

22ª REVISÃO



LIVE ▶

bora  
estudar?



APRESENTAÇÃO



Wellington Soares

Bora Papear? Com Hildalene Pinheiro, Karoline Mendes e Viviane Carvalho



Geórgia Soares  
Linguagens



Wagner Filho  
Matemática



Felipe Rosal  
Química



Douglas Santiago  
Redação

20 DE SETEMBRO - **DOMINGO** | 08h às 12h

Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação



Aponte a câmera para o QR CODE



Canal  
Educação





# LINGUAGENS CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

## EDUCAÇÃO FÍSICA

Prof.<sup>a</sup> Geórgia Soares





## COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM ALCANÇADAS NA AULA DE HOJE

### COMPETÊNCIA 3

Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora de identidade.

QUESTÃO	CONTEÚDO	HABILIDADES
1	História das olimpíadas	<b>H09</b> - Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.
2	Qualidade de vida	<b>H10</b> - Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades cinestésicas.
3	Efeitos fisiológicos do exercício	<b>H11</b> - Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes indivíduos.

## CONTEÚDO 1

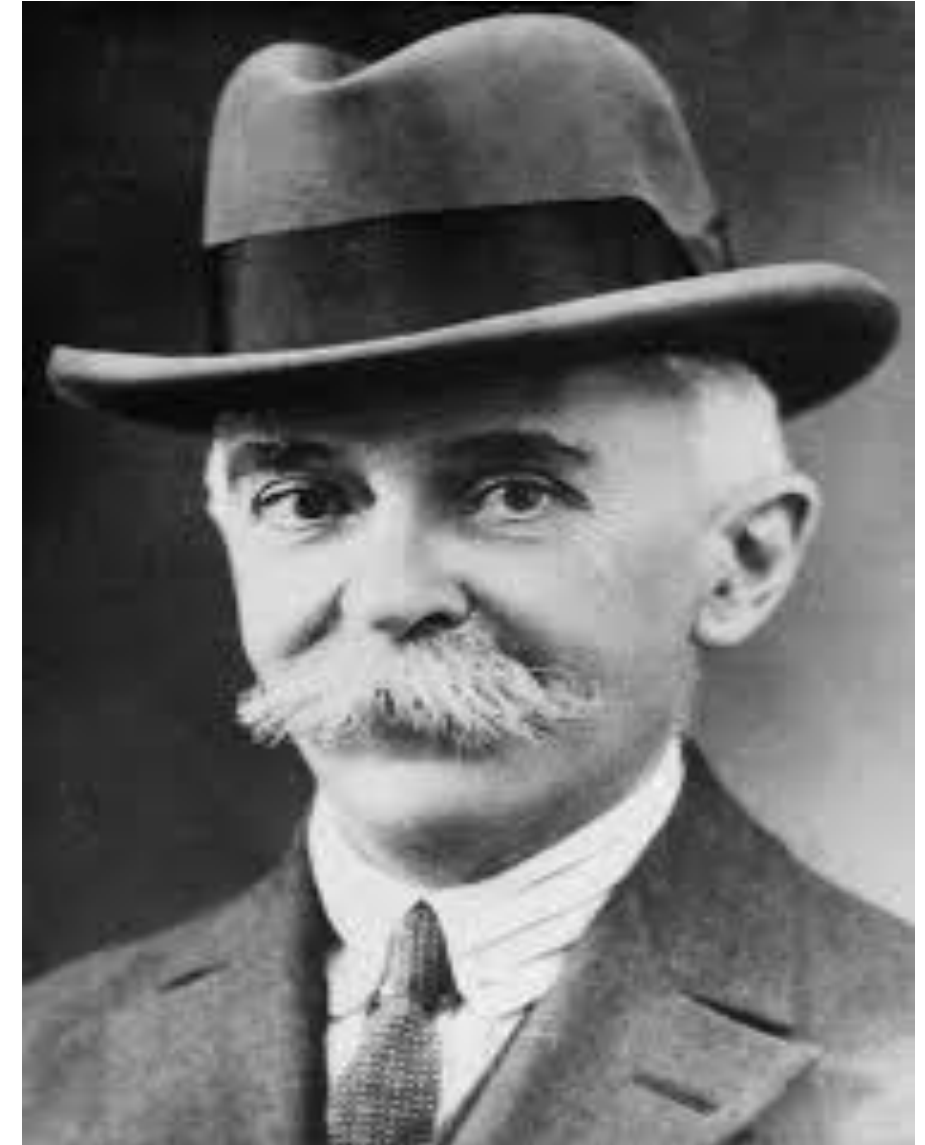
# HISTÓRIA DAS OLIMPÍADAS

### LEGADO DE COUBERTIN

Os objetivos da Educação Olímpica são proteger e promover os interesses comuns da sociedade humana, tais como paz, amizade e progresso. Seu conteúdo pedagógico inclui os valores humanistas que são universalmente aceitos pela sociedade humana, como, por exemplo, a busca pela excelência, o fair play, justiça, respeito. O método básico de pedagogia é o esporte, uma forma cultural que existe em todas as sociedades humanas. Suas referências pedagógicas possuem significados universais que transcendem etnia, religião, política, status social e várias outras barreiras sociais.

Seu objetivo principal era realizar uma reforma no sistema de educação e nas escolas francesas, fazendo com que o esporte fizesse parte integral da rotina escolar (MIRAGAYA, 2006, p.208).

Daí então introduzir naquela rotina um tipo de educação esportiva que pudesse incluir o corpo e a mente.





## QUESTÃO 1

Tanto os Jogos Olímpicos quanto os Paralímpicos são mais que uma corrida por recordes, medalhas e busca da excelência. Por trás deles está a filosofia do barão Pierre de Coubertin. Fundador do movimento olímpico. Como educador, ele viu nos Jogos a oportunidade para que os povos desenvolvessem valores, que poderiam ser aplicados não somente ao esporte, mas à educação e à sociedade. Existem atualmente sete valores associados aos Jogos. Os valores olímpicos são: a amizade, a excelência e o respeito, enquanto os valores paralímpicos são: a determinação, a coragem, a igualdade e a inspiração.

No contexto das aulas de Educação Física escolar, os valores olímpicos e paralímpicos quando o colega:

- A)** procura entender o próximo, assumindo atitudes positivas como simpatia, empatia, honestidade, compaixão, confiança e solidariedade caracteriza o valor da igualdade.
- B)** faz com que todos possam ser iguais e receber o mesmo tratamento, assegurando imparcialidade, oportunidades e tratamentos iguais para todos, o que caracteriza o valor da amizade.
- C)** dá o melhor de si na vivência das diversas atividades relacionadas ao esporte ou aos jogos, participando e progredindo de acordo com seus objetivos, o que caracteriza o valor da coragem.
- D)** manifesta a habilidade de enfrentar a dor, o sofrimento, o medo, a incerteza e a intimidação nas atividades, agindo corretamente contra a vergonha, a desonra e o desânimo, o que caracteriza o valor da determinação.
- E)** inclui em suas ações o fair play (jogo limpo), a honestidade, o sentimento positivo de consideração por outra pessoa, o conhecimento dos seus limites, a valorização de sua própria saúde e o combate ao doping, o que caracteriza o valor do respeito.

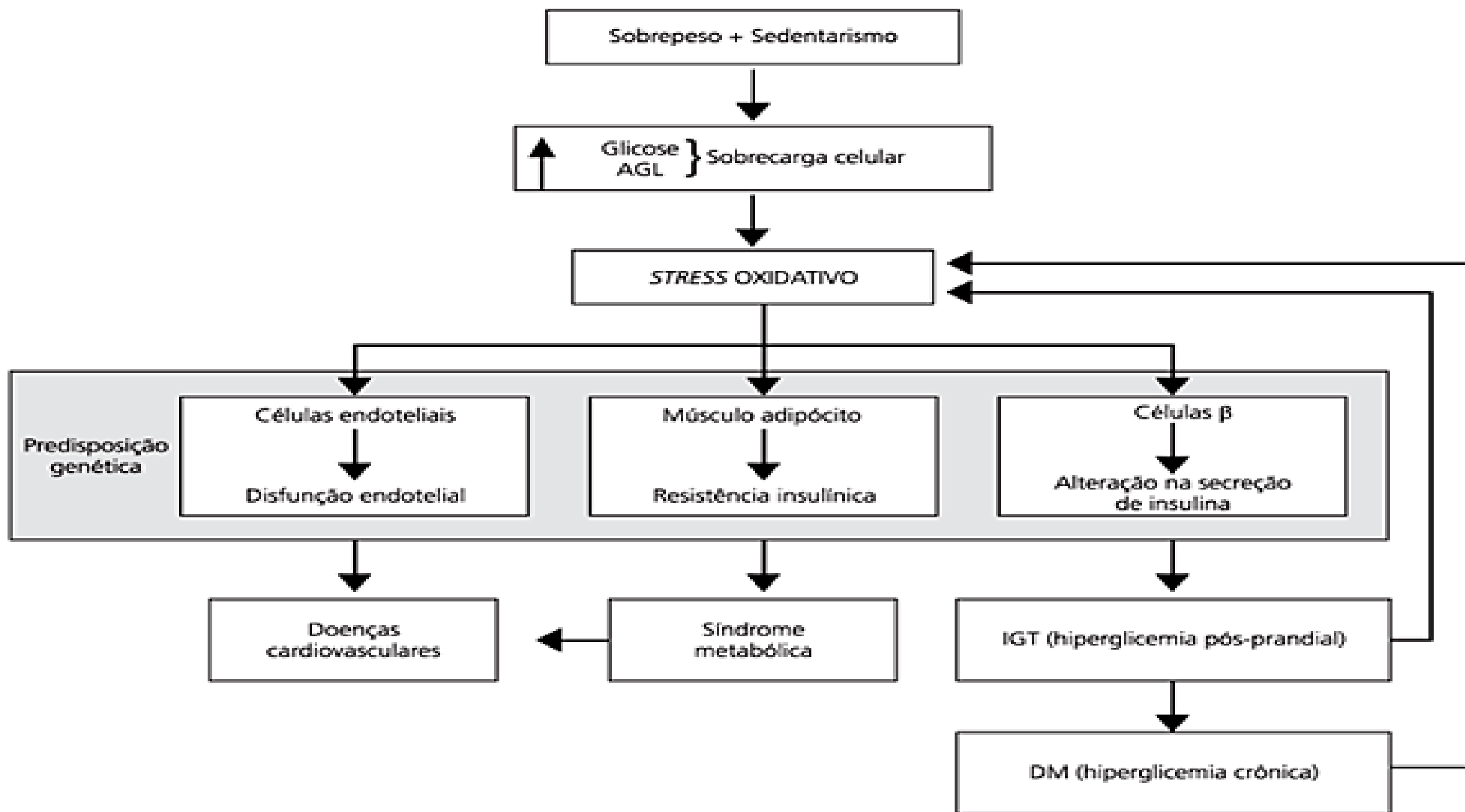
## CONTEÚDO 2

# QUALIDADE DE VIDA

O *Diabetes Mellitus* é uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade da mesma de exercer adequadamente seus efeitos, resultando em resistência insulínica. Caracteriza-se pela presença de hiperglicemia crônica, frequentemente, acompanhada de dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial.

A educação em saúde, enquanto medida de prevenção ou retardo do *Diabetes Mellitus*, é uma ferramenta importante para a redução de custos para os serviços de saúde. As intervenções que focalizam aspectos múltiplos dos distúrbios metabólicos, incluindo a intolerância à glicose, a hipertensão arterial, a obesidade e a hiperlipidemia, poderão contribuir para a prevenção primária do *Diabetes Mellitus*.





# SÍNDROME METABÓLICA

A síndrome metabólica (SM) é um transtorno complexo, representado por um conjunto de fatores de risco cardiovascular, usualmente, relacionados à deposição central de gordura e à resistência à insulina<sup>9</sup>. Essa síndrome foi descrita, pela primeira vez, por Reaven, em 1988<sup>17</sup>, e consistia na presença simultânea de vários fatores de risco cardiovasculares, como a hipertensão arterial (HAS), a intolerância à glicose, a hipertrigliceridemia e baixas concentrações de lipoproteína de alta densidade (HDL-c).

# SÍNDROME METABÓLICA

Na obesidade a secreção de insulina está aumentada, enquanto que a captação hepática e a eficácia periférica da insulina diminuem. A elevada secreção de insulina está relacionada ao grau de obesidade, já a redução na depuração hepática e a resistência periférica ao hormônio estão relacionadas ao tipo de obesidade (obesidade visceral).

Os ácidos graxos livres aumentados na circulação, pela elevada sensibilidade lipolítica da gordura abdominal e pelo menor efeito anti-lipolítico da insulina nesse tecido, inibem a depuração hepática de insulina, levando à hiperinsulinemia e à resistência periférica, além do direcionamento desses ácidos graxos para a síntese de triglicérides pelo fígado.



# SÍNDROME METABÓLICA

A resistência à insulina (RI) refere-se à diminuição da ação da insulina endógena em seus tecidos-alvo, particularmente, músculos e tecido adiposo. Com o desenvolvimento da resistência, ocorre uma hiperinsulininemia compensatória, mas, com a evolução da doença, o indivíduo passa a apresentar deficiência na secreção de insulina, em função da exaustão da capacidade secretora das células  $\beta$ , o que culmina na sua incapacidade de manutenção das concentrações glicêmicas normais, no período pós-prandial. A essa fase de intolerância à glicose segue-se a hiperglicemia de jejum e a consequente instalação do quadro clínico de *Diabetes Mellitus*.

# COMPORTAMENTO ALIMENTAR

A modificação do comportamento alimentar inadequado e a perda ponderal, associadas à prática de atividade física regular, são consideradas terapias de primeira escolha para o tratamento da síndrome metabólica, por favorecer a redução da circunferência abdominal e da gordura visceral, melhorar a sensibilidade à insulina e diminuir as concentrações plasmáticas de glicose e triglicérides, aumentar os valores de HDL colesterol, e, conseqüentemente, reduzir os fatores de risco para o desenvolvimento de *Diabetes Mellitus do tipo 2* e doença cardiovascular.

## QUESTÃO 2

"Até recentemente acreditava-se que o tecido adiposo tinha apenas a função de armazenar lipídios, servindo como uma reserva energética. No entanto, novas pesquisas vêm mudando essa ideia, ao revelar que os adipócitos têm importante participação nos mecanismos que regulam a concentração de glicose no sangue. Essa atuação recém descoberta do tecido adiposo também está relacionada ao diabetes melito tipo 2. Os novos estudos revelaram que os adipócitos produzem e liberam no sangue dezenas de diferentes fragmentos de proteínas que agem como hormônios ou agentes inflamatórios (citocinas) e regulam a ação da insulina nos outros tecidos. Quando a captação de glicose pelo adipócito é impedida, por exemplo, ocorre resistência à insulina no tecido muscular. Já o maior uso de glicose no tecido adiposo leva a um aumento significativo da sensibilidade à insulina e da tolerância à glicose no tecido muscular. Os estudos comprovam, portanto, a associação entre obesidade e diabetes.

("Ciência Hoje", v. 40, junho de 2007. [Adapt.] )

Com base no texto e em seus conhecimentos, é correto afirmar que:



- A)** alterações nas funções de liberação de insulina pelos adipócitos interferem na absorção da glicose pelas células, podendo promover o desenvolvimento de diabetes tipo 2. Essa doença se caracteriza pela redução do número de células beta do pâncreas, o que diminui a capacidade desse órgão de produzir insulina e leva a um aumento da concentração de glicose no sangue.
- B)** a obesidade está fortemente associada à incidência de diabetes melito tipo 2, uma vez que o excesso de gordura leva a uma disfunção do tecido adiposo, promovendo resistência à ação da insulina e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de diabetes tipo 2. Essa doença se caracteriza pela redução do número de células produtoras de insulina do pâncreas.
- C)** alterações nas funções de liberação de insulina pelos adipócitos interferem na absorção da glicose pelas células, podendo promover o desenvolvimento de diabetes tipo 2. Essa doença se caracteriza pela redução do número de receptores de insulina nas membranas das células musculares e adiposas, diminuindo sua capacidade de absorver a glicose do sangue.

**D)** a absorção de glicose pelo pâncreas fica comprometida em pessoas obesas, pois a disfunção do tecido adiposo promove um descontrole no metabolismo da glicose, bem como uma diminuição na produção de hormônios que regulam a ação da insulina. Esse comprometimento na ação da insulina promove um aumento na concentração de glicose no sangue, o que caracteriza a diabetes tipo 2.

**E)** alterações nas funções de captação de glicose pelas células de gordura interferem na ação da insulina, podendo promover o desenvolvimento de diabetes tipo 2. Essa doença se caracteriza pela redução do número de receptores de insulina nas membranas das células musculares e adiposas, diminuindo sua capacidade de absorver a glicose do sangue.

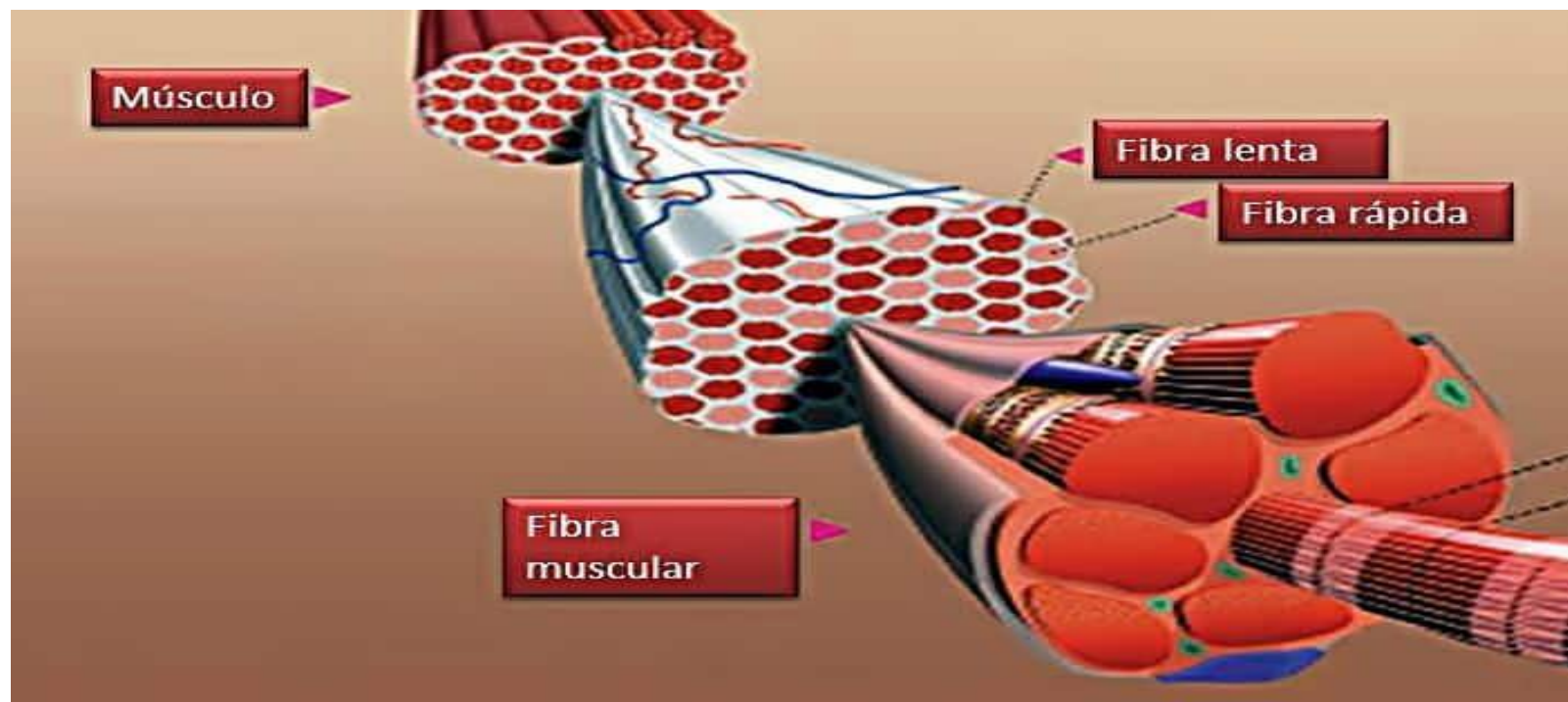
## CONTEÚDO 3

# FISIOLOGIA DO EXERCÍCIO

O musculo esquelético é classificado conforme suas propriedades bioquímicas individual de cada fibra, sendo dois grupos distintos as:

Tipo I (contração lenta)

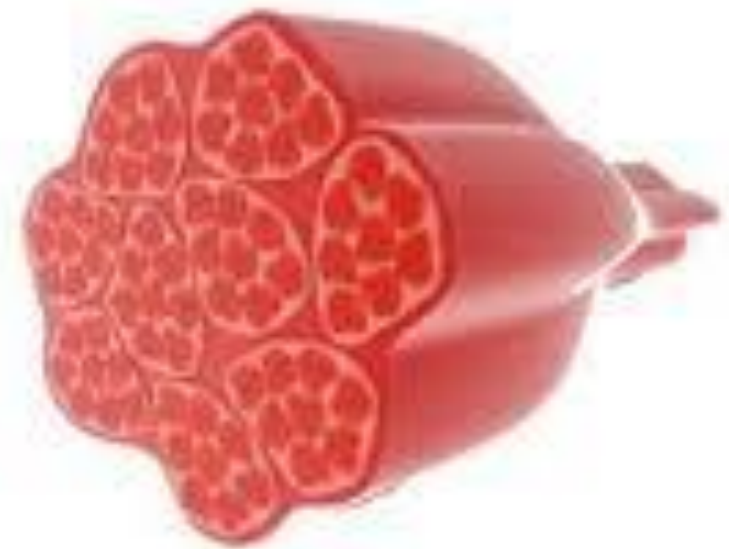
Tipo II (contração rápida)



# FIBRAS TIPO I - LENTA - VERMELHA

Apresentam velocidade de contração lenta e podem executar trabalho com força relativamente baixo por um longo período de tempo.

- ✓ OXIDATIVA
- ✓ VERMELHA
- ✓ MAIOR PRODUÇÃO DE ENERGIA
- ✓ MAIOR NÚMERO DE MITOCÔNDRIAS
- ✓ MAIOR MIOGLOBINA
- ✓ ALTA RESISTÊNCIA À FADIGA
- ✓ BAIXA ATIVIDADE MIOSINA ATPase

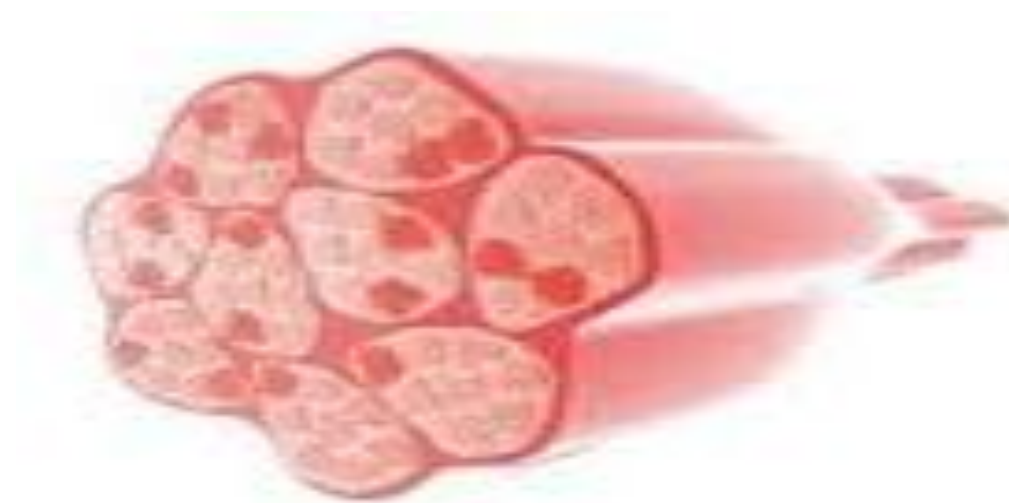


**Tipo I**  
Muitas mitocôndrias e  
vasos sanguíneos

# FIBRAS TIPO II – RÁPIDAS- BRANCAS

Possuem alta velocidade de contração e proporcionam alta elevados níveis de força, mas são pouco resistente a fadiga.

- ✓ GLICOLÓITICA
- ✓ BRANCA
- ✓ BAIXA PRODUÇÃO DE ENERGIA
- ✓ MENOR NÚMERO DE MITOCÔNDRIAS
- ✓ MENOR MIOGLOBINA
- ✓ BAIXA RESISTÊNCIA À FADIGA
- ✓ ALTA ATIVIDADE MIOSINA ATPase



**Tipo II**  
Poucas mitocôndrias e  
poucos vasos sanguíneos



## QUESTÃO 3

Em 16 de agosto de 2009, no Mundial de Atletismo de Berlim, o corredor jamaicano Usain Bolt quebrou o recorde mundial dos 100 m rasos com o tempo de 9s58. Usain acha que pode baixar o próprio recorde para 9s40, embora pesquisadores acreditem que, nessa prova, o limite humano seria de 9s48. Além da composição das fibras musculares das pernas e dos glúteos, há a limitação imposta pelas fontes de energia para a contração desses músculos.

Para que Usain Bolt atinja seus objetivos, o mais viável é que

- A)** realize exercícios físicos que aumentem a taxa de divisões celulares no tecido muscular, de modo que, com novas e mais células, possa haver maior produção de miofibrilas e maior eficiência no processo de contração muscular.
- B)** realize exercícios físicos que convertam as fibras musculares de suas pernas e glúteos em fibras do tipo vermelhas, ricas em mioglobina e mitocôndrias, conversão essa limitada pelas características genéticas do atleta.
- C)** realize exercícios físicos que otimizem a obtenção de energia a partir de sistemas aeróbicos, uma vez que a reserva de ATP das células musculares é pouca e indisponível no início do processo de contração muscular.

**D)** realize exercícios físicos que aumentem a proporção de fibras musculares com pouca mioglobina e mitocôndrias em relação às fibras com muita mioglobina e mitocôndrias, aumento esse limitado pelas características genéticas do atleta.

**E)** realize exercícios físicos que aumentem a liberação de adrenalina, uma vez que esta age sobre o tecido adiposo aumentando o fornecimento de ácidos graxos para o sistema muscular, o que se constitui na principal fonte de ATP para esportes que exigem rápida resposta muscular.

# GABARITO

**QUESTÃO 1**

**LETRA E**

**QUESTÃO 2**

**LETRA E**

**QUESTÃO 3**

**LETRA D**



@personaltrainergeorgiasoaresf



<https://www.youtube.com/channel/UC1tI31U11JrHF2-NWiFccfg>

*BOA SORTE!!*







## Geórgia Soares

- ❖ 14 anos de Experiência profissional.
- ❖ Licenciada em Educação Física pela UESPI;
- ❖ Pós-graduada em Fisiologia do Exercício e Grupos Especiais;
- ❖ Pós-graduada em Educação, Desenvolvimento e Políticas educativas;
- ❖ Personal Trainer
- ❖ Trabalhou para a rede privada com Ênfase no ENEM;
- ❖ Professora de Ensino Superior na FAESF;
- ❖ Professora de Educação Física do Estado do Maranhão;
- ❖ Professora de Educação Física do Estado do Piauí;
- ❖ Professora do Canal Educação desde 2012;
- ❖ Atualmente é **PROFESSORA da SEDUC-PI, SEDUC-MA, CANAL EDUCAÇÃO E PERSONAL TRAINER.**



# Ciências da Natureza e suas Tecnologias



## QUÍMICA

*Prof. Me. Felipe Rosal*



# FORÇAS

# INTERMOLECULARES

**DIPOLO INDUZIDO**

**OCORRE ENTRE  
MOLÉCULAS**

**APOLARES**

**DIPOLO PERMANENTE**

**OCORRE ENTRE  
MOLÉCULAS**

**POLARES**

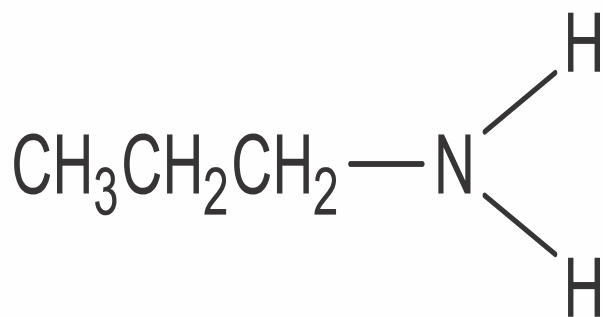
**PONTES DE HIDROGÊNIO**

**HIDROGÊNIOS LIGADOS  
A FON (OXIGÊNIO,  
FLÚOR E NITROGÊNIO)**

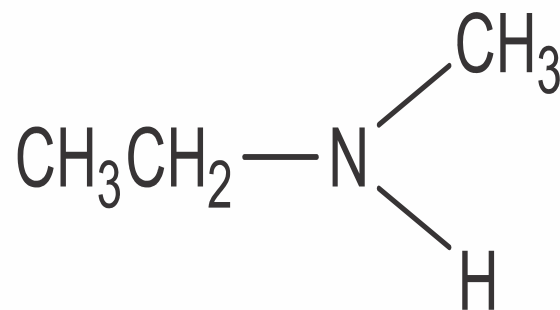
**Simulado de Química Enem**

## QUESTÃO 1 (C7H25)

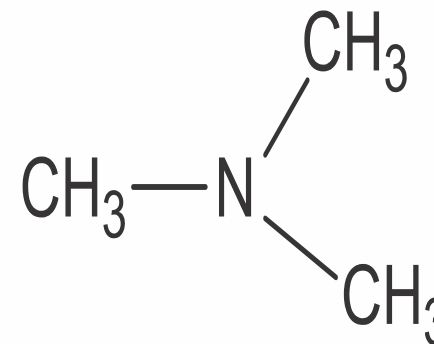
As aminas I: propilamina, II: etilmetilamina e III: trimetilamina apresentam a mesma massa molar. Entretanto, suas temperaturas de ebulição não são iguais, pois a intensidade das interações intermoleculares varia entre elas.



I



II



III

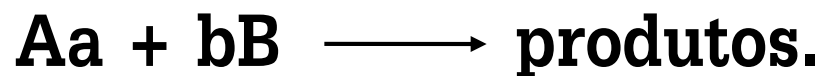
## QUESTÃO 1 (C7H25)

Marque a opção que indica corretamente a correspondência da amina com a sua temperatura de ebulição.

- A) I: 48°C    II: 37°C    III: 3°C
- B) I: 37°C    II: 48°C    III: 3°C
- C) I: 3°C    II: 37°C    III: 48°C
- D) I: 3°C    II: 48°C    III: 37°C
- E) I: 37°C    II: 3°C    III: 48°C



## LEI DE VELOCIDADE



$$v = k. [A]^{\alpha}. [B]^{\beta}$$

Onde:

**K** – Constante de velocidade que só depende da temperatura.

**$\alpha$  e  $\beta$**  – expoentes determinados experimentalmente.

Para haver reações, são necessárias colisões entre as moléculas dos reagentes;

Quanto maior a frequência de colisões maior a probabilidade de colisões efetivas;

Este efeito mostra que a velocidade de uma reação depende das concentrações dos reagentes;

Lei da ação das massas: Kato Guldberg e Peter Wage;

## QUESTÃO 2 (C7H25)

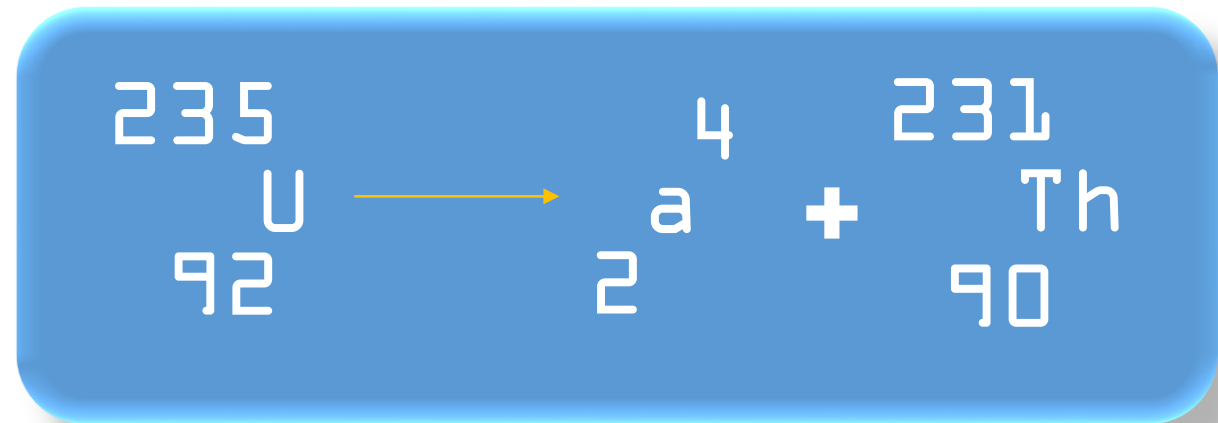
A cinética química é a área da Físico-Química que estuda a velocidade das reações químicas. O estudo cinético de uma reação pode ser dividido em duas categorias: (1) a determinação experimental da velocidade de uma reação e sua dependência com os parâmetros que a influenciam, e (2) a descrição do mecanismo de reação pelo qual se descrevem todas as etapas para a formação do produto. Cinética química também inclui investigações de como diferentes condições experimentais podem influir na velocidade de uma reação química e informações de rendimento sobre o mecanismo de reação e estados de transição, assim como a construção de modelos matemáticos que possam descrever as características de uma reação química.

Na reação de dissociação térmica do iodeto de hidrogênio gasoso, a velocidade de reação é proporcional ao quadrado da concentração molar do iodeto de hidrogênio gasoso. Ao triplicar-se a concentração do HI a velocidade da reação:

- A)** diminuirá 3 vezes.
- B)** aumentará 6 vezes.
- C)** diminuirá 6 vezes.
- D)** diminuirá 9 vezes.
- E)** aumentará 9 vezes.

# 1ª LEI DA RADIOATIVIDADE

**“Quando um núcleo emite uma partícula alfa, seu número atômico DIMINUI DE DUAS UNIDADES e seu número de massa DIMINUI DE QUATRO UNIDADES”**



**Observe que a equação nuclear mantém um balanço de massas e de cargas elétricas nucleares**

## 2ª LEI DA RADIOATIVIDADE

“Quando um núcleo emite uma partícula beta, seu número atômico aumenta de uma unidade e seu número de massa permanece inalterado”



Observe que a equação nuclear mantém um balanço de massas e de cargas elétricas nucleares



## QUESTÃO 3 (C7H25)

Um átomo de um elemento radioativo  ${}_{92}\text{X}^{238}$  ao emitir duas partículas alfa, transformando-se num elemento Y, que por sua vez, emite três partículas beta, dando o elemento W, com número atômico e número de massa respectivamente iguais a:

- A)** 92 e 234
- B)** 91 e 234
- C)** 91 e 230
- D)** 90 e 238
- E)** 89 e 238

# GABARITO

QUESTÃO 1  
LETRA A

QUESTÃO 2  
LETRA E

QUESTÃO 3  
LETRA C



# FELIPE ROSAL

- Graduado em Licenciatura Plena em Química: IFPI – Instituto Federal do Piauí;
- Mestre em Química Inorgânica pela UESPI – Universidade Estadual do Piauí;
- Artigo Publicado em Revista Internacional: Inorganic Chemistry Communications
- <http://cdmf.org.br/wp-content/uploads/2019/02/Electronic-structure-growth-mechanism-and-sonophotocatalytic-properties-of-sphere-like-self-assembled-NiWO4-nanocrystals.pdf>
- Professor do Canal Educação desde 2016;
- Professor em escolar privadas de Teresina-PI.



# MATEMÁTICA e suas tecnologias

*Prof. Wagner Filho*

**PORCENTAGEM**  **é uma razão**



$$\frac{3}{5} \times 100 = 60\%$$



## QUESTÃO 1 - ENEM 2019

Uma pessoa, que perdeu um objeto pessoal quando visitou uma cidade, pretende divulgar nos meios de comunicação informações a respeito da perda desse objeto e de seu contato para eventual devolução. No entanto, ela lembra que, de acordo com o Art. 1 234 do Código Civil, poderá ter que pagar pelas despesas do transporte desse objeto até sua cidade e poderá ter que recompensar a pessoa que lhe restituir o objeto em, pelo menos, 5% do valor do objeto.

Ela sabe que o custo com transporte será de um quinto do valor atual do objeto e, como ela tem muito interesse em reavê-lo, pretende ofertar o maior percentual possível de recompensa, desde que o gasto total com as despesas não ultrapasse o valor atual do objeto.

## QUESTÃO 1 - ENEM 2019

Nessas condições, o percentual sobre o valor do objeto, dado como recompensa, que ela deverá ofertar é igual a

- A)** 20%
- B)** 25%
- C)** 40%
- D)** 60%
- E)** 80%

## **QUESTÃO 2 - ENEM PPL 2019**

A conta de telefone de uma loja foi, nesse mês, de R\$ 200,00. O valor da assinatura mensal, já incluso na conta, é de R\$ 40,00, o qual dá direito a realizar uma quantidade ilimitada de ligações locais para telefones fixos. As ligações para celulares são tarifadas separadamente. Nessa loja, são feitas somente ligações locais, tanto para telefones fixos quanto para celulares.

## QUESTÃO 2 - ENEM PPL 2019

Para reduzir os custos, o gerente planeja, para o próximo mês, uma conta de telefone com valor de R\$ 80,00. Para que esse planejamento se cumpra, a redução percentual com gastos em ligações para celulares nessa loja deverá ser de

- A)** 25%
- B)** 40%
- C)** 50%
- D)** 60%
- E)** 75%

## **QUESTÃO 3 - ENEM PPL 2019**

A ingestão de sódio no Brasil, que já é normalmente alta, tende a atingir os mais elevados índices no inverno, quando cresce o consumo de alimentos calóricos e condimentados. Mas, o sal não é um vilão, ele pode e deve ser consumido diariamente, salvo algumas restrições. Para uma pessoa saudável, o consumo máximo de sal de cozinha (cloreto de sódio) não deve ultrapassar 6 g diárias ou 2,4 g de sódio, considerando que o sal de cozinha é composto por 40% de sódio e 60% de cloro.

Disponível em: <http://depoisdos25.com>. Acesso em: 31 jul. 2012 (adaptado).



## QUESTÃO 3 - ENEM PPL 2019

Considere uma pessoa saudável que, no decorrer de 30 dias, consuma 450 g de sal de cozinha. O seu consumo médio diário excede ao consumo máximo recomendado diariamente em

- A) 150%
- B) 250%
- C) 275%
- D) 525%
- E) 625%

## QUESTÃO 4 - ENEM PPL 2018

Visando atingir metas econômicas previamente estabelecidas, é comum no final do mês algumas lojas colocarem certos produtos em promoção. Uma determinada loja de departamentos colocou em oferta os seguintes produtos: televisão, sofá e estante. Na compra da televisão mais o sofá, o cliente pagaria R\$ 3 800,00. Se ele levasse o sofá mais a estante, pagaria R\$ 3 400,00. A televisão mais a estante sairiam por R\$ 4 200,00. Um cliente resolveu levar duas televisões e um sofá que estavam na promoção, conseguindo ainda mais 5% de desconto pelo pagamento à vista.

## **QUESTÃO 4 - ENEM PPL 2018**

O valor total, em real, pago pelo cliente foi de

- A)** 3 610,00.
- B)** 5 035,00.
- C)** 5 415,00.
- D)** 5 795,00.
- E)** 6 100,00.

## QUESTÃO 5 - ENEM PPL 2018

Um rapaz possui um carro usado e deseja utilizá-lo como parte do pagamento na compra de um carro novo. Ele sabe que, mesmo assim, terá que financiar parte do valor da compra.

Depois de escolher o modelo desejado, o rapaz faz uma pesquisa sobre as condições de compra em três lojas diferentes. Em cada uma, é informado sobre o valor que a loja pagaria por seu carro usado, no caso de a compra ser feita na própria loja. Nas três lojas são cobrados juros simples sobre o valor a ser financiado, e a duração do financiamento é de um ano. O rapaz escolherá a loja em que o total, em real, a ser desembolsado será menor. O quadro resume o resultado da pesquisa.

**QUESTÃO 5 -  
ENEM PPL  
2018**

Loja	Valor oferecido pelo carro usado (R\$)	Valor do carro novo (R\$)	Percentual de juros (%)
A	13 500,00	28 500,00	18 ao ano
B	13 000,00	27 000,00	20 ao ano
C	12 000,00	26 500,00	19 ao ano

A quantia a ser desembolsada pelo rapaz, em real, será

- A)** 14 000.
- B)** 15 000.
- C)** 16 800.
- D)** 17 255.
- E)** 17 700.



# GABARITO

**QUESTÃO 1**  
**LETRA E**

**QUESTÃO 2**  
**LETRA E**

**QUESTÃO 3**  
**LETRA A**

**QUESTÃO 3**  
**LETRA D**

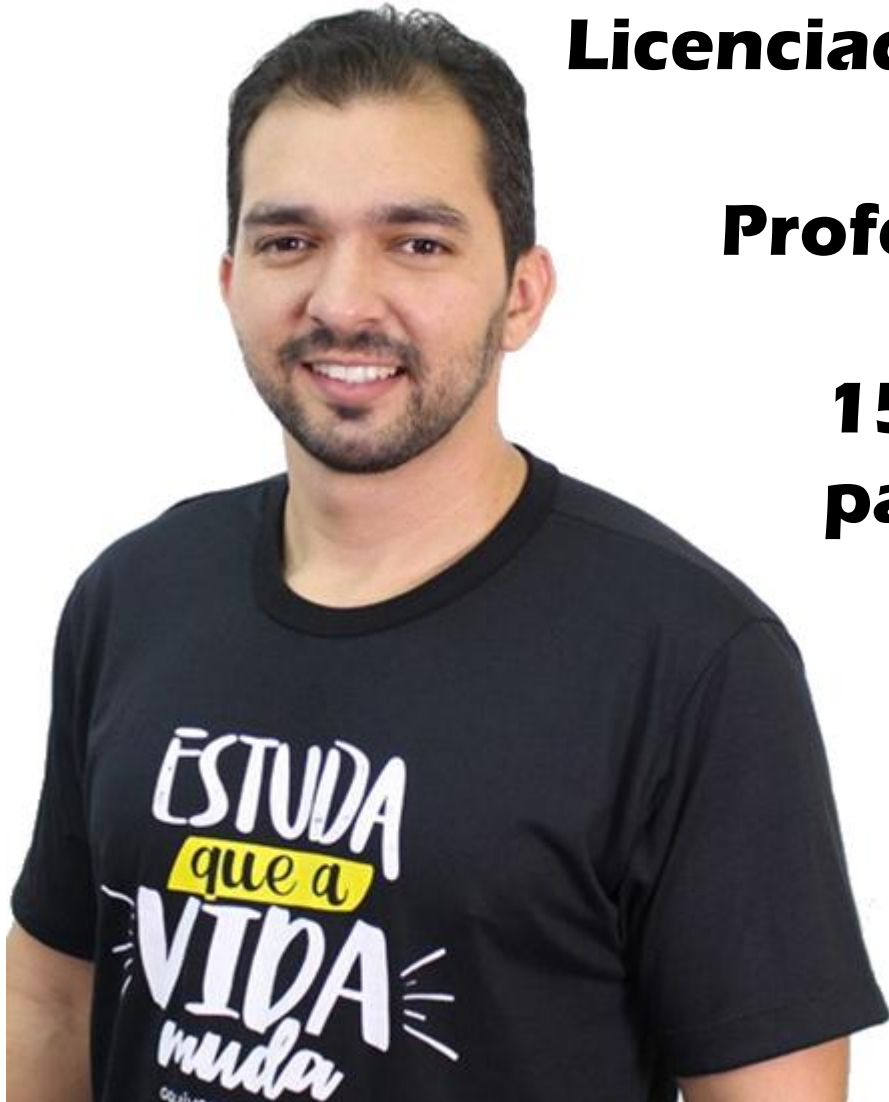
**QUESTÃO 3**  
**LETRA D**

**Graduado em Ciências Contábeis pela UESPI e  
Licenciado em Matemática pela UFPI.**

**Professor do canal educação desde 2015.**

**15 anos de experiência na preparação  
para os vestibulares.**

**Professor de matemática e raciocínio  
lógico para concursos.**





# REDAÇÃO

## COMPETÊNCIA V (PROPOSTA DE INTERVENÇÃO)

*Prof. Douglas Santiago*

A proposta de intervenção que respeite os direitos humanos tem o valor de 200 pontos. Ela é um dos cinco critérios dispostos na matriz de referência para avaliação e a 5ª competência a ser avaliada na prova de Redação do Enem.

Além de refletir e argumentar criticamente a respeito de um tema social, os participantes devem sugerir ações que possam contribuir positivamente para a sociedade e com o objetivo de amenizar ou solucionar os problemas que envolvem as discussões levantadas pelo autor ao longo do texto.

Intervir significa atuar diretamente em alguma situação, agindo ou tomando decisões. Pensando nisso, os participantes devem escolher com bastante cuidado as ações que podem ou devem ser feitas para solucionar os problemas e melhorar a qualidade de vida na sociedade. Além de propor ações relevantes, os participantes devem detalhar a forma como devem ser executadas as ações, quais são os agentes ou instituições sociais responsáveis por executá-las e quais são os objetivos que pretende alcançar a partir das ações sugeridas.



## ANÁLISE DO TEXTO DISSERTATIVO – ARGUMENTATIVO

Tema Exemplificador:

*Os impactos psicológicos do uso das redes sociais pelos jovens*



Desenvolvida no período da Guerra Fria, a internet - a princípio - possuía apenas fins militares, entretanto, hodiernamente, encontra-se presente nas mais diversas áreas. No entanto, apesar de suas contribuições, a Web apresenta empecilhos à **saúde psicológica dos jovens**, como **crises de ansiedade e depressão** por causa do uso indevido das **redes sociais**. Esse fato é evidenciado devido à falta de educação escolar quanto à tecnologia e à imposição do Sistema Capitalista.

A princípio, cabe destacar a falta de educação escolar, por a internet é bastante usada para a busca do conhecimento, mas apesar disso, muitos **jovens** ainda a utilizam sem consciência de seus perigos, como o cyberbullying. Como consequência desse fator, mensagens de ódio, discriminação e preconceito são lançadas nas **redes sociais**, causando **abalos psicológicos** aos usuários, como ansiedade e depressão, fatores graves à saúde da população do país, confirmando a ideologia de Rousseau “O homem nasceu livre e por toda a parte vive acorrentado”, uma vez que é influenciado negativamente pela internet.

Além disso, o Sistema Capitalista propiciou a venda de bens e produtos tecnológicos, valorizando o impulso à economia nos mais diversos países que adotam esse modelo de desenvolvimento, sem lançar estratégias educativas ou orientações para a população quanto ao manuseio das tecnologias, assim como, das **redes sociais**. Dessa forma, percebe-se o despreparo tanto das instâncias estatais, quanto do Sistema de Saúde Pública na tentativa de combater os **problemas psicológicos** os quais são gerados aos **jovens**, por conta do uso excessivo das redes sociais, já que faltam investimentos em profissionais capacitados, que atuem identificando as causas do vício em tecnologia e combatendo suas consequências.

## ALGUMAS DICAS PARA OBTER NOTA MÁXIMA NA COMPETÊNCIA 5

1

Selecione conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação das mais diversas áreas do saber para deixar claro aos avaliadores que você é um cidadão crítico, reflexivo e engajado socialmente;

2

Mostre que, mais do que saber apontar problemas, você sabe também apontar os caminhos para solucioná-los;

3

A proposta de intervenção deve considerar a diversidade sociocultural e deve ser coerente com a realidade, ou seja, se ela apresenta condições de ser executada a partir de nossa realidade social;



## ALGUMAS DICAS PARA OBTER NOTA MÁXIMA NA COMPETÊNCIA 5

4

*Sugira ações que possam ser realizadas a curto, médio e longo prazo.*

5

*Como a proposta de intervenção deve respeitar os direitos humanos, sobretudo, o direito à vida e à liberdade, lembre-se de que nenhuma forma de violência deve ser proposta.*

6

*Escolha, pelo menos, dois agentes ou instituições sociais para intervir nos problemas apresentados, pois apenas um não garante a solução de todos eles.*

7

*As ações não devem ficar apenas no campo das ideias, mas, sim, no campo da prática. Isso significa que elas não devem ser utópicas, subjetivas e/ou vagas;*

## ALGUMAS DICAS PARA OBTER NOTA MÁXIMA NA COMPETÊNCIA 5

8

Faça um planejamento da proposta respondendo às seguintes perguntas:

O que deve ser feito?

Quem deve fazer?

Como deve ser feito?

Quais objetivos pretendo alcançar com essas ações?

## ALGUMAS DICAS PARA OBTER NOTA MÁXIMA NA COMPETÊNCIA 5

9

A proposta de intervenção permite aos avaliadores analisar os conhecimentos de mundo dos participantes. Por isso, sempre busque propostas concretas e, se possível, que já não estejam sendo praticadas atualmente.

10

Além de ser eficiente, a proposta deve estar relacionada com a tese apresentada na introdução e com os argumentos apresentados no desenvolvimento do texto. Não se esqueça de que é preciso haver conexão, coerência entre os problemas discutidos no texto e a suas possíveis soluções.

## VAMOS A UM MODELO DE CONCLUSÃO

É visível, portanto, que a educação tecnológica no país precisa ocorrer, em especial, em relação aos usuários jovens. Logo, cabe **ao Estado, em parceria com as Instituições Escolares, criar programas educativos nas escolas, por meio de cartilhas, projetos e professores especializados**, educando os jovens quanto ao uso educado e crítico das redes sociais a fim de que doenças psicológicas nesta faixa etária sejam evitadas, dada a influência do Capitalismo. Dessa forma, o cyberbullying não se tornará um problema, evitando casos de ansiedade e depressão, melhorando os índices de saúde pública.

# COMPREENDENDO A CONCLUSÃO

## 01. Agentes de intervenção:

Cabe ao  
Estado, em  
parceria com  
as Instituições  
Escolares

## 02: Proposta de Intervenção:

criar programas  
educativos nas  
escolas

## 03. Meio ou modo:

por meio de  
cartilhas,  
projetos e  
professores  
especializados

## 04. Finalidade:

educando os jovens  
quanto ao uso educado  
e crítico das redes  
sociais a fim de que  
doenças psicológicas  
nesta faixa etária sejam  
evitadas, dada a  
influência do  
Capitalismo

## 05. Detalhamento:

Dessa forma, o  
cyberbullying não se tornará  
um problema, evitando  
casos de ansiedade e  
depressão, melhorando os  
índices de saúde pública.



# *Douglas Santiago*

Graduado em Licenciatura Plena em Letras – Português (UFP1)

Especialista em Gramática e Produção de Texto – FAEME

Especialista em Docência do Ensino Superior – IESME

Mestre em Educação (IESLA)





*Agora ficou mais fácil acessar nossas aulas, basta clicar no cartaz de cada revisão ou, se preferir, use o QR Code. Bora estudar?*

*1ª Revisão 19/04/2020*



PRÉ-ENEM Seduc LIVE bora estudar?

APRESENTAÇÃO: Wellington Soares

Hildalene Pinheiro Linguagens

Francisco Rufino Redação

Raphaell Marques Matemática

Tércio Câmara Biologia

19 DE ABRIL | 8h ÀS 12h30mim

Pela TV ANTARES, na plataforma Canal Educação no YouTube e redes sociais da Seduc/PI.

PIAUÍ

**Aponte a câmera para o QR CODE**

*2ª Revisão 26/04/2020*



PRÉ-ENEM Seduc LIVE bora estudar?

APRESENTAÇÃO: Wellington Soares

Edilson Martins Física

Adriano Bandeira Geografia

José Carlos Feijão Química

Patrícia Lima Redação

26 DE ABRIL | 8H ÀS 12H30

Pela TV Antares (canal 2.1) e na plataforma do Canal Educação no Youtube.

PIAUÍ

**Aponte a câmera para o QR CODE**



3ª Revisão 06/05/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** bora estudar?

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Flávio Coelho História | Flávia Leda Linguagens | Andrey Filho Matemática | Rógi Almeida Redação

**06 DE MAIO | 7H ÀS 12H20**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e na plataforma do Canal Educação no Youtube.

PIAUI Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

4ª Revisão 16/05/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** bora estudar?

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Antenor Fortes Biologia | Nereyda Áurea Linguagens | Wagner Filho Matemática | Ageu Jr. Redação

**16 DE MAIO | 8H ÀS 12H30**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e na plataforma do Canal Educação no Youtube.

PIAUI Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

5ª Revisão 24/05/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** bora estudar?

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Keuri Campelo Filosofia e Sociologia | Geórgia Soares Linguagens (Educação Física) | Raphaelli Marques Matemática | Francisco Rufino Redação

**24 DE MAIO | 8H ÀS 12H30**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e na plataforma do Canal Educação no Youtube.

PIAUI Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

6ª Revisão 31/05/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** bora estudar?

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Edison Martins Física | Newton Neto Linguagens (Gramática) | Antônio Jefferson Química | Patrícia Lima Redação

**31 DE MAIO | 8H ÀS 12H30**  
Pela plataforma do Canal Educação no Youtube e Facebook.

PIAUI Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

7ª Revisão 07/06/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** bora estudar?

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Thiago Ramos Geografia | Marília Ferreira Linguagens (Literatura) | Alessandro Kesler Matemática | Rógi Almeida Redação

**07 DE JUNHO | 8H ÀS 12H30**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e na plataforma do Canal Educação no Youtube.

PIAUI Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Piauí

Clique no  
cartaz da  
revisão.





## 8ª Revisão 14/06/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** *Bora estudar?*

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Victor Marcelo História | Flávia Leda Linguagens | Andrey Filho Matemática | Francisco Rufino Redação

**14 DE JUNHO | 8H ÀS 12H30**  
Pela TV Antares (canal 2.1) ou através do link: <https://www.canaleducacao.tv/aulas-ao-vivo/ensino/preenemseduc>

PIAUÍ | EDUCAÇÃO | PIAUÍ

## 9ª Revisão 21/06/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** *Bora estudar?*

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Tércio Câmara Biologia | Geórgia Soares Linguagem Corporal | Wagner Filho Matemática | Ageu Jr. Redação

**21 DE JUNHO | 8H ÀS 12H30**  
Pela TV Antares (canal 2.1) ou através do link: <https://www.canaleducacao.tv/aulas-ao-vivo/ensino/preenemseduc>

PIAUÍ | EDUCAÇÃO | PIAUÍ

## 10ª Revisão 21/06/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** *Bora estudar?*

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Keuri Campelo Filosofia e Sociologia | Bruno Pierote Linguagens (Espanhol) | Raphaeli Marques Matemática | Patricia Lima Redação

**28 DE JUNHO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e através do Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUÍ | EDUCAÇÃO | PIAUÍ

## 11ª Revisão 06/07/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** *Bora estudar?*

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Francelle Queiroz Física | Nereyda Aurea Linguagens | Felipe Rosal Química | Rógi Almeida Redação

**05 DE JULHO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e através do Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUÍ | EDUCAÇÃO | PIAUÍ

## 12ª Revisão 12/07/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** *Bora estudar?*

APRESENTAÇÃO: **Wellington Soares**

**LIVE** **LIVE** **LIVE** **LIVE**

Adriano Ramalho Geografia | Marília Ferreira Linguagens | Alessandro Kesler Matemática | Ageu Jr. Redação

**12 DE JULHO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Pela TV Antares (canal 2.1) e através do Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUÍ | EDUCAÇÃO | PIAUÍ

Clique no  
cartaz da  
revisão.



## 13ª Revisão 19/07/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** **LIVE** *Bora estudar?*

**APRESENTAÇÃO**  
Wellington Soares

**Bora Papear?** com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Thárcio Vasconcelos (Biologia) | Geórgia Soares (Linguagem Corporal) | Andrey Filho (Matemática) | Francisco Rufino (Redação)

**19 DE JULHO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

## 14ª Revisão 26/07/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** **LIVE** *Bora estudar?*

**APRESENTAÇÃO**  
Wellington Soares

**Bora Papear?** com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Victor Marcelo (História) | Kássio Gomes (Linguagens) | Wagner Filho (Matemática) | Patrícia Lima (Redação)

**26 DE JULHO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

## 15ª Revisão 02/08/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** **LIVE** *Bora estudar?*

**APRESENTAÇÃO**  
Wellington Soares

**Bora Papear?** com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Edison Martins (Física) | Tatiana Dantas (Linguagens) | Alessandro Kesler (Matemática) | Francisco Rufino (Redação)

**02 DE AGOSTO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

## 16ª Revisão 09/08/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** **LIVE** *Bora estudar?*

**APRESENTAÇÃO**  
Wellington Soares

**Bora Papear?** com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Fabíola Lemos (Filosofia e Sociologia) | Tatiana Dantas (Linguagens) | Raphaell Marques (Matemática) | Ageu Jr. (Redação)

**09 DE AGOSTO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

## 17ª Revisão 16/08/2020

**PRÉ-ENEM Seduc** **LIVE** *Bora estudar?*

**APRESENTAÇÃO**  
Wellington Soares

**Bora Papear?** com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Igo Tiago (Geografia) | Flávia Lêda (Linguagens) | Elias Feijão (Química) | Douglas Santiago (Redação)

**16 DE AGOSTO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)**  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

Clique no  
cartaz da  
revisão.





18ª Revisão 16/08/2020



PRÉ-ENEM Seduc **LIVE** para estudar?

APRESENTAÇÃO Wellington Soares

Bora Papear? com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Thárcio Vasconcelos **LIVE** Biologia  
Nereyda Áurea **LIVE** Linguagens  
Wagner Filho **LIVE** Matemática  
Francisco Rufino **LIVE** Redação

23 DE AGOSTO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUI

19ª Revisão 29/08/2020



PRÉ-ENEM Seduc **LIVE** para estudar?

APRESENTAÇÃO Wellington Soares

Bora Papear? com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Webston **LIVE** Espanhol/Inglês  
Flávio Coelho **LIVE** História  
Andrey Filho **LIVE** Matemática  
Patrícia Lima **LIVE** Redação

30 DE AGOSTO | 08h às 12h00 (NOVO HORÁRIO)  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUI

20ª Revisão 06/09/2020



5 MESES 20ª EDIÇÃO PRÉ-ENEM Seduc **LIVE** para estudar?

APRESENTAÇÃO Wellington Soares

Bora Papear? com Hildalene Pinheiro e Viviane Carvalho

Thiago Ramos **LIVE** Filosofia/Sociologia  
Marília Ferreira **LIVE** Linguagens  
Alexsandro Kestler **LIVE** Matemática  
Erick Soares **LIVE** Redação

06 DE SETEMBRO - DOMINGO | 08h às 12h  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUI

21ª Revisão 13/09/2020



PRÉ-ENEM Seduc **LIVE** para estudar?

APRESENTAÇÃO Hildalene Pinheiro

Bora Papear? com Karoline Mendes e Viviane Carvalho

Fernando Lira **LIVE** Linguagens  
Keuri Campelo **LIVE** História  
Raphaell Marques **LIVE** Matemática  
Ageu Jr. **LIVE** Redação

13 DE SETEMBRO - DOMINGO | 08h às 12h  
Transmissão TV Antares (canal 2.1)  
Facebook e Youtube do Canal Educação

PIAUI

Clique no  
cartaz da  
revisão.

Acesse nosso hotsite e baixe o material  
didático de todas as revisões.

<https://preenem.seduc.pi.gov.br/>



