



## REVISÃO HISTÓRIA

Fala, galera do Me Salva!

Nessa aula, vamos revisar conteúdos de História das últimas provas das UFRGS. É hora de resolver exercícios e ficar ligado na forma como a prova nos cobra cada conteúdo.

### Exercícios

1- A respeito das disputas e tratados fronteiriços celebrados ao longo da história brasileira, assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as seguintes afirmações.

- ( ) O Tratado de Madri (1750) reformulou as fronteiras ao sul da América Portuguesa, ao reconhecer a Colônia do Sacramento como território espanhol e os Sete Povos das Missões como território português.
- ( ) O desfecho da Guerra Cisplatina, em 1828, não acarretou nenhuma modificação territorial no Império Brasileiro.
- ( ) O Brasil, no início do século XX, disputou extensões territoriais com a França, na fronteira com a Guiana Francesa, e com a Inglaterra, na divisa com a Guiana, e foi vitorioso em ambas as intermediações diplomáticas.
- ( ) O Tratado de Petrópolis, assinado em 1903, incorporou o território do atual estado do Acre ao Brasil, em troca do pagamento de indenizações à Bolívia e ao Peru.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – F – F – V.
- b) V – F – F – F.
- c) V – F – V – F.
- d) F – V – F – V.
- e) F – V – V – V.



## TRATADOS DE LIMITES

TRATADO DE LISBOA (1681)  
↳ COLÔNIA DO SACRAMENTO PARA PORTUGAL

TRATADO DE UTRECHT II (1713)  
ESPANHA X PORTUGAL  
↳ REAFIRMA O TRAT. DE LISBOA

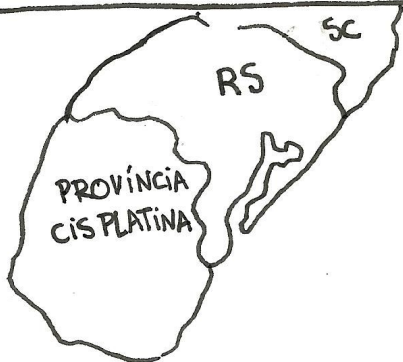
TRATADO DE MADRI (1763)  
↳ ESPANHA: SACRAMENTO  
PORTUGAL: 7 POVOS DAS MISSÕES

TRATADO EL PARDO (1763)  
↳ ANULOU O TRAT. DE MADRI

TRATADO SANTO IDEFONSO (1777)  
↳ PORTUGAL: SANTA CATARINA  
ESPANHA: SACRAMENTO/MISSÕES

TRATADO DE BADAJÓS (1801)  
↳ REAFIRMA O TRATADO DE MADRI

ENTRE 1817 E 1828



GUERRA CISPLATINA  
1825 - 1828

BRASIL X ARGENTINA

↳  
REPÚBLICA ORIENTAL DO URUGUAI



2- A Revolução Praieira foi um movimento que arregimentou oligarcas e setores empobrecidos da população pernambucana contra o Império do Brasil. Ao divulgarem o “Manifesto ao Mundo”, os rebeldes exigiam, entre outras demandas, o voto livre e universal, a independência dos poderes constituídos, o fim do Poder Moderador e o monopólio de brasileiros no comércio varejista. Em relação aos seus ideais, é correto afirmar que os rebeldes

- a) foram inspirados pela Revolução Francesa, eram favoráveis à centralização política no poder executivo e partidários da presença portuguesa na economia.
- b) foram influenciados pela “Primavera dos Povos” de 1848, eram liberais e possuíam um componente antilusitano.
- c) eram adeptos das teorias socialistas, incentivando a luta de classes e a administração centrada no poder do imperador.
- d) lutavam contra o predomínio das oligarquias regionais, preconizavam a “revolução dos pobres” e a independência da região Nordeste.
- e) defendiam o fim do Império, o retorno à condição colonial e o incentivo ao comércio interno.



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/meSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)



# REVOLUÇÃO PRAIEIRA

1848

CAUSAS:

CRISE ECONÔMICA  
MONOPÓLIO COMERCIAL LUSITANO  
IDEAIS REPUBLICANOS

MANIFESTO AO MUNDO:

COMÉRCIO SÓ P/ BRASILEIROS  
EXTINÇÃO DO PODER MODERADOR  
INDEPENDÊNCIA DOS 3 PODERES  
VOTO LIVRE E UNIVERSAL

↳ CONTEXTO INTERNACIONAL  
↳ PRIMAVERA DOS POVOS



3- Observe a tabela abaixo, que apresenta o número de africanos escravizados que desembarcaram no Brasil, após a independência, e considere o texto do historiador Sidney Chalhoub.

Período	Número de africanos escravizados que desembarcaram no Brasil
1826-1830	329.670
1831-1835	101.924
1836-1840	313.784
1841-1845	162.170
1846-1850	324.991
1851-1855	8.292
1856-1860	520

Disponível em: <<http://www.slavevoyages.org/assessment/estimates>>. Acesso em: 10 set. 2018.

Não obstante a proibição legal, e após decréscimo temporário nas entradas de africanos durante a primeira metade da década de 1830, o comércio negreiro, então clandestino, assumiu proporções aterradoras nos anos seguintes, impulsionado pela demanda por trabalhadores para as fazendas de café, useiro e vezeiro no logro aos cruzeiros britânicos, auxiliado pela conivência e corrupção de autoridades públicas e com o apoio de setores diversos da população. [...] Não custa meditar por um momento no que se acaba de anunciar: a riqueza e o poder dos cafeicultores, que se tornaria símbolo maior da prosperidade imperial ao longo do Segundo Reinado, viabilizaram-se ao arrepio da lei, pela aquisição de cativos provenientes de contrabando.

CHALHOUB, Sidney. A força da escravidão: ilegalidade e costume no Brasil oitocentista. Rio de Janeiro: Cia. das Letras, 2012. p. 36-37.

Considere as seguintes afirmações sobre os dados e o texto acima.

I - O tráfico transatlântico, durante a maior parte do Império Brasileiro, foi uma prática ilegal, sustentada, entre outras coisas, pelo conluio de elites econômicas com setores da administração monárquica.

II - A flutuação do número de africanos escravizados que desembarcaram no Brasil explica-se apenas pela dinâmica de oferta e procura, sem o impacto de leis e tratados nacionais e internacionais.

III- O número de africanos escravizados teve um imediato decréscimo nos cinco anos seguintes à aprovação da Bill Aberdeen pelo parlamento britânico, que autorizava o aprisionamento de navios negreiros pela Marinha inglesa.

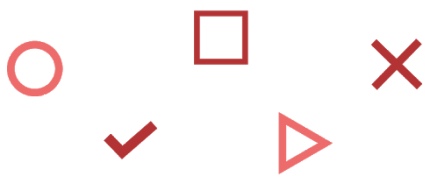
Quais estão corretas?



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/meSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)







meSalva!



- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e III.
- e) I, II e III.



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/mesalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





4- Observe a imagem abaixo.



Adaptado de: <[https://www.historycrunch.com/working-conditions-in-the-industrial-revolution.html#/>. Acesso em: 10 set. 2018.](https://www.historycrunch.com/working-conditions-in-the-industrial-revolution.html#/)

Considere as seguintes afirmações sobre a Revolução Industrial.

- I - Durante sua primeira fase, a indústria têxtil, cujo epicentro estava na Inglaterra, foi predominante em termos de emprego e de investimento de capital.
- II - Nos países de industrialização acelerada, como a Inglaterra e os Estados Unidos da primeira metade do século XIX, a intensa exploração do trabalho infantil e feminino contribuiu para o aumento de produtividade das indústrias locais.
- III- Na primeira metade do século XIX, o aumento da produção industrial de têxteis ocasionou a expansão da produção de algodão e da utilização do trabalho escravo em larga escala no Sul norte-americano.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas II.
- c) Apenas III.
- d) Apenas I e II.
- e) I, II e III.



 [mesalva.com](https://www.youtube.com/channel/UCmeSalva)  
 /me salva

 @mesalvaoficial  
 /mesalva





5- Observe a figura abaixo. Disponível em:



Disponível em: <<https://aulazen.com/historia/corrida-espacial-contexto-historico-e-principais-fatos/>>. Acesso em: 10 set. 2018.

Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmações abaixo, referentes à chamada “Corrida Espacial” do período da Guerra Fria entre Estados Unidos e União Soviética.

- ( ) A União Soviética foi o primeiro dos dois países a lançar um satélite artificial ao espaço, o Sputnik I, em outubro de 1957.
- ( ) Ambos os países, entre 1972 e 1975, participaram de uma missão espacial conjunta, o Projeto Apollo-Soyuz, que resultou em um voo orbital combinado em 1975. ( ) Os Estados Unidos foram o primeiro dos dois países a enviar um voo tripulado ao espaço, em 1961, sendo seguido pela União Soviética somente dois anos depois.
- ( ) Os soviéticos, em 1970, conseguiram enviar um voo tripulado à Lua, liderado por Yuri Gagarin, logo após a chegada dos norte-americanos ao satélite.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- a) V – F – V – F.
- b) F – F – V – V.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – F – F.
- e) F – V – V – F.



 mesalva.com  
 /me salva

 @mesalvaoficial  
 /mesalva





**GUERRA FRIA**



**CORRIDA ESPACIAL**

**EUA**

X

**URSS**

\* OTAN

\* PLANO MARSHALL

\* CIA


\* PACTO DE VARSÓVIA

\* COMECON



\* KGB

1957 → SPUTNIK 1  
SPUTNIK 2 / LAIKA 

1961 → VOSTOK 1 / YURI GAGARIN 

1963 → VOSTOK 5 / VALENTINA  
TERESHKOVA 

1969 → APOLLO 11 / LUA 

1975 → APOLLO-SOYUZ  



6- Leia o trecho abaixo.

Como um dos últimos atos de seu governo, Castelo Branco promulgou uma nova Constituição e uma de suas medidas era desobrigar o governo a investir coeficientes mínimos em educação e saúde. A decisão resultou na contínua redução do orçamento do MEC [Ministério da Educação e Cultura], que saiu dos 10,6% dos gastos totais da União em 1965 para 4,3% em 1975, e os gastos com Saúde foram de 4,29% em 1966 para 0,99% do orçamento da União em 1974. Os recursos drenados da Educação e da Saúde permitiram o reforço dos gastos com investimentos em infraestrutura, como a construção de estradas e hidrelétricas, que iam se intensificar nos anos posteriores ao governo Castelo. [...] As inversões em rodovias e hidrelétricas não eram acompanhadas de investimentos em saúde e educação; dados indicam que o número de desnutridos no país se elevou de 27 milhões em 1961-1963 (38% da população) para 71 milhões de pessoas (67% da população) em 1968-1975.

CAMPOS, Pedro. Estranhas catedrais: as empreiteiras brasileiras e a ditadura civil-militar, 1964-1988. Niterói: UFF, 2014. p. 338-340.

Sobre a política econômica a qual o texto se refere, é correto afirmar que

- a) a ideologia nacionalista do período baseava-se em grandes inversões de recursos oriundos das empresas privadas para investimentos em educação pública.
- b) o corte nos gastos com saúde pública e com programas de redução da fome foi compensada pela criação do Sistema Único de Saúde, o SUS.
- c) o crescimento da economia no final dos anos 1960 e início dos anos 1970 esteve relacionado à política de diminuição dos investimentos nas áreas da educação e da saúde.
- d) o chamado “milagre econômico” foi marcado pelo amplo financiamento em áreas estratégicas como educação, saúde, transporte e produção de energia elétrica.
- e) a política econômica do período caracterizou-se pela redução do repasse de verbas para empreiteiras e pela melhoria do regime alimentar do conjunto da população.





7- Leia o trecho abaixo, sobre a história do Brasil contemporâneo. O desmonte do DOI e do aparelho repressivo como um todo foi realizado de forma gradual e ambígua, de maneira a preservar a impunidade daqueles que cometeram crimes em nome da segurança nacional. [...] Esse processo, embora tenha desarticulado o núcleo da repressão política, possibilitou a sobrevivência de muitas das práticas repressivas criadas ou consolidadas durante a ditadura militar, que passaram a ser disseminadas pela sociedade, tendo como alvo preferencial os membros dos setores desfavorecidos. [...] A volta à democracia política se fez, portanto, sob o signo do enorme abismo social cavado durante os anos do milagre econômico e da contenção social das camadas populares através da repressão policial.

JOFFILY, Mariana. Mecânica do interrogatório político.  
In: CARDIA, Nancy & ASTOLFI, Roberta (org.). Tortura na Era dos Direitos Humanos.  
São Paulo: Edusp, 2014. p. 388.

Considerando a história recente do Brasil, o texto faz referência a algumas das características do processo de transição à democracia política no país. Assinale a alternativa que indica essas características.

- a) O fim das práticas de violência estatal no processo de consolidação da democracia política no país e a diminuição da desigualdade social gerada pelas políticas econômicas da ditadura civil-militar.
- b) A continuidade da desigualdade social herdada da ditadura civil-militar e da violência estatal contra os setores mais desfavorecidos durante o período democrático.
- c) A desmilitarização das polícias brasileiras e a adoção de um amplo consenso nacional em torno da defesa dos direitos humanos e democráticos fundamentais.
- d) A continuidade inalterada dos órgãos de repressão do período ditatorial e sua centralidade para a vida política e social do país.
- e) O desmonte do aparelho repressivo autoritário e a responsabilização judicial de seus integrantes ao longo do período democrático.





8- Leia as seguintes afirmações a respeito da Guerra do Paraguai.

I - A presença de mulheres brasileiras no conflito, atuando no abastecimento, no tratamento aos feridos e, inclusive, nas frentes de batalha, foi significativa.

II - Um decreto imperial foi promulgado, garantindo liberdade aos escravizados que se alistassem e indenização aos seus proprietários.

III - O governo monárquico cumpriu integralmente o acordo de concessão de terras, empregos e pensões a todos os "Voluntários da Pátria" que retornaram do conflito.

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas II e III.
- e) I, II e III.



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me_salva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)







GABARITO

- 1- B
- 2- B
- 3- A
- 4- E
- 5- D
- 6- C
- 7- B
- 8- C



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/channel/UCmeSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





## Revisão de GE♥GRAFIA

Fala, people sapequinha do Me Salva!

É hora de revisar alguns pontos principais para a melhor prova do vestibular da UFRGS 2020. Bora focar nos assuntos da geografia que são mai recorrentes nesta delícia de vestiba.

### Parte I - Conhece a tua prova, como conheces a ti mesmo

Estrutura da prova de GEO: 25 questões divididas em (±) 04 partes.

--	--	--	--

Levantamento das questões da prova de Geografia da UFRGS entre 2006 e 2019.

Assuntos cobrados	Número de questões
DEMOGRAFIA	55
GEOMORFOLOGIA	38
CLIMATOLOGIA	28
CARTOGRAFIA (destaque para Escala)	26
ESPAÇO URBANO	26
GEOPOLÍTICA & GLOBALIZAÇÃO	24
MOVIMENTOS DA TERRA (inclui Fusos Horários)	22
PROBLEMAS AMBIENTAIS	22
ESPAÇO RURAL	21
BIOGEOGRAFIA	18
HIDROGRAFIA	17
ENERGIA	13
BLOCOS ECONÔMICOS	07
ESPAÇO INDUSTRIAL	07

**Obs.1:** As temáticas estão relacionadas ao espaço mundial, Brasil e Rio Grande do Sul.

**Obs.2:** Temas mais esporádicos não aparecem na tabela.





Médias dos últimos 05 anos:

2015	2016	2017	2018	2019
13,0	14,4	12,9	11,1	12,6



## Parte II - Foca na UFRGS, xuxu!

ESCALA CARTOGRÁFICA

Numérica

gráfica



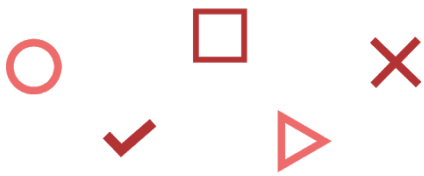
 [mesalva.com](https://www.youtube.com/mesalva)  
 /me salva

 @mesalvaoficial  
 /mesalva









meSalva!



2- (2015) Observe o mapa.

Assinale a alternativa que indica a extensão aproximada, em metros, da pista A do Aeroporto Santos Dumont, na cidade do Rio de Janeiro.

- (A) 5
- (B) 1,375
- (C) 500
- (D) 1150
- (E) 1375



Adaptado de: Alves, Andressa; Boligian, Levon; Martinez, Rogério; Vidal, Wanessa Pires G. *Geografia: espaço e vivência*. 6º ano. 5. ed. São Paulo: Editora Atual, 2013. p. 33.



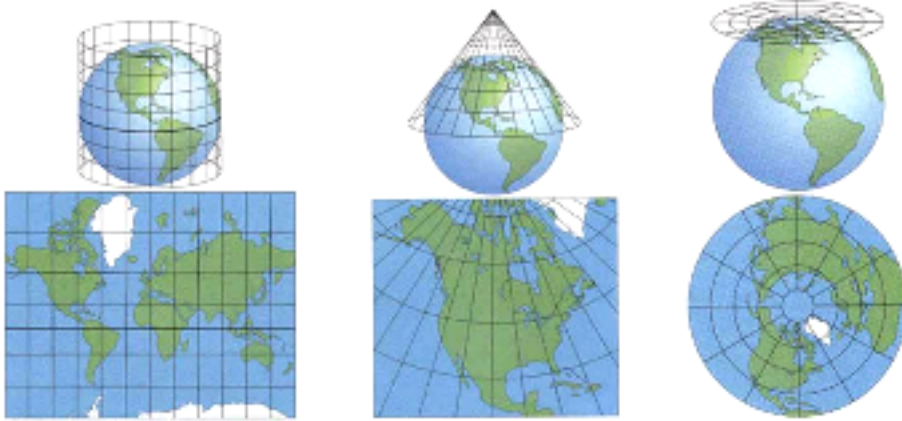
mesalva.com  
/me salva

@mesalvaoficial  
/mesalva

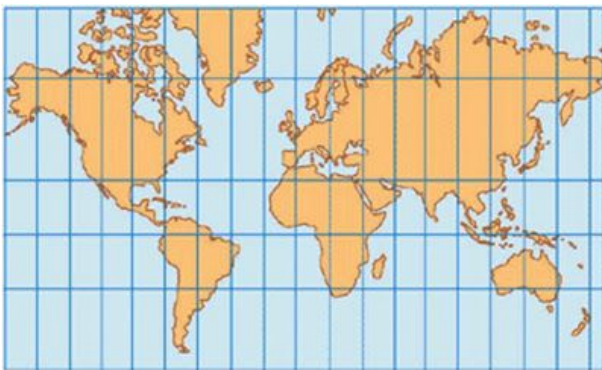




## PROJEÇÕES CARTOGRÁFICAS



### As mais cobradas:



[mesalva.com](https://www.mesalva.com)  
[/me salva](https://www.youtube.com/channel/UCme_salva)

[@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
[/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





**EXERCÍCIO**

3- (2011) A coluna da esquerda, abaixo, apresenta o nome de duas das principais projeções cartográficas; a da direita, características relacionadas a uma ou a outra dessas projeções.

Associe adequadamente a coluna da direita à da esquerda.

- |                          |                          |   |
|--------------------------|--------------------------|---|
| 1 - projeção de Mercator | <input type="checkbox"/> | mantém as formas dos continentes.             |
|                          | <input type="checkbox"/> | as regiões polares aparecem muito exageradas. |
| 2 - projeção de Peters   | <input type="checkbox"/> | dá destaque ao mundo subdesenvolvido.         |
|                          | <input type="checkbox"/> | é excelente para a navegação.                 |

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 1 - 1 - 1 - 2.
- (B) 1 - 1 - 2 - 1.
- (C) 2 - 1 - 2 - 1.
- (D) 2 - 2 - 1 - 1.
- (E) 2 - 2 - 1 - 2.



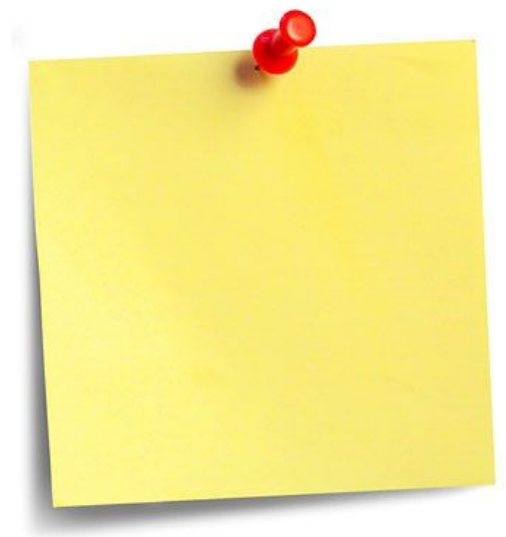
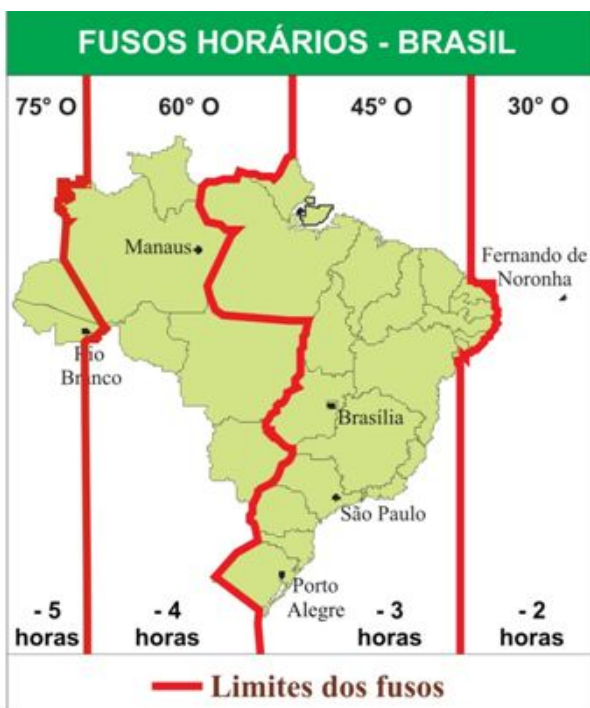


## FUSOS HORÁRIOS

Todos os locais situados dentro de um mesmo fuso horário abandonam sua hora local e adotam a mesma hora ⇒ HORA LEGAL

**TEMPO DE VIAGEM** ⇒ descobre-se o horário do ponto de destino e soma-se o tempo de percurso.

**FUSOS DO BRASIL** ⇒ 4 fuso no território nacional, todos a oeste de greenwich.



[mesalva.com](https://www.mesalva.com)  
[/me salva](https://www.youtube.com/channel/UCme_salva)

[@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
[/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)



**EXERCÍCIO**

4- (2018) Observe a charge.



Fonte: QUINO, J.L. *Toda Mafalda*. São Paulo: Martins Fonte, 2003. p. 32.

Assinale a alternativa correta sobre os fusos horários e suas consequências.



- (A) As áreas de fuso horário iguais foram definidas mundialmente, com base na relação entre latitude, rotação da Terra e hora.
- (B) O relógio deve, a cada vez que se ultrapassar o limite do fuso horário ao percorrer de Leste em direção a Oeste, ser atrasado uma hora.
- (C) O relógio deve ser atrasado em um dia quando se viaja de Oeste para Leste, na passagem da Linha Internacional de Data.
- (D) O terceiro fuso brasileiro abrange os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Roraima, parte do Amazonas e parte do Pará.
- (E) O quarto fuso brasileiro abrange o Estado do Acre, parte Oeste do Amazonas e parte do Pará.



5- (2017) Uma das partidas de Voleibol Sentado, disputada durante as Paraolimpíadas em setembro de 2016, às 22h, no Rio de Janeiro, foi transmitida, simultaneamente, a que horas em Fernando de Noronha e no Amazonas?

- (A) 23h e 21h.
- (B) 23h e 20h.
- (C) 22h e 21h.
- (D) 21h e 23h.
- (E) 21h e 20h.



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/mesalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





## Parte III - DICAS GOLDEN MAGICS para aquela revisada paulada.

### CLIMATOLOGIA:

- Furacões;
- Rios voadores;
- Climatogramas e climas do Brasil.

### GEOMORFOLOGIA:

- Dinâmica das placas tectônicas;
- Estruturas geológicas.

### QUESTÕES AMBIENTAIS:

- Brumadinho;
- Desmatamento.



### GEOGRAFIA ECONÔMICA:

- Blocos Econômicos (UE e Brexit);
- Guerra comercial EUA x China.

### DEMOGRAFIA:

- Refugiados;
- Pirâmides Etárias.

### URBANIZAÇÃO:

- Fenômenos urbanos.

### RIO GRANDE DO SUL:

- Aspectos climáticos;
- Urbanização gaúcha;
- Elementos demográficos.







GABARITO

- 1- C
- 2- B
- 3- B
- 4- B
- 5- A



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me_salva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)







## MATEMÁTICA

### Parte I - As famigeradas

(UFRGS 2009 - 39) Os lados de um terreno triangular têm medidas diferentes, as quais, em certa ordem, formam uma progressão geométrica crescente. O conjunto dos possíveis valores da razão dessa progressão é o intervalo:

- A.  $([-\sqrt{5} + 1] / 2, [\sqrt{5} + 1] / 2)$
- B.  $([\sqrt{5} - 1] / 2, [\sqrt{5} + 1] / 2)$
- C.  $(1, [2\sqrt{5} + 1] / 2)$
- D.  $(1, \sqrt{5} / 2)$
- E.  $(1, [\sqrt{5} + 1] / 2)$







(UFRGS 2009 - 49) O número de divisores de  $7!$  é:

- A. 36
- B. 45
- C. 60
- D. 72
- E. 96



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/meSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





## Parte II - Logaritmos e funções

(UFRGS 2009 - 32) Após tomar dois cálices de vinho, um motorista verificou que o índice de álcool em seu sangue era de 0,5 g/L. Ele foi informado de que esse índice decresceria de acordo com a seguinte igualdade:

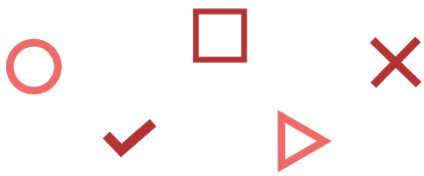
$$I(t) = k \cdot 2^{-t}$$

onde  $k$  é o índice constatado quando foi feita a medida e  $t$  é o tempo medido em horas a partir do momento dessa medida.

Sabendo-se que o limite do índice permitido pela lei seca é de 0,2 g/L e considerando  $\log(2)=0,3$ , para dirigir mantendo-se dentro da lei o motorista deverá esperar pelo menos:

- A. 50min
- B. 1h
- C. 1h20min
- D. 1h30min
- E. 2h





meSalva!





### Parte III - Polinômios

(UFRGS 2009 - 34) Se  $x = 1$  é raiz de multiplicidade 3 do polinômio  $x^3 + ax^2 + bx + c$ , então  $a, b, c$  são, respectivamente:

- A. -3, 3, -1
- B. -3, -3, 1
- C. 0, 0, -1
- D. -1, 1, -1
- E. -1, -1, 1



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 /me salva

 @mesalvaoficial  
 /mesalva





## PRÉ-PROVA BIOLOGIA

Fala, galera do Me Salva!

Começamos mais uma aula de Biologia, hoje prontinhos para rever os pontos fundamentais para o vestibular da UFRGS. No Forno Alegre, na terra do vinho ou curtindo uma prainha é hora de contarmos com a resistência do tardígrado para mais esse final de semana que se aproxima. Vamo dale!

### Parte I - OH, MY GOD! O QUE VAI CAIR NESSA PROVA?

Calma, pequeno gafanhoto. Estamos falando de um dos mais tradicionais vestibular do país, ou seja, uma prova que pouco se altera. Para saber o que vai cair, basta consultar o manual do candidato.

- a. caracterizar fenômenos e processos biológicos
- b. estabelecer relações entre diferentes conceitos, processos, fenômenos e modelos que fazem parte do campo de conhecimento da Biologia
- c. analisar/interpretar experimentos, esquemas, gráficos, tabelas, situações e simulações propostas
- d. aplicar os conhecimentos adquiridos na resolução de situações-problema, na análise de fatos e informações veiculadas pelos diferentes meios de informação.

**A prova procurará enfatizar as abordagens evolutiva e ecológica dos diferentes temas, buscando analisar e interpretar o mundo biológico no contexto da vida cotidiana.**

#### Tópicos

- 1 - Organização dos seres vivos
- 2 - Diversidade dos seres vivos
- 3 - Continuidade da vida
- 4 - Seres vivos e ambiente em interação



1. Geral	2. Citologia	3. Bioquímica	4. Bioquímica	5. Citologia
6. Bio. Molecular	7. Fisiologia	8. Embriologia	9. Doenças	10. Taxonomia
11. Botânica	12. Botânica	13. Botânica	14. Zoologia	15. Zoologia
16. Zoologia	17. Genética	18. Genética	19. Biotecnologia	20. Evolução
21. Evolução	22. Ecologia	23. Ecologia	24. Ecologia	25. Ecologia

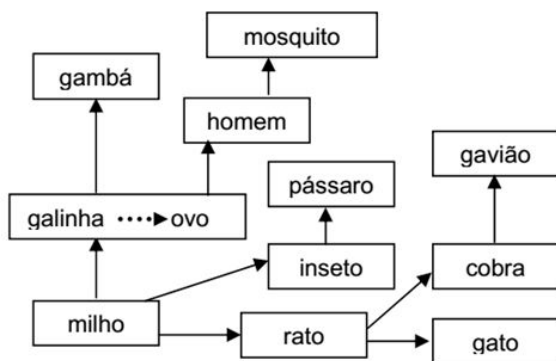




## Parte II - Vamos ao carro-chefe? PODE VIR, ECOLOGIA.

**Tópico 1 - Cadeias alimentares** - é muito frequente encontrarmos questões que abordem cadeias e teias alimentares no vestibular da UFRGS. É importante saber encontrar os níveis tróficos e papéis desempenhados pelos organismos no ecossistema.

22. Observe a teia alimentar representada no diagrama abaixo.



Com base neste diagrama, assinale a afirmação correta.

- (A) O mosquito e o gavião ocupam níveis tróficos diferentes.
- (B) O nível trófico dos produtores não está representado no diagrama.
- (C) O homem e o gambá ocupam o mesmo nível trófico.
- (D) O pássaro e o gato ocupam o mesmo nicho ecológico.
- (E) O gavião e o gambá são equivalentes ecológicos.

--	--	--	--





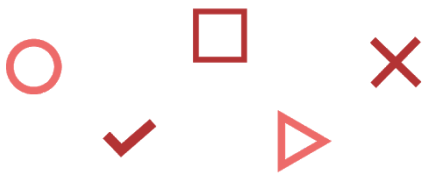
**Tópico 2 - Interações Ecológicas** - encontramos muitas questões ao longo da série histórica sobre esse assunto, então vale a pena revisar! O mais fundamental é saber a diferença entre mutualismo e protocooperação, exemplos e consequências da competição e quando estamos diante de uma colônia ou uma sociedade.

RELAÇÕES  
INTRAESPECÍFICAS

RELAÇÕES  
INTERESPECÍFICAS

**Tópico 3 - Sucessão Ecológica** - para produzir uma floresta, não basta sair planta árvore não? Existe um processo que se chama sucessão ecológica, que com suas etapas podemos entender como as espécies de um ecossistema vão se alterando e complexificando.





meSalva!



#### DURANTE A SUCESSÃO AUMENTA:

- Biomassa total
- Diversidade de espécies;
- Produtividade primária bruta;
- Taxa respiratória;



#### DURANTE A SUCESSÃO DIMINUI:

- disponibilidade de nutrientes (são retidos nos corpos dos organismos);
- produtividade primária líquida (elevado consumo energético na comunidade).

**Tópico 4 - Biomas** - na prova de Biologia encontraremos uma questão sobre biomas brasileiros. Assim, encontraremos algo relacionado às adaptações dos seres vivos ao ambiente em que estão. Geralmente, as perguntas são relacionadas ao bioma Amazônia, Cerrado e Pampa.



Disponível em: <<http://www.guiadoestudante.abril.com.br>>. Acesso em: 10 set. 2012.



mesalva.com  
/me salva

@mesalvaoficial  
/mesalva







23. O Bioma Pampa tem importância local e mundial, pois abriga uma grande biodiversidade e apresenta, inclusive, algumas espécies endêmicas tais como o Tuco-tuco (*Ctenomys flamarioni*), o Beija-flor-de-barba-azul (*Heliomaster furcifer*) e o Sapinho-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus atroluteus*).

Assinale com **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) as afirmações abaixo, referentes ao Bioma Pampa.

- ( ) A ocupação de áreas com grandes monoculturas e a introdução de pastagens compostas por espécies exóticas promovem a degradação do Pampa.
- ( ) As espécies vegetais predominantes no Pampa apresentam sistema radicular fasciculado.
- ( ) O Bioma Pampa é um tipo de savana tropical, semelhante às que ocorrem na África central e ocidental.
- ( ) O pampa, na América do Sul, ocupa o norte do Rio Grande do Sul, Paraná e Argentina.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – V – F – F.
- (B) V – F – V – F.
- (C) V – F – F – V.
- (D) F – V – F – V.
- (E) F – F – V – V.



**Tópico 5 - IMPACTOS AMBIENTAIS** - por vezes, mas nem sempre, encontramos na prova de Biologia uma questão específica sobre impacto ambiental. Acredito que nessa prova de 2020 seja algo relacionado a poluição da água ou então ao lixo, OU sobre espécies exóticas.



**A**  
Capim-annoni  
*Eragrostis plana*



**B**  
Gramma-bermuda  
*Cynodon dactylon*



**C**  
Senecio  
*Senecio madagascariensis*



**D**  
Tojo  
*Ulex europaeus*



**A**  
Javali  
*Sus scrofa*



**B**  
Lebre europeia  
*Lepus europaeus*



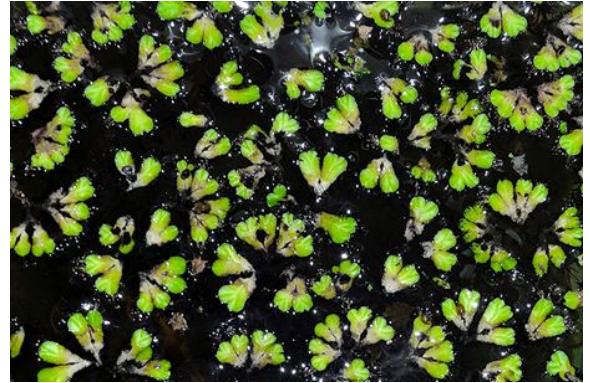
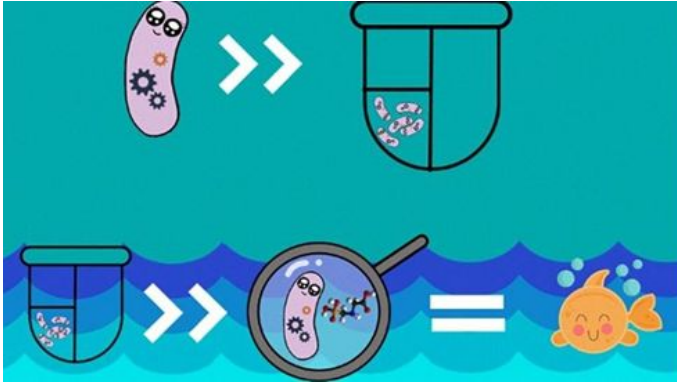
**C**  
Cervo Chital  
*Axis axis*



**D**  
Rã-Touro  
*Lithobates catesbeianus*

Fonte: Campos do Sul - UFRGS. Prof. Valeria e Prof. Omara.







ASSEMBLEIA LEGISLATIVA

## Conheça as propostas para proibir canudos plásticos no Rio Grande do Sul

Com pequenas variações, projetos ainda tramitam na Comissão de Constituição e Justiça. Copos também estão na mira



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me salva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





## Parte II - Organização dos Seres Vivos

### Tópico 1: Estrutura, funcionamento e diversidade das células

<b>UNICELULAR</b>	<b>PLURICELULAR</b>
<b>PROCARIOTE</b>	<b>EUCARIOTE</b>

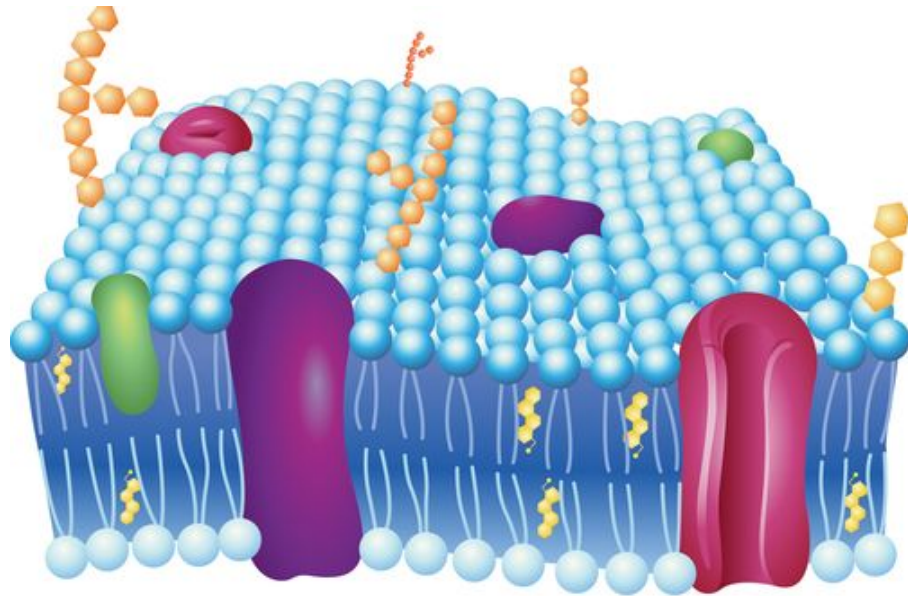
(UFRGS/2016) O quadro abaixo refere-se aos mecanismos de transporte através da membrana

MECANISMO DE TRANSPORTE	ENERGIA EXTERNA NECESSÁRIA?	FORÇA DE MOVIMENTO	PROTEÍNA DE MEMBRANA NECESSÁRIA?	ESPECIFICIDADE
Difusão simples	Não	A favor do gradiente de concentração	Não	<b>1</b>
Difusão facilitada	Não	A favor do gradiente de concentração	<b>2</b>	Específico
Transporte ativo	<b>3</b>	Contra o gradiente de concentração	Sim	<b>4</b>

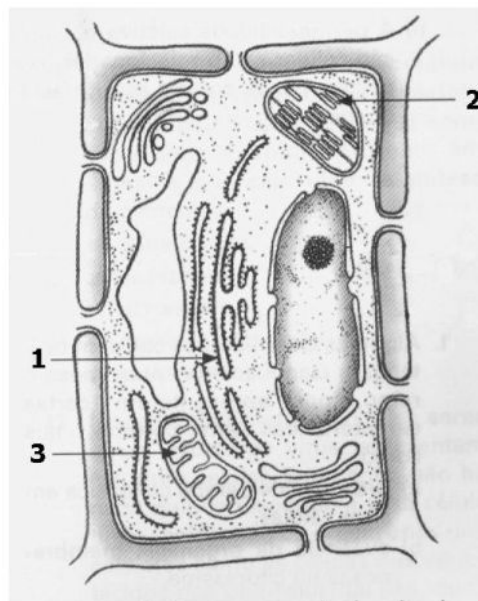
Assinale a alternativa que contém a sequência de palavras que substitui corretamente os números de 1 a 4, completando o quadro.

- a. específico – sim – sim – específico
- b. específico – não – sim – não específico
- c. não específico – sim – não – não específico
- d. não específico – sim – sim – específico
- e. não específico – não – não – específico



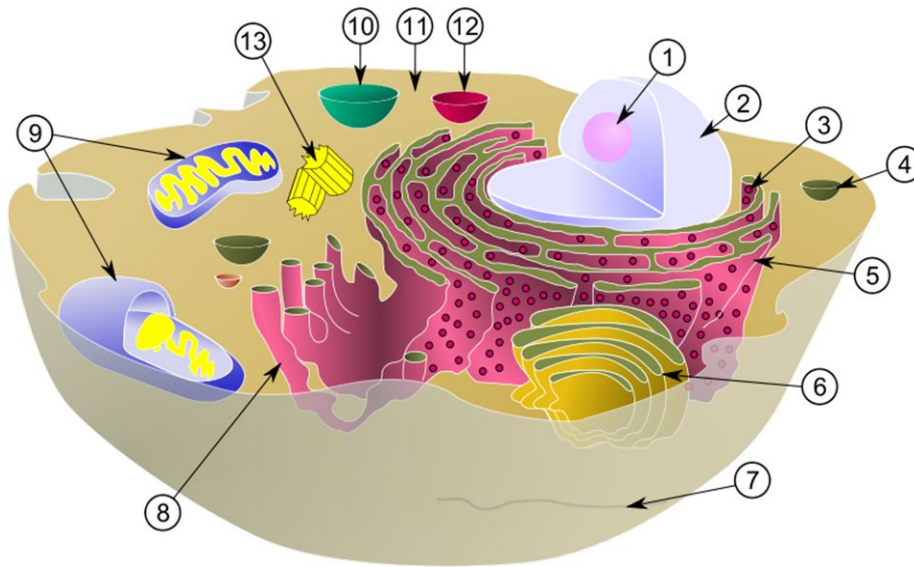


Observe o esquema abaixo, referente a uma célula eucarionte.



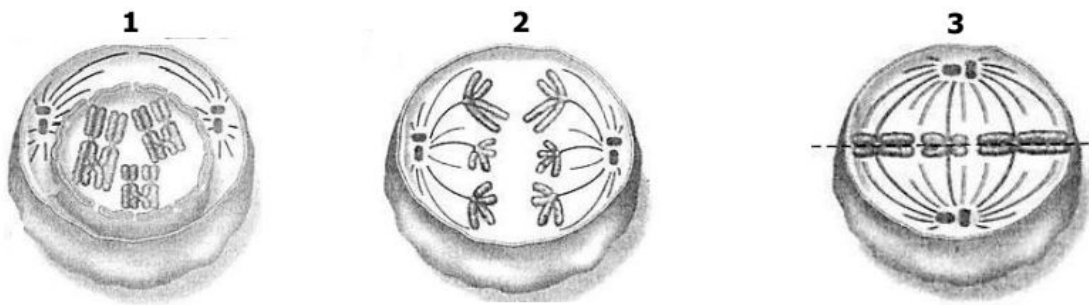
O esquema apresentado refere-se a uma célula

- a. animal, porque se observa a ausência de centríolos.
- b. animal, porque apresenta a estrutura de número 1.
- c. vegetal, porque apresenta a estrutura de número 2.
- d. vegetal, porque se observa a ausência de vacúolos.
- e. vegetal, porque apresenta a estrutura de número 3.



**Tópico 2: Divisão Celular**

(UFRGS/2016) Os diagramas abaixo se referem a células em diferentes fases da meiose de um determinado animal.





Os diagramas 1, 2 e 3 correspondem, respectivamente, a

- a. prófase I, metáfase I e telófase II.
- b. prófase II, anáfase I e telófase I.
- c. prófase I, metáfase II e anáfase II.
- d. prófase II, anáfase II e telófase I.
- e. prófase I, anáfase I e metáfase II.



## METABOLISMO ENERGÉTICO



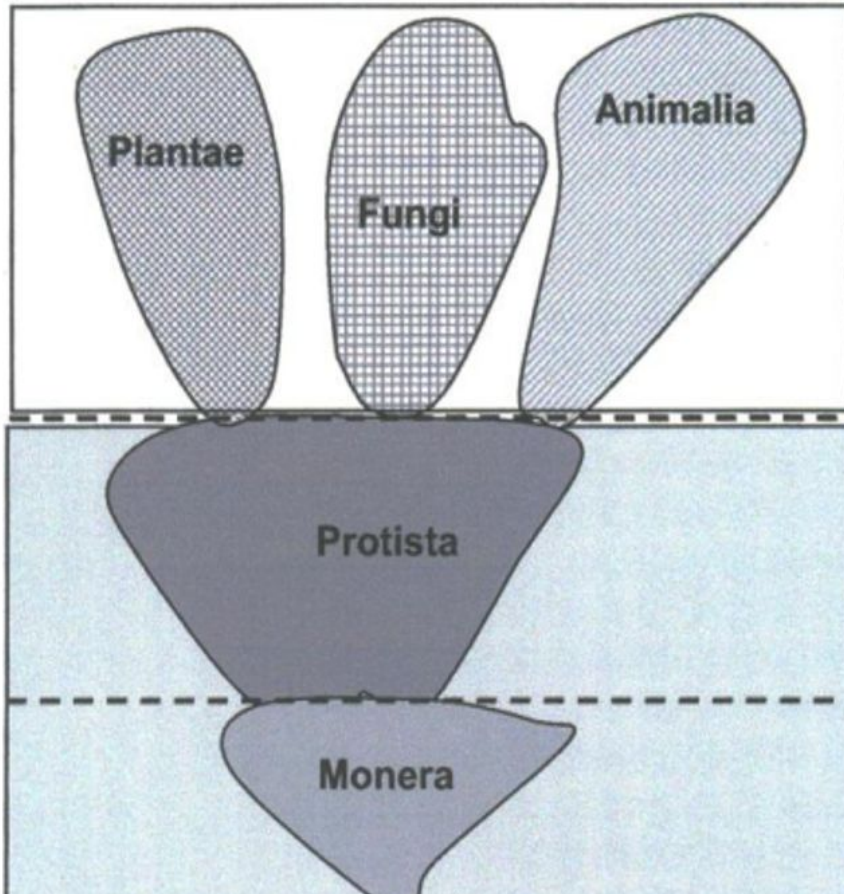
 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me_salva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)



### Parte III - DIVERSIDADE DOS SERES VIVOS

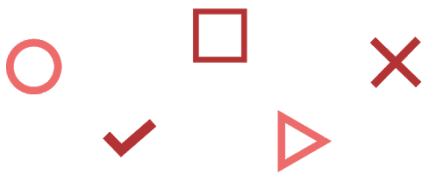
#### Tópico 1: Origem da vida e evolução dos principais grupos



#### Tópico 2: Zoologia

Parazoário x Eumetazoário  
Simetria Radial X Simetria Bilateral  
Diblástico x Triblástico  
Acelomado x Pseudocelomado x Celomado  
Protostômio x Deuterostômio

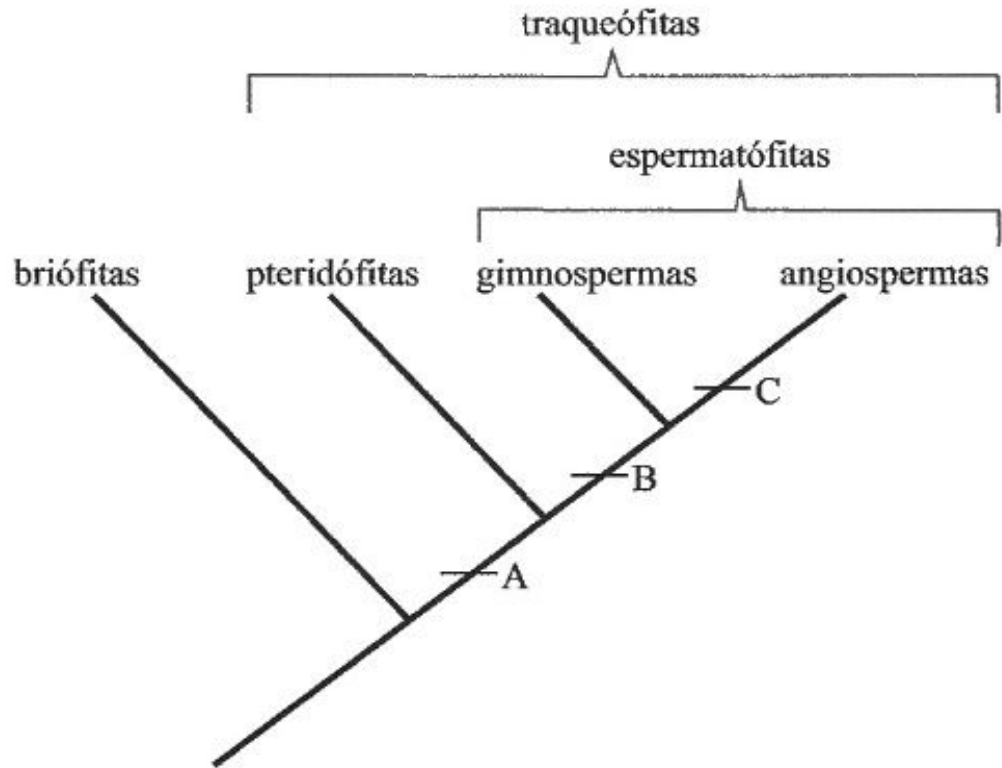




meSalva!



### Tópico 3: Botânica



mesalva.com  
/me salva

@mesalvaoficial  
/mesalva





## Parte IV - CONTINUIDADE DA VIDA

### Tópico 1: Processos evolutivos

LAMARCKISMO

DARWINISMO

NEODARWINISMO

### Tópico 2: ESPECIAÇÃO - processo de formação de novas espécies.



**Conceito Biológico:** membros de uma população que se inter cruzam, real ou potencialmente, e são reprodutivamente isolados de outros grupos.

ALOPÁTRICA

SIMPÁTRICA

BOA PROVA, GENTE LINDA!



 [mesalva.com](https://www.youtube.com/channel/UCmeSalva)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/channel/UCmeSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





## QUÍMICA UFRGS

Fala, galera do Me Salva!

Nessa aula, vamos resolver exercícios e comentar os conteúdos de Química que mais caem na prova da UFRGS!

### QUÍMICA

#### CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS Com massas atômicas referidas ao isótopo 12 do Carbono

1 H 1,01	2 He 4,00											13 B 10,8	14 C 12,0	15 N 14,0	16 O 16,0	17 F 19,0	18 Ne 20,2
3 Li 6,94	4 Be 9,01											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
37 Rb 85,5	38 Sr 87,7	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
55 Cs 133	56 Ba 137	57-71 Série dos Lantanídeos	72 Hf 178	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 192	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	113 Nh (286)	114 Fl (289)	115 Mc (288)	116 Lv (293)	117 Ts (294)	118 Og (294)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 Série dos Actinídeos	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (266)	107 Bh (264)	108 Hs (277)	109 Mt (268)	110 Ds (271)	111 Rg (272)	112 Cn (285)						

#### Série dos Lantanídeos

57 La 139	58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (145)	62 Sm 160	63 Eu 162	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

#### Série dos Actinídeos

89 Ac (227)	90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (262)
-------------------	-----------------	-----------------	----------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

Número Atômico
<b>Símbolo</b>
Massa Atômica ( ) Nº de massa do isótopo mais estável

Obs.: Tabela periódica atualizada conforme IUPAC (sigla em inglês da União Internacional de Química Pura e Aplicada) Novembro de 2016. Essa versão atualizada inclui os elementos 113, 115, 117 e 118 com seus símbolos e massas atômicas, homologados em 28/11/2016.



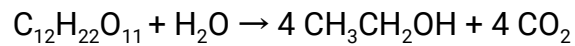
mesalva.com  
/me salva

@mesalvaoficial  
/mesalva





(2019) A fermentação alcoólica é um processo biológico no qual açúcares como a sacarose, conforme reação abaixo, são convertidos em energia celular, com produção de etanol e dióxido de carbono como resíduos metabólicos.



A quantidade, em g, de açúcar necessária para preparar 1 L de aguardente, contendo 46% em massa de etanol, é aproximadamente



- a. 46.
- b. 171.
- c. 342.
- d. 855.
- e. 1710.





Como resolver uma questão de **Estequiometria** passo a passo:



 [mesalva.com](https://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/meSalva)



 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





**Funções inorgânicas e Ligações químicas: como relacionar?**



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/c/meSalva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





(2019) Na coluna da direita abaixo, estão listados compostos inorgânicos; na da esquerda, sua classificação.

Associe adequadamente a coluna da esquerda à da direita.

- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| ( ) Oxiácido forte  | 1. Óxido de zinco        |
| ( ) Hidrácido fraco | 2. Hidróxido de alumínio |
| ( ) Base forte      | 3. Ácido cianídrico      |
| ( ) Base fraca      | 4. Hidróxido de potássio |
|                     | 5. Ácido sulfúrico       |

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é



- a. 1 – 2 – 3 – 4.
- b. 1 – 3 – 5 – 2.
- c. 3 – 4 – 2 – 5.
- d. 5 – 2 – 4 – 1.
- e. 5 – 3 – 4 – 2.





O que você precisa saber sobre **Orgânica!**



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me_salva)

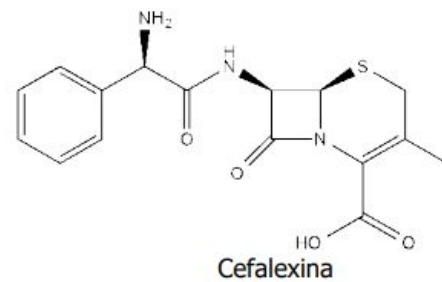
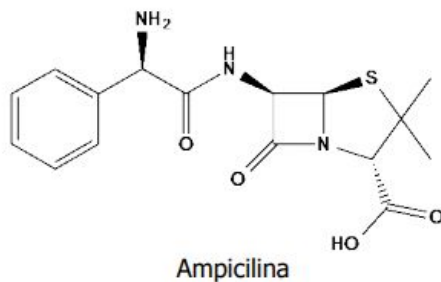
 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)







(2019) A produção industrial de antibióticos do tipo  $\beta$ -lactama está sofrendo uma enorme transformação pela substituição de processos químicos estequiométricos convencionais por processos catalíticos que usam enzimas muito mais eficientes. Muitas dessas enzimas são obtidas pelo princípio da evolução dirigida, técnica que recebeu o reconhecimento pelo Prêmio Nobel de Química de 2018. As estruturas da Ampicilina e da Cefalexina, antibióticos que podem ser sintetizados com o uso de enzimas do tipo Penicilina Acilase, são mostradas abaixo.



Considere as afirmações abaixo, em relação à Ampicilina e à Cefalexina.

- I - Ambas apresentam o mesmo número de átomos de oxigênio, nitrogênio, enxofre e carbono.
- II - Ambas contêm 1 anel de 4 membros.
- III - Ambas apresentam o mesmo número de carbonos assimétricos.

Quais estão corretas?


- a. Apenas I.
- b. Apenas III.
- c. Apenas I e II.
- d. Apenas II e III.
- e. I, II e III.





A **Termoquímica** e as energias de ligação:



 [mesalva.com](http://mesalva.com)  
 [/me salva](https://www.youtube.com/me_salva)

 [@mesalvaoficial](https://www.instagram.com/mesalvaoficial)  
 [/mesalva](https://www.facebook.com/mesalva)





(2016) Com base no seguinte quadro de entalpias de ligação, assinale a alternativa que apresenta o valor da entalpia de formação da água gasosa.

Ligação	Entalpia ( $\text{kJ mol}^{-1}$ )
H-O	464
H-H	436
O=O	498
O-O	134

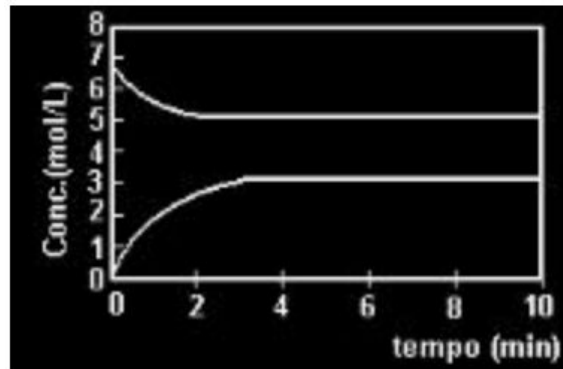
- a. - 243  $\text{kJ mol}^{-1}$
- b. - 134  $\text{kJ mol}^{-1}$
- c. + 243  $\text{kJ mol}^{-1}$
- d. + 258  $\text{kJ mol}^{-1}$
- e. + 1532  $\text{kJ mol}^{-1}$





E um pouquinho de **Equilíbrio Químico**...

(2016) Para a reação  $A \leftrightarrow 2 B$ , partindo de "A" puro, o gráfico a seguir representa a variação das concentrações de "A" e "B" em função do tempo.



Para essa reação, a constante estequiométrica de equilíbrio, nessas condições, vale

- a. 0,60
- b. 0,83
- c. 1,20
- d. 1,67
- e. **1,80**

