

"A matemática é o alfabeto com que Deus escreveu o mundo"
Galileu Galilei

Texto I

Espaço e tempo

Tanto Aristóteles quanto Newton acreditavam no tempo absoluto. Isto é, acreditavam que se pode, sem qualquer ambiguidade, medir o intervalo de tempo entre dois eventos, e que o resultado será o mesmo em qualquer mensuração, desde que se use um relógio preciso. O tempo é independente e completamente separado do espaço. Isso é no que a maioria das pessoas acredita; é o consenso. Entretanto, tivemos que mudar nossas idéias sobre espaço e tempo. Ainda que nossas noções, aparentemente comuns, funcionem a contento quando lidamos com maçãs ou planetas, que se deslocam comparativamente mais devagar, não funcionam absolutamente para objetos que se movam à velocidade da luz, ou em velocidade próxima a ela. [...]

Entre 1887 e 1905 houve várias tentativas [...] de explicar o resultado de experimentos [...] com relação a objetos que se contraem e relógios que funcionam mais vagorosamente quando se movimentam através do éter. Entretanto, num famoso artigo, em 1905, um até então desconhecido funcionário público suíço, Albert Einstein, mostrou **que o conceito de éter era desnecessário**, uma vez que se estava querendo abandonar o de tempo absoluto. Ponto semelhante foi abordado poucas semanas depois por um proeminente matemático francês, Henri Poincaré. Os argumentos de Einstein eram mais próximos da Física do que os de Poincaré, que abordava o problema como se este fosse matemático. Einstein ficou com o crédito da nova teoria, mas Poincaré é lembrado por ter tido seu nome associado a uma parte importante dela.

O postulado fundamental da teoria da relatividade, como foi chamada, é que as leis científicas são as mesmas para todos os observadores em movimento livre, não importa qual seja sua velocidade. Isso era verdadeiro para as leis do movimento de Newton, mas agora a ideia abrangia também outras teorias e a velocidade da luz: todos os observadores encontram a mesma medida de velocidade da luz, não importa quão rápido estejam se movendo. Essa simples ideia tem algumas consequências notáveis: talvez a mais conhecida seja a equivalência de massa e energia, contida na famosa equação de Einstein $E = mc^2$ (onde E significa energia; m, massa e c, a velocidade da luz); e a lei **que prevê** que nada pode se deslocar com mais velocidade do que a própria luz. Por causa da equivalência entre energia e massa, a energia **que um objeto tenha**, devido a seu movimento, será acrescentada à sua massa. Em outras palavras, essa energia dificultará o aumento da velocidade desse objeto. [...]

Uma outra consequência igualmente considerável da teoria da relatividade é a maneira com que ela revolucionou nossos conceitos de tempo e espaço. Na teoria de Newton, **se uma vibração de luz é enviada de um lugar a outro**, observadores diferentes deverão concordar quanto ao tempo gasto na trajetória (uma vez que o tempo é absoluto), mas nem sempre concordarão sobre a distância percorrida pela luz (uma vez que o espaço não é absoluto). Dado que a velocidade da luz é apenas a distância que ela percorre, dividida pelo tempo que leva para fazê-lo, diferentes observadores poderão atribuir diferentes velocidades à luz. Segundo a teoria da relatividade, por outro lado, todos os observadores deverão concordar quanto à rapidez da trajetória da luz. Podem, entretanto, não concordar com a distância percorrida, tendo então, que discordar também quanto ao tempo gasto no evento. O tempo gasto é, no final das contas, apenas a velocidade da luz – sobre a qual os observadores concordam – multiplicada pela distância que a luz percorreu – sobre a qual eles não concordam. Em outras palavras, a teoria da relatividade sela o fim do conceito de tempo absoluto! Parece que cada observador pode obter sua própria medida de tempo, tal como registrada pelo seu relógio, e com a qual relógios idênticos, com diferentes observadores, não concordam necessariamente.

HAWKING, Stephen W. *Uma breve história do tempo*. São Paulo: Círculo do livro, 1988. p.30-33.
(adaptado)

Texto II

Inércia: a Primeira Lei de Newton

As leis de Newton tratam da relação entre força e movimento. A primeira pergunta **que elas procuram responder** é: "O que acontece com o movimento de um corpo livre da ação de qualquer força?"

Podemos responder a essa pergunta em duas partes. A primeira trata do efeito da inexistência de forças sobre o corpo parado ou em repouso. A resposta é quase óbvia: *se nenhuma força atua sobre o corpo em repouso, ele continua em repouso*. A segunda parte trata do efeito da inexistência de forças sobre o corpo *em movimento*. **A resposta**, embora simples, **já não é óbvia**: *se nenhuma força atua sobre o corpo em movimento, ele continua em movimento*. Mas que tipo

de movimento? Como não há força atuando sobre o corpo, a sua velocidade não aumenta, nem diminui, nem muda de direção. Portanto o único movimento possível do corpo na ausência de qualquer força atuando sobre ele é o *movimento retilíneo uniforme*.

A primeira lei de Newton reúne ambas as respostas num só enunciado: um corpo permanece em repouso ou em movimento retilíneo uniforme se nenhuma força atuar sobre ele. Em outras palavras, a Primeira Lei de Newton afirma que, na ausência de forças, **todo corpo fica como está**: parado se estiver parado, em movimento se estiver em movimento (retilíneo uniforme). Daí essa lei ser chamada de *Princípio da Inércia*.

O que significa inércia?

Inércia, na linguagem cotidiana, significa falta de ação, de atividade, indolência, preguiça ou coisa semelhante. Por essa razão, costuma-se associar inércia a repouso, o que não corresponde exatamente ao sentido que a Física dá ao termo. O significado físico de inércia é mais abrangente: inércia é “ficar como está”, ou em repouso ou em movimento. Devido à propriedade do corpo de “ficar como está” depender de sua massa, a inércia pode ser entendida como sinônimo de massa.

GASPAR, Alberto. *Física: Mecânica*. 1. ed. São Paulo: Ática, 2001. p. 114-115. (adaptado)

Texto III

Paciência

Composição : Lenine e Dudu Falcão

- (1) Mesmo quando tudo pede
- (2) Um pouco mais de calma
- (3) Até quando o corpo pede
- (4) Um pouco mais de alma
- (5) A vida não para...

- (6) Enquanto o tempo
- (7) Acelera e pede pressa
- (8) Eu me recuso, faço hora
- (9) Vou na valsa
- (10) A vida tão rara...

- (11) Enquanto todo mundo
- (12) Espera a cura do mal
- (13) E a loucura finge
- (14) Que isso tudo é normal
- (15) Eu finjo **ter paciência**...

- (16) O mundo vai girando
- (17) Cada vez mais veloz
- (18) A gente espera do mundo
- (19) E o mundo espera de nós
- (20) Um pouco mais de paciência...
- (21) Será que é tempo
- (22) Que lhe falta para perceber?

- (23) Será que temos esse tempo
- (24) **Para perder?**
- (25) E quem quer saber?
- (26) A vida é tão rara
- (27) Tão rara...

- (28) Mesmo quando tudo pede
- (29) Um pouco mais de calma
- (30) Até quando o corpo pede
- (31) Um pouco mais de alma
- (32) Eu sei, a vida não para
- (33) A vida não para, não...

- (34) Será que é tempo
- (35) Que lhe falta para perceber?
- (36) Será que temos esse tempo
- (37) Para perder?

- (38) E quem quer saber?
(39) A vida é tão rara
(40) Tão rara...

- (41) Mesmo quando tudo pede
(42) Um pouco mais de calma
(43) Até quando o corpo pede
(44) Um pouco mais de alma
(45) Eu sei, a vida não para
(46) A vida não para...

- (47) A vida não para...

Disponível em: <<http://www.vagalume.com.br/lenine/paciencia.html>> Acesso em 01jun 11.

▶ Questão 01

Quanto aos três textos é possível dizer que

- A) nada acrescentam sobre o conhecimento que se tem a respeito do tempo. Tanto para a Física quanto para o eu lírico, que se revela estarecido diante da vida, nada se pode fazer diante do tempo, que é inexorável.
B) por serem de tipologias diferentes, é impossível dizer que há semelhança entre os temas.
C) de alguma maneira, todos perpassam pela questão do tempo e das mudanças ou movimentos que acontecem entre os eventos. A ciência busca entender e formalizar essas percepções, enquanto o artista simplesmente revela suas emoções diante delas.
D) compartilham a mesma percepção entre tempo e movimento, relação que é percebida pelo eu lírico do texto III.
E) embora sejam textos de tipologias semelhantes, seus enfoques temáticos são bastante distintos.

Comentário:

O item (a) é falso, pois Einstein desconstrói a ideia de tempo absoluto, inexorável. O fato de textos serem de tipologias diferentes não implica que não possam abordar o mesmo tema, o que torna o item (b) incorreto. Embora os três textos explorem direta ou indiretamente a questão do tempo, isso não ocorre da mesma forma, excluindo o item (d). Finalmente, o texto três, de natureza poética, difere-se bastante dos dois primeiros, dissertativos; entretanto, sua temática aproxima-se bastante da do texto 'I', invalidando o item (e).

Alternativa C

▶ Questão 02

O texto I conclui que

- A) por mais que se estude sobre o tempo, ainda não se pode afirmar que o conceito de tempo absoluto está equivocado.
B) o conceito de movimento e sua relação com a velocidade nos levam a entender a necessidade do éter nos estudos feitos por Einstein.
C) a teoria da relatividade, publicada em 1905 por um até então desconhecido funcionário público chamado Einstein, prega uma série de equívocos somente hoje constatados pelos físicos.
D) os estudos de Einstein, publicados em 1905, confirmam as ideias de Aristóteles e Newton sobre o conceito de tempo absoluto, isto é, o tempo é independente e completamente separado do espaço.
E) a Física, depois de Einstein, aponta que o tempo é algo relativo, pois a medida de tempo depende do referencial adotado pelo observador.

Comentário:

A conclusão do texto aponta o seguinte: "Em outras palavras, a teoria da relatividade sela o fim do conceito de tempo absoluto! Parece que cada observador pode obter sua própria medida de tempo, tal como registrada pelo seu relógio, e com a qual relógios idênticos, com diferentes observadores, não concordam necessariamente." Tal fechamento sustenta a proposição 'E', a qual sugere a ideia de tempo relativo, variável a partir do referencial adotado por cada observador.

Alternativa E

▶ Questão 03

A respeito dos textos I, II e III, uma das opções abaixo é **INCORRETA**. Assinale-a.

- A) O texto I tem muitos aspectos de um texto narrativo, embora a narração esteja a serviço de uma argumentação a partir de achados científicos.
- B) Os textos I e II, apesar de serem ambos exposições de caráter científico, tratam de assuntos divergentes. O texto I explica a teoria da relatividade publicada por Einstein e o texto II tem por objetivo estabelecer diferenças entre o significado de inércia para a Física e para a linguagem popular.
- C) O texto II, apesar de ter sido extraído de um livro didático da disciplina de Física, explica diferentes usos e significados de uma mesma palavra (inércia) em linguagem popular, cotidiana e em linguagem acadêmica.
- D) O texto III revela uma constatação do eu lírico: a vida não para, nem mesmo para apreciar o quanto ela própria é rara.
- E) Para explicar o conceito de inércia, o autor do texto II precisa falar em movimento e repouso. Tanto o movimento quanto o repouso, por sua vez, estão relacionados à ideia de tempo, por isso o conceito de inércia, para a Física, acaba perpassando pela ideia de espaço e de tempo.

Comentário:

Todas as proposições podem ser confirmadas pela leitura dos textos, exceto a da letra (a). No texto 'I', apenas o segundo parágrafo apresenta traços de uma estrutura narrativa, usada pelo autor para relatar o surgimento da teoria da relatividade de Einstein que, comprovadamente, veio desconstruir o conceito de tempo absoluto.

Alternativa A

▶ Questão 04

Assinale a opção em que as palavras do texto III pertencem ao mesmo campo semântico:

- A) veloz (v.17), pressa (v.7), calma (v.2) e corpo (v.3);
- B) paciência (v.15), calma (v.2), pressa (v.7) e cura (v.12);
- C) tempo (v.6), calma (v.2), veloz (v.17) e alma (v.4);
- D) veloz (v.17), pressa (v.7), calma (v.2) e tempo (v.6);
- E) veloz (v.17), calma (v.2), loucura (v.13) e paciência (v.15).

Comentário:

O campo semântico predominante em todos os itens é relativo à questão do tempo. Porém, os termos 'corpo' (a), 'cura' (b), 'alma' (c) e 'loucura' (e) não pertencem a esse campo.

Alternativa D

▶ Questão 05

Quanto aos textos II e III é possível depreender que

- A) o eu lírico, no texto III, faz um questionamento sobre a continuidade da vida que vai ao encontro do conceito acadêmico de inércia apresentado no texto II.
- B) só é possível relacionar as percepções do eu lírico ao conceito popular de inércia apresentado no texto II, já que se trata de uma canção.
- C) os dois textos tratam de assuntos que não guardam semelhança alguma.
- D) o movimento de que trata o eu lírico no texto III não enfatiza o raciocínio físico que predomina no texto II.
- E) os dois textos buscam resposta para um questionamento científico.

Comentário:

O eu-lírico, no texto 'III', afirma que o tempo não para. Apesar disso, o fato de que "o tempo acelera e pede pressa", bem como a ideia de que "o mundo vai girando cada vez mais veloz" opõem-se ao princípio da inércia – "todo corpo fica como está".

Alternativa C

▶ Questão 06

Em um dos trechos abaixo destacados, o vocábulo sublinhado pertence a distintas classes gramaticais. Assinale-o:

- A) O tempo é independente e completamente separado do espaço. Isso é no que a maioria das pessoas acredita; é o consenso. Entretanto, tivemos que mudar nossas ideias sobre espaço e tempo.” (Texto I, 1º parágrafo)
- B) “Ponto semelhante foi abordado poucas semanas depois por um proeminente matemático francês, Henri Poincaré. Os argumentos de Einstein eram mais próximos da Física do que os de Poincaré, que abordava o problema como se este fosse matemático.” (Texto I, 2º parágrafo)
- C) “mas agora a ideia abrangia também outras teorias e a velocidade da luz: todos os observadores encontram a mesma medida de velocidade da luz, não importa quão rápido estejam se movendo.” (Texto I, 3º parágrafo)
- D) Por causa da equivalência entre energia e massa, a energia que um objeto tenha, devido a seu movimento, será acrescentada à sua massa. (Texto I, 3º parágrafo)
- E) “diferentes observadores poderão atribuir diferentes velocidades à luz. (Texto I, último parágrafo)

Comentário:

Em (a), (c) e (d), os termos sublinhados são substantivos; em (e), adjetivos. Apenas na opção (b), o primeiro termo é substantivo e o segundo, adjetivo.

Alternativa B

▶ Questão 07

Observe:

“**Coesão referencial** é aquela que cria, no interior do texto, um sistema de relação entre palavras e expressões, permitindo que o leitor identifique os referentes sobre os quais se fala no texto.

Coesão sequencial é aquela que cria, no interior do texto, condições para que o discurso avance.”

ABAURRE, Maria Luiza M. & PONTARA, Marcela. *Gramática: Texto: Análise e construção de sentido*. São Paulo: Moderna, 2006. P. 242 (adaptado)

Nos 03 (três) fragmentos destacados a seguir, algumas palavras fazem a coesão referencial e outras a coesão sequencial.

Fragmento 1

“Essa simples ideia tem algumas consequências notáveis: talvez a mais conhecida seja a equivalência de massa e energia, contida na famosa equação de Einstein $E=mc^2$ (...)”. (Texto I, 3º parágrafo)

Fragmento 2

“Como não há força atuando sobre o corpo, a sua velocidade não aumenta, nem diminui, nem muda de direção. Portanto o único movimento possível do corpo na ausência de qualquer força atuando sobre ele é o *movimento retilíneo uniforme*.” (Texto II, 2º parágrafo)

Fragmento 3

“um corpo permanece em repouso ou em movimento retilíneo uniforme se nenhuma força atuar sobre ele.” (Texto II, 3º parágrafo)

Indique a opção em que se fez uma **ANÁLISE EQUIVOCADA** dos elementos coesivos destacados nos fragmentos acima.

- A) O uso de flexões do modo subjuntivo seja (fragmento 1) e atuar (fragmento 3), antecedidas pelo advérbio talvez e pela conjunção se, respectivamente, são exemplos de coesão sequencial.
- B) O uso do pronome essa (fragmento 1), que retoma um fato explicado anteriormente, e a substituição do termo corpo (fragmento 3) pelo pronome ele são exemplos de coesão referencial.
- C) O vocábulo como (fragmento 2) é uma conjunção que se refere ao substantivo corpo e o vocábulo sua (fragmento 2) é um pronome possessivo também relacionado ao substantivo corpo. Os dois elementos analisados são exemplos de recursos coesivos sequenciais.
- D) A conjunção portanto (fragmento 2) introduz uma ideia conclusiva em relação ao que foi enunciado anteriormente; a conjunção se (fragmento 3) introduz uma oração condicional e poderia ser substituída pela locução desde que sem prejuízo de significado. Ambas são exemplos de coesão sequencial.
- E) Como (fragmento 2) é uma conjunção subordinativa e, portanto, um recurso coesivo sequencial.

Comentário:

No item (c), a conjunção ‘como’ não se refere ao substantivo ‘corpo’, e sim introduz uma oração de valor **causal** em relação às orações seguintes, caracterizando-se, portanto, como um elo de coesão **sequencial**. Já o pronome possessivo ‘sua’ retoma o substantivo ‘corpo’, evitando assim sua repetição no texto, o que o torna um elemento de coesão **referencial**.

Alternativa C

▶ **Questão 08**

Assinale a opção em que o emprego da vírgula justifica-se pelo mesmo motivo de sua ocorrência no trecho a seguir destacado:

“Se nenhuma força atua sobre o corpo em repouso, ele continua em repouso.”

- A) “A resposta, embora simples...” (Texto II, 2º parágrafo)
- B) “Como não há força atuando sobre o corpo, a sua velocidade não aumenta,” (Texto II, 2º parágrafo)
- C) “a sua velocidade não aumenta, nem diminui,” (Texto II, 2º parágrafo)
- D) “Em outras palavras, a Primeira Lei de Newton...” (Texto II, 3º parágrafo)
- E) “parado se estiver parado, em movimento se estiver em movimento” (Texto II, 3º parágrafo)

Comentário:

No trecho em destaque, a vírgula foi empregada para separar oração adverbial antecipada. Tal emprego só ocorre na alternativa (b). Em (a), isolam adjunto adverbial intercalado; em (c), separa orações coordenadas; em (d), isola adjunto adverbial antecipado; em (e), separa termos coordenados.

Alternativa B

▶ **Questão 09**

Quanto à função sintática de termos do texto III abaixo destacados:

- I. “tudo” (v. 1), “eu” (v. 8), “todo mundo” (v. 11), “mundo” (v. 16) e “nós” (v. 19) exercem a função sintática de sujeito.
- II. “Um pouco mais de calma” (v. 2), “um pouco mais de alma” (v. 4), “hora” (v. 8), “a cura do mal” (v. 12), “que isso tudo é normal”(v. 14) exercem função sintática de objeto direto.
- III. “Mais” e “veloz” (v. 17) são adjuntos adverbiais de intensidade.

Assinale a alternativa correta.

- A) Os itens I, II e III estão corretos.
- B) Somente os itens I e II estão corretos.
- C) Somente os itens II e III estão corretos.
- D) Somente o item II está correto.
- E) Somente o item III está correto.

Comentário: O item ‘I’ está incorreto, pois o pronome ‘nós’, no verso 19, funciona como objeto indireto; no ‘II’(correto), todos os termos destacados classificam-se como objetos diretos; em ‘III’(incorreto), o termo ‘veloz’ não é um adjunto adverbial de intensidade, e sim um adjetivo qualificando o substantivo ‘mundo’.

Alternativa D

▶ **Questão 10**

Assinale a alternativa em que está **CORRETA** a classificação morfológica das palavras **mesmo** e **até** que iniciam as orações subordinadas adverbiais nos versos:

“Mesmo quando tudo pede um pouco mais de calma” e

“até quando o corpo pede um pouco mais de alma”

- A) A palavra até é uma preposição com sentido de lugar e a palavra mesmo é um pronome.
- B) Ambas são palavras denotativas de retificação.
- C) Ambas são palavras denotativas de inclusão.
- D) Ambas são preposições que se unem à conjunção *quando* para dar sentido ao elemento coesivo.
- E) Ambas são preposições denotativas de realce.

Comentário:

A leitura atenta da primeira estrofe permite concluir que a vida não para nunca, nem nos momentos em que isso seria necessário – “quando tudo pede um pouco mais de calma” ou “quando o corpo pede um pouco mais de alma” –, ou seja, inclusive nesses instantes, o tempo não para, e a vida segue seu curso. Logo, podemos perceber que o emprego dos termos ‘mesmo’ e ‘até’ nos versos 1 e 3 sugerem a noção de **inclusão**, o que ratifica a alternativa (c).

Alternativa C

▶ Questão 11

A vida não para (v. 5)/a vida tão rara (v.10)

um pouco mais de calma (v. 2)/um pouco mais de alma (v.4)

Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela em que a mudança de significado se estabelece por **motivo diferente** da que se encontra nos versos acima destacados de Lenine e Dudu Falcão:

- A) Casei (verbo casar) com meu amigo – Cacei (verbo caçar) com meu amigo;
- B) A manga (fruta) é amarela – A manga (parte de vestimenta) é amarela;
- C) Eu vi (verbo ver) – Eu vim (verbo vir);
- D) As faces (rostos) de uma mulher – As fases (mudança de estado) de uma mulher;
- E) Falou-se no feto (produto da gestação) – Falou-se no veto (interdição).

Comentário:

O enunciado desta questão não deixa claro o objetivo do examinador. No poema, a troca de palavras – que gera a conseqüente troca de sentido – ocorre por motivo de sonoridade (rima e ritmo). Assim, por exclusão, entendemos que apenas o item (b) não atende a esse princípio, uma vez que não apresenta termos diferentes, porém de sonoridade próxima, como os pares ‘casei-cacei’, ‘vi-vim’, ‘faces-fases’ e ‘feto-veto’.

Alternativa B

▶ Questão 12

Assinale a alternativa em que as orações abaixo, que aparecem destacadas nos textos, exercem função de **substantivo** e de **adjetivo** em relação à sua oração principal, respectivamente.

- A) “que o conceito de éter era desnecessário” (Texto I, 2º parágrafo) - “que prevê” (Texto I, 3º parágrafo);
- B) “se uma vibração de luz é enviada de um lugar a outro” (Texto I, último parágrafo) - “que um objeto tenha” (Texto I, 3º parágrafo);
- C) “que elas procuram responder” (Texto II, 1º parágrafo) - “ele continua em movimento” (Texto II, 2º parágrafo);
- D) “A resposta” (Texto II, 2º parágrafo) - “todo corpo fica como está” (Texto II, 3º parágrafo);
- E) “ter paciência...” (Texto III, v. 15) - “Para perder?” (Texto III, v. 24).

Comentário:

Item (a) – CORRETO. A primeira oração é subordinada substantiva objetiva direta do verbo ‘mostrou’; a segunda, adjetiva restritiva em relação ao substantivo ‘lei’.

Item (b) – INCORRETO. A primeira oração é adverbial condicional; a segunda, adjetiva restritiva.

Item (c) – INCORRETO. A primeira oração é adjetiva restritiva; a segunda é a principal em relação à anterior.

Item (d) – INCORRETO. A oração “A resposta ... **já não é óbvia**” é a oração principal do período (Note que o trecho em negrito não aparece no item em questão, embora esteja destacado no texto); já a segunda oração é subordinada substantiva objetiva direta do verbo ‘afirma’ (Aqui ficou faltando apresentar na proposição a conjunção integrante ‘que’).

Item (e) – INCORRETO. A primeira oração é subordinada substantiva objetiva direta reduzida de infinitivo; a segunda, adverbial final reduzida de infinitivo.

Alternativa A

▶ Questão 13

Assinale a alternativa em que a análise da relação de sentido expressa pelo elo coesivo destacado em negrito está **EQUIVOCADA**.

- A) “o resultado será o mesmo em qualquer mensuração, **desde que** se use um relógio preciso”. (Texto I, 1º parágrafo)
Relação de condição: apresenta uma condição relativamente ao que se afirma na oração anterior.
- B) “O tempo é independente e completamente separado do espaço. Isso é no que a maioria das pessoas acredita; é o consenso. **Entretanto**, tivemos que mudar nossas ideias sobre espaço e tempo”. (Texto I, 1º parágrafo)
Relação de oposição: apresenta uma argumentação contrária ao que foi dito antes.
- C) “**Ainda que** nossas noções, aparentemente comuns, funcionem a contento quando lidamos com maçãs ou planetas, que se deslocam comparativamente mais devagar, não funcionam absolutamente para objetos que se movam à velocidade da luz, ou em velocidade próxima a ela”. (Texto I, 1º parágrafo)
Relação de concessão: introduz uma ideia de quebra de uma expectativa em relação ao que se espera.
- D) “mostrou que o conceito de éter era desnecessário, **uma vez que** se estava querendo abandonar o de tempo absoluto”. (Texto I, 2º parágrafo)
Ligação de alternância: introduz uma oração cujo conteúdo exclui o conteúdo da outra.
- E) “Como não há força atuando sobre o corpo, a sua velocidade não aumenta, nem diminui, nem muda de direção. **Portanto** o único movimento possível do corpo na ausência de qualquer força atuando sobre ele é o movimento retilíneo uniforme”. (Texto II, 2º parágrafo)
Ligação conclusiva: introduz uma conclusão relativamente ao enunciado anterior.

Comentário:

Todos os comentários sobre as relações de sentido estabelecidas entre as orações são pertinentes, exceto o da alternativa 'D'. No fragmento destacado, a locução conjuntiva **'uma vez que'** introduz uma relação de **causalidade** em relação ao que foi expresso anteriormente.

Alternativa D**▶ Questão 14**

Os versos destacados a seguir servem de base para esta questão.

"A gente espera do mundo" / "E o mundo espera de nós" (v. 18 e 19, Texto III)

A construção de sentido do texto *Paciência* é elaborada, basicamente, pelo jogo de oposições. Os autores dos versos exploram duas ocorrências do termo *mundo* em diferentes contextos sintáticos para manterem esse jogo que conduz a letra da canção.

Assinale a alternativa em que a função sintática desempenhada pelo termo **mundo** nos versos acima está corretamente identificada.

- A) objeto direto/sujeito
- B) adjunto adverbial/adjunto adnominal
- C) adjunto adverbial/sujeito
- D) sujeito/objeto direto
- E) objeto indireto/sujeito

Comentário:

Analisando os versos apresentados, temos:

A gente (SUJEITO) espera (VTDI) do mundo (OBJETO INDIRETO)

O mundo (SUJEITO) espera (VTDI) de nós (OBJETO INDIRETO)

*Para ambas as orações: Um pouco mais de paciência (verso 20)(OBJETO DIRETO)

Alternativa E**▶ Questão 15**

Considere a seguinte afirmação de Heráclito de Éfeso (2500 a. C.) para responder a esta questão:

"Uma pessoa não entra no mesmo rio duas vezes, porque ambos estão em constante mudança e transformação."

- I. A afirmação constitui-se de um período composto por coordenação.
- II. A afirmação constitui-se de um período composto por subordinação.
- III. A oração iniciada pela conjunção "porque" introduz uma explicação.

Assinale a alternativa correta.

- A) Somente o item III está correto.
- B) Somente o item II está correto.
- C) Somente os itens I e III estão corretos.
- D) Somente os itens II e III estão corretos.
- E) Todos os itens estão corretos.

Comentário:

Esta questão é bastante complexa, pois exige do candidato a clara noção da diferença entre uma **causa** e uma **explicação**. O que Heráclito de Éfeso nos apresenta é uma **inferência**, ou seja, operação intelectual por meio da qual se admite como verdadeira uma proposição em decorrência de sua ligação com outra(s) já reconhecida(s) como verdadeira(s) – **premissa(s)**. Na visão dele, a primeira ideia é colocada como uma conclusão lógica feita a partir da análise da segunda afirmação. Logo, o segundo fato se coloca como uma **explicação** para o que se infere inicialmente. Além disso, não se pode estabelecer neste caso uma relação de subordinação **causal**, uma vez que não há um fato que ocorra em consequência de outro, e sim uma suposição que se justifica a partir de um fato.

Alternativa C

Instruções:

1. Não copie trechos dos textos nem dos fragmentos de textos apresentados.
2. Redija seu texto em prosa, de acordo com a norma culta escrita da língua portuguesa.
3. Redija um texto de 25 (mínimo) a 35 linhas (máximo).
4. Atribua um título a seu texto.

Considerando a coletânea de textos apresentada nesta prova, a definição da palavra abaixo e o poema de Camões a seguir, reflita sobre a ideia de **mudança** a que eles remetem. A partir de sua reflexão, elabore um texto **dissertativo-argumentativo** em que você **discorra sobre a necessidade inerente ao ser humano de estar em contínua mudança**, seja no aspecto psicológico, social, científico ou tecnológico, e sua conseqüente necessidade de adaptação a essas mudanças. Utilize informações e argumentos que dêem consistência a seu ponto de vista.

Definição

Mudança: substantivo feminino.

1. Algo que sai da condição, estado natural daquele em que se encontrava;
2. Modificação parcial ou total de algo; transformação;
3. Transferência para outro local;
4. Troca de uma coisa por outra;
5. Alteração nociva das características de algo, desfiguração; deturpação;
6. Retirada da posição original ou daquela em que estava; remoção.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. 2.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.(Adaptado)

MUDAM-SE OS TEMPOS, MUDAM-SE AS VONTADES

Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,
Muda-se o ser, muda-se a confiança;
Todo o mundo é composto de mudança,
Tomando sempre novas qualidades.

Continuamente vemos novidades,
Diferentes em tudo da esperança;
Do mal ficam as mágoas na lembrança,
E do bem, se algum houve, as saudades.

O tempo cobre o chão de verde manto,
Que já coberto foi de neve fria,
E em mim converte em choro o doce canto.

E, afora este mudar-se cada dia,
Outra mudança faz de mor espanto:
Que não se muda já como soía.

CAMÕES, Luís Vaz de. Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades. Disponível em <http://pt.wikisource.org/wiki/Mudam-se_os_tempos_mudam-se_as_vontades>. Acesso em 20 jun 2011.

Glossário

soer: verbo

1. ser comum, frequente; costumar;
2. ter por hábito.

HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles; FRANCO, Francisco Manoel de Mello. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. 2.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.(Adaptado)

Resolução:

“A ciência é a poesia da realidade” – Richard Dawkins

O tema de 2011 do IME tem como palavra-chave **mudança**. De caráter predominantemente sociológica e filosófica, a abordagem deste tema (**a necessidade inerente ao ser humano de estar em contínua mudança**) em uma dissertação-argumentativa

deve ser incisiva e com vistas ao reconhecimento de problemas a ser abordados no decorrer do desenvolvimento. O recorte temático sugere ainda outras áreas do conhecimento que perpassam pelo proposto, como a psicologia, a ciência e a tecnologia. O candidato deve ter em mente que escrever sobre todas essas frentes em apenas 35 linhas – o máximo estabelecido pela prova – é correr o risco de não encontrar um viés específico para concluir de modo satisfatório e convincente.

Os textos motivadores, no entanto, são um bom apoio para refletir sobre que aspectos devem marcar presença nessa dissertação. Uma definição do grande dicionário Houaiss dá as acepções possíveis para a palavra-chave. O candidato mais atento perceberá que é possível traçar uma linha de raciocínio entre as áreas sugeridas no recorte temático, as acepções da definição com o tom sociológico e filosófico com que o tema nos brinda. É óbvio que o candidato não tem qualquer obrigação de seguir um caminho pré-determinado por essa linha aí sugerida; contudo, reconhecê-la, ao menos, é de bom tom. A segunda acepção fornecida (“modificação parcial ou total de algo; transformação”) pode sugerir essa opção de abordagem que inclui psicologia, sociologia e filosofia. Ciência e tecnologia também podem estar associados a essa ideia, no entanto, parecem mais isolados, apesar de ser também uma linha interessante a ser seguida na prova.

O poema de Luís Vaz de Camões, “Mudam-se os tempos...”, faz uma leitura sobre a multiplicidade de significados atribuídos à passagem temporal, relacionando-a sempre à ideia de mudança. “Todo o mundo é composto de mudança,/Tomando sempre novas qualidades” revelam-nos os dois últimos versos do primeiro quarteto, sugerindo que ao homem é inerente a transformação e que ela é capaz de revelar qualidades desconhecidas. O último terceto, no entanto, sugere que os tempos são outros, e que a mudança já não ocorre mais como dantes, talvez pela experiência de sempre mudar-se, acostuma-se ao mudar-se; daí a ideia de que mudar nem sempre revela as mudanças profundas que antes provocava, muito mais uma consequência natural da constante efemeridade.

Outro aspecto que o aluno mais concentrado também deve ter percebido é que a prova anterior à de Redação (exatamente a de Língua Portuguesa) trazia textos com conceitos ligados ao tempo, os quais poderiam servir de suporte à reflexão sobre mudança, já que o tempo passa e tudo o que se relaciona a ele, conseqüentemente, muda por causa dessa transitoriedade. A frase de Heráclito, presente na última questão antes da prova de Redação, dá um bom argumento bem parafraseado.

Deve-se ter em vista que essa dissertação exige do candidato experiência de mundo, leituras sobre os processos de transformação aos quais somos submetidos diariamente e capacidade de relacionar as ideias presentes em outros textos da “coletânea pessoal” de cada um com o tema, como os textos didáticos que tratam dos conceitos físicos presentes no tema. O candidato mais ingênuo não conseguiria ir além do mote óbvio “o homem muda porque o tempo passa”. Ainda assim, o tema revela-se profundo, e mesmo as leituras que ladeiam o senso comum podem soar originais, uma vez que esse tema foi pouco abordado em vestibulares Brasil a fora, portanto, pouco “treinado” pelos alunos.

Também era imprescindível ao aluno reconhecer um problema no tema com o qual devesse lidar. Pensar nisso poderia facilitar a elaboração de uma conclusão que desse conta do problema. Um dos que poderiam ser abordados nessa temática seria o da dificuldade de lidar com as constantes mudanças em oposição à necessidade de se viver mais devagar para aproveitar melhor os momentos de reflexão. O mundo contemporâneo, dinâmico e *workaholic*, não permite “um tempo para respirar”.

A ideia de que se deve trabalhar com a mudança como foco temático abre espaço, obviamente, para falar do outro extremo: a inércia. Nesse sentido, inércia e mudança são duas pontas de um problema bom de ser desenvolvido numa dissertação, aproveitando inclusive dos conhecimentos da física como metáfora da passagem da vida ou mesmo como fatos a ser explorados por meio de exemplificações e ilustrações.

O objetivo de uma prova de Redação é, antes de meramente constatar os conhecimentos de língua do candidato, reconhecer a autoria nas informações apresentadas no texto. Mais que uma vírgula ou acento fora do lugar, uma palavra ou um argumento fora do lugar são bem mais problemáticos do ponto de vista da expressão. Assim, mais que preocupar-se com ortografia e gramática básica, a pessoa que almeja ingressar no IME tem de provar à banca que sabe usar o conhecimento acumulado ao longo dessa década e mais alguns anos de vida para lidar tanto com problemas de ordem filosófica (o sentido da mudança ligado ao tempo e ao homem), como de ordem física (a grandeza *tempo* influencia todos os corpos que a sofrer mudanças).

Tendo em vista que a relação física-filosofia está em voga novamente na divulgação científica do mundo, o pessoal da banca elaboradora ousou não em pedir um tema atual (como é quase de praxe nessa prova), mas em focar numa parcela de leitores que realmente reconheça a beleza que os questionamentos propostos pela ciência podem trazer e crescer à vida de todos. Dawkins não estava errado em compará-la à poesia.

Professores:

Português

Guga
Zé Laranja

Inglês

Cláudio
Marcelo Monster

Colaboradores

Aline Alkmin
José Diogo
Mateus Grangeiro
Rubem Jade

Digitação e Diagramação

Daniel Alves
João Paulo de Faria
Valdivina Pinheiro
Vinícius Eduardo

Projeto Gráfico

Vinicius Ribeiro

Assistente Editorial

Valdivina Pinheiro

Supervisão Editorial

José Diogo
Rodrigo Bernadelli
Marcelo Moraes

Copyright©Olimpo2011

A **Resolução Comentada** das provas do IME poderá ser obtida diretamente no

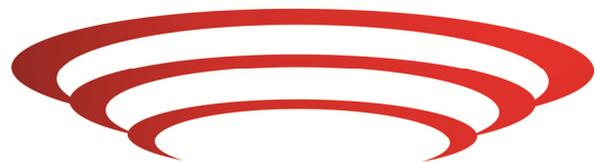
OLIMPO Pré-Vestibular, ou pelo telefone **(62) 3088-7777**

As escolhas que você fez nessa prova, assim como outras escolhas na vida, dependem de conhecimentos, competências, conhecimentos e habilidades específicos. Esteja preparado.

www.grupoolimpo.com.br



opirus
EDITORA



olimpo