias orgânicas do coração	306	6,1
Tuberculose pulmonar	299	6,0
Debilidade congênita	247	4,9
Meningite	121	2,4
Congestão e hemorragia cerebral	85	1,7
Malária	81	1,6
Convulsões infantis	79	1,6
Total	2.988	59,84
Total de óbitos (todas as causas)	4.993	

Fonte: BUCHALLA, Cássia Maria et al. A mortalidade por doenças infecciosas no início e no final do século XX no Município de São Paulo. *Revista brasileira de epidemiologia*, v. 6, n. 4, São Paulo, dez. 2003.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2003000400008&lng=pt&emr=isolating=pt>. Acesso em: 20 ago. 2014.



Tabela 2

Dez principais causas de morte no mundo, segundo a Organização Mundial de Saúde OMS (2012) ^[1]	
Causas de morte	Porcentagem
Doença cardíaca isquêmica	13,2%
Acidentes vasculares cerebrais e outras doenças cerebrovasculares	11,9%
Infecções do trato respiratório inferior	5,5%
Doença pulmonar obstrutiva crônica	5,6%
Diarreia	2,7%
HIV (aids)	2,7%
Câncer de traqueia, brônquios e pulmões	2,9%
Doença cardíaca hipertensiva	2%
Diabete melito	2,7%
Acidentes de trânsito	2,2%

* Os 48,6% restantes correspondem a outras doenças que, isoladamente, não estão entre as dez principais [nota do editor].

Fonte: WORLD Health Organization. The top 10 causes of death.
Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>>. Acesso em: 14 jan. 2015.

Escute o áudio:

<https://drive.google.com/file/d/11YbF3OWp3PaZUsPfZ-XwICpnR0cJswkU/view?usp=sharing>

Tema 2 - Afinal, o que é saúde? (Volume 1 – pág. 82)

- Para além do bem-estar físico...
- Índice de Desenvolvimento Humano
- Uma classificação para as doenças
- Epidemias, pandemias, surtos e endemias
- Esquistossomose e Malária

Para além do bem-estar físico...

Em 7 de abril de 1948, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu saúde como um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou moléstia. Esse dia passou a ser considerado o **Dia Mundial da Saúde**.



Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=SwiNW3BfkLM>

A definição de **saúde** foi objeto de muitas críticas, especialmente porque parece algo inatingível e um tanto abstrato, pois é difícil caracterizar o que é bem-estar.

Além disso, tecnicamente, já não se separa mais bem-estar **físico** do **mental** e do **social**. Afinal, não se pode separar o **indivíduo** de seu contexto social, econômico e ambiental.



No dia a dia, situações como essas alteram o bem-estar físico e mental das pessoas.

Índice de Desenvolvimento Humano

O **Índice de Desenvolvimento Humano** (IDH), medido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é calculado com base em indicadores de renda **per capita**, **longevidade** (número de anos que o indivíduo poderá viver, em média, desde o momento do nascimento, em determinada região), **alfabetização** e taxa de **matrículas** na educação básica e superior.

Escute o áudio:

<https://drive.google.com/file/d/11wWn8YJdX4zTV81LYoxInm2x9ECgCChm/view?usp=sharing>



Uma classificação para as doenças

1. **Doenças infecciosas:** são causadas por um agente patogênico, como vírus, bactérias, protozoários e vermes. Podem ser transmitidas diretamente entre as pessoas (doenças infectocontagiosas) ou indiretamente, por meio de um vetor (como no caso da dengue).
2. **Doenças não infecciosas:** não são causadas por um agente patogênico nem transmitidas para outras pessoas. Essas doenças são ainda mais difíceis de classificar, pois algumas têm múltiplas causas.

Escute o áudio: https://drive.google.com/open?id=1210_-rB47HQPZkEBFtGHcvLsJdNh6Qz5

- 2.1. **Doenças hereditárias:** associadas ao código **genético** (responsável pelas características de cada indivíduo), são transmitidas de pais para filhos, podem ou não se manifestar logo após o nascimento e nem sempre é fácil diagnosticá-las. Como ;
- 2.2. **Doenças congênitas** (de nascença): resultam de acidentes que ocorrem durante o desenvolvimento do embrião, levando às chamadas malformações embrionárias; Geralmente essas malformações têm múltiplas causas ou causas desconhecidas;
- 2.3. **Doenças degenerativas** (decorrentes da velhice): nesse grupo, podem ser considerados alguns tipos de câncer, a perda de audição e o mal de **alzheimer**. Existem, porém, doenças degenerativas que não estão associadas à idade, tendo outras origens, inclusive hereditárias;

Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=ArFbR6-wKSI>

- 2.4. **Doenças causadas por substâncias que agredem o corpo** (tóxicas): mercúrio, chumbo e metanol são algumas dessas substâncias, pois podem causar intoxicações. Na fase embrionária, diferentes substâncias, que incluem o fumo (tabaco), o **álcool** e outras **drogas**, podem estar associadas a doenças congênitas;
- 2.5. **Doenças carenciais** (causadas pela falta de algum nutriente): incluem, por exemplo, a **anemia** (falta de ferro na alimentação, afetando a quantidade de hemoglobina presente nos glóbulos vermelhos do sangue, o que leva a uma deficiência no transporte de oxigênio para todas as células do corpo, provocando fraqueza, emagrecimento em alguns casos etc.) E o **escorbuto** (falta de vitamina C, causando inflamação das gengivas e perda de dentes);

Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=rmtOEYnhwZw>

- 2.6. **Doenças psiquiátricas** (de origem mental): muitas vezes não têm explicação clara, como a **síndrome do pânico** (transtorno de ansiedade que causa medo intenso, impedindo a pessoa de conviver socialmente), a **anorexia** (distúrbio alimentar caracterizado pela recusa da pessoa em alimentar-se adequadamente por se achar muito acima do peso) e o **autismo** (alteração na capacidade de comunicação e interação social que, para alguns autores, não é sequer considerada doença)



Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=T2XLwjy65LA>

Epidemias, pandemias, surtos e endemias

Epidemia é um grande aumento do número de casos de uma doença, em um curto espaço de tempo, em uma população qualquer. Um exemplo é a **dengue**.

Pandemia é uma epidemia em proporções mundiais, como a **AIDS**.

Surtos são as pequenas epidemias, podendo ocorrer em apenas uma cidade, um bairro ou mesmo uma escola, como um surto de **meningite**.

Endemias são certas doenças restritas a algumas áreas ou regiões, geralmente associadas a um vetor para sua disseminação. Dois exemplos de doenças endêmicas são a **esquistossomose** e a **malária**.

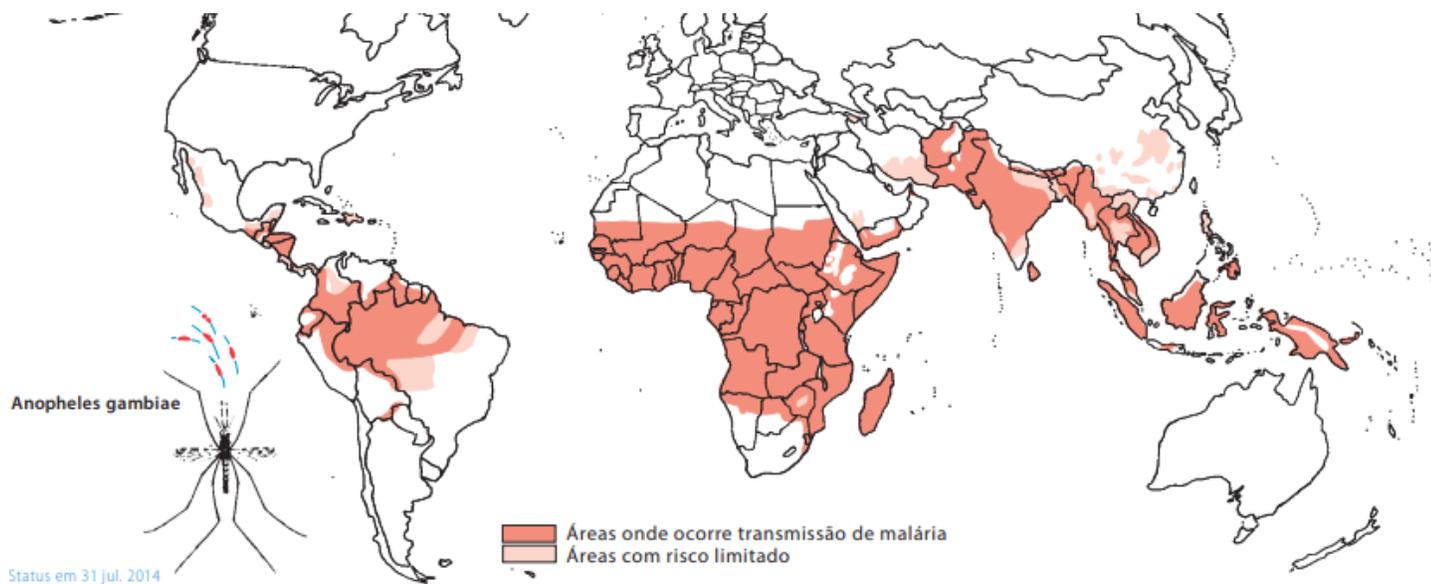
Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=RSBHMDUi0cg>

Esquistossomose e Malária

A **esquistossomose**, também conhecida como barriga-d'água, é provocada por um verme platelminto. Essa doença só existe onde vive um tipo de caramujo essencial para o desenvolvimento de uma etapa da vida do verme causador da doença.

Já a **malária** ocorre em áreas tropicais onde vive o mosquito que a transmite (gênero *Anopheles*). A malária só existe nas regiões indicadas do globo. Apesar disso, dada a extensão dessas regiões, muitas pessoas ficam expostas à doença e ocorre um grande número de casos no mundo: cerca de 550 milhões de pessoas infectadas por ano.

Malária



Veja a distribuição dos casos dessa doença endêmica no mapa acima.

Assista o vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=42fuPtrsJWY>

Caso você tenha alguma dúvida, acesse o material Mundo do Trabalho através desse link.
<https://drive.google.com/file/d/1fZl85YdOdJXli2Ufyw4J4paJohLT8GXY/view>



ENSINO MÉDIO

COMPONENTE CURRICULAR – BIOLOGIA

LIVRO 1 – UNIDADE 3

ATIVIDADES

NOME:

RM:

DATA:

A origem do agente causador da AIDS é ainda desconhecida, sendo uma das hipóteses a que teria surgido na África Central como resultado de uma mutação, descendendo por via indireta de outro vírus não patológico identificado no macaco. O primeiro caso confirmado de AIDS ocorreu na República Democrática do Congo em 1958.





1. Pelos dados acima, pode-se verificar o grande número de infectados pela AIDS na África quando comparado às outras regiões de forma isolada no planeta. Explique uma possível causa **econômica** e uma **social** para o número de casos elevados nesse continente.
2. Nas duas últimas décadas, a AIDS matou 17 milhões de pessoas no continente africano, quase tanto quanto catástrofes históricas como a gripe espanhola do início do século passado (20 milhões) e a peste negra, na Idade Média (25 milhões). Compare a AIDS, a gripe espanhola e a peste negra quanto aos seus agentes etiológicos e mecanismos de transmissão.
3. Já chega a 11 o número de macacos encontrados mortos em Belo Horizonte em 2017, ano em que Minas Gerais enfrenta o maior surto de febre amarela silvestre já registrado no país pelo Ministério da Saúde. As mortes dos primatas, que servem de indício para a circulação do vírus da doença, foram registradas em áreas de preservação da capital e, por causa do risco de contaminação, mais dois espaços de lazer da cidade foram interditados ontem. [...].

O surto de febre amarela que está ocorrendo no país pode ser considerado como:

- a) uma doença erradicada.
 - b) uma doença carencial.
 - c) uma pandemia.
 - d) uma epidemia.
 - e) uma endemia.
4. Por que a diarreia costuma ser a doença mais citada relacionada à falta de saneamento básico?
 - a) Porque as picadas de mosquitos desencadeiam uma inflamação local associada à diarreia.
 - b) Porque as pessoas procuram atendimento médico apenas quando tem diarreia e, somente assim, as doenças são registradas.
 - c) Porque a diarreia costuma ser um sinal comum de inúmeras infecções gastrointestinais.
 - d) Todas estão corretas.
 5. Relacione as duas colunas

1	Anorexia		Doença degenerativa
2	Anemia		Doença hereditária
3	Dengue		Doença psiquiátrica
4	Alzheimer		Doença infecciosa
5	Daltonismo		Doença carencial

6. A criança da foto brincou com alguns caracóis em um rio e depois de algum tempo começou a queixar-se de dor na barriga.



Após uma consulta médica foi atestado que a criança tinha barriga d'água.
Qual é o nome da doença dessa criança?

7. Como a falta de drenagem adequada das águas pluviais se relaciona com o surgimento de doenças?
- a) A falta de drenagem adequada faz com que as pessoas tenham dificuldade de se manterem limpas.
 - b) A falta de drenagem adequada faz com que surjam poças de água parada que servem como criadouros para mosquitos
 - c) A falta de drenagem adequada faz com que o barro suje as casas.
 - d) Nenhuma das anteriores.
8. Associe as colunas

1	Grande aumento do número de casos de uma doença, em um curto espaço de tempo, em uma população qualquer		Pandemia
2	Podem ocorrer em apenas uma cidade, um bairro ou mesmo uma escola		Epidemia
3	Tem proporções mundiais		Endemia
4	São certas doenças restritas a algumas áreas ou regiões, geralmente associadas a um vetor para sua disseminação		Surto



9. De acordo com as características que estamos vivenciando hoje, como podemos classificar a COVID19 atualmente de acordo com a tabela da questão anterior?

10. Leia o trecho da notícia:

O novo coronavírus ainda vai ficar por muito tempo "à solta", alertou a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Em todo o mundo, mais de 4,2 milhões de pessoas já foram infectadas, das quais 300 mil morreram.

Os especialistas não sabem ao certo quando o contágio pode ser interrompido e agora dizem que o vírus pode nunca desaparecer.

"O coronavírus pode se tornar outro vírus endêmico em nossas comunidades e nunca desaparecer", disse Michael Ryan, diretor-executivo da OMS.

"Acho importante sermos realistas e não me parece que alguém possa prever quando a doença desaparecerá", acrescentou.

Extraído de <https://www.bbc.com/portuguese/geral-52722190>. Acesso em 19/05/2020 às 22h27.

O coronavírus é uma doença viral infecciosa que ainda não tem vacina. É importante a contenção da disseminação, já que é considerada uma pandemia. Cite 5 medidas de prevenção da doença.