

## (TIPO – 01)

### Português

#### TEXTO 1

#### *Cientista da USP explica a descoberta de água salgada em Marte*

Renato Biazzi / Christiane Pelajo – São Paulo, SP.  
Cientistas da Nasa, a Agência Espacial Americana, anunciaram a existência de água em Marte. Essa descoberta pode ser a chave para desvendar um dos maiores mistérios da humanidade: se há vida fora da Terra. Hoje estamos revolucionando o nosso entendimento sobre esse planeta e essa revolução se baseia nas manchas escuras que aparecem nas imagens, riosinhos em uma região montanhosa que só correm no verão, quando a temperatura em Marte sobe para a casa dos 20°C negativos, suficientes para congelar a água da Terra, mas não a de Marte, que é extremamente salgada e, por isso, continua líquida, mesmo em temperaturas mais baixas. Cientistas dizem que a descoberta é um avanço na tentativa de provar que existe vida em Marte, um planeta visto pela ciência como um bom laboratório para descobertas futuras, porque fica a "apenas" seis meses de distância da Terra e com temperaturas suportáveis para os astronautas que um dia forem para lá. "É uma coisa que surpreende bastante você descobrir que pode haver ou não vida em um novo planeta. É o que vai abrir a mente de bastante gente. Sem dúvida", diz Fábio de Oliveira, operador de ações. Só que boa parte dos terráquios ainda tem muitas dúvidas sobre o assunto: "Como a água pode ajudar a subsistência do homem em Marte?", pergunta o estudante Boris Guedes. "O que a descoberta da água nesse planeta vai ser útil para nós?", questiona a vendedora Carla Altina.

#### ENTREVISTA

O Jornal da Globo recebeu o pesquisador em astrobiologia, o professor Amâncio Friaça, do IAG/USP, para uma entrevista exclusiva. Leia a íntegra:

**Christiane Pelajo:** Os cientistas descobriram água a partir de manchas escuras. Como eles conseguiram descobrir isso?

**Amâncio Friaça:** Essas manchas escuras apareciam no verão marciano. Uma sonda espacial fez o levantamento de espectro e identificou sal hidratado. Então é sinal de que houve água líquida durante um período aí.

**Christiane Pelajo:** Essa a imagem é a mais próxima ainda da mancha escura, onde eles puderam ver que tinha água salgada?

**Amâncio Friaça:** Isso. Ou pelo menos o sal hidratado. Tem mais ou menos uma largura de 5 metros, para você ter uma ideia.

**Christiane Pelajo:** O sal também é um indicativo de que pode haver vida? Porque a gente sabe que água é um indicativo de que pode haver vida. O sal também?

**Amâncio Friaça:** O sal faz com que a água fique líquida até temperaturas de -40°C, -70°C. Então você pode ter água mesmo em condições muito frias e, nas origens da vida, a água era água salgada. Então, por isso, pode ter algo análogo em outros planetas.

**Christiane Pelajo:** E essa água pode se tornar água potável, professor? Porque os cientistas dizem que no futuro, quem sabe, essa água pode ajudar equipes de astronautas que possam ir a Marte.

**Amâncio Friaça:** Água tem em abundância em Marte, seja salgada, seja na forma de gelo. Então já é uma fonte adicional de água.

**Christiane Pelajo:** Pode virar água potável? Amâncio Friaça: Pode. Pode. Para os futuros habitantes de Marte.

**Christiane Pelajo:** O senhor acredita que o homem algum dia vai pisar neste planeta?

**Amâncio Friaça:** Daqui a algumas décadas, a gente vai estar vivendo lá.

**Christiane Pelajo:** Sim? Daqui a algumas décadas?

**Amâncio Friaça:** É.

**Christiane Pelajo:** Bom, a gente sabe que, bilhões de anos atrás, Marte era um planeta que tinha rios, que tinha lagos, que tinha picos nevados, assim como a Terra. Depois virou o planeta deserto. O fato de a água ter sido descoberta neste planeta significa alguma coisa? Por que houve essa transformação? A gente pode aprender alguma lição? A Terra pode aprender alguma lição com isso?

**Amâncio Friaça:** A água, ela é sempre uma condição para a existência da vida. Então significa que existe água disponível mesmo que esteja em pequena quantidade e talvez, quem sabe, ainda hoje, haja algum ecossistema que esteja utilizando essa água em Marte.

**Christiane Pelajo:** Bom, a gente vai saber mais para frente, né professor?

**Amâncio Friaça:** Daqui a pouco. Christiane Pelajo: Daqui a pouco?

**Amâncio Friaça:** Daqui a pouco em termos astronômicos. Daqui a dez, vinte anos.

Disponível em : <http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2015/09/cientista-da-usp-explica-descoberta-da-nasa-de-agua-salgada-em-marte.html>

Acesso em: 11 nov. 2015. Adaptado.

.....

1. A descoberta de que há água em Marte é o tema do Texto 1. De acordo com o texto, essa evidência é muito importante porque

- a) **pode ser um indicativo de que existe vida fora do nosso planeta.**
- b) foi anunciada por cientistas da Agência Espacial Americana (Nasa).
- c) abre a possibilidade de Marte resolver o problema de água da Terra.
- d) a água poderá recuperar Marte de modo a permitir o seu povoamento.

.....

2. No trecho: “Como a água pode ajudar a **subsistência** do homem em Marte?”, o segmento destacado pode ser substituído, sem alteração dos sentidos originais, por

- a) o desenvolvimento.
- b) a evolução.
- c) a experiência.
- d) **a sobrevivência.**

.....

3. Ainda de acordo com o Texto 1, os cientistas concluíram que a água de Marte

- a) congela quando a temperatura chega a 20°C negativos, durante o verão marciano.
- b) está em processo de extinção, já que esse planeta cumpre um longo período de desertificação.
- c) é potável e pode ser ingerida em estado natural pelas equipes da Terra que, futuramente, visitem Marte.

d) **é muito salgada e, em decorrência disso, se mantém em estado líquido, mesmo em temperaturas muito baixas.**

.....

4. Releia: “Essas manchas escuras apareciam no verão marciano. Uma sonda espacial fez o levantamento de espectro e identificou sal hidratado. Então **é** sinal de que houve água líquida durante um período aí.”

Na última oração, o sujeito da forma verbal ‘é’ não está explicitado, mas pode ser recuperado nesse mesmo trecho. Trata-se do segmento:

- a) verão marciano.
- b) levantamento de espectro.
- c) sonda espacial.
- d) **sal hidratado.**

.....

5. Releia o trecho: “Cientistas da Nasa, a Agência Espacial Americana, anunciaram a existência de água em Marte. Essa descoberta pode ser a chave para desvendar um dos maiores mistérios da humanidade: se há vida fora da Terra.” O trecho sublinhado refere-se ao segmento:

- a) Cientistas da Nasa.
- b) Agência Espacial Americana.
- c) a existência de água em Marte.
- d) se há vida fora da Terra.

.....

6. A compreensão do texto se dá também pela observação das relações entre suas partes. No trecho: “Hoje estamos revolucionando o nosso entendimento sobre esse planeta e essa revolução se baseia nas manchas escuras que aparecem nas imagens, riozinhos em uma região montanhosa que só correm no verão (...)”, o plural da forma verbal destacada justifica-se pela sua relação sintática com

- a) região montanhosa.
- b) riozinhos.
- c) imagens.
- d) manchas escuras.

.....

7. Marcas do discurso direto estão explicitadas no trecho:

- a) Cientistas da Nasa, a Agência Espacial Americana, anunciaram a existência de água em Marte.
- b) Cientistas dizem que a descoberta é um avanço na tentativa de provar que existe vida em Marte.
- c) Só que boa parte dos terráquios ainda tem muitas dúvidas sobre o assunto.
- d) "Como a água pode ajudar a subsistência do homem em Marte?", pergunta o estudante Boris Guedes.

.....

8. No trecho: “O Jornal da Globo recebeu o pesquisador em astrobiologia, o professor Amâncio Friça, do IAG/USP, para uma entrevista exclusiva.”, o segmento destacado, em relação ao restante do trecho,

- a) acrescenta uma crítica.
- b) defende uma posição.
- c) introduz uma explicação.
- d) traz uma justificativa.

.....

9. No segmento destacado em: “Água tem em abundância em Marte, seja salgada, seja na forma de gelo.”, está evidente o sentido de

- a) adição.
- b) alternância.
- c) explicação.
- d) oposição.

.....

## TEXTO 2

### Andorinha

Andorinha lá fora está dizendo:

— “Passei o dia à toa, à toa!”

Andorinha, andorinha, minha cantiga é mais triste!  
Passei a vida à toa, à toa...

(Manuel Bandeira)

.....

10. No poema “Andorinha”, o poeta pernambucano Manuel Bandeira manifesta um tema comum na sua poesia:

- a) a expectativa da morte.
- b) o desencanto e a frustração.
- c) a reflexão sobre o fazer poético.
- d) os costumes e a cultura popular

.....

11. O poema de Bandeira filia-se ao Modernismo, como se pode evidenciar:

- 1) no rigor formal.
- 2) na versificação livre.
- 3) no vocabulário erudito.
- 4) na linguagem coloquial.



Estão corretas, apenas:

- a) 1 e 3.
- b) 1 e 4.
- c) 2 e 3.
- d) 2 e 4.

.....

12. A classificação da oração entre colchetes está correta em todas as opções, exceto em:

- a) Ela sabia [que ele estava fazendo o certo.] – Oração Subordinada Substantiva Objetiva Indireta.
- b) Era a primeira vez [que ficava assim tão perto de uma mulher.] – Oração Subordinada Substantiva Subjetiva.
- c) Mas não estava neles modificar um namoro [que nascera difícil, cercado, travado.] – Oração Subordinada Adjetiva.
- d) O momento foi tão intenso [que ela teve medo.] - Oração Subordinada Adverbial Consecutiva e) Solta [que você está me machucando]. – Oração Coordenada Sindética Explicativa.

.....

13. A alternativa em que a oração entre colchetes expressa consequência é:

- a) “Chegamos a um ponto [em que a virtude é ridícula]”.
- b) “Os homens têm complicado tanto o mecanismo da vida [que já não se tem certeza de nada]”.
- c) [“...Para se fazer alguma coisa”] é preciso aliar a um impulso de aventura grandes sombras de dúvidas”.
- d) “...Desconfiaremos do nosso próprio testemunho [e acabamos no hospício!]”.

.....

14. Leia o texto para responder a questão abaixo:



<http://img140.imageshack.us/i/ga050123.png/?a=V&ci=0&rt=6>

O texto mostra a conversa entre Helga e seu marido, Hagar. A resposta do marido revela que ele

- a) trabalha demais todos os dias.
- b) não gosta muito de dormir.
- c) não gosta de trabalhar.
- d) cumpre sempre o que promete.

.....

15. Em “Vossa Senhoria parece preocupado com o furto da máquina de escrever”, há uma figura conhecida por:

- a) Metáfora.
- b) Silepse de gênero.
- c) Silepse de número.
- d) Silepse de pessoa.

.....

16. Que sequência de pronomes completa adequada e, respectivamente, os espaços em branco da frase a seguir?

“ \_\_\_\_\_ riqueza, de \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ tem tanto orgulho, foi obtida com a \_\_\_\_\_ inteligência, com o \_\_\_\_\_ suor e o seu esforço?” (Viriato Corrêa)

- a) Esse; qual; tu; teu; teu
- b) Essa; que; você; sua; seu**
- c) Esta; onde; você; tua; teu
- d) Esta; tanto; tu; seu; seu

.....

17. Qual destas orações tem seu verbo conjugado no modo imperativo?

- a) Vamos esquecer nossas diferenças, por favor.
- b) Esqueça nossas diferenças.**
- c) Ela não queria se separar de meu pai.
- d) Eu não aceito sua maneira irresponsável.

.....

18. Todas as alternativas apresentam locução verbal, **exceto**:

- a) E se ele fosse morar longe?
- b) Só eu soube que ela ia morrer.
- c) Bastava ele me dizer que viajaria.**
- d) Ela ia descrevendo a paisagem.

.....

19. O plural de fogãozinho e cidadão é:

- a) fogãozinhos e cidadãos.
- b) fogãosinhos e cidadãos.
- c) fogõezinhos e cidadãos.**
- d) fogõezinhos e cidadões.

.....

20. Leia o texto para responder a questão a seguir:  
Quino. Mafalda



A expressão da personagem feminina - Mafalda -, no primeiro quadrinho, reforça

- a) a gravidade da doença revelada no 4º quadrinho.**
- b) a objetividade da resposta do personagem feminino no 2º quadrinho.
- c) as falas dos personagens no 3º quadrinho.
- d) a preocupação da pergunta do personagem masculino no 2º quadrinho.

.....

## Geografia

.....

21. Qual é a construção destinada a represar água para abastecer populações humanas, para uso na agricultura seca, muito encontrada na região Nordeste?

- a) Poço artesiano.
- b) Açude.**
- c) Lago.
- d) Aquífero.

.....

22. Os trabalhadores que pertencem a movimentos sociais de luta pela terra, diferindo-se dos demais trabalhadores rurais porque recebem lotes oriundos da reforma agrária, além de serem beneficiados por políticas públicas de reordenamento do uso da terra, são os:

- a) boias-frias.
- b) peões.
- c) assentados.
- d) assalariados permanentes.

.....

23. Que tipo de indústria refina ou beneficia um produto primário para que esse possa ser usado em outras indústrias ou consumido diretamente pelos seres humanos?

- a) Indústria extrativista.
- b) Indústria de beneficiamento.
- c) Indústria da construção.
- d) Indústria de transformação.

.....

24. A porção líquida do planeta que compreende os oceanos, os rios, os lagos, as geleiras, as águas subterrâneas e a umidade presente na atmosfera é a:

- a) biosfera.
- b) litosfera.
- c) atmosfera.
- d) hidrosfera.

.....

25. Qual é o continente que está localizado na região mais fria do mundo, o extremo sul do planeta? Sobre esse continente encontra-se uma enorme camada de gelo, com espessura média de dois quilômetros.

- a) Europa.
- b) Oceania.
- c) Ásia.
- d) Antártica.

.....

26. É constituído por uma rede de canalizações, por onde circulam produtos petrolíferos, oxigênio e até produtos sólidos, como carvão e minerais. Partindo de terminais marítimos, conectados aos depósitos e indústrias de processamento e refino, são chamados de:

- a) transporte modal.
- b) hidrovia.
- c) transporte por dutos.
- d) transporte aquaviário.

.....

27. Qual é o nome do processo em que muitas empresas têm transferido parte de suas atividades para outras empresas ou trabalhadores externos, que não fazem parte do seu quadro de funcionários?

- a) Industrialização.
- b) Informalidade.
- c) Terceirização.
- d) Informatização.

.....

28. Que bioma é exclusivo do Brasil, abrangendo 10% do seu território? Quanto a sua vegetação, suas plantas são xerófitas, isto é, adaptadas ao clima semiárido e à pouca quantidade de água.

- a) Caatinga.
- b) Cerrado.
- c) Pampa.
- d) Pantanal.

.....

29. São exemplos de agressões ao solo, **exceto**:

- a) o uso de agrotóxicos que contaminam o solo e os cursos d'água.
- b) as queimadas que promovem o empobrecimento do solo.
- c) a monocultura que contribui para a infertilização do solo.
- d) o reflorestamento que promove o replantio de árvores.



.....

30. A Serra da Mantiqueira está localizada no estado de Minas Gerais e abrange terras de outros dois estados, são eles:
- a) Bahia e São Paulo.
  - b) Rio de Janeiro e Espírito Santo.
  - c) São Paulo e Paraná.
  - d) São Paulo e Rio de Janeiro.

.....

## Espanhol

.....

### TEXTO

Paisaje tropical



Eduardo Galeano (Memoria del fuego)  
Por las aguas del Amazonas avanza lentamente el barco, en viaje de nunca acabar desde Belém-Brasil, hacia Manaus. Rara vez aparece alguna choza, en la selva enmascarada por mananas de lianas, y algun niño desnudo saluda a los navegantes con la mano. En la cubierta, repleta, alguien lee la Biblia en voz alta, sonora alabanzas a Dios, pero el gentio prefiere reir y cantar mientras botellas y cigarrillos pasan de boca a boca. Una cobra amaestrada se enrosca en los barrotes, rozando las pieles de difuntas colegas que secan al aire. El dueño de la cobra, sentado en el suelo, desafía los demás pasajeros a duelos de naipes. Un periodista suizo viaja en este barco. Lleva horas observando a un viejo pobretón y huesado, que pasa todo el tiempo abrazando una gran caja de cartón y no la suelta ni para dormir. Picado por la curiosidad, el suizo ofrece cigarrillos, galletitas y conversación, pero el viejo es un hombre sin vicio, de poco comer y prosa ninguna. A mitad del camino, en medio de la selva, el viejo desembarca. El suizo le ayuda a bajar la gran caja de cartón y entoces, entreabriendo la tapa, espía: dentro de la caja, envuelta en celofán, hay una palmera de plástico.

Eduardo Galeano. Memoria del fuego.

.....

31. Según el texto, ¿donde se encuentra el Rio Amazonas?
- a) Bolívia.
  - b) Perú.
  - c) Ecuador.
  - d) Brasil.

.....

32. El viaje empieza en
- a) Manaos.
  - b) Belém.
  - c) San Luiz.
  - d) Santarém.

.....

33. En el fragmento, 'algun niño desnudo saluda los navegantes', traduciendo para el portugués, es lo mismo que.
- a) algum menino sem casa suado fala com os navegantes.
  - b) algum menino sem oca chorando com os navegantes.
  - c) algum menino nu saúda os navegantes.
  - d) algum menino órfão saúda os navegantes.

.....

34. 'Una cobra amaestrada' en el texto significa una cobra.
- a) adestrada.
  - b) de un maestro.
  - c) encontrada en lo barrotes.
  - d) salvaje.

.....

35. Periodista, traduciendo para el portugués, es
- a) pediatra.
  - b) pedreiro.
  - c) jornalista.
  - d) espião.

**Ciências**  
Biologia, Química e Física

36. (Ciên.) Hidrosfera, litosfera e atmosfera são camadas existentes no planeta Terra. Juntas, elas formam a biosfera. Sobre cada uma das camadas citadas analise as afirmações seguintes.

I. A litosfera é a porção seca da crosta terrestre, é a camada de solo.

II. Hidrosfera é a camada de água, representa a maior camada do planeta Terra, compreende os rios, mares e lagos.

III. A atmosfera é uma camada de ar que se origina da poluição das indústrias, das queimadas nas florestas e da eliminação de gás carbônico pelos seres vivos.



Estão corretas, apenas:

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

37. (Ciên.) Sobre os vírus, é correto afirmar:

- a) são organismos pertencentes ao reino monera.
- b) são seres pluricelulares.
- c) não possuem células.
- d) transmitem doenças conhecidas como micoses.

38. (Ciên.) O reino protista é formado por organismos que também são mais conhecidos como:

- a) bactérias.
- b) fungos.
- c) leveduras.
- d) protozoários.

39. (Ciên.) A fotossíntese é um processo de obtenção e produção de energia, realizado por seres denominados de:

- a) autótrofos.
- b) heterótrofos.
- c) consumidores.
- d) decompositores.

40. (Ciên.) Em qual região do átomo se concentram as cargas positivas?

- a) Na barisfera.
- b) No núcleo.
- c) Na eletrosfera.
- d) No nêutron.

41. (Biol.) A substância mais abundante em todo ser vivo é/são

- a) as vitaminas.
- b) o ácido nucleico.
- c) a água.
- d) a proteína.

42. (Biol.) De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a AIDS é uma doença classificada como

- a) epidemia.
- b) endemia.
- c) pandemia.
- d) aguda.



43. (Biol.) De acordo com a ilustração abaixo, é possível afirmar que são indivíduos classificados como consumidores primários:

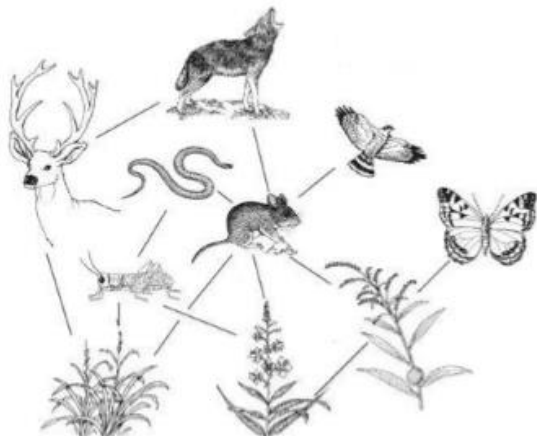


Fig.1 www.prorum.com

- a) gafanhoto – ave – borboleta.
- b) borboleta – serpente – lobo.
- c) ave – veado – rato.
- d) borboleta – gafanhoto – rato.

44. (Biol.) O texto abaixo é uma sátira e uma crítica ao estilo de vida atual, em que o hábito alimentar promove um problema de saúde grave, a obesidade. Tal problema surge, principalmente, pela ingestão de

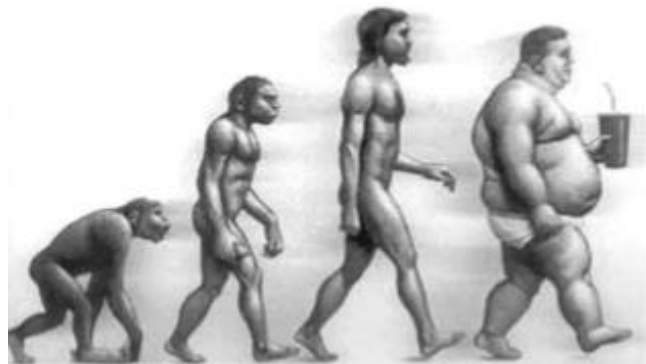


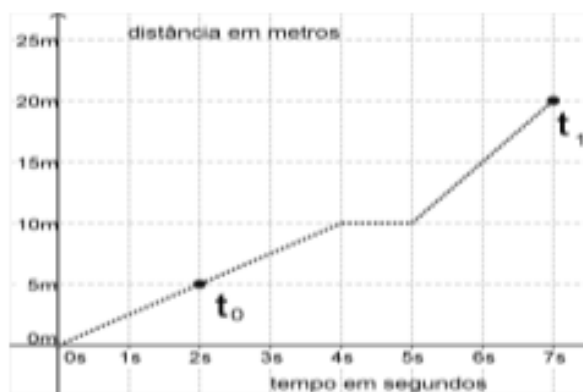
Fig.2 www.educacaofisica.com.br

- e) proteínas.
- f) **carboidratos e lipídios.**
- g) alimentos ricos em fibras.
- h) carne vermelha.

45. (Quím.) É mais fácil perfurar uma folha de papel com a ponta de uma caneta do que aplicar a mesma força para tentar rompê-la com a palma da mão. Isso ocorre porque a folha recebe uma pressão maior quando em contato com a ponta fina da caneta. A pressão é uma grandeza que corresponde à força aplicada sobre um corpo ou objeto, dividida pela área sobre a qual a força é exercida. A camada de ar que envolve a Terra exerce uma pressão sobre todos os corpos que chamamos de pressão

- a) **atmosférica.**
- b) arterial.
- c) social.
- d) térmica.

46. (Fis.) Observe o gráfico do movimento de um móvel em função do tempo.



Entre os instantes  $t_0$  e  $t_1$ , a velocidade média escalar é

- a) 20 m/s
- b) 7 m/s
- c) **5 m/s**
- d) 3 m/s

.....

47. (Fís.) Um móvel percorre, a partir do repouso, uma trajetória retilínea, em movimento uniforme de 3,5 m/s. Sabendo-se que ele partiu a 30m da origem, a função horária do movimento no SI é:

- a)  $s = 30 + 35t$
- b)  $s = 30 + 3,5t$**
- c)  $s = 3,5t$
- d)  $s = 3,5t - 30$

.....

48. (Quím.) É considerada água mineral aquela proveniente de fonte natural cujas características lhe confirmam ação medicamentosa ou benefícios terapêuticos. Cada água mineral tem uma composição exclusiva e um “gostinho característico”, que depende da fonte de origem. Se montássemos uma aparelhagem para recolher o vapor de águas formado durante o aquecimento da água mineral, da água do rio ou de qualquer outra fonte e o condensássemos, obteríamos somente a água também chamada água

- a) salobra.
- b) mineral.
- c) destilada.**
- d) oxigenada.

.....

49. (Fís.) Um automóvel de teste de uma fábrica automobilística desloca-se em Movimento Uniforme (MU), definida pela função horária do espaço em função do tempo:  $S(t) = 30 + 40t$ . Considerando o S.I (Sistema Internacional de Unidades), após 15 segundos, qual a posição do automóvel?

- a) 600 m
- b) 630 m**
- c) 490 m
- d) 450 m

.....

50. (Fís.) Sobre a propagação das ondas sonoras, é correto afirmar que:

- a) as ondas sonoras se propagam no vácuo.
- b) a densidade do ar não tem influência na propagação das ondas sonoras.
- c) não há propagação de som no ambiente submerso por líquidos.
- d) são ondas mecânicas, pois somente se propagam através de um meio material.**

“Viver é enfrentar um problema atrás do outro. O modo como você o encara é que faz a diferença”.  
*Benjamin Franklin*