

# As 13 TÉCNICAS de CHUTE para o **NOVO ENEM**



**Grupos de Estudo — onde a Técnica do Chute é elaborada**

## PAULO CÉSAR PEREIRA (SAPOIA)

**Engenheiro Civil pela UFJF.  
Especialista em Mercado Financeiro  
Produz Gráficos, análises e Projeções Macroeconômicas para palestras.  
*Personal* de concursário — 32 concursos, 25 aprovações**

Vila Santa Isabel, 51 - Centro  
37443-000 Baependi MG — 28 de junho de 2009  
35.3343.2422 - 35.9804.3191  
Orkut, msn e e-mail: [sapoa01@gmail.com](mailto:sapoa01@gmail.com)

## 1 - ÍNDICE

ASSUNTO	PÁG.
1) ÍNDICE.....	02
2) A TÉCNICA DO CHUTE.....	03
3) POLITICAMENTE CORRETO.....	05
3.1) VIÉS IDEOLÓGICO.....	05
4) ELIMINAÇÃO DAS ABSURDAS / A MAIS CORRETA.....	14
5) INCLUSIVAS E EXCLUSIVAS.....	16
6) O TAMANHO DOS ITENS.....	20
7) OVELHA NEGRA.....	24
8) A MAIS VOTADA.....	27
9) CASCA DE BANANA.....	29
10) GRAU DE DIFICULDADE.....	34
11) PARCIALMENTE CORRETAS.....	38
11.1) BATATA PODRE.....	38
11.2) CAUSA/CONSEQUÊNCIA.....	38
11.3) INVERSÕES.....	38
12) A CARA DO GABARITO.....	43
13) QUADRO SINÓPTICO DAS 13 TÉCNICAS DE CHUTE.....	45
14) MONTAGEM DAS APOSTILAS.....	46
15) TOP FIVE – AS CINCO MAIS DIFÍCEIS DO ENEM 2006.....	
16) O CHUTE e a TEORIA da RESPOSTA ao ITEM — BLEFE do INEP?...	
17) O SIMULADO do INEP RESOLVIDO pelas 13 TÉCNICAS de CHUTE para o NOVO ENEM.....	

**NOTA: ÚLTIMOS CAPÍTULOS AINDA EM ELABORAÇÃO.**

## 2 – A TÉCNICA DO CHUTE

**Técnica** é Arte ou Ciência.

**Chutar** é decidir com informações e/ou conhecimento incompletos.

A grande maioria das nossas decisões é no chute, pois a certeza absoluta é incompatível com a natureza das coisas.

Veja o conselho do William Douglas:

*Em todas as áreas onde se lida com o comportamento humano e em todas as **ciências não exatas**, a tendência natural é a de que sempre existam exceções e ressalvas. Como diz o ditado, “toda regra tem exceção”. Isso, no Direito, por exemplo, é constantemente correto afirmar-se. Ora, sendo assim as coisas, quando você estiver em dúvida, deve eliminar as alternativas que não abram espaços para exceções, com palavras como “nunca”, “sempre”, “sem exceções”, “jamais”, etc. A probabilidade de acerto será maior se marcarmos as questões mais abertas, que admitam uma ou outra exceção ou ressalva.*

Para aumentar o grau de discriminação e tentar escapar da Técnica do Chute, no ENEM, o INEP sonega informações, aumentando a incerteza e a confusão.

Assim, os itens falsos se tornam parcialmente verdadeiros e os corretos parcialmente falsos.

Veja os critérios adotados para elaborar questões:

- não contêm certas palavras que induzem a afirmações falsas ou verdadeiras. Frases onde aparecem “sempre” ou “nunca”, “tudo” ou “todo”, “só” ou “somente” são, em sua grande maioria, falsas. As que contêm “alguns” ou “geralmente” são quase sempre verdadeiras;



Nós, das Ciências Exatas, estamos acostumados a lidar com a falibilidade dos conceitos. A Teoria da Relatividade de Einstein, o Princípio da Incerteza de Heisenberg e a Teoria do Caos, nos mostraram o quão inexatas são as ciências, até mesmo as chamadas Ciências Exatas.

A Técnica do Chute tradicional é para “quando o candidato não sabe a resposta e marca qualquer uma das opções para ver se acerta ‘na sorte’”.

Nossa Técnica do Chute inova ao estudar as nuances com as quais o INEP compõe o ENEM, suas Situações-Problema, suas questões, seus itens e seus distratores.

Inova, também, ao propor o uso concomitante do conhecimento adquirido nas escolas com a Técnica do Chute, na análise de cada um dos 900 itens do ENEM.



Tal qual num cubo mágico ou num quebra cabeça, ao final, todas as peças se encaixam.

### **BASTA ESTUDAR?**

Nas escolas nos ensinam que basta um bom estudo para obtermos sucesso nos vestibulares. Mas não é bem assim.

Estudar, dedicada e inteligentemente, é imprescindível, mas não é o bastante.

Para obter as melhores classificações é necessário ir além. Compreender detalhadamente o processo de avaliação. Além disso, fazer bom uso da Hermenêutica e das Técnicas de Chute.

Esta é a trilha das próximas páginas. Estudar, minuciosamente, como o INEP formula o ENEM, elabora questões e falseia os itens não é só tarefa estimulante, é altamente compensadora.

### 3 – POLITICAMENTE CORRETO

Imagine um ministro dizer:

— **Eu não tenho escrúpulos.** O que é bom a gente fatura; o que é ruim, esconde.

Pode parecer brincadeira, mas disse. **O pior: foi a mais bela verdade que ouvi de um homem público.**

“Quem fala a verdade não merece castigo”? Bom seria se não merecesse. Diante de uma verdade politicamente incorreta o Ministro Rubens Ricupero foi demitido no chamado Escândalo da Parábólica.

Mas, o que é politicamente correto?

Quem decide o que é politicamente correto?

No nosso caso, ficará bem mais claro o que é politicamente correto, para o INEP, se estudarmos seus objetivos.

Além de avaliar e classificar os alunos brasileiros o INEP tem outros objetivos:

- 1) reestruturar a grade curricular do Ensino Médio, tornando-a menos extensa;
- 2) mudar de ensino informativo, enciclopédico (da decoreba) para ensino analítico e capacitador;
- 3) incutir, nos jovens, valores que julga fundamentais.

Os textos, os enunciados e os itens formam um conjunto. Analisados, revelam o viés ideológico do INEP.

#### 3.1 – VIÉS IDEOLÓGICO

O VIÉS IDEOLÓGICO do INEP é altamente favorável ao **MEIO AMBIENTE**, aos cuidados remendados à nossa **SAÚDE** e revela grande preocupação os **DIREITOS HUMANOS**, notadamente com a **JUSTIÇA SOCIAL**.

A Educação é um meio para se atingir os três objetivos assim, daí ela está por traz de todas as questões e aparece explicitamente nos temas de redação do ENEM:

ANO	TEMA	VIÉS
1998	Viver e Aprender	EDUCAÇÃO
1999	Cidadania e participação social.	DIREITOS HUMANOS
2000	<i>Direitos da criança e do adolescente: como enfrentar esse desafio nacional?</i>	DIREITOS HUMANOS
2001	Desenvolvimento e preservação ambiental: como conciliar os interesses em conflito?	MEIO AMBIENTE
2002	O direito de votar: como fazer dessa conquista um meio para promover as transformações sociais de que o Brasil necessita?	DIREITOS HUMANOS

2003	<i>A violência na sociedade brasileira: como mudar as regras desse jogo?</i>	DIREITOS HUMANOS
2004	Como garantir a liberdade de informação e evitar abusos nos meios de comunicação?	DIREITOS HUMANOS
2005	O trabalho infantil na realidade brasileira.	DIREITOS HUMANOS
2006	O poder de transformação da leitura.	EDUCAÇÃO
2007	O desafio de se conviver com a diferença	DIREITOS HUMANOS
2008	A Máquina de Chuva da Amazônia	MEIO AMBIENTE

### **3.1.1 – MEIO AMBIENTE**

No ENEM, a proteção ao MEIO AMBIENTE se mostra pela manutenção das Florestas, dos Animais e da Água. O ponto culminante para se atingir estes objetivos é a diminuição do consumo, especialmente o dos combustíveis fósseis. Assim, exercemos menor pressão sobre os RECURSOS NATURAIS e geramos menos LIXO.

Na questão a seguir, podemos observar grande preocupação com o consumo de combustíveis fósseis e o conseqüente Efeito Estufa. Notamos também que a preocupação em evitar determinadas palavras que facilitaríamos a TÉCNICA DO CHUTE acaba por tornar a questão dúbia e mal formulada.

Questão 33 do **ENEM 1999**:

Se, **por economia**, abaixarmos o fogo sob uma panela de pressão logo que se inicia a saída de vapor pela válvula, de forma simplesmente a manter a fervura, **o tempo de cozimento**

- |     | CB          | PR         |  |
|-----|-------------|------------|--|
| (A) | -0,09       | 3%         | <i>será maior porque a panela “esfria”.</i>                    |
| (B) | -0,31       | 12%        | <i>será menor, pois diminui a perda de água.</i>               |
| (C) | 0,06        | 40%        | <i>será maior, pois a pressão diminui.</i>                     |
| (D) | -0,12       | 17%        | <i>será maior, pois a evaporação diminui.</i>                  |
| (E) | <b>0,23</b> | <b>28%</b> | <b><i>não será alterado, pois a temperatura não varia.</i></b> |

CB = COEFICIENTE BISSERIAL

PR = PORCENTAGEM DE RESPOSTA (percentual de alunos que marcaram o item)

Fonte: INEP.

**ITEM EM VERMELHO = ITEM CORRETO.**

#### **COEFICIENTE BISSERIAL**

Veja a definição de coeficiente bisserial dado pelo INEP:

Esse coeficiente é relacionado ao coeficiente de correlação de *Pearson* entre a variável 0-1 e a medida de rendimento do aluno (por exemplo, a nota global). Esse coeficiente é calculado para cada uma das alternativas do item e dizemos que um item tem bom desempenho quando esse coeficiente tem valor “alto” positivo associado à alternativa correta e valores negativos associados aos distratores. Quando há algum valor positivo associado a um distrator, isso significa que a alternativa atraiu alunos com bom desempenho no teste.

A importância dada ao coeficiente bisserial é tamanha que são vetadas as questões onde o item correto apresentar coeficiente inferior a 30:



6. Para cada uma das habilidades são elaboradas três questões e após análise dos resultados do pré-teste, são selecionadas aquelas que apresentam pertinência mais direta com a habilidade, originalidade e **coeficiente bisserial maior de 30**;  
Fonte: INEP.

### **ANÁLISE DOS ITENS:**

- 1) o DISTRATOR (A) foi mal elaborado pois não conseguiu atrair os alunos ruins;
- 2) o DISTRATOR (B) cumpriu sua função, pois atraiu grande parte dos alunos de pior desempenho (CB = -0,31);
- 3) o DISTRATOR (C) foi de extrema infelicidade, além de atrair 40% dos alunos (bem mais do que 28% do item tomado por correto) atraiu alunos de bom desempenho, fato denunciado pelo coeficiente bisserial positivo (CB = 0,06);
- 4) o DISTRATOR (D) foi bom (CB=-0,12);
- 5) o item (E), tomado por correto pelo INEP, foi ruim, pois não atendeu ao critério mínimo de CB = 30 (foi de apenas 0,23).

Para que o item correto fosse o (E), sua redação deveria ser:

**Praticamente não será alterado, pois a temperatura pouco varia.**

O problema é que neste caso as palavras **PRATICAMENTE** e **POUCO** seriam inclusivas e denunciariam a veracidade do item, deixando de atender à outra recomendação do INEP:

- não contêm certas palavras que induzem a afirmações falsas ou verdadeiras. Frases onde aparecem “sempre” ou “nunca”, “tudo” ou “todo”, “só” ou “somente” são, em sua grande maioria, falsas. As que contêm “alguns” ou “geralmente” são quase sempre verdadeiras;

É nesta sinuca de bico que fica o examinador. Se correr o bicho pega, se ficar, o bicho come.

### **ANÁLISE DA QUESTÃO**

Diz o INEP que a questão foi difícil, mas na verdade ela foi mesmo é mal elaborada.

Proporção de acerto do grupo superior = 0,39  
Proporção de acerto do grupo inferior = 0,21  
Grau de discriminação =  $0,39 - 0,21 = 0,18$   
Fonte: INEP.

O grau de discriminação foi baixíssimo, pois o percentual de alunos do grupo superior que acertou a questão foi de apenas 39%.

### **GRAU DE DISCRIMINAÇÃO**

o “grau de discriminação” é definido como sendo a diferença entre as porcentagens de acerto dos grupos superior e inferior. Usualmente, o grupo

superior é formado pelos 27% dos examinados que tiveram os melhores escores totais e o grupo inferior pelos 27% dos examinados que tiveram os piores escores totais.

Fonte: INEP.

Veja o que o INEP pensa a respeito da questão 33 do **ENEM 1999**:

A resposta a esta situação-problema exigia que os alunos demonstrassem o conhecimento da manutenção da temperatura numa mudança de estado à pressão constante, ou seja, que percebessem que a temperatura do líquido mantém-se a mesma, não se alterando pelo tempo de cozimento.

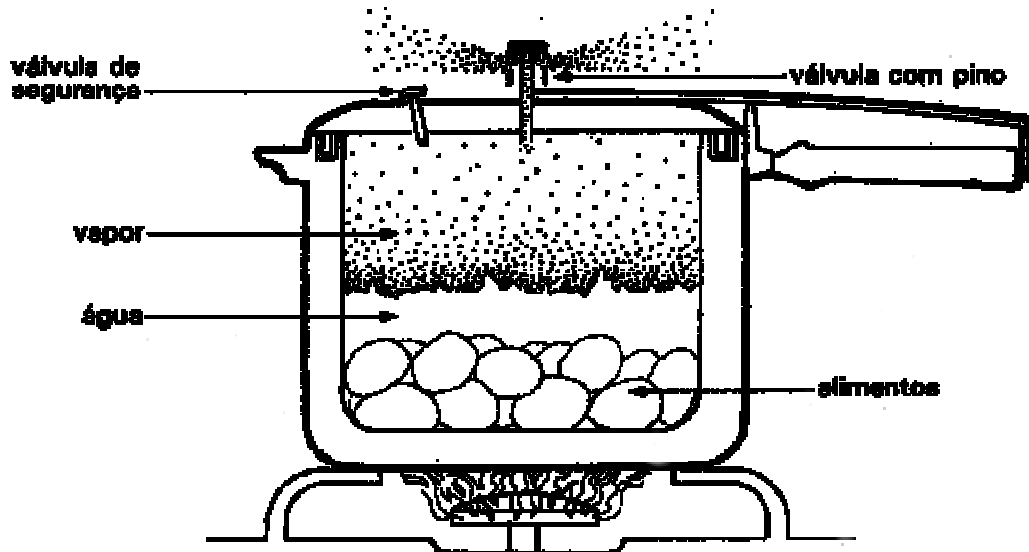
Fonte: INEP.

A Bíblia do ENEM vai pelo mesmo caminho:

B - "Uma vez que se inicia a saída de vapor pela válvula, já temos a mudança de fase ocorrendo. Para substâncias puras, a temperatura permanece constante durante a mudança de fase. Se abaixarmos o fogo, a temperatura da água não será alterada desde que se mantenham constantes a fervura e a pressão do vapor no interior da panela. Resposta: Letra E"

(Fonte: A Bíblia do ENEM)

Por ser Engenheiro Civil, posso lhes explicar o que ocorreu, pois estudei na matéria de **INSTALAÇÕES HIDRÁUDICAS** o que faz um fluido se movimentar dentro de um duto. Vejam o desenho:



Para levantar a "válvula com pino" precisamos que a pressão dentro da panela seja cerca do dobro da pressão atmosférica.

Depois, precisamos de uma pressão adicional, que será proporcional à quantidade de vapor que passa pelo orifício.

Portanto, ao abaixarmos o fogo a quantidade de vapor que passará pela "válvula com pino" será menor, e corretos estavam os candidatos que marcaram:

(C) 0,06 40% será maior, pois a pressão diminui.



Assim, o viés ideológico e os critérios passaram por cima do item verdadeiro, punindo 40% dos candidatos.

E acabou por premiar os alunos maliciosos, que foram no item politicamente correto, que nos induzia a acreditar que é possível economizar gás, sem aumentar o tempo de cozimento:

**(E) 0,23 28% não será alterado, pois a temperatura não varia.**

Portanto, a verdade não é absoluta no ENEM.

Assim os alunos bons marcam o item que julgam que os examinadores escolherão por correto. Os examinadores, pelo coeficiente bisserial, tomam por correto justamente o item que os bons alunos marcaram como corretos. Esta é a tal REFLEXIVIDADE.

### REFLEXIVIDADE

A REFLEXIVIDADE pode ser facilmente compreendida pelo exemplo abaixo:

Imagine um concurso de MISS, com vinte jurados. Cada um votará na mulher mais bonita e ganhará um milhão de reais, caso seu voto seja dado para quem ganhar o concurso.

Como vocês já imaginaram, os votos serão dados levando-se em conta os gostos dos demais jurados. Ninguém externará sua própria avaliação, mas tentará adivinhar o voto dos outros 19 jurados. O resultado será reflexivo.

A reflexividade é velha conhecida dos mercados financeiros:

### REFLEXIVIDADE

Há, entre nossa compreensão e os eventos, uma interação de mão dupla que introduz em ambos um elemento de incerteza. Ela garante que não possamos basear nossas decisões no conhecimento e que nossas ações estejam sujeitas a ter conseqüências não planejadas. Os dois efeitos alimentam-se um ao outro. Este mecanismo de duplo feedback é a reflexividade, pedra angular da estrutura conceitual de George Soros.

### 3.1.2 – JUSTIÇA SOCIAL

Com muita propriedade, o Governo Federal, pelas mãos do INEP, nos coloca a visão das classes menos favorecidas, despertando em nós o sentimento da compaixão.

O viés já aparece ao escolher a fonte. A Folha de São Paulo está à esquerda do “Estadão” e de “O Globo”.

Agora veja o texto, a charge e os itens:

## ENEM 2007 - Texto para as questões 10 e 11

### Álcool, crescimento e pobreza

O lavrador de Ribeirão Preto recebe em média R\$ 2,50 por tonelada de cana cortada. Nos anos 80, esse trabalhador cortava cinco toneladas de cana por dia. A mecanização da colheita o obrigou a ser mais produtivo. O corta-cana derruba agora oito toneladas por dia.

O trabalhador deve cortar a cana rente ao chão, encurvado. Usa roupas mal-ajambradas, quentes, que lhe cobrem o corpo, para que não seja lanhado pelas folhas da planta. O excesso de trabalho causa a *birola*: tontura, desmaio, cãibra, convulsão. A fim de agüentar dores e cansaço, esse trabalhador toma drogas e soluções de glicose, quando não farinha mesmo. Tem aumentado o número de mortes por exaustão nos canaviais.

O setor da cana produz hoje uns 3,5% do PIB. Exporta US\$ 8 bilhões. Gera toda a energia elétrica que consome e ainda vende excedentes. A indústria de São Paulo contrata cientistas e engenheiros para desenvolver máquinas e equipamentos mais eficientes para as usinas de álcool. As pesquisas, privada e pública, na área agrícola (cana, laranja, eucalipto etc.) desenvolvem a bioquímica e a genética no país.

Folha de S. Paulo, 11/3/2007 (com adaptações).



- Ah, fico meio encabulado em ter de comer com a mão diante de tanta gente!

### Questão 10 ENEM 2007

Confrontando-se as informações do texto com as da charge acima, conclui-se que

PR

- (A) 5% a charge contradiz o texto ao mostrar que o Brasil possui tecnologia avançada no setor agrícola.
- (B) 6% a charge e o texto abordam, a respeito da cana-de-açúcar brasileira, duas realidades distintas e sem relação entre si.
- (C) 3% o texto e a charge consideram a agricultura brasileira

- avançada, do ponto de vista tecnológico.*
- (D) 8% *a charge mostra o cotidiano do trabalhador, e o texto defende o fim da mecanização da produção da cana-de-açúcar no setor sucroalcooleiro.*
- (E) 77% o texto mostra disparidades na agricultura brasileira, na qual convivem alta tecnologia e condições precárias de trabalho, que a charge ironiza.**

#### **Comentários do INEP para a questão 10 ENEM 2007:**

Com 77% de acertos, o item foi bastante fácil. Ao escolher a alternativa correta E, os participantes demonstraram entender a contradição que existe entre a alta tecnologia utilizada na indústria da cana-de-açúcar com seu lucro fantástico e as precárias condições de trabalho oferecidas ao lavrador, muito bem expressa no texto jornalístico e ratificada pela *charge* do Angeli.

O bom índice de discriminação (47%) demonstra que o item separou bem os participantes de melhor dos de pior rendimento na prova. Para os participantes de melhor desempenho, o item foi muito fácil (96% de acertos) e para os de pior desempenho, de dificuldade média (52%).

#### **NOSSOS COMENTÁRIOS SOBRE A QUESTÃO 10 ENEM 2007**

O item correto é uma verdadeira lição de moral:

- (E) 77% o texto mostra disparidades na agricultura brasileira, na qual convivem alta tecnologia e condições precárias de trabalho, que a charge ironiza.**

**A questão foi muito fácil, discriminando apenas os alunos ruins. Não conseguiu separar os alunos bons dos excelentes, pois quase todos acertaram a questão (96%). Portanto, a questão mais forma do que avalia.**

#### **Questão11 ENEM 1997**

Considere-se que cada tonelada de cana-de-açúcar permita a produção de 100 litros de álcool combustível, vendido nos postos de abastecimento a R\$ 1,20 o litro. Para que um corta-cana pudesse, com o que ganha nessa atividade, comprar o álcool produzido a partir das oito toneladas de cana resultantes de um dia de trabalho, ele teria de trabalhar durante

PR

- (A) 15% 3 dias.  
(B) 20% 18 dias.  
(C) 13% 30 dias.  
**(D) 40% 48 dias.**  
(E) 11% 60 dias.

#### **Comentários do INEP para a questão 11 ENEM 2007:**

O item foi de dificuldade média, com 40% de acerto e item discriminou muito bem os participantes quanto ao desempenho. Nenhum dos distratores atraiu indevidamente participantes de bom desempenho.

Para responder ao item, o participante deveria calcular o valor dos 100 litros de álcool resultantes de cada tonelada produzida e dividir pelo valor recebido por

cortar esta tonelada de cana. Os participantes que não souberam resolver o item parecem ter escolhido sua resposta ao acaso, com maior preferência pela alternativa B (20%).

### NOSSOS COMENTÁRIOS SOBRE A QUESTÃO 11 DO ENEM 2007

Questão muito inteligente! Com média dificuldade conseguiu ter um bom poder de discriminação. De quebra, cumpriu a função de mostrar aos jovens o absurdo que é o lavrador ter que **trabalhar 48 dias** para comprar o fruto de seu trabalho em **apenas um dia**.

Se a resposta fosse 3 dias, dificilmente teriam elaborado a questão.

#### 3.1.3 – CUIDADOS COM A SAÚDE.

O governo aproveita também para educar os jovens na área da saúde.

QUESTÃO 09 – ENEM 1998.

**Matéria publicada em jornal diário discute o uso de anabolizantes (apelidados de “bombas”) por praticantes de musculação. Segundo o jornal, “os anabolizantes são hormônios que dão uma força extra aos músculos. Quem toma consegue ganhar massa muscular mais rápido que normalmente. Isso porque uma pessoa pode crescer até certo ponto, segundo sua herança genética e independentemente do quanto ela se exercite”. Um professor de musculação, diz: “Comecei a tomar bomba por conta própria. Ficava nervoso e tremia. Fiquei impotente durante uns seis meses. Mas como sou lutador de vale tudo, tenho que tomar”.**

**09** A respeito desta matéria, dois amigos fizeram os seguintes comentários:

- PR
- I** 54% *o maior perigo da auto-medicação é seu fator anabolizante, que leva à impotência sexual.*
- II** 88% **o crescimento corporal depende tanto dos fatores hereditários quanto do tipo de alimentação da pessoa, se pratica ou não esportes, se dorme as 8 horas diárias.**
- III** 84% **os anabolizantes devem ter mexido com o sistema circulatório do professor de musculação, pois ele até ficou impotente.**
- IV** 39% *os anabolizantes são mais perigosos para os homens, pois as mulheres, além de não correrem o risco da impotência, são protegidas pelos hormônios femininos.*

- 09 Tomando como referência as informações da matéria do jornal e o que se conhece da fisiologia humana, pode-se considerar que estão corretos os comentários:

	PR	
A	11%	I, II, III e IV
B	16%	I, II e IV, apenas
C	12%	III e IV, apenas
<b>D</b>	<b>33%</b>	<b>II e III, apenas</b>
E	27%	I, II e III, apenas

### **NOSSOS COMENTÁRIOS SOBRE A QUESTÃO 09 DO ENEM 1998:**

Observe que o texto começa por relatar as vantagens das “bombas” e acaba por torpedeá-las ao concluir dizendo que elas levam à impotência, terror para qualquer jovem.

No item II ensina um caminho alternativo aos jovens desejosos de um belo corpo:

**II 88% o crescimento corporal depende tanto dos fatores hereditários quanto do tipo de alimentação da pessoa, se pratica ou não esportes, se dorme as 8 horas diárias.**

No item III reforça os danos causados pelas bombas:

**III 84% os anabolizantes devem ter mexido com o sistema circulatório do professor de musculação, pois ele até ficou impotente.**

No item IV (**FALSO**) diz que as mulheres podem tomar bomba:

**IV 39% os anabolizantes são mais perigosos para os homens, pois as mulheres, além de não correrem o risco da impotência, são protegidas pelos hormônios femininos.**

Portanto, o texto, a questão e os itens formam um conjunto bem engendrado, todos no sentido de fazer com que os jovens não tomem “bomba”.

Por fim, note que uma questão relativamente fácil tornou complicada quando não se sabe quantos itens são falsos ou verdadeiros. Ao contrário, quando sabemos que 04 itens são falsos e um é verdadeiro, fica bem mais fácil, pois usamos a técnica que veremos no capítulo seguinte (**ELIMINAÇÃO**).

#### 4 – ELIMINAÇÃO DAS ABSURDAS – A MAIS CORRETA

Como o INEP evita palavras de garantam que o item é verdadeiro (inclusivas) ou falso (exclusivas) e deliberadamente confunde para aumentar o grau de discriminação (distratores parcialmente corretos), **a Técnica de ir eliminando as absurdas ou escolher a mais correta ganha extraordinária importância.**

Como vimos na última questão do capítulo anterior, é mais fácil escolher um item correto dentre cinco (prova de múltipla escolha, estilo ENEM) do que dizer se um item é falso ou verdadeiro (estilo CESPE – CERTO ou ERRADO). Contradizendo a matemática, este fato acontece devido a esta Técnica de **só dizer se um item é falso ou verdadeiro depois de compará-lo com os demais.**

Numa questão de cinco itens (ENEM) geralmente dois atentam contra a lógica, os princípios e o bom senso, sendo facilmente elimináveis. Nos outros dois errados o examinador capricha mais para falsear.

Se o item não lhe soar bem, parecer esquisito, a princípio, será falso.

Portanto, esta é a Técnica que deve ser usadas em todas as questões. Quando é pedido para “selecionar a correta”, mude a frase para: **“selecionar a mais correta”**.

(Questão 18 ENEM 2007)

<b>Abolição da escravatura</b>			
1850	1871	1885	1888
<b>Lei Eusébio de Queirós</b> (fim do tráfico negreiro)	<b>Lei do Ventre Livre</b> (liberdade para os filhos de escravos nascidos a partir dessa data)	<b>Lei dos Sexagenários</b> (liberdade para os escravos maiores de 60 anos)	<b>Lei Áurea</b> (abolição da Escravatura)

18) Considerando a linha do tempo acima e o processo de abolição da escravatura no Brasil, assinale a opção correta.

PR

- (A) 3% O processo **aboliconista foi rápido** porque recebeu a **adesão de todas as correntes políticas do país.**
- (B) 7% O **primeiro passo** para a abolição da escravatura foi a proibição do uso dos serviços das **crianças nascidas em cativeiro.**
- (C) 4% **Antes** que a **compra de escravos** no exterior fosse proibida, decidiu-se pela libertação dos **cativos mais velhos.**
- (D) 80% Assinada pela princesa Isabel, a Lei Áurea concluiu o processo aboliconista, tornando ilegal a escravidão no Brasil.**
- (E) 7% Ao abolir o tráfico negreiro, a Lei Eusébio de Queirós **bloqueou a formulação de novas leis anti-escravidão no Brasil.**

Comentários do INEP:

O item foi nitidamente bastante fácil, com 80% de acertos.

As outras alternativas não chamaram a atenção dos participantes, e nenhuma delas **funcionou efetivamente como um distrator claro**.

A habilidade 21 centra-se na contextualização e no ordenamento de eventos e processos históricos, o que foi claramente apresentado no suporte da questão ainda que as opções contivessem e exigissem algum conhecimento prévio e específico. Essa exigência é bastante simplória, dada a popularização escolar do tema da escravidão no Brasil.

**NOSSOS COMENTÁRIOS SOBRE A QUESTÃO 18 DO ENEM 2007**

**Quase todos acertaram a questão (80%).**

**Foram tantos e tamanhos os absurdos, que acertar o item correto, por eliminação, ficou muito fácil.**



## 5 – INCLUSIVAS E EXCLUSIVAS

### **Matar é crime?**

Você marcaria como falso ou verdadeiro o item “**MATAR É CRIME**”?

Veja o que nos diz a lei:

**Há o fato típico, mas não há crime, por exclusão de antijuricidade, previstas no artigo 23 do Código Penal:**

- estado de necessidade;
- legítima defesa;
- estrito cumprimento de dever legal;
- exercício regular de direito.

Repare que mesmo depois de ler a lei, a dúvida permanece:

### **Matar é crime?**

Depois de muito estudar a questão, chegamos à conclusão de que o item “Matar é crime” é falso. Falso, porque incompleto, ao não fazer menção às quatro exceções.

O item seria inteiramente correto se viesse com a seguinte redação:

Matar **geralmente** é crime, **salvo** raras **exceções** previstas em lei.

Por outro lado, não deixaria dúvidas quanto à sua falsidade se viesse com a seguinte redação:

### **Matar nunca é crime.**

Veja as palavras geralmente usadas como inclusivas para tornar o item verdadeiro:

MATAR	em geral é	CRIME
	fundamentalmente é	
	predominantemente é	
	normalmente é	
	em regra é	
	pode ser	

Já quando eles querem se assegurar que o **item seja falso**, colocam palavras exclusivas, que não admitem exceções:

MATAR	nunca é	CRIME
	sempre é	
	obrigatoriamente é	
	não é	
	não pode ser	

**A necessidade de usar palavras inclusivas e exclusivas é corroborada por William Douglas:**

*5. **Eliminação das Genéricas.** Em todas as áreas onde se lida com o comportamento humano e em todas as ciências não exatas, a tendência natural é a de que sempre existam exceções e ressalvas. Como diz o ditado, “toda regra tem exceção”. Isso, no Direito, por exemplo, é constantemente correto afirmar-se. Ora, sendo assim as coisas, quando você estiver em dúvida, **deve eliminar as alternativas que não abram espaços para exceções, com palavras como “nunca”, “sempre”, “sem exceções”, “jamais”, etc. A probabilidade de acerto será maior se marcarmos as questões mais abertas, que admitam uma ou outra exceção ou ressalva.***

**Mas é prontamente descartada pelo INEP:**

não contêm certas palavras que induzem a afirmações falsas ou verdadeiras. Frases onde aparecem “sempre” ou “nunca”, “tudo” ou “todo”, “só” ou “somente” são, em sua grande maioria, falsas. As que contêm “alguns” ou “geralmente” são quase sempre verdadeiras;

Mas fiquem tranquilos, não é porque conhecem a nossa técnica do chute que conseguirão escapar dela.

O INEP tem três caminhos:

- 1) usar **palavras menos evidentes** que as famosas palavras inclusivas e exclusivas, mas com mesmo significado;
- 2) deixar os itens **verdadeiros parcialmente incorretos**, mas elaborar distratores bem mais incorretos do que eles;
- 3) usar **expressões** que acabem por significar o mesmo que as palavras inclusivas e exclusivas.

A seguir, veja exemplos que comprovam nossa tese.

### QUESTÃO 06 DO ENEM 2007

A figura abaixo é parte de uma campanha publicitária.

**NEM SEMPRE É O CRIMINOSO  
QUEM VAI PARAR ATRÁS DAS GRADES**



Com *Ciência Ambiental*, n.o 10, abr./2007.

Essa campanha publicitária relaciona-se diretamente com a seguinte afirmativa:

PR

- (A) 75% **O comércio ilícito da fauna silvestre, atividade de grande impacto, é uma ameaça para a biodiversidade nacional.**
- (B) 10% *A manutenção do mico-leão-dourado em jaula é a medida que **garante** a preservação dessa espécie animal.*
- (C) 8% *O Brasil, primeiro país a eliminar o tráfico do mico-leão-dourado, **garantiu** a preservação dessa espécie.*
- (D) 4% *O aumento da biodiversidade em outros países **depende** do comércio ilegal da fauna silvestre brasileira.*
- (E) 3% *O tráfico de animais silvestres é benéfico para a preservação das espécies, pois **garante-lhes** a sobrevivência.*

Comentários do INEP:

Com 75% de acertos, o item pode ser considerado **fácil**. Ao escolher a alternativa correta A, os participantes demonstraram compreender que a **apreensão ilegal dos animais silvestres, para fins comerciais, gera impacto no ecossistema e ameaça a biodiversidade brasileira.**

O bom índice de **discriminação (47%)** demonstra que o item separou bem os participantes de melhor dos de pior rendimento na prova. Para os participantes de **melhor desempenho**, o item foi extremamente fácil

**(94% de acertos)** e para os de **piores desempenho**, de dificuldade média **(47%)**. As outras alternativas atraíram um percentual pequeno de participantes – B (10%), C (8%), D (4%) e E (3%) – possivelmente por se tratar de um tema atual que está em evidência na mídia, fazendo, assim, parte dos conhecimentos prévios dos participantes.

## NOSSOS COMENTÁRIOS SOBRE A QUESTÃO 06 DO ENEM 2007

### ESPLÊNDIDA!

Separamos nossa TÉCNICA DO CHUTE em 13 por meras questões didáticas. Ao final da apostila, vamos junta-las numa só e também ao conhecimento e ao bom senso.

Mas esta questão já dá uma ideia do que está por vir.

Nela grita o viés pró MEIO AMBIENTE. A foto parte o coração.

A frase:

**NEM SEMPRE É O CRIMINOSO  
QUEM VAI PARAR ATRÁS DAS GRADES**

É de extremo bom gosto e muito bem elaborada.

O item correto é uma verdadeira lição de moral:

- (A) 75% **O comércio ilícito da fauna silvestre, atividade de grande impacto, é uma ameaça para a biodiversidade nacional.**

Os itens incorretos são politicamente incorretos e nos dizem o que não deve ser feito.

Por fim, note que o examinador utilizou a palavra exclusiva **GARANTE** em três itens e a palavra **DEPENDE** em outro:

- (B) 10% *A manutenção do mico-leão-dourado **em jaula** é a medida que **garante** a preservação dessa espécie animal.*
- (C) 8% *O Brasil, primeiro país a eliminar o tráfico do mico-leão-dourado, **garantiu** a preservação dessa espécie.*
- (D) 4% *O aumento da biodiversidade em outros países **depende** do **comércio ilegal** da fauna silvestre brasileira.*
- (E) 3% *O **tráfico** de animais silvestres é benéfico para a preservação das espécies, pois **garante-lhes** a sobrevivência.*

Portanto, a nossa **TÉCNICA DO CHUTE** também é **INTERDISCIPLINAR**. Deve ser usada em conjunto, sempre formando um todo lógico e coerente.

## 6 – O TAMANHO DOS ITENS

Uma pequena falsidade invalida um item. Para formular um item correto os examinadores têm que colocar todo o conceito, pois muitas vezes uma pequena omissão acaba por ter a questão anulada por alunos mais atentos. Assim, os **itens corretos geralmente são maiores que os errados.**

Por outro lado, o examinador pode inserir falsidades nos itens que quer incorretos (Batata Podre). Neste caso o item certo costuma ser o menor deles.

Analisando a prova do ENEM de 2007, encontramos a seguinte estatística para as opções corretas, por ordem de tamanho:

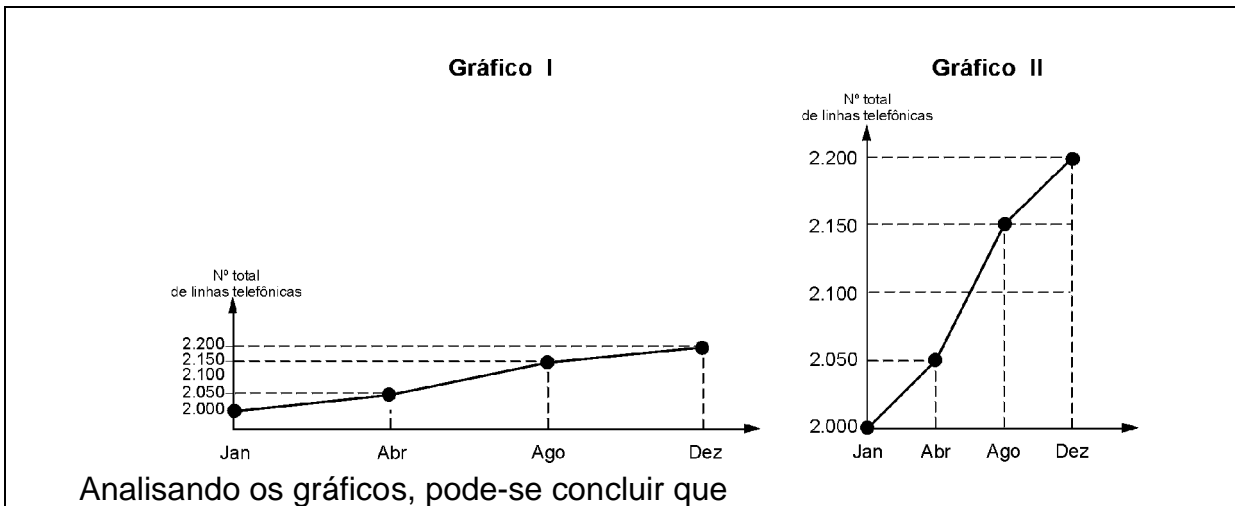
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>1ª</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>36</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>56</b>
2ª	6	10	17	23	27	50	55	58				
3ª	13	20	26	49	54	59	61					
<b>4ª</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	<b>44</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>62</b>	<b>63</b>		
<b>5ª</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>45</b>	<b>48</b>			

**NOTA: na primeira linha (1ª) estão as questões cujo item certo são as maiores em tamanho, já na segunda, os itens certos se mostraram ser os segundos maiores. E assim, sucessivamente...**

**Note que as corretas geralmente são as maiores (1ª) ou são as menores (4ª e 5ª). Veja também que os itens de tamanho médio (3ª) são os que têm menor probabilidade de serem os corretos.**

### **QUESTÃO 06 – ENEM 1999**

06 Para convencer a população local da ineficiência da Companhia Telefônica Vilatel na expansão da oferta de linhas, um político publicou no jornal local o Gráfico I, abaixo representado. A Companhia Vilatel respondeu publicando dias depois o Gráfico II, onde pretende justificar um grande aumento na oferta de linhas. O fato é que, no período considerado, foram instaladas, efetivamente, 200 novas linhas telefônicas.



- |     | CB          | PR         |   |
|-----|-------------|------------|---|
| (A) | -0,28       | 7%         | o Gráfico II representa um crescimento real maior do que o do Gráfico I.                                |
| (B) | -0,17       | 7%         | o Gráfico I apresenta o crescimento real, sendo o Gráfico II incorreto.                                 |
| (C) | -0,30       | 8%         | o Gráfico II apresenta o crescimento real, sendo o Gráfico I incorreto.                                 |
| (D) | <b>0,51</b> | <b>69%</b> | <b>a aparente diferença de crescimento nos dois gráficos decorre da escolha das diferentes escalas.</b> |
| (E) | -0,47       | 9%         | os dois Gráficos são incomparáveis, pois usam escalas diferentes.                                       |

Proporção de acerto do grupo superior = 0,91  
 Proporção de acerto do grupo inferior = 0,45  
 Grau de discriminação = 0,91 – 0,45 = 0,46  
 Fonte: INEP.

#### Comentários do INEP QUESTÃO 06 – ENEM 1999:

Pode-se concluir que o item **foi fácil** para o grupo de candidatos que teve bom desempenho, tendo em vista que quase a totalidade dos candidatos do grupo **superior (0,91 ou 91%)** e um número bem menor dos candidatos do grupo **inferior (0,45 ou 45%)** acertaram o item (grau de discriminação igual a 0,46). Dois outros pontos importantes são que os distratores foram igualmente preferidos e que todos os valores do **coeficiente bisserial foram negativos para os distratores e positivo e “alto” para a alternativa correta (0,51).**

Para enfrentar esta situação-problema, o participante deveria demonstrar o conhecimento de gráficos e escalas.

Verificou-se que cerca de 70% dos participantes foram capazes de fazer a leitura adequada dos dados, demonstrando reconhecer que as duas representações expressam a mesma informação, apesar de utilizarem escalas diferentes.

## NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 06 – ENEM 1999:

Muito inteligente a questão. Nos ensina a mentir através dos gráficos.

Veja que os dois gráficos dizem a mesma coisa, mas aparentam justamente o oposto.

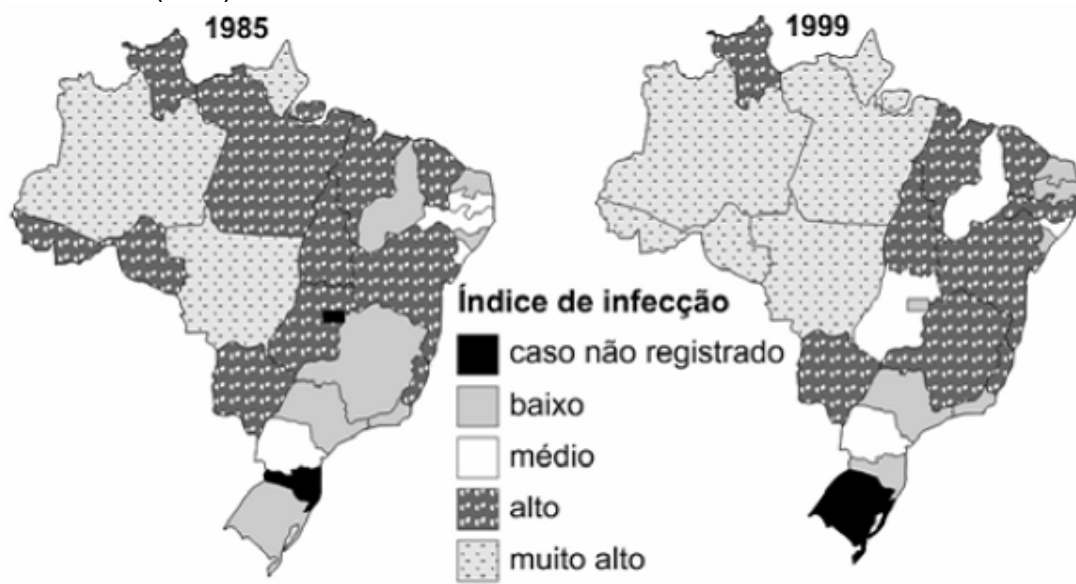
Note que o item correto é **muito maior que os demais**, com uma redação muito diferente:

**(D) 0,51 69% a aparente diferença de crescimento nos dois gráficos decorre da escolha das diferentes escalas.**

Assim, o item correto se destaca dos demais, como uma OVELHA NEGRA, como veremos no capítulo seguinte.

## QUESTÃO 31 – ENEM 2007

Os mapas abaixo apresentam informações acerca dos índices de infecção por leishmaniose tegumentar americana (LTA) em 1985 e 1999.



Ministério da Saúde.



A partir da leitura dos mapas acima, conclui-se que

PR

- (A) 51% **o índice de infecção por LTA em Minas Gerais elevou-se muito nesse período.**
- (B) 12% *o estado de Mato Grosso apresentou diminuição do índice de infecção por LTA devido às intensas campanhas de saúde.*
- (C) 18% *a expansão geográfica da LTA ocorreu no sentido norte-sul como resultado do processo predatório de colonização.*
- (D) 9% *o índice de infecção por LTA no Maranhão diminuiu em virtude das fortes secas que assolaram o estado nesse período.*
- (E) 9% *o aumento da infecção por LTA no Rio Grande do Sul resultou da proliferação do roedor que transmite essa enfermidade.*

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 31 – ENEM 2007

O item foi de dificuldade média, com 51% de acertos.

Para responder ao item, os participantes deveriam, com auxílio do mapa fornecido, analisar cada alternativa. Para tal, deveriam conhecer a posição no mapa dos estados mencionados e fazer a leitura correta da legenda do mapa. As respostas erradas se distribuíram entre os distratores, com alguma predominância da alternativa C (18%), possivelmente pela atração exercida pelo fato de ser a única que não se refere à evolução em uma unidade específica da Federação.

### NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 31 – ENEM 2007

Preste muita atenção ao enunciado:

**A partir da leitura dos mapas acima, conclui-se que**

A partir da leitura dos mapas acima só é possível concluir se houve aumento ou diminuição da infecção, **mas não suas causas.**

O examinador usou o artifício de concluir sem relação com a “leitura dos mapas acima” para falsear os 04 distratores. Daí eles terem ficado **bem maiores** do que o item “A”, correto.

Assim, aqui também, o item correto se destaca dos demais, como uma **OVELHA NEGRA**, como veremos no capítulo seguinte.

## 8 – OVELHA NEGRA

Como vimos nos dois exemplos do capítulo anterior, ao elaborar uma questão, geralmente a banca examinadora escolhe uma como verdade e falseiam as outras quatro de maneira semelhante, sendo que a verdadeira se destaca das demais (OVELHA NEGRA).

### Questão 60 ENEM 2007

Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

PR

- (A) 6% Óleo diesel.
- (B) 4% Gasolina.
- (C) 7% Carvão mineral.
- (D) 31% Gás natural.
- (E) 52% **Vento.**

### COMENTÁRIOS DO INEP – QUESTÃO 60 – ENEM 2007

A questão exigia a análise qualitativa do uso de fontes energéticas e suas implicações ambientais.

Entre as opções oferecidas, apenas o vento é uma fonte energética que não emite gases que agravam o aquecimento global. Dessa forma, a questão apresenta dificuldade média, tendo um índice de 52% de acertos e uma boa discriminação entre os participantes de pior e melhor desempenho.

A forte atração pela opção D, escolhida por 31% dos participantes, mostra a confusão que ainda se faz entre o gás natural, de origem fóssil, e o biogás, que é renovável, não sendo, portanto, sinônimos.

### NOSSOS COMENTÁRIOS – QUESTÃO 60 – ENEM 2007

De novo o Meio Ambiente. As quatro primeiras letras são semelhantes (combustíveis fósseis), sendo que o vento (OVELHA NEGRA) além de ser uma energia renovável é totalmente diferente das outras.

**QUESTÃO 08 – ENEM 1999**

08



(QUINO. *Mafalda inédita*. São Paulo: Martins Fontes, 1993)

Observando as falas das personagens, analise o emprego do pronome SE e o sentido que adquire no contexto. No contexto da narrativa, é correto afirmar que o pronome SE,

- |            | CB          | PR        |  |
|------------|-------------|-----------|--|
| (A)        | -0,22       | 4         | em I, indica reflexividade e equivale a “a si mesmas”.   |
| (B)        | -0,05       | 12        | em II, indica reciprocidade e equivale a “a si mesma”.   |
| (C)        | -0,31       | 7         | em III, indica reciprocidade e equivale a “umas às outras”.  |
| (D)        | -0,28       | 30        | em I e III, indica reciprocidade e equivale a “umas às outras”.                                      |
| <b>(E)</b> | <b>0,44</b> | <b>47</b> | <b>em II e III, indica reflexividade e equivale a “a si mesma” e “a si mesmas”, respectivamente.</b> |

Proporção de acerto do grupo superior = 0,71  
 Proporção de acerto do grupo inferior = 0,27  
 Grau de discriminação = 0,71 - 0,27 = 0,44  
 Fonte: INEP.

**COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 08 – ENEM 1999**

Este problema requeria que o participante mobilizasse conhecimentos sobre os significados de “reciprocidade e “reflexividade” e o associasse à compreensão de linguagem iconográfica.

Cerca de metade dos participantes demonstrou essa capacidade. A opção de 30% dos participantes pela alternativa D pode indicar que eles utilizaram as imagens apenas como ilustração do texto e não como linguagem capaz de instituir novos significados.

O item mostrou ser mais difícil do que o anterior e também teve um bom grau de discriminação e um coeficiente bisserial positivo “alto” (0,44). Um ponto que merece atenção é a alta porcentagem de respostas dada ao

distrator “D”, quando comparada com as porcentagens dadas aos outros distratores. Por outro lado, dos valores dos coeficiente bisserial pode-se concluir que não foram os candidatos do grupo superior que foram atraídos pelo distrator “D” (coeficiente bisserial - 0,28).

### **NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 08 – ENEM 1999**

O item “E” possui uma redação diferente, tornando-o maior (**OVELHA NEGRA**).

Questão inteligente e muito bem elaborada, acabou por resultar num **alto grau de discriminação**. O excelente **coeficiente Bisserial de 0,44** para o item correto e os **valores negativos para os distratores**, só faz corroborar esta tese.

## **8 – A MAIS VOTADA**

*Como o trabalho da banca é selecionar quem sabe o certo, a tendência é que repita mais vezes a resposta certa, pois senão estará facilitando muito o candidato. As respostas que mais se repetem têm maior chance de ser as corretas.  
William Douglas.*

Nos concursos menos sofisticados é uma delícia usar a técnica da mais votada, mas no ENEM é complicado. O INEP está de olho para não cair nela. Distribui bem, dificultando tal análise. Use-a com a maior parcimônia possível.

### **QUESTÃO 56 – ENEM 2007**

Todas as reações químicas de um ser vivo seguem um programa operado por uma central de informações. A meta desse programa é a auto-replicação de todos os componentes do sistema, incluindo-se a duplicação do próprio programa ou mais precisamente do material no qual o programa está inscrito. Cada reprodução pode estar associada a pequenas modificações do programa.

M. O. Murphy e I. O’neill (Orgs.). **O que é vida? 50 anos depois — especulações sobre o futuro da biologia.** São Paulo: UNESP. 1997 (com adaptações).

São indispensáveis à execução do “programa” mencionado acima processos relacionados a metabolismo, autoreplicação e mutação, que podem ser exemplificados, respectivamente, por:

PR

- (A) 15% *fotossíntese, respiração e alterações na seqüência de bases nitrogenadas do código genético.*
- (B) 15% *duplicação do RNA, pareamento de bases nitrogenadas e digestão de constituintes dos alimentos.*
- (C) 10% *excreção de compostos nitrogenados, respiração celular e digestão de constituintes dos alimentos.*
- (D) 44% **respiração celular, duplicação do DNA e alterações na seqüência de bases nitrogenadas do código genético.****
- (E) 16% *fotossíntese, duplicação do DNA e excreção de compostos nitrogenados.*

## COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 56 – ENEM 2007

A partir da análise do texto, a questão exige do participante o reconhecimento e domínio de conceitos dos processos fisiológicos que garantem a continuidade da vida.

Com um razoável grau de dificuldade, a questão separou bem os grupos de pior e melhor desempenho. Participantes que relacionaram os processos descritos acima com os exemplos das opções não tiveram problemas para encontrar a resposta correta.

A proporção de respostas incorretas em cada opção errada mostra que não houve atração por nenhuma resposta em específico.

## NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 56 – ENEM 2007

Nestes casos, procedemos à apuração dos votos:

Alterações na sequência de bases nitrogenadas do código genético	A, D
Digestão de constituintes dos alimentos	B, C
Duplicação do RNA	B,
Duplicação do DNA	D, E
Excreção de compostos nitrogenados	C, E
Fotossíntese	A, E,
Pareamento de bases nitrogenadas	B,
Respiração	A,
Respiração celular	C, D,

Depois eliminamos os itens menos votados:

PR

- (A) 15% *fotossíntese, **respiração** e alterações na seqüência de bases nitrogenadas do código genético.*
- (B) 15% ***duplicação do RNA, pareamento de bases nitrogenadas e digestão de constituintes dos alimentos.***
- (C) 10% *excreção de compostos nitrogenados, respiração celular e digestão de constituintes dos alimentos.*
- (D) 44% ***respiração celular, duplicação do DNA e alterações na seqüência de bases nitrogenadas do código genético.***
- (E) 16% *fotossíntese, duplicação do DNA e excreção de compostos nitrogenados.*

Neste caso, ficaríamos entre as três últimas. Veja como o INEP procura distribuir, dificultando o uso da mais votada.

## 9 – CASCA DE BANANA

**“Se numa mesa de jogo você não sabe quem é o pato, o pato é você.”**  
(Warren Buffett)

Diz o INEP que o ENEM “**não contêm elementos (pegadinhas) que possam induzir o participante a erros**”.

Assim, assegura premiar a “relação construtiva com o processo de conhecimento e **não um jogo, em que a malícia, a esperteza, etc. ocupem o lugar mais importante**”.

Pode ser que o **jogo, a malícia e esperteza** não ocupem o lugar mais importante, mas seguramente têm lá sua **relevância**.

Afinal, o que é uma prova senão uma seqüência de “**pegadinhas**” ou **casca de banana** para que os patos caiam e os espertos se safem?

Portanto, este trabalho tem por objetivo ajuda-lo a escapar das “pegadinhas” e fechar a prova.

Parece que o INEP vai aumentando o grau de sacanagem nas questões seriadas...

### Texto para as questões 23 e 24 – ENEM 2007

O *Aedes aegypti* é vetor transmissor da dengue. Uma pesquisa feita em São Luís – MA, de 2000 a 2002, mapeou os tipos de reservatório onde esse mosquito era encontrado. A tabela abaixo mostra parte dos dados coletados nessa pesquisa.

#### **tipos de reservatórios população de *A. aegypti***

	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Pneu	895	1.658	974
tambor/tanque/depósito de barro	6.855	46.444	32.787
Vaso de planta	456	3.191	1.399
Material de construção/peça de carro	271	436	276
garrafa/lata/plástico	675	2.100	1.059
poço/cisterna	44	428	275
Caixa d'água	248	1.689	1.014
Recipiente natural, armadilha, piscina e outros	615	2.658	1.178
<b>total</b>	<b>10.059</b>	<b>58.604</b>	<b>38.962</b>

Caderno Saúde Pública, vol. 20, n.º 5,  
Rio de Janeiro, out./2004 (com adaptações).

**23)** De acordo com essa pesquisa, o **alvo** inicial para a **redução mais rápida dos focos do mosquito** vetor da dengue nesse município deveria ser constituído por

PR

(A) **6%** *pneus e caixas d'água.*

(B) **83%** **tambores, tanques e depósitos de barro.**



- (C) 5% *vasos de plantas, poços e cisternas.*
- (D) 4% *materiais de construção e peças de carro.*
- (E) 2% *garrafas, latas e plásticos.*

### **COMENTÁRIOS DO INEP - questões 23 – ENEM 2007**

O item foi muito fácil, apresentando 83% de acertos e funcionou devidamente para discriminar os participantes quanto ao desempenho.

Para resolver o item, os participantes deveriam ler a tabela e verificar em que tipo de reservatório ocorre o maior número de mosquitos. Nenhum distrator atraiu de modo significativo os participantes.

### **NOSSOS COMENTÁRIOS – QUESTÃO 23 – ENEM 2007**

Imagine se todas as questões fossem assim, fáceis e diretas. A prova não cumpriria sua função de discriminar os bons dos muitos bons. Só separaria os ruins dos muito ruins.

Veja como ele aumenta o grau de dificuldade na seguinte:

### **QUESTÃO 24 – ENEM 2007**

Se mantido o **percentual** de redução da população total de *A. aegypti* observada de **2001 para 2002**, teria sido encontrado, em **2003**, um número total de mosquitos

PR

- (A) 6% *menor que 5.000.*
- (B) 11% *maior que 5.000 e menor que 10.000.*
- (C) 14% *maior que 10.000 e menor que 15.000.*
- (D) 45% *maior que 15.000 e menor que 20.000.*
- (E) 23% **maior que 20.000.**

### **COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 24 – ENEM 2007**

O item foi difícil, com apenas 23% de acertos. **O distrator da alternativa D atraiu muitos entre os melhores alunos.**

Para responder ao item, os participantes deveriam observar que a **redução** na quantidade de *A. aegypti* observada entre 2001 e 2002 foi de aproximadamente **1/3**, levando a uma estimativa de cerca de **26 mil mosquitos** para 2003.

**O distrator que mais atraiu (45%) foi a alternativa D, que foi a mais escolhida** em todos os níveis de desempenho, **exceto entre os 5% de melhor desempenho.** Esta alternativa corresponde à resposta obtida com uma **extrapolação linear** do número de mosquitos (ou seja, com uma redução absoluta igual à observada de 2001 para 2002).

## NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 24 – ENEM 2007

A maneira correta de resolver a questão é:

$$\text{Pop. (2002)} = \frac{38.962}{58.604} = 0,6648$$

$$\text{Pop. (2001)} = 58.604$$

$$\text{Pop. (2002)} = 66,48\% \text{ da pop. (2001)}$$

$$\text{Pop. (2003)} = 66,48\% \text{ da pop. (2002)}$$

$$\text{Pop. (2003)} = 0,6648 \cdot 38.962$$

$$\text{Pop. (2003)} = 25.902$$

Fonte:

<http://www.vestibulares.coc.com.br/vestibular.aspx?edicao=456>

A maneira **maliciosa** e **esperta** é **arredondar os números** antes de partir para as contas.

Arredonde:

$$38.962 = 40.000$$

$$58.604 = 60.000$$

Depois é só fazer a regra de três:

$$60.000 - 40.000$$

$$40.000 - x$$

$$6x = 4 \cdot 40.000$$

$$X = 80.000 / 3 = 26.666$$

E o pessoal que errou? Errou por quê?

É importante saber fazer, mas é igualmente importante saber porque erraram. É justamente aí que estão as “pegadinhas”.

O pessoal que errou fez a seguinte conta:

$$58.604 - 38.962 = 19.642$$

$$38.962 - 19.642 = 19.320$$

E marcaram:

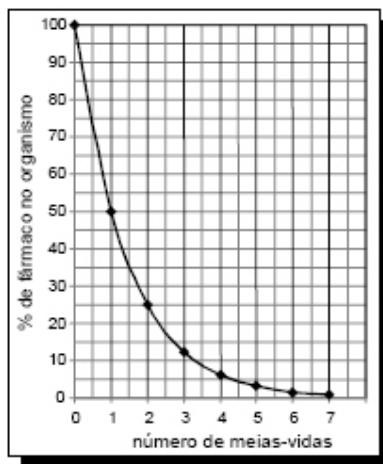
**(D) 45% maior que 15.000 e menor que 20.000.**

Pelo que vi, as questões de matemática são quase todas assim, evite baixar a cabeça e fazer contas que vai se ferrar.

Para reforçar, veja mais um exemplo...

## QUESTÃO 25 – ENEM 2007

A duração do efeito de alguns fármacos está relacionada à sua meia-vida, tempo necessário para que a quantidade original do fármaco no organismo se reduza à metade. A cada intervalo de tempo correspondente a uma meia-vida, a quantidade de fármaco existente no organismo no final do intervalo é igual a 50% da quantidade no início desse intervalo.



O gráfico acima representa, de forma genérica, o que acontece com a quantidade de fármaco no organismo humano ao longo do tempo.

F. D. Fuchs e Cher I. Wannma. **Farmacologia Clínica**.

Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992, p. 40.

A meia-vida do antibiótico amoxicilina é de 1 hora. Assim, se uma dose desse antibiótico for injetada às 12 h em um paciente, o percentual dessa dose que restará em seu organismo às 13 h 30 min será aproximadamente de

- |            | PR         | Percentual da dose |
|------------|------------|--------------------|
| (A)        | 12%        | 10%                |
| (B)        | 15%        | 15%                |
| (C)        | 39%        | 25%                |
| <b>(D)</b> | <b>23%</b> | <b>35%</b>         |
| (E)        | 10%        | 50%                |

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 25 – ENEM 2007

O item foi **bastante difícil** para os participantes, com apenas **23% de acertos**; a entretanto apresentou **boa discriminação** quanto ao desempenho dos participantes.

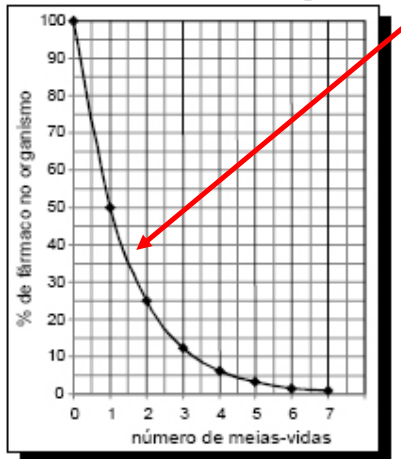
Para responder o item, os participantes deveriam observar que o intervalo de tempo dado corresponde a 1,5 meias-vidas e obter o percentual de fármaco correspondente no gráfico dado.

O distrator que mais atraiu foi o da alternativa C (39%), o mais escolhido por participantes de todas as faixas de desempenho, exceto entre os 10% de melhor desempenho. Os participantes que escolheram esta alternativa tentaram (erroneamente) usar uma **lei linear** para obter a quantidade de fármaco restante (se em uma meia vida é eliminado 50% do medicamento, então em mais metade de uma meia vida elimina-se outros 25%).

## NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 25 – ENEM 2007

Lei Linear nesta, extrapolação linear na anterior (questão 24). Os **patos** caíram duas vezes na mesma arapuca.

Não tinha nada que fazer conta, bastava olhar no gráfico:



1,5 meias-vidas = 35%

Note que os 25% que os desavisados (39% dos alunos) marcaram corresponde a 2 meias-vidas.

## 10 – GRAU DE DIFICULDADE

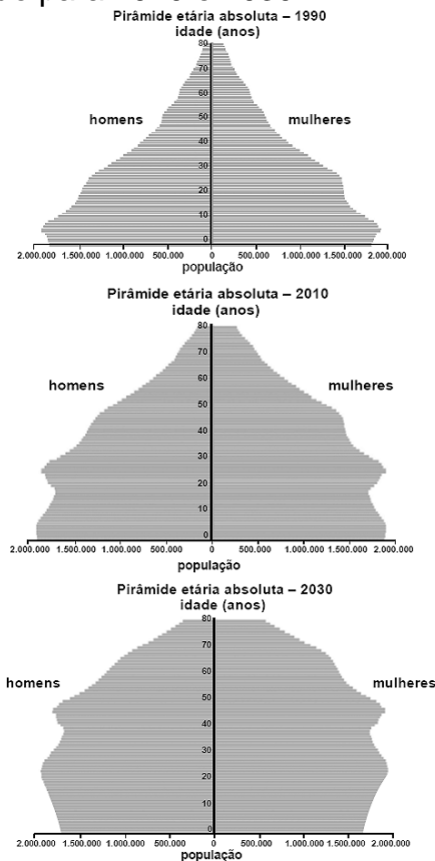
Para **classificar** os alunos, o INEP usa **peneiras com diferentes furos**.

Usa as questões fáceis para separar o “GRUPO INFERIOR” usa as questões médias para separar os bons alunos dos ruins e usa as questões difíceis para separar os alunos bons dos excelentes.

Parece, inclusive, ir aumentando gradualmente o GRAU DE DIFICULDADE nas questões seriadas:

### Texto para as questões de 49 a 51 – ENEM 2007

Os gráficos abaixo, extraídos do sítio eletrônico do IBGE, apresentam a distribuição da população brasileira por sexo e faixa etária no ano de 1990 e projeções dessa população para 2010 e 2030.



### QUESTÃO 49 – ENEM 2007

A partir da comparação da pirâmide etária relativa a 1990 com as projeções para 2030 e considerando-se os processos de formação socioeconômica da população brasileira, é **correto** afirmar que

PR

- (A) 75% a expectativa de vida do brasileiro tende a aumentar na medida em que melhoram as condições de vida da população.
- (B) 5% a população do país tende a diminuir na medida em que a taxa de mortalidade diminui.
- (C) 9% a taxa de mortalidade infantil tende a aumentar na medida em que aumenta o índice de desenvolvimento humano.
- (D) 7% a necessidade de investimentos no setor de saúde tende a diminuir na medida em que aumenta a população idosa.
- (E) 3% o nível de instrução da população tende a diminuir na medida em que diminui a população.

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 49 – ENEM 2007

O item foi **bastante fácil** para os participantes, com **75% de acertos**.

Para responder ao item, os participantes deveriam analisar as afirmativas, relativas ao processo de modificação da constituição etária da população brasileira, **possivelmente (mas não necessariamente) com auxílio dos gráficos dados**. Nenhum dos distratores atraiu de modo significativo os participantes.

### NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 49 – ENEM 2007

É igual filme de terror, começa tudo bonitinho, uma beleza...

Veja como o item verdadeiro desce redondo:

- (A) 75% a expectativa de vida do brasileiro tende a aumentar na medida em que melhoram as condições de vida da população.

Veja os **absurdos** do itens “B” “C” e “D”, todos eles com uma baita de uma **inversão**:

- (B) 5% a **população** do país tende a **diminuir** na medida em que a taxa de **mortalidade diminui**.
- (C) 9% a taxa de **mortalidade infantil tende a aumentar** na medida em que **aumenta o índice de desenvolvimento humano**.
- (D) 7% a necessidade de **investimentos** no setor de saúde tende a **diminuir** na medida em que **aumenta a população idosa**.

Esta então, nada a ver:

- (E) 3% o nível de **instrução da população** tende a **diminuir** na medida em que **diminui a população**.

O nível de dificuldade da questão 49 é o ideal para escolher as pessoas que serão certificadas (ENCCEJA).

### QUESTÃO 50 – ENEM 2007

Se for confirmada a tendência apresentada nos gráficos relativos à pirâmide etária, em 2050,

PR

- (A) 10% *a população brasileira com 80 anos de idade será composta por mais homens que mulheres.*
- (B) 10% *a maioria da população brasileira terá menos de 25 anos de idade.*
- (C) 14% *a população brasileira do sexo feminino será inferior a 2 milhões.*
- (D) 55% a população brasileira com mais de 40 anos de idade será maior que em 2030.**
- (E) 10% *a população brasileira será inferior à população de 2010.*

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 50 – ENEM 2007

O item apresentou dificuldade média, com 55% de acertos.

Todos os distratores apresentaram coeficientes bisseriais negativos, mostrando que nenhum deles atraiu indevidamente participantes de bom desempenho. O item funcionou bem para separar os participantes quanto ao desempenho.

Para responder ao item, os participantes deveriam analisar as alternativas com auxílio das pirâmides etárias fornecidas, constatando a tendência de aumento da população acima dos 40 anos. Nenhum dos distratores atraiu de modo significativo os participantes.

### NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 50 – ENEM 2007

Começou! Já deu uma boa peneirada.

Esta é a questão clássica, que discrimina os bons alunos dos ruins.

O grau de dificuldade desta questão é o ideal para discriminar as pessoas que tentarão o PROUNI.

### QUESTÃO 51 – ENEM 2007

Se forem confirmadas as projeções apresentadas, a população brasileira com até 80 anos de idade será, em 2030,

PR

- (A) 26% *menor que 170 milhões de habitantes.*
- (B) 23% *maior que 170 milhões e menor que 210 milhões de habitantes.*
- (C) 20% maior que 210 milhões e menor que 290 milhões de habitantes.**
- (D) 12% *maior que 290 milhões e menor que 370 milhões de habitantes.*



(E) 18% maior que 370 milhões de habitantes.

### **COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 50 – ENEM 2007**

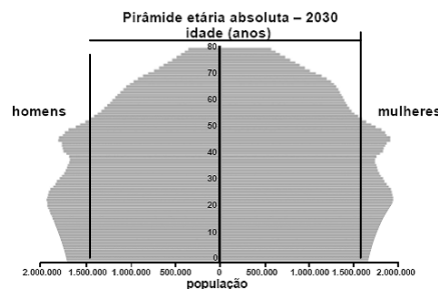
O item foi **bastante difícil** para os participantes, com **apenas 20% de acertos**.

**A alternativa A atraiu muitos participantes de bom desempenho.** O gráfico de proporções de respostas mostra que **o percentual de participantes que escolheu esta alternativa cresceu com o nível de desempenho, até o percentil 95.** Em resumo, **o item não funcionou bem para discriminar os participantes quanto ao desempenho.**

Para responder ao item, os participantes deveriam perceber que a população estimada para 2030 corresponde à área da pirâmide etária e, a seguir, estimar este valor. Claramente, os participantes (exceto os incluídos nos 5% de melhor desempenho) não souberam executar um destes dois passos. **O distrator mais atraente foi o da alternativa A, possivelmente por julgar que 170 milhões é um número mais próximo da realidade atual do Brasil.**

### **NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 51 – ENEM 2007**

O segredo para acertar este tipo de questão é traçar uma linha média para cada lado:



Depois calculamos a distância entre elas: 3.000.000

E multiplicamos pela altura: 80

Ou seja, a população em 2030 é igual a  $3.000.000 \times 80 \text{ anos} = 240.000.0000$  (base x altura).

O **grau de dificuldade** desta questão é o ideal para discriminar os alunos que tentarão os **vestibulares mais concorridos** nas FEDERAIS.

## 11 – PARCIALMENTE CORRETAS

Como vimos no capítulo anterior, o INEP muitas vezes produz questões com **alto grau de dificuldade**, para **separar os bons alunos dos ótimos**. Elas compõem 25% da prova e possuem um de alto **poder de discriminação**.

As questões **fáceis (25%)** e as **intermediárias (50%)** são clássicas e a maioria consegue resolver. Daí o fato deste trabalho focar mais as **25% mais difíceis**.

Para aumentar o **PODER DE DISCRIMINAÇÃO** de uma questão, o INEP trabalha com temas complexos ou produz **distratores parcialmente corretos**.

### 11.1 – BATATA PODRE

"A menor nódoa destrói a maior alvura." Machado de Assis.

Para tornar um item falso, geralmente o examinador copia um trecho e coloca uma parte falsa, normalmente ao final da frase. É como uma **batata podre**, estraga todo o saco, muitas vezes sem ser percebida.

### 11.2 – CAUSA/CONSEQUENCIA

Uma interessante maneira de falsear é pegar duas verdades e dizer que uma é causa ou consequência da outra, sem o ser. Outras vezes pegam uma verdade e colocam uma causa ou consequência falsa.

### 11.3 – INVERSÕES

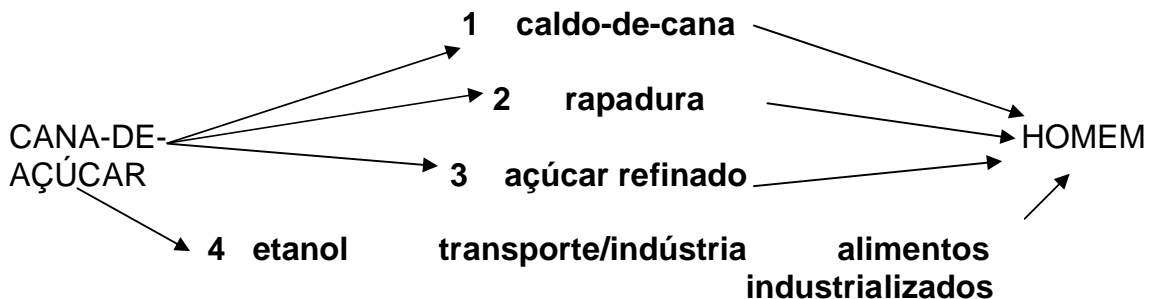
Outra maneira de falsear itens é pegar conceitos verdadeiros e associa-los invertidamente, provocando deliberadamente a confusão.

#### EXEMPLOS PRÁTICOS

Na questão abaixo veremos as **inversões**, **eliminação das absurdas**, e uma tremenda **BATATA PODRE**.

#### QUESTÃO 15 – ENEM 2007

Há diversas maneiras de o ser humano obter energia para seu próprio metabolismo utilizando energia armazenada na cana-de-açúcar. O esquema abaixo apresenta quatro alternativas dessa utilização.



A partir dessas informações, conclui-se que

- PR
- (A) 3% a alternativa 1 é a que envolve maior diversidade de atividades econômicas.
  - (B) 1% a alternativa 2 é a que provoca maior emissão de gás carbônico para a atmosfera.
  - (C) 2% as alternativas 3 e 4 são as que requerem menor conhecimento tecnológico.
  - (D) 54% todas as alternativas requerem trabalho humano para a obtenção de energia.**
  - (E) 39% todas as alternativas ilustram o consumo direto, pelo ser humano, da energia armazenada na cana.

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 15 – ENEM 2007

A questão requer uma análise dos processos de utilização dos recursos naturais, materiais e energéticos a partir da ilustração fornecida, que mostra as diversas maneiras de se obter **energia a partir da cana-de-açúcar** para o seu metabolismo.

Com dificuldade mediana, apresentou um bom índice de discriminação, uma vez que **80% dos participantes do grupo de melhor desempenho acertaram a questão e somente 33% do grupo de pior desempenho acertou. Esses foram atraídos, principalmente, pela alternativa E.** O termo “consumo direto”, utilizado nessa opção, pode ter tido uma interpretação mais ampla, sendo entendido como o consumo de produtos industrializados ou até mesmo pelo uso direto do etanol como combustível.

### NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 15 – ENEM 2007

Os itens “A”, “B” e “C” foram falseados por grosseiras inversões e absurdos. Seriam facilmente eliminados. Ficariamos apenas entre “D” e “E”.

O item “D” apesar de correto, utilizou a palavra “todas” para despistar. Note que utiliza o termo “trabalho humano” tentando nos induzir a pensar em trabalho braçal, sendo que também o trabalho intelectual para inventar e operar as máquinas também é considerado trabalho.

O item “E” com a simples palavra “direto” fez toda a diferença. Uma questão que vinha fácil, de repente, derrubou muitos alunos e conseguiu discriminar como toda boa questão deve fazer. **A batata podre fez o seu serviço. A nódoa destruiu a alvura.**

---

Na questão seguinte veremos uma puta **CASA DE BANANA** na letra “**A**”; uma tremenda BATATA PODRE no finalzinho da letra “**B**”; o item politicamente correto (que desce redondo) no “**C**”; e uma CAUSA/CONSEQUÊNCIA indevida na letra “**E**”.

### **QUESTÃO 29 – ENEM 2007**

Há cerca de dez anos, estimava-se que 11,2% da população brasileira poderiam ser considerados dependentes de álcool. Esse índice, dividido por gênero, apontava que 17,1% da população masculina e 5,7% da população feminina eram consumidores da bebida. Quando analisada a distribuição etária desse consumo, outro choque: a pesquisa evidenciou que 41,2% de estudantes da educação básica da rede pública brasileira já haviam feito uso de álcool.

Dados atuais apontam que a porcentagem de dependentes de álcool subiu para 15%. Estima-se que o país gaste 7,3% do PIB por ano para tratar de problemas relacionados ao alcoolismo, desde o tratamento de pacientes até a perda da produtividade no trabalho. A indústria do álcool no Brasil, que produz do açúcar ao álcool combustível, movimenta 3,5% do PIB.

**Revista Brasileira de Psiquiatria**, v. 28, n.º 4, dez./2006  
e Internet: <www.alcoolismo.com.br> (com adaptações).

A partir dos dados acima, conclui-se que

- PR
- (A) 40% o país, para tratar pessoas com problemas provocados pelo alcoolismo, gasta o dobro do que movimenta para produzir **bebida** alcoólica.
  - (B) 18% o aumento do número de brasileiros dependentes de álcool **acarreta** decréscimo no percentual do PIB **gasto no tratamento dessas pessoas**.
  - (C) **33% o elevado percentual de estudantes que já consumiram bebida alcoólica é indicativo de que o consumo do álcool é problema que deve ser enfrentado pela sociedade.**
  - (D) 2% as mulheres representam metade da população brasileira dependente de álcool.
  - (E) 7% o aumento na porcentagem de brasileiros dependentes de álcool **deveu-se, basicamente**, ao crescimento da indústria do álcool.

### **COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 29 – ENEM 2007**

A questão trata das condições de **saúde** da população, causados pela **dependência do álcool**, a partir da interpretação dos indicadores fornecidos no texto.

O **baixo índice de acertos, apenas 33%**, sinaliza a questão como de **difícil** resolução. Também **não houve uma separação satisfatória entre os grupos de pior e melhor desempenho**.

A dificuldade dos participantes está relacionada ao fato de a resposta correta depender não só da análise quantitativa dos dados oferecidos no texto, mas de sua interpretação em relação a fatores sociais, o que requer certa **subjetividade**.

A alternativa A apresentou uma forte atração, sendo a opção mais escolhida. Essa atração decorre do fato de o texto apresentar a informação de que a produção “do açúcar ao álcool combustível, movimenta 3,5% do PIB.”, e não apenas na produção de bebidas alcoólicas, como o descrito na opção A. Numa leitura menos atenta o participante não perceberia essa diferença.

### NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 29 – ENEM 2007

Tremenda CASCA DE BANANA na letra “A”. Aproveitou o termo “Indústria do Álcool” e nos induziu a acreditar que se tratava de produção de bebidas alcoólicas.

Na letra “B”, botou uma BATATA PODRE no finalzinho.

Note que o item correto desce redondo:

- (C) 33% **o elevado percentual de estudantes que já consumiram bebida alcoólica é indicativo de que o consumo do álcool é problema que deve ser enfrentado pela sociedade.**

---

Na questão abaixo vamos ver uma salada de sacanagens para dificultar a vida dos alunos. Inversão no item “A”; teoria evolucionista no item “B” e CAUSA/CONSEQUENCIA indevida nas letras “C” e “D”.

### QUESTÃO 55 – ENEM 2007

As mudanças evolutivas dos organismos resultam de alguns processos comuns à maioria dos seres vivos. É um processo evolutivo comum a plantas e animais vertebrados:

PR

- (A) 12% *movimento de indivíduos ou de material genético entre populações, o que reduz a diversidade de genes e cromossomos.*
- (B) 26% **sobrevivência de indivíduos portadores de determinadas características genéticas em ambientes específicos.**
- (C) 17% *aparecimento, por geração espontânea, de novos indivíduos adaptados ao ambiente.*
- (D) 32% *aquisição de características genéticas transmitidas aos descendentes em resposta a mudanças ambientais.*
- (E) 13% *recombinação de genes presentes em cromossomos do mesmo tipo durante a fase da esporulação.*

### COMENTÁRIOS DO INEP - QUESTÃO 55 – ENEM 2007

O participante deveria analisar, sob o ponto de vista biológico, os processos que garantem a evolução dos seres vivos, identificando os conceitos neodarwinistas.

Questão difícil, com apenas 26% de acertos, **não separou de forma satisfatória os grupos de pior e melhor desempenho.**

Houve uma grande dificuldade na identificação da opção que continha o conceito **neodarwinista**. A opção **D mostrou uma forte atração, mesmo entre alguns participantes de melhor desempenho**, o que é demonstrado pelo **alto coeficiente bisserial positivo dessa opção**. Isso mostra como grande parte dos participantes ainda não domina, de forma adequada, as **teorias evolucionistas**, optando pelo senso comum do **superado** conceito **lamarckista**.

### **NOSSOS COMENTÁRIOS - QUESTÃO 55 – ENEM 2007**

Na letra “**A**” simplesmente trocou a palavra **umenta** por **reduz**, numa **inversão**.

Na letra “**C**” inseriu “por geração espontânea” (BATATA PODRE) para falsear.

Na letra “**D**” a maior sacanagem. Levou 32% dos alunos consigo. Colocou o conceito de Lamarck, que nasceu 63 anos antes de Darwin e teve sua teoria superada pela genialidade de Darwin.

Portanto, a letra “**D**” contém um conceito muito bem elaborado que só foi derrubado porque encontrou um gênio pela frente.

A diferença entre as duas teorias é bem delicada. Lamarck acreditava num certo determinismo. Já Darwin colocou a obra sobre o acaso, já que as alterações se davam em todos os sentidos e alguns davam sorte de mudar para o mesmo rumo das mudanças ambientais. Portanto, alguns animais davam sorte com as mudanças ambientais e outros, azar.

## 12 – A CARA DO GABARITO

**A CARA DO GABARITO** vai ajudar os alunos bons a **FECHAR A PROVA**. Quem sabe pouco nem adianta, só atrapalha. Veja a opinião do William Douglas:

7. **A cara do cartão de respostas**. O examinador também tende a não colocar todas as respostas numa mesma letra. Logo, se estiver em dúvida entre a letra B ou C e as duas ou três anteriores e posteriores forem todas letra B, você pode tentar na C. Se a prova como um todo tiver várias B, D, E, a probabilidade é que as outras sejam letra A e C. Aqui, quanto menor o número de uma das letras, mais chance existe da resposta estar nelas. É claro que esse recurso é o último dos últimos e também **depende das outras respostas estarem corretas**. Você também pode usar esse critério como auxiliar na escolha entre duas alternativas.

Para quem vai tentar vestibular concorrido e quer **GABARITAR**, A CARA DO GABARITO funciona como a **prova dos nove**, vale a pena estudar com carinho esta técnica.

Em provas mal elaboradas ou quando não há coordenação entre os diversos examinadores, é possível que o gabarito concentre suas alternativas corretas em uma letra. Foi o caso desta prova de 2006, da **Diretoria de Portos e Costas, onde das 70 QUESTÕES**, tivemos 19 na letra B e apenas 10 na letra E. Uma diferença de 90%:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	3	7	20	23	24	26	27	30	33	34	37	38	57	68					
B	1	12	16	18	19	21	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>42</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>58</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>67</b>	<b>69</b>
C	9	17	22	25	29	32	39	44	47	49	50	65							
D	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	40	41	48	53	54	60	61	62	70				
E	4	11	14	15	36	43	45	51	55	59									

Já no ENEM a situação é totalmente diferente. Há coordenação total e a banca examinadora distribui muito bem o gabarito. O mesmo padrão se repetiu a cada ano:

LETRA	2006	2007	2008
A	12	12	12
<b>B</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
C	12	12	12
<b>D</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
<b>E</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>13</b>
TOTAL	63	63	63

Para o NOVO ENEM, acreditamos que das 45 questões de cada área, o INEP colocará 09 questões em cada letra ( $45/5=9$ ) e recomendamos o uso do quadro abaixo, para você ir marcando seu gabarito:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
A									
B									
C									
D									
E									

Ao terminar a prova, aconselhamos os seguintes procedimentos:

- 1) Revisar as questões que acumularam mais de nove respostas na mesma letra, principalmente as duvidosas;
- 2) Tentar encontrar questões para as letras com menos de nove, podendo chutar as sem pista nesta letra.

Em 2008, fiz a prova Azul do ENEM, com o seguinte gabarito oficial:

**A CARA DO GABARITO - ENEM 2008 – PROVA AZUL**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
A	7	12	14	17	28	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	47	51	59	60	
B	2	6	9	11	<u>13</u>	16	18	20	29	32	38	49	55
<b>C</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>62</b>
<b>D</b>	1	5	8	10	15	22	24	35	37	45	53	54	
E	3	4	21	23	27	36	42	43	46	48	58	61	63

NOTAS:

- 1) A primeira letra “C” foi a 19;
- 2) Houve 03 letras “A” seguidas (39, 40 e 41);

Portanto, não dá para usar os conselhos do William Douglas. Parece que o INEP leu o livro dele e está cercando de todos os lados.

No ENEM 2008, errei 08 questões e o meu gabarito ficou assim:

**A CARA DO GABARITO – SAPOIA - ENEM 2008 – PROVA AZUL**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>A</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<u><b>42</b></u>	<b>47</b>	<b>51</b>	<b>59</b>	<b>60</b>				
<b>B</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<u><b>12</b></u>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>29</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>55</b>			
<b>C</b>	<u><b>2</b></u>	<u><b>3</b></u>	<b>19</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<u><b>37</b></u>	<b>44</b>	<b>50</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>62</b>
<b>D</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>35</b>	<b>45</b>	<u><b>46</b></u>	<b>53</b>	<b>54</b>				
<b>E</b>	<b>4</b>	<u><b>13</b></u>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>58</b>	<b>61</b>	<b>63</b>						

Legenda: **vermelhas = corretas** — **pretas = incorretas**.

O que eu deveria ter feito e não fiz?

- 1) Revisar as 16 questões de letra “C”, principalmente as duvidosas.
- 2) Tentar encontrar algumas questões para a letra “E”, já que no meu gabarito só tinha 10.

Em 2009 vou fazer este fechamento e tentar **GABARITAR A PROVA**.



**As 13 TÉCNICAS DE CHUTE para o NOVO ENEM — QUADRO SINÓPTICO**

C E R T A S	1	<b>A CARA DO GABARITO</b>	<i>Como no ENEM há um absoluto planejamento e as letras são bem divididas, CHUTE as questões duvidosas na letra que tiver menos. No final, faça uma revisão caso alguma das letras tenha mais de 09 questões em cada uma das 04 áreas.</i>
	2	<b>GRANDES OPÇÕES</b>	<i>Uma pequena omissão muitas vezes torna o item incorreto. Portanto, para que uma assertiva seja totalmente verdadeira, muitas vezes vem com um tamanho bem maior do que das outras letras. Assim, Geralmente os itens grandes são corretos. Por outro lado, os menores também costumam ser corretos.</i>
	3	<b>OVELHA NEGRA</b>	<i>Muitas vezes a opção correta difere das incorretas, tal como uma ovelha negra num rebanho (muitas vezes no tamanho).</i>
	4	<b>A MAIS VOTADA</b>	<i>“Como o trabalho da banca é selecionar quem sabe o certo, a tendência é que <b>repita mais vezes a resposta certa</b>, pois senão estará facilitando muito o candidato. As respostas que mais se repetem têm maior chance de ser as corretas.” William Douglas. <i>Em provas menos elaboradas utiliza-se muito. Já no ENEM ficou difícil, já que o examinador está distribuindo bem para evitar tal artimanha. O ENEM está mais para a OVELHA NEGRA do que para a MAIS VOTADA.</i></i>
	5	<b>POLITICAMENTE CORRETA</b>	<i>Especificamente no ENEM, há muita lição de moral, assim o examinador coloca uma frase politicamente correta no item CERTO.</i>
	6	<b>INCLUSIVAS</b>	<i>Quando prevêem exceções ou usam palavras inclusivas, geralmente são <b>corretas</b>. <b>Palavras chaves:</b> a princípio, <b>predominantemente</b>, fundamental, em geral, em regra, pode, etc...</i>
E R R A D A S	7	<b>EXCLUSIVAS</b>	<i>Quando a opção é muito forte, não deixando brechas para exceções, geralmente são <b>incorretas</b>. <b>Palavras chaves:</b> <b>GARANTE</b>, nunca, sempre, obrigatoriamente, não, totalmente, apenas, Jamais, Em hipótese alguma, Em tempo algum, De modo nenhum, Só, Somente, Unicamente, Exclusivamente, Tão-só, Tão-somente, etc...</i>
	8	<b>POLITICAMENTE INCORRETA</b>	<i>Ao contrário da 5, no ENEM o examinador coloca itens politicamente incorretos como falsos, aparentemente tentando desempenhar função educativa sobre os jovens.</i>
	9	<b>BATATA PODRE</b>	<i>O item quase todo é correto, mas há a inserção de um pedaço que o invalida (geralmente ao final da frase).</i>
	10	<b>CASCA DE BANANA</b>	<i>CUIDADO! Concordo que é sacanagem, mas sempre tem. O lugar preferido é a letra “a”, mas pode vir abaixo. Muitas vezes é uma verdade, mas que não pode ser inferida do texto como é pedido. Outras vezes é uma mentira tida por uma verdade por muitos, mas que é desmentida pelo texto...</i>
	11	<b>CAUSA / CONSEQÜÊNCIA</b>	<i>Traz duas verdades, mas falseia ao dizer que uma é causa da outra. Outras vezes liga uma verdade a uma causa absurda.</i>
	12	<b>ELIMINAÇÃO DAS OPÇÕES ABSURDAS = A MAIS CORRETA</b>	<i>Eliminar as absurdas é o grande segredo. Aumenta a probabilidade de acerto nos chutes. Também nos livra das “cascas de banana” e “bobeiras” nas matérias que estudamos com grande sacrifício. Aquele velho erro de marcar a correta, quando se pede a incorreta, também é eliminado.</i>
	13	<b>INVERSÕES</b>	<i>O item traz definições corretas, mas as liga invertidamente às palavras que representam.</i>

## **14 – MONTAGEM DAS APOSTILAS**

Como o INEP publica bons materiais. Monte suas próprias apostilas. Basta imprimir e encadernar. Fica bom e barato.

### 1) CIÊNCIAS HUMANAS

[http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/ciencias\\_humanas\\_em\\_br.pdf](http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/ciencias_humanas_em_br.pdf)

### 2) CIÊNCIAS NATURAIS

[http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/ciencias\\_naturais\\_em\\_br.pdf](http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/ciencias_naturais_em_br.pdf)

### 3) LINGUAGENS

[http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/linguagens\\_codigos\\_em\\_br.pdf](http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/linguagens_codigos_em_br.pdf)

### 4) MATEMÁTICA

[http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/mat\\_em\\_br.pdf](http://encceja.inep.gov.br/images/pdfs/mat_em_br.pdf)

### 5) PROVAS DO ENEM DE 1998 A 2002.

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/ENEM\\_2009\\_APOSTILA\\_1\\_CAPA\\_E\\_INDICE.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/ENEM_2009_APOSTILA_1_CAPA_E_INDICE.pdf)

pegue as provas e os gabaritos aqui:

[http://www.enem.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=19&Itemid=47](http://www.enem.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=47)

### 6) PROVAS DO ENEM DE 2003 A 2008

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/1\\_CAPA\\_ENEM\\_2009.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/1_CAPA_ENEM_2009.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/2\\_ENEM\\_2009\\_VARIOS\\_CAPITULOS.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/2_ENEM_2009_VARIOS_CAPITULOS.pdf)

pegue as provas e os gabaritos aqui:

[http://www.enem.inep.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=19&Itemid=47](http://www.enem.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=19&Itemid=47)

continua na página seguinte...

7) TÉCNICAS DE CHUTE + PROVAS DO ENCCEJA.

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/AS\\_13\\_TECNICAS\\_DE\\_CHUTE\\_PARA\\_O\\_NOVO\\_ENEM.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/AS_13_TECNICAS_DE_CHUTE_PARA_O_NOVO_ENEM.pdf)

[http://geocities.yahoo.com.br/sapoa2000/A\\_TECNICA\\_DO\\_CHUTE\\_COM\\_CAPA\\_PARA\\_PDF\\_2.pdf](http://geocities.yahoo.com.br/sapoa2000/A_TECNICA_DO_CHUTE_COM_CAPA_PARA_PDF_2.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/1\\_CIENCIAS\\_DA\\_NATUREZA\\_EM.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/1_CIENCIAS_DA_NATUREZA_EM.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/2\\_GABARITO\\_Cienc\\_Natureza\\_EM.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/2_GABARITO_Cienc_Natureza_EM.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/3\\_CIENCIAS\\_HUMANAS\\_EM.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/3_CIENCIAS_HUMANAS_EM.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/4\\_GABARITO\\_HUMANAS\\_GAB-AREA\\_2\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/4_GABARITO_HUMANAS_GAB-AREA_2_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/5\\_PORTUGUES\\_AREA\\_1\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/5_PORTUGUES_AREA_1_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/6\\_GABARITO\\_PORTUGUES\\_GAB-AREA\\_1\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/6_GABARITO_PORTUGUES_GAB-AREA_1_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/7\\_PROVA\\_HUMANAS\\_AREA\\_2\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/7_PROVA_HUMANAS_AREA_2_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/8\\_GABARITO\\_HUMANAS\\_AREA\\_2\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/8_GABARITO_HUMANAS_AREA_2_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/9\\_PROVA\\_MATEMATICA\\_AREA\\_3\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/9_PROVA_MATEMATICA_AREA_3_NM_JAPAO.pdf)

[http://br.geocities.com/tv\\_dos\\_concursos/10\\_GABARITO\\_MATEMATICA\\_GAB-AREA\\_3\\_NM\\_JAPAO.pdf](http://br.geocities.com/tv_dos_concursos/10_GABARITO_MATEMATICA_GAB-AREA_3_NM_JAPAO.pdf)

**MANTENHA NO SEU COMPUTADOR, SEM IMPRIMIR:**

A) RELATÓRIOS PEDAGÓGICOS, onde o INEP comenta cada uma das questões:

<http://www.unienem.com.br/mod/resource/view.php?id=24>

B) Os cursinhos também publicam excelentes GABARITOS COMENTADOS:

<http://www.vestibulares.coc.com.br/vestibular.aspx?edicao=456>

C) A BÍBLIA DO ENEM

<http://www.bibliadoenem.com.br/>