

ESCREVA AQUI SEU NÚMERO DE INSCRIÇÃO

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

NOME: \_\_\_\_\_

FACULDADE  
**MULTIVIX**

Faculdade Brasileira Multivix Vitória e Faculdade Brasileira de Cachoeiro  
PROCESSO SELETIVO 2022  
Curso de Medicina  
CADERNO DE PROVAS DISCURSIVAS

**PROVA DE BIOLOGIA**

**ANTES DE INICIAR A PROVA, LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO:**

1. Só abra o caderno quando autorizado.
2. Você terá 05 (cinco) horas para a realização de sua prova. Você deverá receber quatro cadernos, de prova: Redação (02 temas), Biologia (02 questões), Química (02 questões), além do caderno de Prova Objetiva (30 questões). O horário de realização de todas as provas que compõem a prova do Processo Seletivo 2021 Medicina, é de 13h às 18h.
3. Se achar necessário, utilize espaços em branco para fazer rascunho.
4. Este caderno, além da capa, conterá folhas com as questões propostas e duas folhas pautadas para resposta.
5. Responda em cada questão em uma folha, utilizando caneta fornecida pela Instituição. Conforme Edital do presente Processo Seletivo, a resposta escrita à lápis receberá nota zero. Portanto, toda a resposta deverá ser respondida com a caneta fornecida pela Instituição.
6. Coloque seu número de inscrição, nome completo, na parte superior da capa e assinatura no espaço próprio, na parte inferior da capa. O candidato que não preencher os campos, conforme solicitado, poderá ser desclassificado.
7. Será realizada a coleta datiloscópica em todos os cadernos de prova.
8. Não será permitido o uso de qualquer material de consulta, máquinas calculadoras, régua de cálculo, equipamentos similares durante a realização da prova. Se este for o seu caso, entregue-o(s) imediatamente ao Fiscal de Sala, antes do início da prova, ou coloque-o(s) no envelope que estará sobre a sua carteira de prova. Esse envelope deverá ficar durante todo o tempo da prova sob a carteira do candidato. Caso contrário, acarretará a anulação das provas dos envolvidos.
9. É terminantemente proibido o candidato portar, na sala de prova, bolsa, mochila, pochete, textos de qualquer natureza, caderno, blocos de notas, agenda, qualquer tipo de relógio ou qualquer outro dispositivo eletrônico, elétrico ou mecânico, bem como chapéu, boné, gorro ou outro tipo de cobertura. Os candidatos que fazem uso de qualquer tipo de aparelho auditivo deverão retirá-los a partir do início da prova e permanecer sem o seu uso até a sua saída do local de prova.
10. Será permitido portar celular, desde que no momento da prova esteja desligado e embaixo da carteira. O celular deverá ser desligado antes do candidato entrar em sua sala de realização de prova e somente ligado novamente após o candidato sair das dependências da Faculdade. Em hipótese alguma será permitida a guarda do aparelho de celular nas vestimentas do candidato, ainda que desligado.
11. É terminantemente proibida a permanência, na sala da prova, de candidatos portando qualquer tipo de recipiente de água que não seja transparente e sem rótulo.
12. Deixe sobre a carteira apenas a caneta (fornecida pela Instituição), o canhoto de inscrição e cédula de identidade. Os demais objetos, como bombons, chocolates, balas etc. Deverão ser colocados embaixo da carteira. Qualquer outro tipo de material não elencado anteriormente, deverá ser colocado sob a carteira, em envelope fornecido pela Instituição.
13. Caso você tenha cabelos longos, prenda-os, deixando as orelhas descobertas.
14. Você deve assinar a lista de frequência, conforme a orientação do fiscal.
15. Excepcionalmente, para o presente Processo Seletivo, as medidas de Segurança para a prevenção à COVID-19 deverão ser seguidas conforme Edital, e o atraso em qualquer uma das etapas não será de responsabilidade da Faculdade Multivix.
16. Ao final da prova, antes de sair definitivamente da sala de aula em que está fazendo o Processo Seletivo, você deverá levantar a mão para avisar ao fiscal que encerrou a prova, e esperar que ele se dirija até a sua carteira e faça o recolhimento de seus cadernos de prova. A não entrega implicará em desclassificação do Processo Seletivo.
17. O candidato deverá permanecer por no mínimo três horas na sala de realização da prova, após o início desta.
18. O não cumprimento das regras acima estabelecidas pode acarretar a desclassificação do(a) candidato(a) do Processo Seletivo.
19. O resultado final do Processo Seletivo 2022 para o curso de Medicina estará disponível até às 18h do dia 08/10/2022, no site: [www.multivix.edu.br](http://www.multivix.edu.br).
20. Li e estou ciente de todas as normas estabelecidas acima.

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

| 1ª QUESTÃO | 2ª QUESTÃO | TOTAL |
|------------|------------|-------|
|            |            |       |

Registro Datiloscópico

|  |
|--|
|  |
|--|

**BOA PROVA! EQUIPE MULTIVIX**

## QUESTÃO 01

“Os telômeros são encurtados durante o crescimento replicativo em muitas culturas de células humanas, assim, sendo considerado por muitos autores o "relógio molecular" que sinalizaria a eventual senescência replicativa, observada em células humanas em cultura. A expressão da telomerase ocorre nas células de linhagem germinativa, nas células-tronco e nas células neoplásicas. No entanto, a maioria das células humanas somáticas normais apresenta pouca ou nenhuma atividade de telomerase”.

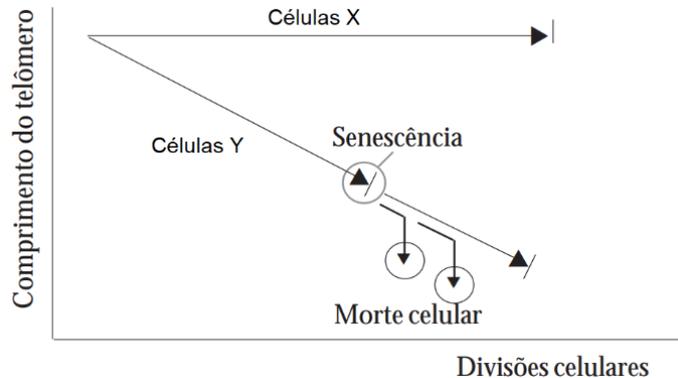


Figura 1: Relação do comportamento das células e o comprimento dos telômeros.

Fonte (adaptada): Teixeira, I. N. D. O.; Guariento, M. E. *Biologia do envelhecimento: teorias, mecanismos e perspectivas. Ciênc. saúde coletiva*, v. 15, n. 6, p. 2845-2857, set. 2010.

Com base no texto e no gráfico acima, responda as questões: Com base no texto e no gráfico acima, responda as questões: /

A. As células X e Y do gráfico correspondem a quais tipos de células citadas no texto? (5 pontos)

**Padrão de resposta:** Baseando-se no texto, as células X são as células de linhagem germinativa, as células-tronco e as células neoplásicas e as células Y correspondem a maioria das células humanas somáticas normais

B. A senescência resulta em qual comportamento celular? (5 pontos)

**Padrão de resposta:** Morte celular.

C. Qual a relação entre o tamanho dos telômeros e a expressão da telomerase? (10 pontos)

**Padrão de resposta:** O tamanho dos telômeros estão relacionados a expressão da telomerase. Células que apresentam expressão da telomerase possuem telômeros maiores

### Referências

Amabis, J.M; Martho, J. R. **Biologia Moderna: Amabis & Martho**.  
Lopes, S.; Rosso, S. **Biologia**. v. 1.

## QUESTÃO 02

Alimentos ultraprocessados costumam ter origem em laboratórios, em vez de nas cozinhas. Mas o que diferencia estes alimentos é que eles foram alterados de forma a ficarem irreconhecíveis, transformados quimicamente, utilizando métodos e ingredientes que não são comumente usados quando cozinhamos em casa.

De maneira geral, a pesquisa registra uma série de sintomas como dormir mal, sentir azia, lentidão, constipação e ganho de peso. Além disso verificou-se um aumento no hormônio responsável pela fome e uma diminuição no hormônio que nos faz sentir saciados, o que poderia explicar porque muitos comem demais e engordam. Outros estudos anteriores mostraram uma relação entre o consumo

prolongado de ultraprocessados e um risco maior de doenças cardíacas, obesidade, diabetes tipo 2, alguns tipos de câncer e até depressão.

*Fonte (adaptada): <https://www.bbc.com/portuguese/geral-5786064>*

Nas últimas décadas, dados clínicos e experimentos vieram modificar radicalmente o conceito de que o tecido adiposo é dedicado somente ao armazenamento de energia. Suas funções secretoras deram a visão mais moderna de que esse tecido é um verdadeiro tecido endócrino

Nesse contexto, responda:

- A. "...e uma diminuição no hormônio que nos faz sentir saciados, o que poderia explicar porque muitos comem demais e engordam." Esse trecho pode estar se referindo a qual hormônio secretado pelo tecido adiposo? Justifique. (10 pontos).

**Padrão de resposta:** Leptina, pois esse hormônio atua diminuindo o apetite e aumentando o gasto energético.

- B. O hormônio acima atua principalmente em qual estrutura do sistema nervoso? (10 pontos).

**Padrão de resposta:** A leptina atua principalmente no hipotálamo.

### Referências

Lopes, S.; Rosso, S. **Biologia**. v. 1.



|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |



