

# 5ª REVISÃO PRÉ-ENEM SEDUC

## 12 DE AGOSTO DE 2018

### LINGUAGEM, CÓDIGOS E SUAS TECNOLOGIAS

**FERNANDO SANTOS**



Disponível em: [www.behance.net](http://www.behance.net). Acesso em: 21 fev. 2013 (adaptado)

**01. (2015/ INEP/ ENEM)** A rapidez é destacada como uma das qualidades do serviço anunciado, funcionando como estratégia de persuasão em relação ao consumidor do mercado gráfico. O recurso da linguagem verbal que contribui para esse destaque é o emprego.

- A) do termo "fácil" no início do anúncio, com foco no processo.
- B) de adjetivos que valorizam a nitidez da impressão.
- C) das formas verbais no futuro e no pretérito, em sequência.
- D) da expressão intensificadora "menos do que" associada à qualidade.
- E) da locução "do mundo" associada a "melhor", que quantifica a ação.

**02. (2015 / INEP / ENEM)** Em junho de 1913, embarquei para a Europa a fim de me tratar num sanatório suíço. Escolhi o de Clavadel, perto de Davos-Platz, porque a respeito dele me falara João Luso, que ali passara um inverno com a senhora. Mais tarde vim a saber que antes de existir no lugar um sanatório, lá estivera por algum tempo Antônio Nobre. "Ao cair das folhas", um de seus mais belos sonetos, talvez o meu predileto, está datado de "Clavadel, outubro, 1895". Fiquei na Suíça até outubro de 1914.

BANDEIRA, M. Poesia completa e prosa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1985.

No relato de memórias do autor, entre os recursos usados para organizar a sequência dos eventos narrados, destaca-se a

- A) construção de frases curtas a fim de conferir dinamicidade ao texto.
- B) presença de advérbios de lugar para indicar a progressão dos fatos.
- C) alternância de tempos do pretérito para ordenar os acontecimentos.
- D) inclusão de enunciados com comentários e avaliações pessoais.
- E) alusão a pessoas marcantes na trajetória de vida do escritor.

### Resumo Teórico:

**Pretérito Perfeito**- Essa forma traz fatos que **foram concluídos** antes do momento em que se fala.

**Pretérito Imperfeito**- Essa forma traz fatos que **não foram concluídos** no momento em que outro fato ocorreu e também traz fatos passados que ocorreram de forma contínua.

**Pretérito Mais – que-Perfeito**- Essa forma traz um **fato concluído** que ocorreu **antes de outro** fato que **também** já foi **concluído**.

**03. (2017 - INEP - ENEM)**

Fazer 70 anos

Fazer 70 anos não é simples.

A vida exige, para o conseguirmos,  
perdas e perdas no íntimo do ser,  
como, em volta do ser, mil outras perdas.

[...]

Ó José Carlos, irmão-em-Escorpião!

Nós o conseguimos...

E sorrimos

de uma vitória comprada por que preço?

Quem jamais o saberá?

ANDRADE, C. D. Amar se aprende amando. São Paulo:  
Círculo do Livro, 1992 (fragmento).

O pronome oblíquo "o", nos versos "A vida exige,  
para o conseguirmos" e "Nós o conseguimos",  
garante a progressão temática e o encadeamento  
textual, recuperando o segmento

- A) "Ó José Carlos".
- B) "perdas e perdas".
- C) "A vida exige".
- D) "Fazer 70 anos".
- E) "irmão-em-Escorpião"

## RESUMO TEÓRICO

O (a, os, as) são pronomes demonstrativos  
quando se referem  
à **aquele (s), aquela (s), aquilo, isso**.

Ex.: Recuso **o** que eles falam. (**aquilo**)

### 04. (2015 - INEP – ENEM)

#### Da timidez

Ser um tímido notório é uma contradição. O tímido tem horror a ser notado, quanto mais a ser notório. **Se** ficou notório por ser tímido, então tem que **se** explicar. Afinal, que retumbante timidez é essa, que atrai tanta atenção? Se ficou notório apesar de ser tímido, talvez estivesse se enganando junto com os outros e sua timidez seja apenas um stratagema para ser notado. Tão

secreto que nem ele sabe. É como no paradoxo psicanalítico, só alguém que se acha muito superior procura o analista para tratar um complexo de inferioridade, porque só ele acha que se sentir inferior é doença.

[...]

O tímido tenta se convencer de que só tem problemas com multidões, mas isto não é vantagem. Para o tímido, duas pessoas são uma multidão. Quando não consegue escapar e se vê diante de uma plateia, o tímido não pensa nos membros da plateia como indivíduos. Multiplica-os por quatro, pois cada indivíduo tem dois olhos e dois ouvidos. Quatro vias, portanto, para receber suas gafes. Não adianta pedir para a plateia fechar os olhos, ou tapar um olho e um ouvido para cortar o desconforto do tímido pela metade. Nada adianta. O tímido, em suma, é uma pessoa convencida de que é o centro do Universo, e que seu vexame ainda será lembrado quando as estrelas virarem pó.

VERISSIMO, L. F. **Comédias para se ler na escola**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Entre as estratégias de progressão textual presentes nesse trecho, identifica-se o emprego de elementos conectores. Os elementos que evidenciam noções semelhantes estão destacados em:

- A) "**Se** ficou notório por ser tímido "e"[...] então tem que **se** explicar".
- B) "[...] **então** tem que se explicar" e "[...] **quando** as estrelas virarem pó".
- C) "[...] ficou notório **apesar de** ser tímido[...]" e "[...] **mas** isto não é vantagem [...]".
- D) "[...] um stratagema **para** ser notado [...]" e "Tão secreto **que** nem ele sabe".
- E) "[...] **como** no paradoxo psicanalítico [...]" e "[...] **porque** só ele acha [...]".

## RESUMO TEÓRICO

Classificação	Conjunções	Exemplos
<b>Causais</b>	porque, uma vez que, sendo que, visto que, como, etc.	Como estava frio, resolvemos adiar o passeio.
<b>Consecutivas</b>	que (precedido de tal, tão, tanto, tamanho), sem que, de modo que, de forma que, etc.	Tamanho foi o mau desempenho do rapaz, que a empresa optou por não contratá-lo.
<b>Comparativas</b>	como, tal qual, que ou do que, assim como, mais... que, menos...que, etc.	A menina era delicada como uma flor.
<b>Conformativas</b>	conforme, segundo, consoante, assim como, etc.	Conforme o combinado, entregamos a pesquisa para o professor.
<b>Concessivas</b>	mesmo que, por mais que, ainda que, se bem que, embora, etc.	Embora gostasse muito dele, resolvi terminar a relação.
<b>Condicionais</b>	se, caso, contanto que, a menos que, sem que, salvo se, etc.	Terá seu dia cortado, a menos que apresente justificativa.
<b>Proporcionais</b>	à medida que, à proporção que, quanto mais, quanto menos, etc.	Quanto mais agir desta maneira, mais será excluído pelo grupo.
<b>Finais</b>	a fim de que, para que, etc.	Estudo bastante, a fim de que possa construir meu futuro.
<b>Temporais</b>	quando, enquanto, sempre que, logo que, depois que, etc.	Quando chegar de viagem, avise-me.

Orações Coordenadas	Conjunções	Locuções
<b>Aditivas ou Copulativas</b> (Indicam adição)	<b>E</b> , também, nem,...	Não só... mas também; não só... como também; tanto... como
<b>Adversativas</b> (Indicam oposição)	<b>Mas</b> , porém, todavia, contudo	Não obstante; apesar disso, ainda assim; de outra sorte; ao passo que;...
<b>Alternativas ou Disjuntivas</b> (Indicam alternativa)	<b>Ou</b>	Já... já; nem...nem; ora... ora; ou... ou; quer... quer; seja... seja; seja... ou;...
<b>Conclusivas</b> (Exprimem uma conclusão)	<b>Portanto</b> , logo, pois	Por conseguinte; por consequência; pelo que; ...
<b>Explicativas</b> (Exprimem uma explicação)	<b>Pois</b> , porquanto, que	

## 05. (2014 - INEP - ENEM)

### Tarefa

Morder o fruto amargo e não cuspir

**Mas** avisar aos outros quanto é amargo

Cumprir o trato injusto e não falhar

**Mas** avisar aos outros quanto é injusto

Sofrer o esquema falso e não ceder

**Mas** avisar aos outros quanto é falso

Dizer também que são coisas mutáveis...

E quando em muitos a não pulsar

— do amargo e injusto e falso por mudar —

então confiar à gente exausta o plano

de um mundo novo e muito mais humano.

CAMPOS, G. Tarefa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

Na organização do poema, os empregos da conjunção **“mas”** articulam, para além de sua função sintática,

A) a ligação entre verbos semanticamente semelhantes.

B) a oposição entre ações aparentemente inconciliáveis.

C) a introdução do argumento mais forte de uma sequência.

D) o reforço da causa apresentada no enunciado introdutório.

E) a intensidade dos problemas sociais presentes no mundo.

## 06. (2013 - INEP - ENEM)

Uma língua é um sistema social reconhecível em diferentes variedades e nos muitos usos que as pessoas fazem dela em múltiplas situações de comunicação. O texto que se apresenta na variedade padrão formal da língua é:

A) Quando você quis eu não quis

Qdo eu quis você ã quis

Pensando mal quase q fui

Feliz. (Cacaso)

B) — Aonde é que você vai, rapaz?!

— Tá louco, bicho, vou cair fora!

— Mas, qual é, rapaz?!

Uma simples operação de

apendicite! (Ziraldo)

C) Eu, hoje, acordei mais cedo

e, azul, tive uma ideia clara.

Só existe um segredo.

Tudo está na cara. (Paulo Leminski)

D) Com deus mi deito com deus mi levanto

comigo eu calo comigo eu canto

eu bato um papo eu bato um ponto

eu tomo um drink eu fico tonto. (Chacal)

E) O tempo é um fio

por entre os dedos.

Escapa o fio,

perdeu-se o tempo.(Henriqueta Lisboa)

## 07. (2017 - INEP – ENEM)

Fim de semana no parque

Olha o meu povo nas favelas e vai perceber

Daqui eu vejo uma caranga do ano

Toda equipada e o tiozinho guiando

Com seus filhos ao lado estão indo ao parque

Eufóricos brinquedos eletrônicos

Automaticamente eu imagino

A molecada lá da área como é que tá

Provavelmente correndo pra lá e pra cá

Jogando bola descalços nas ruas de terra

É, brincam do jeito que dá

[...]

Olha só aquele clube, que da hora

Olha aquela quadra, olha aquele campo, olha

Olha quanta gente

Tem sorveteria, cinema, piscina quente

[...]

Aqui não vejo nenhum clube poliesportivo

Pra molecada frequentar nenhum incentivo

O investimento no lazer é muito escasso

O centro comunitário é um fracasso

RACIONAISMCS. Racionais MCs. São Paulo: Zimbabwue, 1994 (fragmento).

A letra da canção apresenta uma realidade social quanto à distribuição distinta dos espaços de lazer que:

A) retrata a ausência de opções de lazer para a população de baixa renda, por falta de espaço adequado.

B) ressalta a irrelevância das opções de lazer para diferentes classes sociais, que o acessam à sua maneira.

C) expressa o desinteresse das classes sociais menos favorecidas economicamente pelas atividades de lazer.

D) implica condições desiguais de acesso ao lazer, pela falta de infraestrutura e investimentos em equipamentos.

E) aponta para o predomínio do lazer contemplativo, nas classes favorecidas economicamente; e do prático, nas menos favorecidas.

## 08. (2016 - INEP – ENEM)

### Lisboa: aventuras

tomei um expresso  
cheguei de foguete  
subi num bonde  
desci de um elétrico  
pedi um cafezinho  
serviram-me uma bica  
quis comprar meias  
só vendiam peúgas  
fui dar a descarga  
disparei um autoclisma  
gritei "ó cara!"  
responderam-me «ó pá»  
positivamente  
as aves que aqui gorjeiam não gorjeiam  
[como lá.]

PAES, J. P. A poesia está morta mas juro que não fui eu. São Paulo: Duas Cidades, 1988.

No texto, a diversidade linguística é apresentada pela ótica de um observador que entra em contato com uma comunidade linguística diferente da sua. Esse observador é um

A) falante do português brasileiro relatando o seu contato na Europa com o português lusitano.

B) imigrante em Lisboa com domínio dos registros formal e informal do português europeu.

C) turista europeu com domínio de duas variedades do português em visita a Lisboa.

D) português com domínio da variedade coloquial da língua falada no Brasil.

E) poeta brasileiro defensor do uso padrão da língua falada em Portugal.

## RESUMO TEÓRICO

**Varição linguística** é o movimento comum e natural de uma língua, que varia principalmente por fatores históricos e culturais. Modo pelo qual ela se usa, sistemática e coerentemente, de acordo com o contexto histórico, geográfico e sociocultural no qual os falantes dessa língua se manifestam verbalmente.

## 09. Observe a charge a seguir:



Em relação ao uso dos pronomes demonstrativos no contexto acima, pode-se afirmar que:

A) o uso está incorreto, visto que há três referentes diferentes.

B) O uso está correto, uma vez que os pronomes referem-se a um fato cotidiano na realidade do país.

C) O uso está correto, já que os referentes estão próximos ao falante.

D) o uso está incorreto. Nesse caso, deveríamos utilizar formas, como “essa é minha esposa” e “aqueles os meus filhos”.

E) O uso está incorreto, pois não há nenhuma relação entre os referentes e seus respectivos pronomes.

## RESUMO TEÓRICO

Pessoa	Pronomes demonstrativos VARIÁVEIS (em gênero e número)	Relação espacial	Relação temporal
<b>1ª pessoa:</b> (eu / nós) (emissor: quem fala / escreve)	este / esta estes / estas	<b>Este parque</b> é interessante. (Parque mais próximo da pessoa que fala ou escreve)	<b>Este filme</b> é o último lançamento na cidade. (Filme mais recente, no tempo Presente.)
<b>2ª pessoa:</b> (tu / vós) (receptor: para quem se fala / escreve)	esse / essa esses / essas	<b>Essa praça</b> é interessante. (Praça mais próxima da pessoa com quem se fala/escreve e um pouco distante de quem emite a mensagem)	<b>Esse livro</b> , lançado no ano passado, despertou emoções. (Livro lançado em tempo próximo ao presente: passado recente) <b>Essa coleção</b> será lançada na próxima estação. (Coleção a ser lançada em tempo próximo ao presente: futuro próximo.)
<b>3ª pessoa:</b> (ele-a / eles-as) (observado: sobre quem se fala / escreve)	aquele / aquela aqueles / aquelas	<b>Aquela paisagem</b> é interessante. (Paisagem mais próxima de alguém de quem se fala/escreve e bem distante da pessoa que emite a mensagem.)	<b>Aquele espetáculo</b> de circo marcou minha infância. (Espetáculo presenciado em momento distante do presente.)
<b>Síntese</b>	este / esta estes / estas esse / essa esses / essas aquele / aquela aqueles / aquelas	Há três quartos na casa: <b>este</b> é o meu, <b>esse</b> pode ficar para você e <b>aquele</b> , no fim do corredor, deixamos para o Marcelo.	Enquanto <b>este filme</b> revela as tendências da minha geração, <b>esse</b> marcou   vai marcar as posturas de diferentes espectadores e <b>aquele</b> outro não deixou saudades.

# REDAÇÃO

**PROF. DOUGLAS SANTIAGO**

DE OLHO NO ENEM



## ESTRUTURA BÁSICA DO TEXTO DISSERTATIVO - ARGUMENTATIVO

O TEXTO INDICADO AO ENEM DEVE CONTER 4 PARÁGRAFOS, COMPREENDENDO INTRODUÇÃO (1º PARÁGRAFO), DESENVOLVIMENTO (2º E 3º PARÁGRAFOS) E CONCLUSÃO (4º PARÁGRAFO)

### A INTRODUÇÃO DEVE:

- ✓ Compreender o 1º parágrafo da redação (5 – 7/8 linhas)
- ✓ Apresentação/contextualização (O tema – assunto o qual deverá ser abordado ao longo do texto - deve ficar explícito logo no primeiro parágrafo)
- ✓ Tese: defesa de um ponto de vista utilizando-se de causas ou consequências para a comprovação de um ponto de vista/ opinião/ argumento impessoal

**OBSERVAÇÃO:** Geralmente, a introdução apresenta dois ou três períodos a fim de que estes itens fiquem bem delimitados.

## ESTRATÉGIAS-ARGUMENTATIVAS

- ✓ Compreender o 2º e 3º parágrafos da redação (6 – 8 linhas em média)

Reservados à argumentação: exemplos, citações de autoridade, alusões históricas, dados estatísticos, comparações, causas e consequência, contra-argumentação fatos ou ilustrações que defendam um ponto de vista, relação com a mitologia, Filosofia ou Sociologia.

## INTERVENÇÃO SOCIAL

- ✓ Compreender o 4º parágrafo (7 - 8 linhas aproximadamente). São elementos essenciais desse componente básico:

Retomada da opinião ou tese, pode aparecer no primeiro ou último período deste parágrafo apresentando o tema.

Uma mais de uma proposta de intervenção. Para isso, perguntas como: Quem resolverá este problema? (O governo, a mídia, a igreja, ONG's, etc) compõem os agentes de mudança; O que esses órgãos farão para resolver os problemas apresentados ao longo do desenvolvimento? Quais as possíveis soluções? Isso se constituirá como a ou as propostas de intervenção; De que modo o problema será solucionado? (Por meio de maior efetividade das leis, redirecionamento de impostos, maior efetividade policial, etc) se constituirão como o meio ou modo com o qual a ação ocorrerá e, por fim; Qual a importância dessas medidas de solução? (Esse fator constituirá a finalidade ou detalhamento da proposta de intervenção)

## 1. PLANEJANDO A INTRODUÇÃO (O PRIMEIRO PARÁGRAFO DO TEXTO)

- ✓ Filmes, personagem da literatura, trecho de música, manchete jornalística, frase de pensador, alusão histórica, questionamento ao leitor, enumeração de termos, comparações, etc.
- ✓ Comentário associativo do que foi usado no início com as palavras-chave do tema;
- ✓ Construção de frase afirmativa para servir como tese/opinião/causa/ consequência do problema de preferência utilizando dois eixos de causa.

### EXEMPLO DE INTRODUÇÃO NOTA MIL:

*Na mitologia grega, Sísifo foi condenado por Zeus a rolar uma enorme pedra morro acima eternamente. Todos os dias, Sísifo atingia o topo do rochedo, contudo era vencido pela exaustão, assim a pedra retornava à base. Hodiernamente, esse mito assemelha-se à luta cotidiana dos deficientes auditivos brasileiros, os quais buscam ultrapassar as barreiras as quais os separam do direito à educação. Nesse contexto, não há dúvidas de que a formação educacional de surdos é um desafio no Brasil o qual ocorre, infelizmente, devido não só à negligência governamental, mas também ao preconceito da sociedade.*

**OBSERVAÇÃO:** O candidato consegue relacionar o tema (Desafios para a formação educacional de surdos no Brasil) com a mitologia. Era comum na comunidade grega antiga a intolerância, o preconceito e a inaceitação em relação às

múltiplas formas de deficiência, assim, ao nascer com alguma especificidade, considerada uma deformidade na época – a qual impedia os indivíduos de participarem ativamente da sociedade, seja no âmbito político ou econômico – essa era responsável pela execução de bebês que apresentavam deficiência física ou psíquica. Comentários gerais: Desse modo, sabe-se que a mitologia era uma forma alegórica de se explicar os mais diversos acontecimentos sociais inspirados através de deuses, logo, ao relacionar esse fato ao tema, o candidato apresenta amplo repertório sociocultural e capacidade de relacionar dados, fatos e opiniões vinculados ao tema proposto.

O primeiro e segundo períodos da introdução baseiam-se na mitologia grega (ou seja, em um viés de passado). Atente:

*Na mitologia grega, Sísifo foi condenado por Zeus a rolar uma enorme pedra morro acima eternamente. Todos os dias, Sísifo atingia o topo do rochedo, contudo era vencido pela exaustão, assim a pedra retornava à base*

Para ocorrer a devida comparação entre fato passado e fato presente o autor utilizou o termo “Hodiernamente” e a realizou no terceiro período, deixando clara a mudança cronológica na relação com o tema e a explicitação do tema. Veja:

*Hodiernamente, esse mito assemelha-se à luta cotidiana dos deficientes auditivos brasileiros, os quais buscam ultrapassar as barreiras as quais os separam do direito à educação.*

No quarto período da introdução ocorre a defesa de um ponto de vista/ argumentação/ tese:

*Nesse contexto, não há dúvidas de que a formação educacional de surdos é um desafio no Brasil o qual ocorre, infelizmente, devido não só à negligência governamental, mas também ao preconceito da sociedade.*

Para que essa tese fosse possível, o autor do texto apontou duas possíveis causas para o problema, comprovando sua argumentação:

Causa 01: negligência governamental

Causa 02: preconceito da sociedade

## **2. O DESENVOLVIMENTO DO TEXTO DISSERTATIVO (2º e 3º PARÁGRAFOS)**

*A Constituição cidadã de 1988 garante educação inclusiva de qualidade aos deficientes, todavia o Poder Executivo não efetiva esse direito. Consoante Aristóteles no livro "Ética a Nicômaco", a política serve para garantir a felicidade dos cidadãos, logo se verifica que esse conceito encontra-se deturpado no Brasil à medida que a oferta não apenas da educação inclusiva, como também da preparação do número suficiente de professores especializados no cuidado com surdos não está presente em todo o território nacional, fazendo os direitos permanecerem no papel.*

*Outrossim, o preconceito da sociedade ainda é um grande impasse à permanência dos deficientes auditivos nas escolas. Tristemente, a existência da discriminação contra surdos é reflexo da valorização dos padrões criados pela*

*consciência coletiva. No entanto, segundo o pensador e ativista francês Michel Foucault, é preciso mostrar às pessoas que elas são mais livres do que pensam para quebrar pensamentos errôneos construídos em outros momentos históricos. Assim, uma mudança nos valores da sociedade é fundamental para transpor as barreiras à formação educacional de surdos.*

### **OBSERVAÇÕES GERAIS:**

O desenvolvimento apresenta dois parágrafos, com o objetivo de argumentar sobre as duas causas explicitadas na introdução. Perceba que o autor afirma na linha 3 do primeiro parágrafo do desenvolvimento que *"a política serve para garantir a felicidade dos cidadãos"*, no entanto esta não oferece suporte devido à população, uma vez que pessoas surdas não tem o seu direito a uma educação de qualidade efetivado, isso é perceptível a partir do trecho:

*"...logo se verifica que esse conceito encontra-se deturpado no Brasil à medida que a oferta não apenas da educação inclusiva, como também da preparação do número suficiente de professores especializados no cuidado com surdos não está presente em todo o território nacional, fazendo os direitos permanecerem no papel".*

Se esses direitos ficam apenas no papel, ou seja, não são devidamente cumpridos, é porque como consequência, a educação como direito dos surdos é vilipendiada (transgredida), gerando a marginalização desse grupo.

Para provar a sua tese, o autor usou ainda a Constituição Cidadã, responsável pela garantia

dos direitos da população, relacionando a um conceito filosófico:

*A Constituição Cidadã de 1988 garante educação inclusiva de qualidade aos deficientes, todavia o Poder Executivo não efetiva esse direito. Consoante Aristóteles no livro "Ética a Nicômaco"...*

Para maior compreensão do segundo parágrafo do desenvolvimento (que corresponde ao terceiro parágrafo do texto), o autor o inicia com um conectivo de adição (Outrossim), a sua finalidade se baseia em unir a causa 01 do problema (negligência governamental) à causa 02 (preconceito da sociedade), fatores responsáveis por uma difícil formação educacional de surdos no país.

A causa dois do problema fica visível logo no início do parágrafo:

*Outrossim, o preconceito da sociedade ainda é um grande impasse à permanência dos deficientes auditivos nas escolas*

Para a defesa da argumentação, o autor se baseia no pensamento do filósofo e historiador Michel Foucault, a fim de mostrar que toda a barreira imposta aos deficientes auditivos que os impedem de prosseguirem na educação devem ser rompidas.

*Tristemente, a existência da discriminação contra surdos é reflexo da valorização dos padrões criados pela consciência coletiva. No entanto, segundo o pensador e ativista francês Michel Foucault, é preciso mostrar às pessoas que elas são mais livres do*

*que pensam para quebrar pensamentos errôneos*  
*construídos em outros momentos históricos.*

### 3. A CONCLUSÃO DO TEXTO DISSERTATIVO

*Portanto, indubitavelmente, medidas são necessárias para resolver esse problema. Cabe ao Ministério da Educação criar um projeto para ser desenvolvido nas escolas o qual promova palestras, apresentações artísticas e atividades lúdicas a respeito do cotidiano e dos direitos dos surdos. - uma vez que ações culturais coletivas têm imenso poder transformador - a fim de que a comunidade escolar e a sociedade no geral - por conseguinte - conscientizem-se. Desse modo, a realidade distanciar-se-á do mito grego e os Sísifos brasileiros vencerão o desafio de Zeus.*

**Agente de mudança:** Ministério da Educação

**Proposta de Intervenção:** *criar um projeto para ser desenvolvido nas escolas*

**Meio ou modo através do qual a ação ocorrerá:** palestras, apresentações artísticas e atividades lúdicas a respeito do cotidiano e dos direitos dos surdos

**Finalidade ou detalhamento:** - uma vez que ações culturais coletivas têm imenso poder transformador - a fim de que a comunidade escolar e a sociedade no geral - por conseguinte - conscientizem-se.

**Retomada da tese:** Desse modo, a realidade distanciar-se-á do mito grego e os Sísifos brasileiros vencerão o desafio de Zeus.

## **COMO SAIR DO SENSO COMUM E OBTER UMA NOTA SATISFATÓRIA A PARTIR DE UM REPERTÓRIO SOCIOCULTURAL PRODUTIVO?**

Para que o candidato consiga obter uma nota satisfatória, é preciso a devida seleção argumentativa.

### **O ARGUMENTO DO SENSO COMUM**

TEMA EXEMPLIFICADOR: OS EFEITOS OCASIONADOS PELO TABAGISMO AO MEIO SOCIAL

São muitas as crianças e adolescentes, no Brasil, que usam a nicotina como forma de aliviar seus problemas pessoais e familiares. Assim, cresce o número de dependentes da substância, pois famílias desestruturadas criam condições para viciar um maior número de dependentes químicos. Por conta disso, a busca por identidade do indivíduos e brigas constantes não devem ser motivos para que o adolescente venha a aderir ao tabagismo, o qual tem ocasionado inúmeros impactos ao meio social.

### **O ARGUMENTO CONSISTENTE**

O sistema capitalista tem o lucro como estrutura propulsora de seu desenvolvimento, com isso, esse sistema busca a venda de bens e produtos nem sempre preocupado com a sua qualidade ou com os danos que estes possam ocasionar. Desse modo, fica visível que o tabagismo no Brasil tem encontrado na falta de educação da população – não informada devidamente pela mídia – assim como, na ineficácia de combate dessa substância a menores de idade as condições essenciais para o seu desenvolvimento, uma vez que a venda do produto tem movimentado em larga escala a economia do país, mas tem ocasionado graves impactos ao meio social, com problemas vinculados à saúde pública.

## **O ARGUMENTO DO SENSO COMUM**

Tema exemplificador: Uso de crack na sociedade

Tudo coopera para que o jovem use drogas, desde a amizade na escola entre amigos, até a imposição familiar. Não são raros os pais na cultura brasileira que oferecem o primeiro gole de cerveja ao filho. Com isso, muitos jovens desde cedo são induzidos a beber cada vez mais. Com o crack, acontece algo parecido, na escola, o amigo oferece e a pessoa influenciada usa.

### **O ARGUMENTO PREVISÍVEL**

Em plena ascensão no mundo corporativo, as mulheres estão conseguindo ocupar cargos cada vez mais respeitados e de grau superior. Hoje, essas ocupam funções que no século passado eram consideradas exclusivamente masculinas. As mulheres estão lutando por igualdade e avançam em grande velocidade para acabar de vez com a discriminação e a visão estereotipada de “sexo frágil”, uma vez que elas se fazem presentes em todas as áreas, desde o pesado e cansativo trabalho em construção civil até cargos de grande poder, como gestoras, diretoras e presidentes.

### **O ARGUMENTO CONSISTENTE**

A desvalorização do idoso é premente no meio social, embora existam leis que o protejam e projetos governamentais na tentativa de erradicar as formas de preconceito existentes, o abandono familiar destes em casas de repouso, assim como os maus tratos aos quais a pessoa idosa é exposta revelam uma cultura de intolerância a esse grupo social. Soma-se a esse fator, a não absorção dessa mão de obra por um mercado de trabalho marcado pela rapidez dos processos de produção e da tecnologia, o qual considera o idoso como inútil e incapaz de alavancar a economia do país.

## A CONFIGURAÇÃO DE AUTORIA

Na China e no Japão, a velhice é sinônimo de sabedoria e respeito. A cultura dessas sociedades tem como tradição cuidar bem, glorificar e reverenciar os idosos, resultado de uma educação milenar de dignidade e respeito. O filósofo Confúcio, na China antiga, já apregoava que as famílias deveriam obedecer e respeitar as pessoas na terceira idade. No entanto, esse fator não ocorre na cultura nacional brasileira, em que a velhice está diretamente associada à inutilidade e à doença, com isso, esse grupo social sofre com a violência e o abandono na família e no mercado de trabalho.

## A CONFIGURAÇÃO DE AUTORIA

O meio influencia e deforma o homem. Essa máxima se aplica à corrupção visível na obra literária *O Cortiço*, em que os personagens têm o seu comportamento alterado devido à corrupção do meio em que vivem. De modo comparativo, no atual cenário político, a situação não é diferente, uma vez que inúmeros representantes públicos utilizam-se do poder e da influência que exercem sobre a sociedade para a prática de atos de corrupção, através da sonegação de impostos e desvios de verbas públicas não atendendo aos anseios da sociedade.

# CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS

## BIOLOGIA

### PROF. THÁRCIO ADRIANO

**10.** Cientistas descobrem como a obesidade reduz a sensibilidade do paladar

Estudo feito por pesquisadores americanos mostra que camundongos obesos têm 25% menos papilas gustativas, em comparação aos animais magros; fenômeno foi provocado pelo efeito inflamatório característico do acúmulo de gordura corporal.

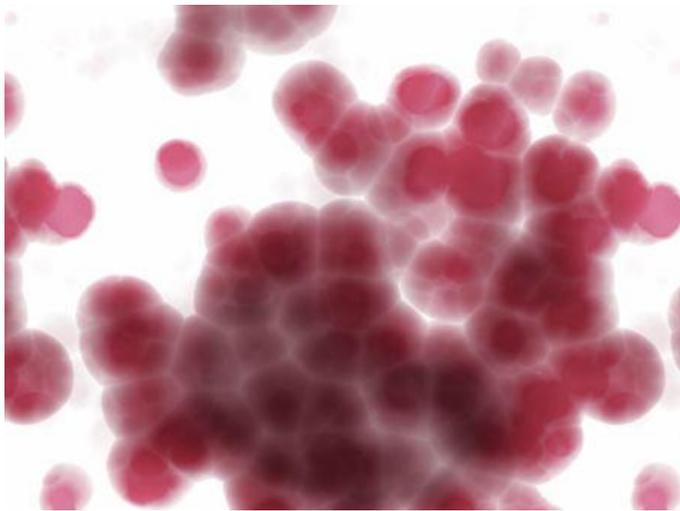
Obtido em: <http://ciencia.estadao.com.br/noticias/geral,cientistas-descobrem-como-a-obesidade-reduz-a-sensibilidade-do-paladar,70002235192>. Acessado em 17/04/2018.

A perda de papilas gustativas pode potencializar o aumento de massa adiposa corporal pois:

- a) A diminuição na sensação de sabores leva o indivíduo a ingerir alimentos mais carregados em gordura, sal e açúcar.
- b) O indivíduo não poderá realizar uma dieta balanceada para regularizar seu estado físico.
- c) O organismo não consegue obter os nutrientes dos alimentos ingeridos.
- d) a digestão de amido na boca será intensificada levando a uma maior absorção de glicose no organismo
- e) a perda de papilas culmina na diminuição da taxa metabólica do indivíduo promovendo o aumento de peso corporal.

**11.** A PRIMEIRA CÉLULA ARTIFICIAL

Uma descoberta que pode vir a traduzir-se, no futuro na criação de novos medicamentos, biocombustíveis ou vacinas



brightly backlit red cells on white background under the microscope

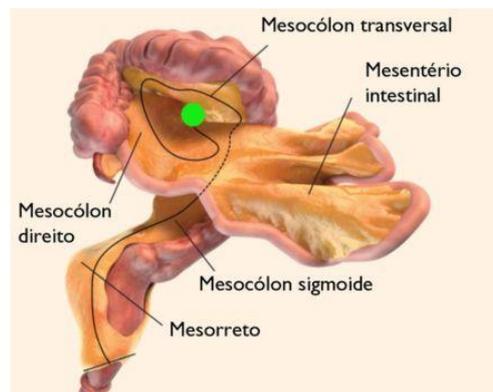
Segundo o The New York Times, para chegar até aqui, a equipa de Venter começou por, há três anos, «demonstrar que o ADN de uma bactéria poderia ser inserido noutra assumindo a função da célula hospedeira». Posteriormente, em 2009, os investigadores conseguiram sintetizar uma parte do ADN com 1,08 milhão de unidades químicas.

Obtido em : <https://lifestyle.sapo.pt/saude/saude-e-medicina/artigos/a-primeira-celula-artificial>. Acessado em 17/04/2018.

O que garante que a célula obtida com a técnica não é uma célula natural mas sim sintética é que:

- foi criado um citoplasma diferente de qualquer outro conhecido.
- A célula utiliza um DNA que foi sintetizado em laboratório expressando genes planejados pelos cientistas.
- Ocorre mistura de genes de espécies diferentes de bactérias.
- A célula obtida não é capaz de gerar descendentes férteis.
- O DNA sintético não obedece ao código genético universal dos seres vivos naturais.

12. O que é e onde fica o mesentério, o 'novo' órgão do corpo humano identificado por cientistas.



Mesentério é uma dobra dupla do peritônio

**A primeira menção ao mesentério publicamente conhecida foi feita por Leonardo da Vinci em um de seus escritos sobre a anatomia humana no início do século 16.**

E embora o funcionamento do aparelho digestivo não mude com a descoberta, a confirmação de que esta estrutura é efetivamente um órgão "novo" abre caminho para novos estudos.

"Podemos categorizar doenças digestivas relacionadas a este órgão", exemplifica Coffey.

Obtido em: <http://www.bbc.com/portuguese/geral-38505488>. Acessado em 17/04/2017.

O fato de reconhecer o mesentério como órgão leva a uma gama de novas pesquisas pois:

- Cada órgão do corpo precisa ser sistematicamente catalogado em livros especializados.
- Nossos órgãos exercem funções múltiplas e inespecíficas.
- Cada órgão participa de forma específica de funções fisiológicas que em caso de distúrbios pode gerar patologias.
- Cada sistema possui um conjunto de órgãos e o sistema digestório não era bem compreendido por carência de dados sobre o mesentério.

e) Promove o reconhecimento que a condição fisiológica do intestino depende de órgãos anexos como o mesentério.

13. Os motivos por trás da Guerra dos Chimpanzés, a única registrada entre animais



A eleição de um macaco do norte do Parque Nacional de Gombe como macho alfa causou tensão na comunidade de chimpanzés e, principalmente, com dois rivais, Charlie e Hugh

Era janeiro de 1974, e um chimpanzé chamado Godi fazia sua refeição, sozinho, nos galhos de uma árvore no Parque Nacional de Gombe, na Tanzânia.

Mas Godi não reparou que, enquanto comia, oito macacos o rodearam. "Ele pulou da árvore e correu, mas eles o agarraram", disse o primatologista britânico Richard Wrangham ao documentário da BBC *The Demonic Ape* (O Macaco Demoníaco, em tradução livre).

"Um deles conseguiu agarrar um de seus pés, outro lhe prendeu pela mão. Ele foi imobilizado e surrado. O ataque durou mais de cinco minutos e, quando o deixaram, ele mal conseguia se mover."

Godi nunca mais foi visto.

Obtido em: <http://www.bbc.com/portuguese/geral-43648714>. Acessado em 17/04/2018.

O comportamento demonstrado por esses chimpanzés está de acordo com uma relação ecológica denominada:

- A) Canibalismo
- B) Sociedade

- C) Forésia
- D) Antibiose
- E) Competição

14.

Terapia genética para o câncer deve chegar ao Brasil em 2018

Salto estratégico na oncologia, terapia capaz de ensinar células do sistema imune a lutar contra o tumor deve chegar ao país no ano que vem. Hospital em São Paulo já prepara infraestrutura.

A estratégia de editar geneticamente nossas células de defesa para que elas "aprendam" a combater o câncer parece não estar tão longe do alcance dos brasileiros. **Aprovada comercialmente nos Estados Unidos no final de agosto**, a terapia que promete ser um salto importante na oncologia está na mira de vários centros de saúde no país e um deles reuniu condições para trazer a terapia no ano que vem -- depois de levar pacientes brasileiros para instituições de excelência fora do país.

Obtido em:

<https://g1.globo.com/bemestar/noticia/terapia-genetica-para-o-cancer-deve-chegar-ao-brasil-em-2018.ghtml>. Acessado em 17/04/2018.

A possibilidade de editar o DNA das células pode resolver distúrbios genéticos relativos a diversas doenças inclusive o câncer, tendo em vista que os cânceres são caracterizados por serem de origem:

- A) Hereditária, portanto genética.
- B) Congênita, portanto hereditária.
- C) Genética, portanto hereditário.
- D) Hereditário, porém não necessariamente congênita.
- E) Genética, podendo apresentar predisposição hereditária.

## C4H14 – CITOLOGIA (ATIVIDADE DOS LISSOSSOMOS)

**15. Processo citológico que pode fazer você perder peso e viver mais:** este processo citológico que envolve a atividade dos lisossomos só foi descoberto na década de 1960, mas sua importância fundamental só foi reconhecida após uma pesquisa que rendeu o prêmio Nobel de Medicina ao cientista japonês Yoshinori Ohsumi, em 2016. Agora, há uma corrida em curso pela busca de medicamentos, dietas e práticas que estimulem o processo.

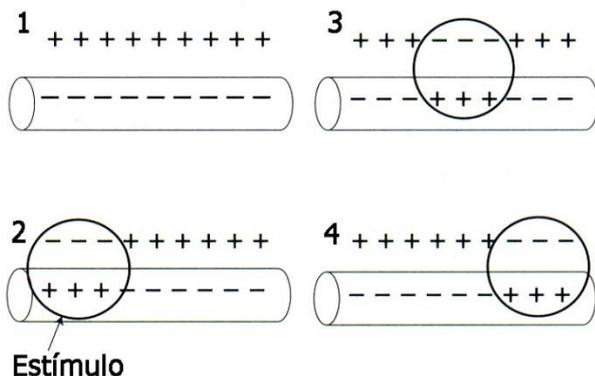
Adaptado de: <https://g1.globo.com/olha-que-legal/noticia/o-que-e-autofagia-o-processo-que-pode-fazer-voce-perder-peso-e-viver-mais.ghtml>. Acessado em: 08/05/18.

O processo em questão promove a reciclagem de organelas desgastadas no citoplasma, logo, denomina-se:

- A) Apoptose
- B) Autólise
- C) Autofagia
- D) Heterofagia
- E) Plasmoptise

## C4H14 – MEMBRANA PLASMÁTICA (PERMEABILIDADE)

**16. Processos passivos e ativos de permeabilidade através da membrana promovem a origem e propagação dos impulsos nervosos, como mostra a figura abaixo:**

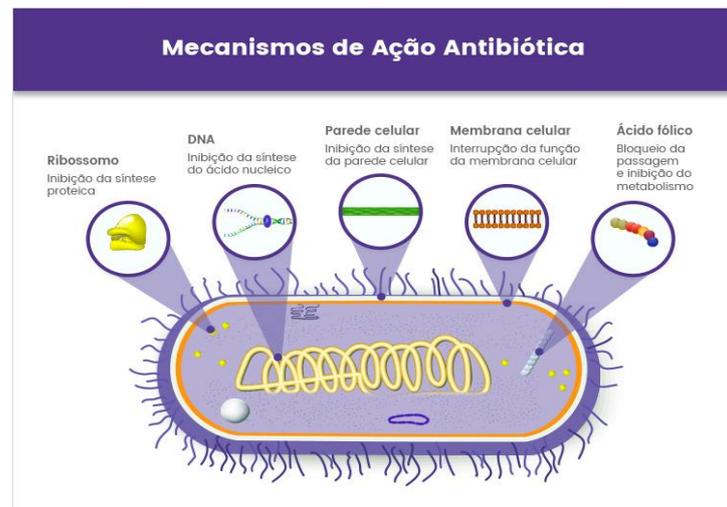


Para que ocorram as mudanças de polaridade e conseqüentemente a propagação do impulso nervoso deve acontecer:

- A) O equilíbrio de íons entre os meios intra e extracelulares.
- B) A passagem ativa de  $\text{Na}^+$  para dentro da célula.
- C) A passagem ativa de  $\text{K}^+$  para fora da célula.
- D) A passagem simultânea de  $\text{Na}^+$  e  $\text{K}^+$  para fora da célula.
- E) A passagem passiva de  $\text{Na}^+$  para dentro da célula e a  $\text{K}^+$  para fora seguido da bomba que consome ATP's para leva-los de volta.

## C4H14 – CITOLOGIA (RIBOSSOMOS)

### 17. AÇÃO DOS ANTIBIÓTICOS



Caso um antibiótico seja indicado para combater uma infecção bacteriana por ter capacidade de inibir sua síntese proteica mas sem inibir a síntese proteica das células do ser humano está fundamentado no fato de que:

- A) Os ribossomos bacterianos (70s) são funcionalmente distintos dos eucariotos (80s).
- B) Possuem estruturas distintas apesar de exercerem a mesma função.
- C) São produzidos dos mesmos genes em organismos diferentes
- D) Todos os ribossomos bacterianos são derivados de mutações primitivas.
- E) Cada ser vivo possui seu ribossomo estruturalmente distinto.

# CIÊNCIAS HUMANAS E SUAS TECNOLOGIAS

## HISTÓRIA

**PROF. FLÁVIO COELHO**

18. (SAS) Analise a charge.



<https://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/charges/benet>  
[t/?offset=5](https://www.gazetadopovo.com.br/opiniaio/charges/benet), acesso junho de 2018.

O diálogo entre a charge e a formação política da Primeira República no Brasil possibilita a constatação de uma

- A) versão populista do modelo político orientado pelo controle familiar.
- B) dominação oligárquica, que contribuiu para a elevação de impactos sociais.
- C) democratização liberal que buscou o desenvolvimento de uma consciência crítica.
- D) adesão das forças políticas locais a práticas de alternância nos cargos executivos.
- E) adoção de práticas inclusivas, que embasaram a ampliação do combate à desigualdade.

19. (Enem) Mirem-se no exemplo

*Daquelas mulheres de Atenas*

*Vivem pros seus maridos*

*Orgulho e raça de Atenas.*

*Mirem-se no exemplo*

*Daquelas mulheres de Atenas*

*Geram pros seus maridos*

*Os novos filhos de Atenas*

*Elas não têm gosto ou vontade*

*Nem defeito nem qualidade*

*Têm medo apenas*

*Não têm sonhos, só têm presságios*

*O seu homem, mares naufrágios*

*Lindas sirenas*

*Morenas*

(Chico Buarque de Holanda e Augusto Boal. *Mulheres de Atenas*. In: *Meus caros Amigos*, 1976. Disponível em: <http://letras.terra.com.br>. Acesso em: 4 dez. 2011 (fragmento)

Os versos da composição remetem à condição das mulheres na Grécia antiga, caracterizada, naquela época, em razão de

- A) sua importância na consolidação da democracia, pelo casamento.
- B) seu afastamento das funções domésticas em períodos de guerra.
- C) sua função pedagógica, exercida junto às crianças atenienses.
- D) seu rebaixamento de status social frente aos homens.
- E) sua igualdade política em relação aos homens.

20. (PUC/RS) Analise a fotografia.



(Fonte: Pazzinato, A. L.; Senise, M. H. V. "História Moderna e Contemporânea". 2. ed. São Paulo: Ática, 1992.)





Fernando Collor, 1989.

Jânio Quadros foi o último presidente eleito pelo voto direto antes da implantação do Regime Militar, e Fernando Collor foi o primeiro presidente eleito pelo voto direto após a Ditadura. Entre as duas eleições se passaram 29 anos.

Pode ser identificado como aspecto em comum às duas campanhas:

- A) combate às ideias liberais.
- B) política externa independente.
- C) apoio das forças de esquerda.
- D) discurso de moralização pública.
- E) defesa do protecionismo econômico.

**23. (Fuvest)** “Esta guerra, de fato, é uma continuação da anterior.”

(Winston Churchill, em discurso feito no Parlamento em 21 de agosto de 1941).

A afirmativa confirma a continuidade latente de problemas não solucionados na Primeira Guerra Mundial que contribuíram para alimentar os antagonismos e levaram à eclosão da Segunda Guerra Mundial. Entre esses problemas, identifica-se:

- A) desenvolvimento do imperialismo chinês na Ásia, com abertura para o Ocidente.
- B) a divisão da Alemanha que levou a uma política agressiva de expansão marítima.
- C) os antagonismos franco-ingleses que giraram em torno da questão Alsácia-Lorena.
- D) crescente nacionalismo econômico e aumento da disputa por mercados consumidores.
- E) oposição ideológica que fragilizou os vínculos entre os países, enfraquecendo todo tipo de nacionalismo.

# MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

PROF. FABIANO MACEDO

## 1. FUNÇÃO QUADRÁTICA

### INTRODUÇÃO

Uma função é dita quadrática ou do 2º grau quando é do tipo:

$$f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$$

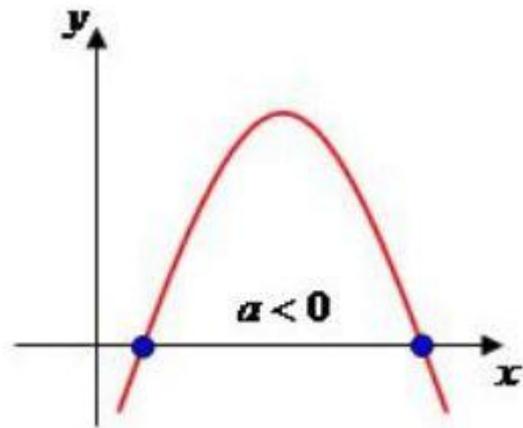
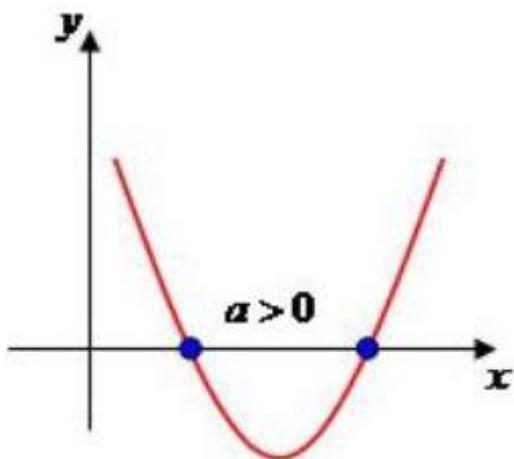
$$f(x) = ax^2 + bx + c.$$

Observe que o valor de “a” não pode ser zero.

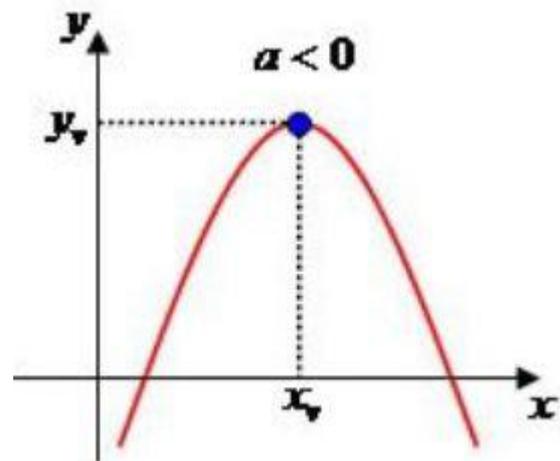
### GRÁFICO

O gráfico de uma função quadrática é uma curva denominada parábola.

- Se o coeficiente  $a > 0$ , a concavidade da parábola é para cima.
- Se o coeficiente  $a < 0$ , a concavidade da parábola é para baixo.



### O VÉRTICE DA PARÁBOLA



O cálculo não é complicado e pode ser feito através das fórmulas abaixo:

$$x_v = \frac{-b}{2a}$$

$$y_v = \frac{-\Delta}{4a}$$

### FORMA FATORADA

$$f(x) = a(x - x_1)(x - x_2)$$

## 2. FUNÇÃO EXPONENCIAL

### DEFINIÇÃO

Definimos como função exponencial toda função  $f$  de  $\mathbb{R}$  em  $\mathbb{R}$ , dada por uma lei no formato abaixo,

onde "a" é um número real maior que 0 (zero) e diferente de 1.

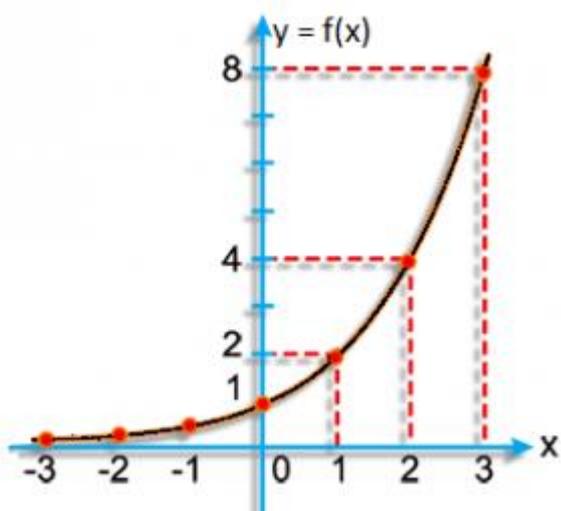
$$f(x) = a^x$$

## GRÁFICO

### Exemplo 1.

$$f(x) = 2^x$$

Veja como fica o gráfico quando ligamos alguns desses pontos:

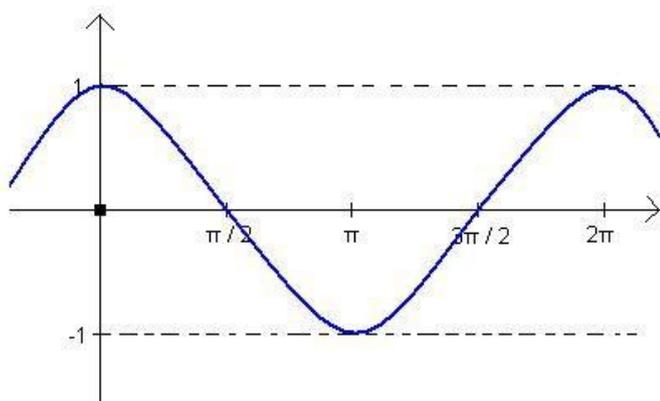


## 3. FUNÇÃO COSSENO

Chamamos de função cosseno a função  $f(x) = \cos x$ .

Domínio de  $f(x) = \cos x$ ;  $D(\cos x) = \mathbb{R}$ .

Imagem de  $f(x) = \cos x$ ;  $Im(\cos x) = [-1, 1]$ .



**Sinal da Função:** Como cosseno x é a abscissa do ponto-extremidade do arco:

$f(x) = \cos x$  é positiva no 1° e 4° quadrantes (abscissa positiva)

$f(x) = \cos x$  é negativa no 2° e 3° quadrantes (abscissa negativa)

## FUNÇÃO COSSENO

Contudo devemos admitir que uma função cosseno é definida por:  $y = a \pm b \cdot \cos(mx + n)$ , onde:

- a = eixo central da função, ou variável que desloca o gráfico verticalmente
- b = amplitude da função, ou o quanto sobe e o quanto desce a partir de a
- m = altera o período da função
- n = variável que desloca o gráfico horizontalmente
- Também o sinal que precede b, altera a flutuação tradicional da função.

Observe o gráfico a seguir:

## FUNÇÃO COSSENO COM SUAS VARIÁVEIS

Para gráficos com esse formato temos que:

Domínio é  $\mathbb{R}$

$$Im = [a - b, a + b]$$

Obs: (nessa situação é fundamental que o valor de b seja considerado em módulo)

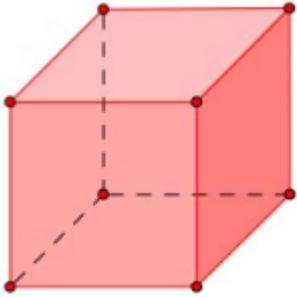
$$\text{Período: } P = \frac{2\pi}{|m|}$$

## 4. POLIEDROS

### ELEMENTOS

Os elementos principais de um poliedro são as faces, os vértices e as arestas.

- faces – polígonos que limitam o poliedro.
- arestas – são os lados dos polígonos.
- vértices – são os vértices dos polígonos.



RELAÇÃO DE EULER:  $V - A + F = 2$

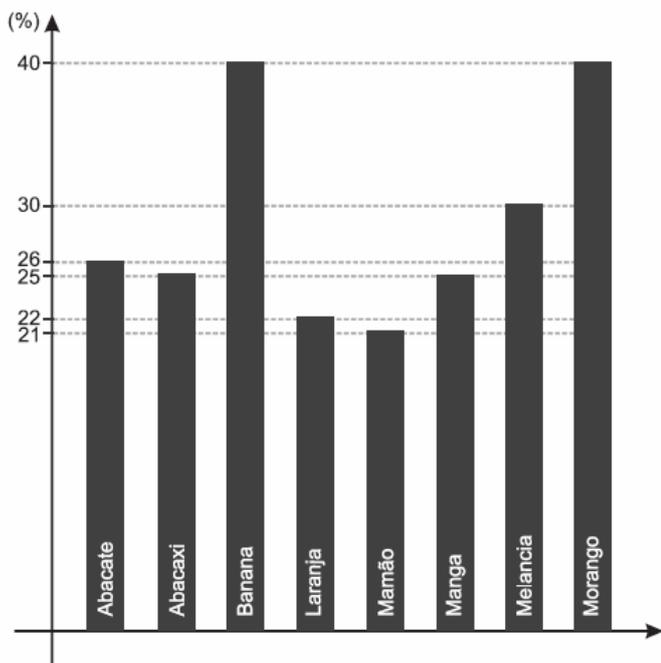
SOMA DOS ÂNGULOS DAS FACES:  
 $S = (V - 2) \cdot 360^\circ$

SUPERFÍCIE POLIÉDRICA ABERTA:  $V - A + F = 1$

## 5. ESTATÍSTICA

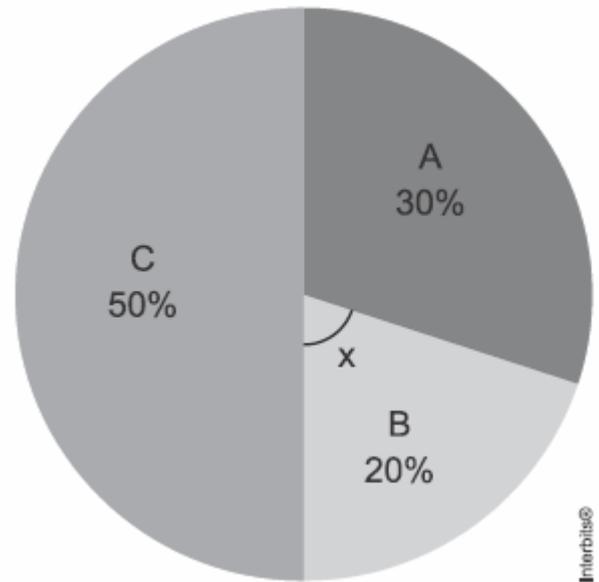
### 5.1. GRÁFICOS

#### A) COLUNAS

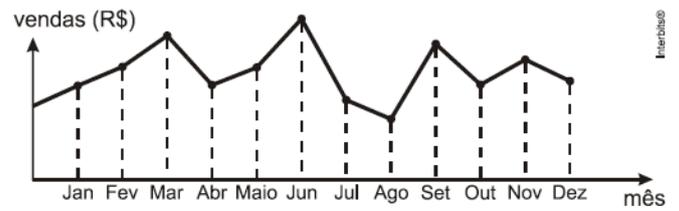


Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?uwXcErXvp1E>.  
 Acesso em: 10 set. 2014. (adaptado)

#### B) SETORES



#### C) LINHAS



#### 5.2. MEDIDAS DE TENDÊNCIAS CENTRAIS

$$\{x_1, x_2, \dots, x_n\}$$

A) MÉDIA ARITMÉTICA:  $\bar{x}$  (PONTO DE EQUILÍBRIO)

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

B) MEDIANA:  $Me$  (TERMO CENTRAL)

$$SE\ n\ É\ PAR : Me = \frac{x_{\left(\frac{n}{2}\right)} + x_{\left(\frac{n}{2}+1\right)}}{2}$$

$$SE\ n\ É\ ÍMPAR : Me = x_{\left(\frac{n+1}{2}\right)}$$

C) MODA:  $Mo$  (ELEMENTO DE MAIOR FREQUÊNCIA)

## Questões

**24. (Ufjf-pism 2 2017)** Observe abaixo as alturas dos dez maiores atletas da delegação brasileira que participaram das olimpíadas no Rio de Janeiro.

Atleta	Esporte	Altura (m)
Anderson Varejão	Basquete	2,11
Augusto Lima	Basquete	2,08
Éder	Vôlei	2,05
Evandro	Vôlei de praia	2,10
Evandro	Vôlei	2,07
Lucão	Vôlei	2,10
Marquinho	Basquete	2,07
Maurício Souza	Vôlei	2,06
Nenê	Basquete	2,11
Rafael	Basquete	2,08

Dados disponíveis em: <<http://migre.me/uYvbm>>.

Acesso em: 13 set. 2016.

A **mediana** das alturas desses atletas, em metros, é:

- A) 2,05
- B) 2,07
- C) 2,08
- D) 2,10
- E) 2,11

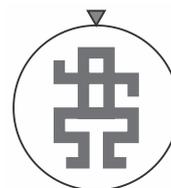
**25. (Enem PPL 2016)** Os sólidos de Platão são poliedros convexos cujas faces são todas congruentes a um único polígono regular, todos os vértices têm o mesmo número de arestas incidentes e cada aresta é compartilhada por apenas duas faces. Eles são importantes, por exemplo, na classificação das formas dos cristais minerais e no desenvolvimento de diversos objetos. Como todo poliedro convexo, os sólidos de Platão respeitam a relação de Euler  $V - A + F = 2$ , em que  $V$ ,  $A$  e  $F$  são os números de

vértices, arestas e faces do poliedro, respectivamente.

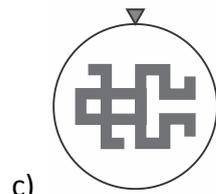
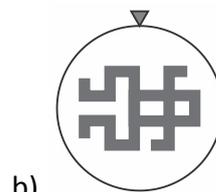
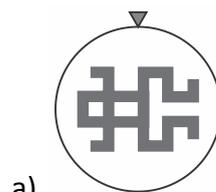
Em um cristal, cuja forma é a de um poliedro de Platão de faces triangulares, qual é a relação entre o número de vértices e o número de faces?

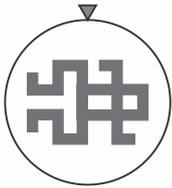
- A)  $2V - 4F = 4$
- B)  $2V - 2F = 4$
- C)  $2V - F = 4$
- D)  $2V + F = 4$
- E)  $2V + 5F = 4$

**26. (Fatec 2017)** Em um círculo recortado em papel cartão foi feito o desenho de um homem estilizado. Esse círculo foi utilizado para montar uma roleta, conforme a figura 1, fixada em uma parede. Quando a roleta é acionada, o círculo gira livremente em torno do seu centro, e o triângulo indicador permanece fixo na parede.

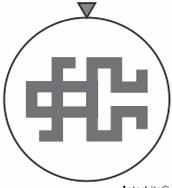


Considerando, inicialmente, a imagem do homem na posição da figura 1, obtém-se, após a roleta realizar uma rotação de três quartos de volta, no sentido horário, a figura representada em





d)



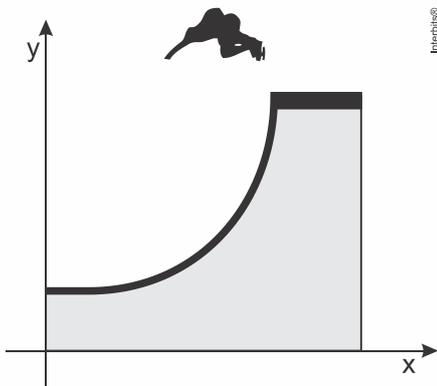
e)

**27. (Pucrs 2017)** A pressão arterial é a pressão que o sangue exerce sobre as paredes das artérias. Ela atinge o valor máximo (pressão sistólica) quando os ventrículos se contraem, e o valor mínimo (pressão diastólica) quando eles estão em repouso. Suponhamos que a variação da pressão arterial (em mmHg) de um cidadão porto alegreense em função do tempo (em segundos) é dada por  $P(t) = 100 - 20 \cdot \cos\left(\frac{8\pi}{3} \cdot t\right)$ .

Diante disso, os valores da pressão diastólica e sistólica, em mmHg, são iguais, respectivamente, a

- A) 60 e 100
- B) 60 e 120
- C) 80 e 120
- D) 80 e 130
- E) 90 e 120

**28. (Pucrs 2016)** Observe, na figura abaixo, uma parte da rampa em uma pista de skate.

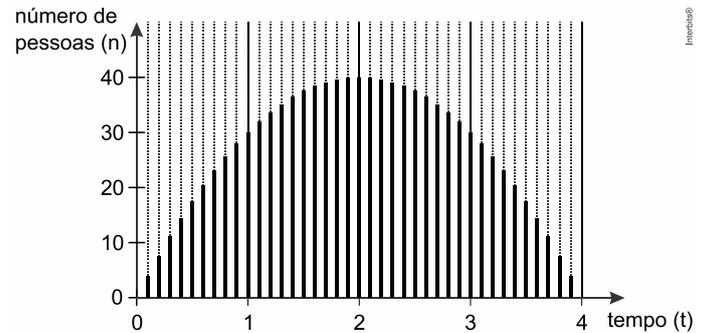


Sua forma é semelhante à representação gráfica de uma função em que  $y = f(x)$  é dada por

- A)  $y = ax + b, a \neq 0$
- B)  $y = |ax|, a \neq 0$

- C)  $y = \sqrt{ax}, a \neq 0$
- D)  $y = \log_a(x), a > 1$
- E)  $y = a^x, a > 1$

**29. (Insper 2015)** O número  $n$  de pessoas presentes em uma festa varia ao longo do tempo  $t$  de duração da festa, em horas, conforme mostra o gráfico a seguir.



Das opções abaixo, aquela que melhor descreve a função  $n(t)$  é

- A)  $n(t) = -10t^2 + 4t + 50$ .
- B)  $n(t) = -10t^2 + 40t + 50$ .
- C)  $n(t) = -10t^2 + 4t$ .
- D)  $n(t) = -t^2 + 40t$ .
- E)  $n(t) = -10t^2 + 40t$ .

## GABARITO

### LINGUAGENS

#### 1. C

Será mesmo que não precisamos saber nenhum conceito de gramática para responder às questões do ENEM? De fato, a maioria delas não nos exige. Todavia, repare nesta questão que rapidez é marcada pela sequência imediata do tempo verbal; futuro (indicando o que será obtido) e o passado (indicando que já conseguiu).

#### 2. C

Há no texto várias locuções adverbiais de tempo e lugar, porém a sequência dos eventos narrados é marcada pelo emprego do pretérito perfeito, que indica ações pontuais no passado (“embarquei”, “escolhi”, “fiquei”) e o pretérito mais-que-perfeito (“falara”, “estivera”), que indica ações anteriores ao perfeito.

#### 3. D

O pronome oblíquo faz referência ao “fazer 70 anos” que, no texto, pode ser entendido, inclusive, como um termo personificado. Isso se dá por conta do tipo de estrutura textual, sendo esse poético.

#### 4. C

A questão cobra noções das relações semânticas estabelecidas pelos conectores das subordinadas adverbiais e das coordenadas. O conhecimento prévio desses elementos abrevia – e muito – a resolução.

A questão pede os conectores que estabelecem relações semelhantes (não exige que sejam iguais). No item a, o primeiro “se” é uma conjunção condicional, enquanto o segundo é um pronome. Falso.

No item b, “então” expressa conclusão; “quando”, temporalidade. Falso

No item c, tanto “apesar de” (concessivo) quanto “mas” (adversativo) estabelecem relação de oposição em enunciados discordantes. É a resposta.

No item d, “para” expressa finalidade; “que” (após intensificação), consequência.

No item e, “como” expressa comparação; “porque”, explicação.

#### 5. C

Na organização do poema, os empregos da conjunção “mas” articulam a introdução do argumento mais forte de uma sequência: enquanto o eu lírico mostra que aceita, por exemplo, não cuspir um fruto amargo, o argumento mais forte é a necessidade que sente em avisar aos outros quanto é amargo. Ele vê esse aviso como tarefa, como observado no título.

#### 6. E

São erradas: A, porque apresenta o trecho “quase q fui”

B, porque apresenta o trecho “— Tá louco, bicho, vou cair fora!”

C, porque apresenta o trecho “Tudo está na cara.”

D, porque apresenta o trecho “Com deus mi deito com deus mi levanto”.

A alternativa E é a única que mantém a forma padrão da língua portuguesa.

#### 7. D

Em “Aqui não vejo nenhum clube poliesportivo” e em “O investimento no lazer é muito escasso”, nota-se acrítica à condição desigual no que se refere ao investimento no lazer e à falta de infraestrutura (“nenhum clube poliesportivo”). Os desvalidos não têm o mesmo tipo de lazer oferecido à classe privilegiada.

#### 8. A

Mesmo que o leitor não saiba em que sentido foram usadas os termos “foguetes”, “elétrico”, “bica”, “peúgas”, “autoclismo” e “pá”, a presença da palavra “Lisboa” no título do poema, a disposição dos versos e o diálogo intertextual com o poema “Canção do Exílio”, de Gonçalves Dias, permite inferir que o locutor está fazendo um paralelo entre o português falado no Brasil e o falado em Portugal. Por essa razão, deve-se assinalar o item A.

#### 9. C

Como se pode perceber, os pronomes demonstrativos estão corretamente utilizados, uma vez que o falante refere-se a seus familiares, conjugando-se à primeira pessoa do discurso. A alternativa “B” é incoerente ao afirmar que a charge demonstra um fato “cotidiano”.

## BIOLOGIA

**10. A** – A gordura nos alimentos promove a melhoria da percepção de sal e açúcar na língua, logo com a perda de papilas a demanda desses alimentos aumenta no organismo.

**11. B** – o fato de incluir DNA com genes criados em laboratório torna a célula um organismo artificial.

**12. C** – Os órgãos realizam funções importantes e necessárias para o funcionamento saudável e equilibrado do organismo.

**13. E** – A luta entre indivíduos da mesma espécie caracteriza uma competição intraespecífica

**14. E** – os cânceres são todos de cunho genético mas não são herdados, porém a fragilidade ao desenvolvimentos dos tumores pode ser familiar.

**15. C** – a autofagia ocorre quando os lisossomos são produzidos para digerirem organelas da própria célula aumentando assim sua expectativa de vida.

**16. E** - A entrada de  $\text{Na}^+$  e a saída de  $\text{K}^+$  são processos passivos que geram a despolarização e a repolarização da membrana, que é seguida da bomba que repõe o  $\text{K}^+$  de volta para o citoplasma e o  $\text{Na}^+$  para fora da célula.

**17. B** – O ribossomo procarioto 70S é estruturalmente distinto do eucarioto 80S apesar de ambos realizarem síntese proteica, logo o antibiótico pode agir especificamente no ribossomo bacteriano.

## HISTÓRIA

**18. B** - O período da Primeira República ficou marcado pelo domínio oligárquico, com grupos políticos que se perpetuaram no poder utilizando acordos, estruturas, artimanhas e fraudes. O país, de economia rural, vivia sob a égide do Coronelismo, onde os grandes proprietários dominavam a política, a economia e a sociedade, explorando camponeses/sertanejos. Nos “currais eleitorais”, os coronéis controlavam agregados, dependentes e empregados, se impondo como mandatários locais, estabelecendo o Estado como um poder pessoal (patrimonialismo). Camponeses viviam sob extrema exploração dos “coronéis”, sem a proteção do Estado ou a garantia de direitos. Coação, ameaças, perseguições, assassinatos fazia parte da vida do camponês, que, ou aceitava, ou migrava (Capitais e Sudeste), ou buscava refúgio religioso (messianismo, a exemplo de Canudos) ou procurava fazer justiça “com as próprias mãos” (Cangaço).

**19. D** - As mulheres atenienses eram vistas como cidadãs de segunda classe, sem direitos políticos e sem o direito mínimo de deixar sua residência mesmo que por alguns momentos, na verdade, elas passavam sua vida dentro do gineceu (lar) saindo somente em dias de festa. A democracia ateniense, portanto, era machista e excludente, não permitindo a participação de mulheres, escravos, menores e estrangeiros.

**20. B** - Após a I Guerra Mundial, os EUA despontavam como grande potência mundial, celeiro industrial e centro nevrálgico do capitalismo. O “americanwayoflife” (estilo de vida americano), caracterizado pelo consumismo, propagava um estilo de vida feliz e empolgante, transparecendo felicidade – materialismo. Com a quebra da bolsa de valores em outubro de 1929, toda a realidade de diferenças sociais e artificialismo de riquezas veio à tona. Com o “efeito dominó” causado pelas falências, vieram mais desemprego e pobreza, e o castelo de cartas ruiu, mostrando as facetas da fome, da miséria e

da desigualdade nos EUA. O país mergulhou numa depressão econômica que resultou em altas taxas de desemprego e depressão social.

**21. D** - A crise de 1929, no pós-Guerra, contribuiu para o soerguimento de políticos com carisma (“Salvadores da pátria”), que alimentaram o patriotismo e implantaram governos autoritários, interventores/controladores, que se utilizaram da propaganda de massa para divulgar os feitos políticos, o nacionalismo e o culto ao líder. Isso foi característico na Europa dos regimes fascistas, assim como no Brasil, a exemplo da Era Vargas. Vargas dominou o cenário político nacional e ditou a ordem política por 15 anos. Autoritarismo, cerceamento de direitos, centralização, intervencionismo estatal, propaganda política, política de massas, controle dos movimentos sociais, dentre outros, são marcas do Governo Vargas, comuns à Alemanha Nazista de Hitler. Por isso, caracteriza-se o Governo Vargas com um verniz fascista.

**22. D** - Jânio Quadros foi o último presidente eleito pelo voto direto antes da Ditadura Militar, e Collor foi o primeiro a ser eleito de forma direta após o Regime. Um aspecto em comum às duas campanhas foi o discurso de renovação política e moralização da coisa pública. Jânio Quadros com o uso da vassoura como símbolo para “varrer a corrupção de Brasília”, e Collor, com a ideia de renovação política e de “combater os marajás” e a corrupção no Brasil. Ambos não concluíram seus mandatos: Jânio Quadros renunciou, Collor foi afastado via impeachment.

**23. D** - A eclosão das duas grandes Guerras no século XX foi reflexo, em ordem político-econômica, das disputas entre as potências imperialistas e a disputa por mercados consumidores, assim como do crescente nacionalismo. E em ordem bélica, são fatores contribuintes: o militarismo crescente alimentado pelos governos nacionalistas e o incremento bélico acelerado pelo processo industrial.

## MATEMÁTICA

### 24. C

Ordenando as alturas, encontramos:

2,05; 2,06; 2,07; 2,07; 2,08; 2,08; 2,10; 2,10; 2,11; 2,11

2,05; 2,06; 2,07; 2,07;  $\overset{1}{2}$  2,08;  $\overset{2}{2}$  2,08; 2,10; 2,10; 2,11; 2,11

CENTRAIS

$$Me = \frac{2,08 + 2,08}{2}$$

$$Me = 2,08$$

### 25. C

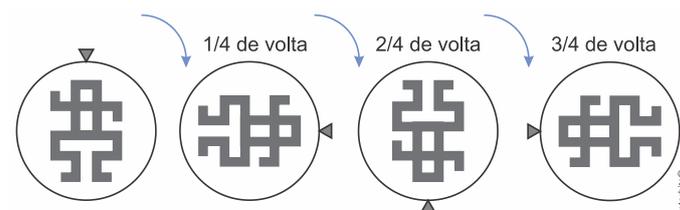
$$A = \frac{3F}{2}$$

$$V - A + F = 2$$

$$V - \frac{3F}{2} + F = 2$$

$$2V - F = 4$$

### 26. E



### 27. C

$$\text{PRESSÃO DIASTÓLICA: } 100 - 20 = 80$$

$$\text{PRESSÃO SISTÓLICA: } 100 + 20 = 120$$

### 28. E

A única função cujo gráfico é uma curva com concavidade voltada para cima é a da alternativa [E].

### 29. E

$$n(t) = a(t - t_1)(t - t_2)$$

$$n(t) = a(t-0)(t-4)$$

$$40 = a(2-0)(2-4)$$

$$a = -10$$

**PORTANTO**

$$n(t) = -10t \cdot (t-4)$$

$$n(t) = -10t^2 + 40t$$