

## Microdados ENEM 2012

(<http://www.escolademestres.com/inicio/informativos/concursos/302-microdados-enem-2012-parte-1> )

O Inep disponibiliza valiosos dados sobre uma série de iniciativas do governo; entre elas, o ENEM. São os chamados Microdados do Enem. O maior dos problemas é que eles demoram muito para serem divulgados. Os dados do ENEM de 2013, por exemplo, ainda não saíram (em 02/2015), apesar dos resultados do mesmo já terem sido divulgados e os alunos aprovados através dele já terem se matriculado nas suas respectivas universidades. Os demais problemas são puramente técnicos, que não cabe citar aqui.

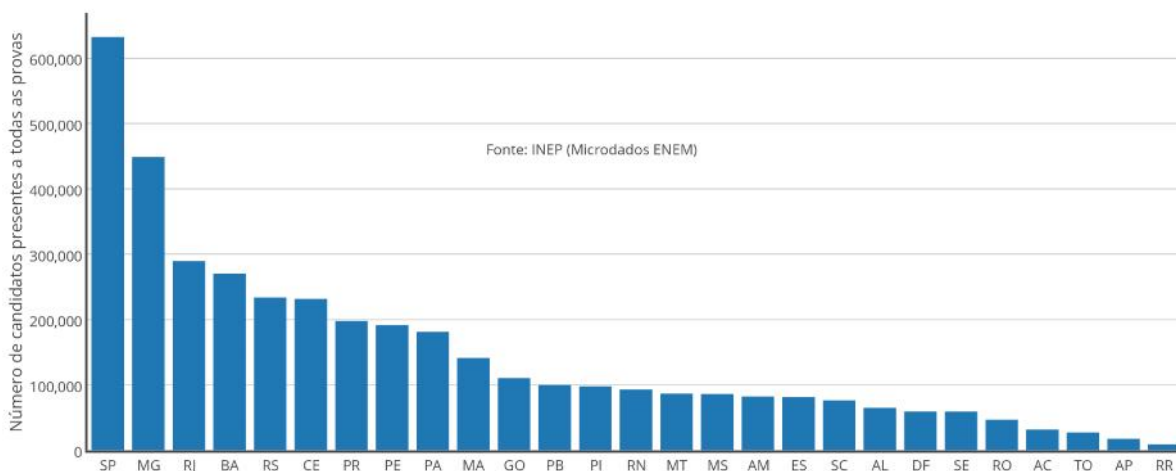
Nós, da Escola de Mestres, baixamos os arquivos, superamos as dificuldades técnicas e os pusemos em uma base que pode ser consultada mais facilmente.

Apesar da informação ser divulgada com um atraso para nós inexplicado, a sua análise é bastante valiosa. Os microdados trazem todas as informações não pessoais sobre o concurso e, com eles, podemos extrair um mundo de informações que podem servir a uma miríade de aplicações, para alunos, escolas, professores e até mesmo políticas governamentais. Aqui apresentamos apenas uma amostra, bem pueril, embora bastante útil, do que podemos extrair destes dados, que podem ser segmentados em função de uma série de variáveis (sexo, estado, status de conclusão do nível médio etc). Em futuras publicações pretendemos ir mais a fundo, fatiando esta massa de informações em conjuntos específicos de forma a mostrar outros aspectos interessantes deste concurso tão decisivo para a vida de milhões de famílias brasileiras e, é claro, para o futuro de todo o país.

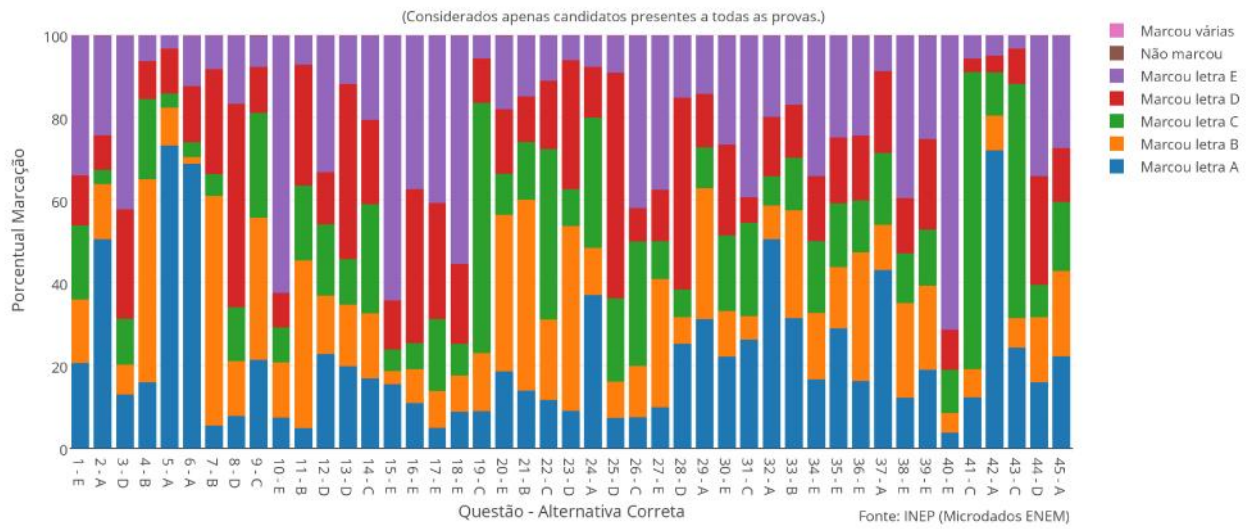
Na análise que fizemos contabilizamos somente os que compareceram a todas as provas e que fizeram a redação. As questões exibidas são do caderno azul, mas os dados se referem ao total de candidatos que se submeteram ao exame, independente da cor do caderno (exceção apenas para algumas questões dos cadernos da cor cinza, que, por constituírem um montante muito pequeno, não interferem nos objetivos desta estatística). Mostraremos a seguir as cinco questões com maior porcentual de erro de cada uma das provas aplicadas no sábado: Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

O montante pesquisado compreende 3.943.244 candidatos em todo o Brasil divididos, assim, pelos estados:

Frequência - ENEM 2012



Caderno Azul - Ciências Humanas - ENEM 2012



## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências Humanas



5º Lugar

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,11% não marcaram qualquer alternativa.

0,11% marcaram mais de uma alternativa.

16,23% marcaram letra A.  
A errada mais marcada: letra B, com 31,1%.  
12,63% marcaram letra C.  
15,64% marcaram letra D.  
24,18% acertaram a questão!

### QUESTÃO 36

A partir dos anos 70, impõe-se um movimento de desconcentração da produção industrial, uma das manifestações do desdobramento da divisão territorial do trabalho no Brasil. A produção industrial torna-se mais complexa, estendendo-se, sobretudo, para novas áreas do Sul e para alguns pontos do Centro-Oeste, do Nordeste e do Norte.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2002 (fragmento).

Um fator geográfico que contribui para o tipo de alteração da configuração territorial descrito no texto é:

- A Obsolescência dos portos.
- B Estatização de empresas.
- C Eliminação de incentivos fiscais.
- D Ampliação de políticas protecionistas.
- E Desenvolvimento dos meios de comunicação.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678



## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências Humanas

**4º Lugar**

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,11% não marcaram qualquer alternativa.  
0,11% marcaram mais de uma alternativa.

26,25% marcaram letra A.  
5,62% marcaram letra B.  
22,58% acertaram a questão!  
6,31% marcaram letra D.

A errada mais marcada: letra E, com 39,02%.

### QUESTÃO 31

Não ignoro a opinião antiga e muito difundida de que o que acontece no mundo é decidido por Deus e pelo acaso. Essa opinião é muito aceita em nossos dias, devido às grandes transformações ocorridas, e que ocorrem diariamente, as quais escapam à conjectura humana. Não obstante, para não ignorar inteiramente o nosso livre-arbítrio, creio que se pode aceitar que a sorte decida metade dos nossos atos, mas [o livre-arbítrio] nos permite o controle sobre a outra metade.

MAQUIAVEL, N. O Príncipe. Brasília: EdUnB, 1979 (adaptado).

Em *O Príncipe*, Maquiavel refletiu sobre o exercício do poder em seu tempo. No trecho citado, o autor demonstra o vínculo entre o seu pensamento político e o humanismo renascentista ao

- A valorizar a interferência divina nos acontecimentos definidores do seu tempo.
- B rejeitar a intervenção do acaso nos processos políticos.
- C afirmar a confiança na razão autônoma como fundamento da ação humana.
- D romper com a tradição que valorizava o passado como fonte de aprendizagem.
- E redefinir a ação política com base na unidade entre fé e razão.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678

## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências Humanas



**3º Lugar**

Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.

0,13% não marcaram qualquer alternativa.

0,09% marcaram mais de uma alternativa.

22,22% acertaram a questão!

20,61% marcaram letra B.

16,73% marcaram letra C.

13,05% marcaram letra D.

A errada mais marcada: letra E, com 27,17%.

QUESTÃO 45



Disponível em: <http://nutriengv.blogspot.com.br>. Acesso em: 28 dez. 2011.

Na charge faz-se referência a uma modificação produtiva ocorrida na agricultura. Uma contradição presente no espaço rural brasileiro derivada dessa modificação produtiva está presente em:

- A Expansão das terras agricultáveis, com manutenção de desigualdades sociais.
- B Modernização técnica do território, com redução do nível de emprego formal.
- C Valorização de atividades de subsistência, com redução da produtividade da terra.
- D Desenvolvimento de núcleos policultores, com ampliação da concentração fundiária.
- E Melhora da qualidade dos produtos, com retração na exportação de produtos primários.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678



## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências Humanas

**2º Lugar**

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,18% não marcaram qualquer alternativa.

0,13% marcaram mais de uma alternativa.

18,52% marcaram letra A.

A errada mais marcada: letra B, com 37,89%.

9,97% marcaram letra C.

15,56% marcaram letra D.

17,75% acertaram a questão!

### QUESTÃO 20

A singularidade da questão da terra na África Colonial é a expropriação por parte do colonizador e as desigualdades raciais no acesso à terra. Após a independência, as populações de colonos brancos tenderam a diminuir, apesar de a proporção de terra em posse da minoria branca não ter diminuído proporcionalmente.

MOYO, S. A terra africana e as questões agrárias: o caso das lutas pela terra no Zimbábue. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (Org.). *Geografia agrária: teoria e poder*. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

Com base no texto, uma característica socioespacial e um consequente desdobramento que marcou o processo de ocupação do espaço rural na África subsaariana foram:

- A Exploração do campesinato pela elite proprietária – Domínio das instituições fundiárias pelo poder público.
- B Adoção de práticas discriminatórias de acesso à terra – Controle do uso especulativo da propriedade fundiária.
- C Desorganização da economia rural de subsistência – Crescimento do consumo interno de alimentos pelas famílias camponesas.
- D Crescimento dos assentamentos rurais com mão de obra familiar – Avanço crescente das áreas rurais sobre as regiões urbanas.
- E Concentração das áreas cultiváveis no setor agroexportador – Aumento da ocupação da população pobre em territórios agrícolas marginais.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678

## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências Humanas

1º Lugar



0,10% não marcaram qualquer alternativa.

0,17% marcaram mais de uma alternativa.

22,77% marcaram letra A.

14,09% marcaram letra B.

17,24% marcaram letra C.

12,69% acertaram a questão!

A errada mais marcada: letra E, com 32,94%.

QUESTÃO 12



Cartaz da Revolução Constitucionalista.  
Disponível em: <http://veja.abril.com.br>. Acesso em: 29 jun. 2012.

Elaborado pelos partidários da Revolução Constitucionalista de 1932, o cartaz apresentado pretendia mobilizar a população paulista contra o governo federal.

Essa mobilização utilizou-se de uma referência histórica, associando o processo revolucionário

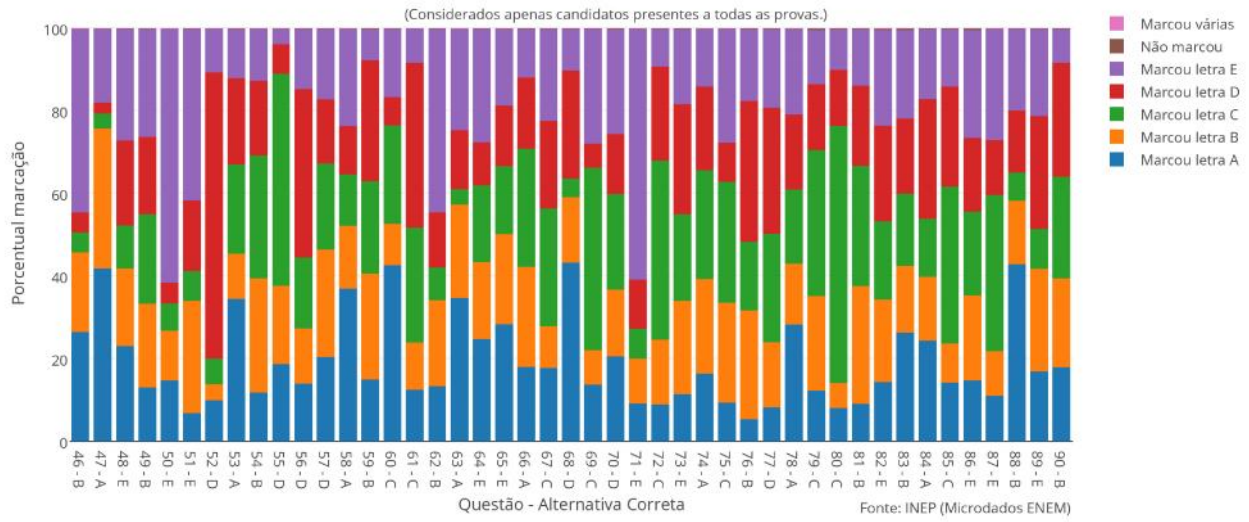
- A à experiência francesa, expressa no chamado à luta contra a ditadura.
- B aos ideais republicanos, indicados no destaque à bandeira paulista.
- C ao protagonismo das Forças Armadas, representadas pelo militar que empunha a bandeira.
- D ao bandeirantismo, símbolo paulista apresentado em primeiro plano.
- E ao papel figurativo de Vargas na política, enfatizado pela pequenez de sua figura no cartaz.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678

Caderno Azul Ciências da Natureza - ENEM 2012





## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências da Natureza



**5º Lugar**

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,34% não marcaram qualquer alternativa.

0,14% marcaram mais de uma alternativa.

**A errada mais marcada: letra A, com 26,2%.**

**16,22% acertaram a questão!**

**17,42% marcaram letra C.**

**18,23% marcaram letra B.**

**21,45% marcaram letra E.**

### QUESTÃO 83

Aumentar a eficiência na queima de combustível dos motores a combustão e reduzir suas emissões de poluentes é a meta de qualquer fabricante de motores. É também o foco de uma pesquisa brasileira que envolve experimentos com plasma, o quarto estado da matéria e que está presente no processo de ignição. A interação da faísca emitida pela vela de ignição com as moléculas de combustível gera o plasma que provoca a explosão liberadora de energia que, por sua vez, faz o motor funcionar.

Disponível em: [www.inovacaotecnologica.com.br](http://www.inovacaotecnologica.com.br). Acesso em: 22 jul. 2010 (adaptado).

No entanto, a busca da eficiência referenciada no texto apresenta como fator limitante

- A** o tipo de combustível, fóssil, que utilizam. Sendo um insumo não renovável, em algum momento estará esgotado.
- B** um dos princípios da termodinâmica, segundo o qual o rendimento de uma máquina térmica nunca atinge o ideal.
- C** o funcionamento cíclico de todos os motores. A repetição contínua dos movimentos exige que parte da energia seja transferida ao próximo ciclo.
- D** as forças de atrito inevitável entre as peças. Tais forças provocam desgastes contínuos que com o tempo levam qualquer material à fadiga e ruptura.
- E** a temperatura em que eles trabalham. Para atingir o plasma, é necessária uma temperatura maior que a de fusão do aço com que se fazem os motores.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678

## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências da Natureza

4<sup>o</sup> Lugar

Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.

0,17% não marcaram qualquer alternativa.  
0,13% marcaram mais de uma alternativa.

20,4% marcaram letra A.  
A errada mais marcada: letra B, com 25,94%.  
20,87% marcaram letra C.  
15,46% acertaram a questão!  
17,03% marcaram letra E.

### QUESTÃO 57

Muitas espécies de plantas lenhosas são encontradas no cerrado brasileiro. Para a sobrevivência nas condições de longos períodos de seca e queimadas periódicas, próprias desse ecossistema, essas plantas desenvolveram estruturas muito peculiares.

As estruturas adaptativas mais apropriadas para a sobrevivência desse grupo de plantas nas condições ambientais do referido ecossistema são:

- A Cascas finas e sem sulcos ou fendas.
- B Caules estreitos e retilíneos.
- C Folhas estreitas e membranosas.
- D Gemas apicais com densa pilosidade.
- E Raízes superficiais, em geral, aéreas.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678



## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências da Natureza

**3º Lugar**

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,16% não marcaram qualquer alternativa.  
0,15% marcaram mais de uma alternativa.

A errada mais marcada: letra A, com 42,75%.

15,37% acertaram a questão!

6,82% marcaram letra C.

15,04% marcaram letra D.

19,71% marcaram letra A.

### QUESTÃO 88

Nossa pele possui células que reagem à incidência de luz ultravioleta e produzem uma substância chamada melanina, responsável pela pigmentação da pele. Pensando em se bronzear, uma garota vestiu um biquíni, acendeu a luz de seu quarto e deitou-se exatamente abaixo da lâmpada incandescente. Após várias horas ela percebeu que não conseguiu resultado algum.

O bronzeamento não ocorreu porque a luz emitida pela lâmpada incandescente é de

- A baixa intensidade.
- B baixa frequência.
- C um espectro contínuo.
- D amplitude inadequada.
- E curto comprimento de onda.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678



## Escola de Mestres

Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)?  
Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências da Natureza

**2º Lugar**

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas as provas e fizeram a redação.*

0,30% não marcaram qualquer alternativa.

0,11% marcaram mais de uma alternativa.

20,46% marcaram letra A.

16,11% marcaram letra B.

23,2% marcaram letra C.

14,49% acertaram a questão!

A errada mais marcada: letra E, com 25,33%.

### QUESTÃO 70

Em uma planície, ocorreu um acidente ambiental em decorrência do derramamento de grande quantidade de um hidrocarboneto que se apresenta na forma pastosa à temperatura ambiente. Um químico ambiental utilizou uma quantidade apropriada de uma solução de para-dodecil-benzenossulfonato de sódio, um agente tensoativo sintético, para diminuir os impactos desse acidente.

Essa intervenção produz resultados positivos para o ambiente porque

- A promove uma reação de substituição no hidrocarboneto, tornando-o menos letal ao ambiente.
- B a hidrólise do para-dodecil-benzenossulfonato de sódio produz energia térmica suficiente para vaporizar o hidrocarboneto.
- C a mistura desses reagentes provoca a combustão do hidrocarboneto, o que diminui a quantidade dessa substância na natureza.
- D a solução de para-dodecil-benzenossulfonato possibilita a solubilização do hidrocarboneto.
- E o reagente adicionado provoca uma solidificação do hidrocarboneto, o que facilita sua retirada do ambiente.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678

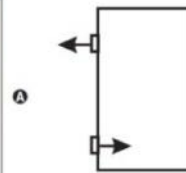
## Escola de Mestres

### Quais questões os estudantes mais erraram no ENEM (2012)? Análise de Microdados - Caderno Azul - Ciências da Natureza

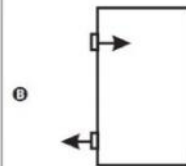
#### QUESTÃO 55

O mecanismo que permite articular uma porta (de um móvel ou de acesso) é a dobradiça. Normalmente, são necessárias duas ou mais dobradiças para que a porta seja fixada no móvel ou no portal, permanecendo em equilíbrio e podendo ser articulada com facilidade.

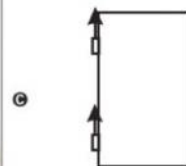
No plano, o diagrama vetorial das forças que as dobradiças exercem na porta está representado em



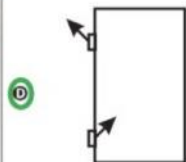
18,6% marcaram  
letra A.



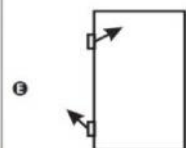
18,96% marcaram  
letra B.



A errada mais marcada:  
letra C, com 51,33%.



7,14% acertaram  
a questão!



3,71% marcaram  
letra E.

1º Lugar

*Considerados apenas os alunos que compareceram a todas  
as provas e fizeram a redação.*

0,15% não marcaram qualquer alternativa.  
0,11% marcaram mais de uma alternativa.

[www.escolademestres.com](http://www.escolademestres.com)

Aulas Particulares - Acompanhamento Escolar - Cursos Preparatórios

Copacabana - 2549-0678