



UNICAMP
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

COMVEST
Comissão Permanente para os Vestibulares

2007

vestibular nacional
UNICAMP

1ª Fase

Redação e Questões

CADERNO DE QUESTÕES

Colaboradores

Antonio Carlos Vitte
Antonio Manoel Mansanares
Edson Rosa Pimentel
Eduardo Miranda
Elciene Azevedo
Eliana Regina Forni Martins
Fernando Teixeira da Silva
Flavio Ribeiro de Oliveira
Fosca Pedini Pereira Leite
Francisco de Assis M. Gomes Neto
Jefferson Cano
Jose de Alencar Simoni
Matilde Virginia Ricardi Scaramucci
Matthieu Tubino
Meirélen Salviano Almeida
Pascoal José Giglio Pagliuso
Sandra Miyatake Sakamoto
Terezinha de Jesus Machado Maher
Wanderley Dias da Silveira

INTRODUÇÃO

Uma boa compreensão da concepção e do nível de exigência de uma prova é fundamental para que os candidatos possam se preparar adequadamente. Esta é, portanto, a motivação para elaborarmos, todos os anos, este Caderno de Questões. Através dos comentários das redações aqui reproduzidas, a banca elaboradora procura ilustrar a concepção da prova de redação do vestibular Unicamp e, juntamente com as publicações de anos anteriores, reafirmar os critérios de correção adotados.

É importante lembrar, mais uma vez, que a prova de redação da Unicamp também é uma prova de leitura, na medida em que inclui uma coletânea de textos de leitura obrigatória. Temos constatado, entretanto, um grande número de anulações, decorrentes da evidente falta de uso da coletânea nos textos de muitos candidatos. Gostaríamos, portanto, de chamar a atenção dos candidatos e de seus professores para esse aspecto em especial.

A prova de redação 2007 é apresentada a seguir. Algumas de suas características mais evidentes, relacionadas à estrutura e à concepção da coletânea, serão enfatizadas na segunda seção. Na terceira, serão discutidas as três propostas e, finalmente, na última, redações de níveis distintos serão comentadas com base nos critérios utilizados na correção.

1. A PROVA DE REDAÇÃO 2007

ORIENTAÇÃO GERAL: LEIA ATENTAMENTE

O tema geral da prova da primeira fase é AGRICULTURA. A redação propõe três recortes desse tema.

Propostas:

Cada proposta apresenta um recorte temático a ser trabalhado de acordo com as instruções específicas. Escolha uma das três propostas para a redação (dissertação, narração ou carta) e assinale sua escolha no alto da página de resposta.

Coletânea:

A coletânea é única e válida para as três propostas. Leia toda a coletânea e selecione o que julgar pertinente para a realização da proposta escolhida. Articule os elementos selecionados com sua experiência de leitura e reflexão. O uso da coletânea é obrigatório.

ATENÇÃO – Sua redação será anulada se você fugir ao recorte temático da proposta escolhida ou desconsiderar a coletânea ou não atender ao tipo de texto da proposta escolhida.

APRESENTAÇÃO DA COLETÂNEA

A produção agrícola afeta as relações de trabalho, o uso da terra, o comércio, a pesquisa tecnológica, o meio ambiente. Refletir sobre a agricultura significa colocar em questão o próprio modo de configuração de uma sociedade.

1) O açúcar

O branco açúcar que adoçará meu café nesta manhã de lpanema não foi produzido por mim nem surgiu dentro do açucareiro por milagre.	Este açúcar era cana e veio dos canaviais extensos que não nascem por acaso no regaço do vale.
Vejo-o puro e afável ao paladar como beijo de moça, água na pele, flor que se dissolve na boca. Mas este açúcar não foi feito por mim.	Em lugares distantes, onde não há hospital nem escola, homens que não sabem ler e morrem de fome aos 27 anos plantaram e colheram a cana que viraria açúcar.
Este açúcar veio da mercearia da esquina e tampouco o fez o Oliveira, dono da mercearia. Este açúcar veio de uma usina de açúcar em Pernambuco ou no Estado do Rio e tampouco o fez o dono da usina.	Em usinas escuras, homens de vida amarga e dura produziram este açúcar branco e puro com que adoço meu café esta manhã em lpanema.

(Ferreira Gullar, *Dentro da noite veloz*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975, p. 44, 45.)

2) Se eu pudesse alguma coisa para com Deus, lhe rogaria quisesse dar muita geadas anualmente nas terras de serra acima, onde se faz o açúcar; porque a cultura da cana tem sido muito prejudicial aos povos: 1º) porque tem abandonado ou diminuído a cultura do milho e do feijão e a criação dos porcos; estes gêneros têm encarecido, assim como a cultura de trigo, e do algodão e azeites de mamona; 2º) porque tem introduzido muita escravatura, o que empobrece os lavradores, corrompe os costumes e leva ao desprezo pelo trabalho de enxada; 3º) porque tem devastado as belas matas e reduzido a tapera muitas herdades; 4º) porque rouba muitos braços à agricultura, que se empregam no carroto dos africanos; 5º) porque exige grande número de bestas muars que não procriam e que consomem muito milho; 6º) porque diminuiria a feitura da cachaça, que tão prejudicial é do moral e físico dos moradores do campo. (Adaptado de José Bonifácio de Andrada e Silva [1763-1838], *Projetos para o Brasil*. São Paulo: Companhia das Letras, 1998, p. 181, 182.)

3) Uma parceria entre órgãos públicos e iniciativa privada prevê o fornecimento de oleaginosas produzidas em assentamentos rurais paulistas para a fabricação de biodiesel. De um lado, a parceria proporcionará aos assentados uma nova fonte de renda. De outro, facilitará o cumprimento da exigência do programa nacional de biodiesel que estabelece que, no Estado de São Paulo, 30% das oleaginosas para a produção de biodiesel sejam provenientes da agricultura familiar, para que as indústrias tenham acesso à redução dos impostos federais. (Adaptado de Alessandra Nogueira, "Alternativa para os assentamentos". *Energia Brasileira*, nº 3, jun. 2006, p. 63.)

4) Parece que os orixás da Bahia já previam. O mesmo dendê que ferve a moqueca e frita o acarajé pode também mover os trios elétricos no Carnaval. O biotrio, trio elétrico de última geração, movido a biodiesel, conquista o folião e atrai a atenção de investidores. Se aproveitarem a dica dos biotrios e usarem biodiesel, os sistemas de transporte coletivo dos centros urbanos transferirão recursos que hoje financiam o petrodiesel para as lavouras das plantas oleaginosas, ajudando a despoluir as cidades. A auto-suficiência em petróleo, meta conquistada, é menos importante hoje do que foi no passado. O desafio agora é gerar excedentes para exportar energias renováveis por meio de econegócios que melhorem a qualidade do ambiente urbano, com ocupação e geração de renda no campo, alimentando as economias rurais e redistribuindo riquezas. (Adaptado de Eduardo Athayde, "Biodiesel no Carnaval da Bahia". *Folha de S. Paulo*, 28/02/2006, p. A3.)

5) Especialistas dizem que, nos EUA, com o aumento dos preços do petróleo, os agricultores estão dirigindo uma parte maior de suas colheitas para a produção de combustível do que para alimentos ou rações animais. A nova estimativa salienta a crescente concorrência entre alimentos e combustível, que poderá colocar os ricos motoristas de carros do Ocidente contra os consumidores famintos nos países em desenvolvimento. (Adaptado de "Menos milho, mais etanol". *Energia Brasileira*, nº 3, jun. 2006, p. 39.)

6) O agronegócio responde por um terço do PIB, 42% das exportações e 37% dos empregos. Com clima privilegiado, solo fértil, disponibilidade de água, rica biodiversidade e mão-de-obra qualificada, o Brasil é capaz de colher até duas safras anuais de grãos. As palavras são do Ministério da Agricultura e correspondem aos fatos. Essa é, no entanto, apenas metade da história. Há uma série de questões pouco debatidas: Como se distribui a riqueza gerada no campo? Que impactos o agronegócio causa na sociedade, na forma de desemprego, concentração de renda e poder, êxodo rural, contaminação da água e do solo e destruição de biomas? Quanto tempo essa bonança vai durar, tendo em vista a exaustão dos recursos naturais? O descuido socioambiental vai servir de argumento para a criação de barreiras não-tarifárias, como a que vivemos com a China na questão da soja contaminada por agrotóxicos? (Adaptado de Amália Safatle e Flávia Pardini, "Grãos na Balança". *Carta Capital*, 01/09/2004, p.42.)

7) No que diz respeito à política de comércio internacional da produção agrícola, não basta batalhar pela redução de tarifas aduaneiras e pela diminuição de subsídios concedidos aos produtores e exportadores no mundo rico. Também não basta combater o protecionismo disfarçado pelo excesso de normas sanitárias. Este problema é real, mas, se for superado, ainda restarão regras de fiscalização perfeitamente razoáveis e necessárias a todos os países. O Brasil não está apenas atrasado em seu sistema de controle sanitário, em relação às normas em vigor nos países mais desenvolvidos. A deficiência, neste momento, é mais grave. Houve um retrocesso em relação aos padrões alcançados há alguns anos e a economia brasileira já está sendo punida por isso. (Adaptado de "Nem tudo é protecionismo". *O Estado de S. Paulo*, 14/07/2006, p. B14.)

8) A marcha para o oeste nos Estados Unidos, no século XIX, só se tornou realidade depois da popularização do arado de aço, por volta de 1830. A partir do momento em que o solo duro pôde ser arado, a região se tornou uma das mais produtivas do mundo. No Brasil, o desbravamento do Centro-Oeste, no século XX, também foi resultado da tecnologia. Os primeiros agricultores do cerrado perderam quase todo o investimento porque suas sementes não vingavam no solo da região. Johanna Döbereiner descobriu que bactérias poderiam ser utilizadas para diminuir a necessidade de gastos com adubos químicos. A descoberta permitiu a expansão de culturas subtropicais em direção ao Equador. (Adaptado de Eduardo Salgado, "Tecnologia a serviço do desbravamento". *Veja*, 29/09/2004, p. 100.)

9) Devido às pressões de fazendeiros do Meio-Oeste e de empresas do setor agrícola que querem proteger o etanol norte-americano, produzido com base no milho, contra a competição do álcool brasileiro à base de açúcar, os Estados Unidos impuseram uma tarifa (US\$ 0,14 por litro) que inviabiliza a importação do produto brasileiro. E o fizeram mesmo que o etanol à base de açúcar brasileiro produza oito vezes mais energia do que o combustível fóssil utilizado em sua produção, enquanto o etanol de milho norte-americano só produz 130% mais energia do que sua produção consome. Eles o fizeram mesmo que o etanol à base de açúcar reduza mais as emissões dos gases responsáveis pelo efeito estufa do que o etanol de milho. E o fizeram mesmo que o etanol à base de cana-de-açúcar pudesse facilmente ser produzido nos países tropicais pobres da África e do Caribe e talvez ajudar a reduzir sua pobreza. (Adaptado de Thomas Friedman, "Tão burros quanto quisermos". *Folha de S. Paulo*, 21/09/2006, p. B2.)

Proposta A

Leia a coletânea e trabalhe sua dissertação a partir do seguinte recorte temático:

A introdução de novas práticas agrícolas produz impactos de ordem social, econômica, política e ambiental, envolvendo conflitos de interesses de difícil solução. Cabe a uma política agrícola consistente administrar esses conflitos, propondo diretrizes que considerem o que plantar, onde, como e para que plantar. Pensar sobre a geração de bioenergia é um desafio para a política agrícola atual.

Instruções:

- 1) Discuta o que significa destinar a produção agrícola brasileira para a geração de bioenergia.
- 2) Trabalhe seus argumentos no sentido de apontar os impactos positivos, negativos e os impasses dessa destinação.
- 3) Explore tais argumentos de modo a justificar seu ponto de vista.

Proposta B

Leia a coletânea e trabalhe sua narração a partir do seguinte recorte temático:

As práticas agrícolas podem ser alteradas pela introdução de novas tecnologias, pela redefinição de culturas agrícolas, pela mudança na destinação dos plantios, pelas modificações na organização do trabalho. Tais alterações deixam marcas profundas na paisagem física e humana das regiões do país.

Instruções:

- 1) Crie um(a) personagem que viveu um processo de transformação na agricultura de alguma região do Brasil.
- 2) Narre as conseqüências desse processo de transformação na vida do(a) personagem e descreva o cenário rural onde ocorreu.
- 3) Sua história pode ser narrada em primeira ou terceira pessoa.

Proposta C

Leia a coletânea e trabalhe sua carta a partir do seguinte recorte temático:

A relação da agricultura com o comércio internacional está marcada por barreiras tarifárias, sanitárias, ambientais, que demandam constantes negociações entre os produtores agrícolas e o Estado.

Instruções:

- 1) Escolha um produto agrícola brasileiro de exportação ou seu derivado.
- 2) Argumente, a partir do ponto de vista de um produtor, contra uma barreira internacional imposta a esse produto.
- 3) Dirija sua carta a uma associação representativa do setor, solicitando medidas efetivas.

OBS.: Ao assinar a carta, use apenas suas iniciais, de modo a não se identificar.

2. COLETÂNEA

Como na prova do ano passado, o conjunto de excertos que compõem a coletânea de 2007 serve de subsídio para as três propostas de redação. Não há excertos exclusivos para qualquer uma das três propostas. A coletânea tem por objetivo suscitar a reflexão do candidato sobre o tema. Espera-se que ele articule sua experiência prévia de vida, leitura e reflexão com o que é apresentado pela coletânea.

A banca elaboradora reitera que a coletânea não é pensada como um roteiro interpretativo, mas como um conjunto de possibilidades diversas de abordar a complexidade do tema, com o qual, supõe-se, o candidato já tenha tido algum contato. Além disso, a coletânea não define uma hierarquia entre os excertos, que podem ser aproveitados de diferentes maneiras, conforme o modo de cada candidato mobilizar seu trabalho de leitura e escrita em função de seu projeto de texto.

Seguindo a tradição do vestibular da Unicamp, os excertos são de natureza diversa. Há abordagens literárias e históricas, matérias jornalísticas e textos opinativos, que tratam a agricultura sob vários enfoques.

3. AS PROPOSTAS

Nos moldes dos últimos anos, cada proposta consiste em um recorte do tema geral, que é acompanhada de um conjunto de instruções que especificam a abordagem esperada para aquele tipo de texto. Cabe ressaltar que o conjunto de três instruções específicas para cada proposta é cobrado no momento da correção, o que significa que o não atendimento a qualquer uma das três instruções repercute negativamente na avaliação do candidato. Ressaltamos, em especial, a necessidade da construção de argumentos no texto dissertativo (Proposta A), da construção da voz narrativa no texto de ficção (Proposta B) e da construção de uma argumentação mediada por uma interlocução sólida na carta (Proposta C).

3.1 Proposta A: Dissertação

Em função do recorte temático da proposta A, espera-se que o candidato trabalhe, em sua dissertação, os embates envolvidos nos diferentes aspectos que uma política agrícola brasileira deve levar em conta na produção de bioenergia (produção de energia proveniente da agricultura). Nesses embates estão em jogo os diversos conflitos de interesse: mercado interno e externo, política nacional e internacional, proprietários de terra e trabalhadores rurais, grandes e pequenos produtores agrícolas, tipo de cultura e uso da terra, tecnologias de plantio e uso da terra, tecnologias de plantio e mão de obra, etc.

O candidato poderá optar por abordar apenas uma das fontes de bioenergia (biodiesel, produzido a partir de oleaginosas, ou álcool/etanol, produzido a partir da cana-de-açúcar/milho). Alguns dos argumentos que podem ser explorados sob diferentes enfoques são: a redução de emissão de poluentes; o aumento da participação do país no comércio internacional; a racionalização do uso da terra, evitando o desgaste, seja pelo uso intensivo de agrotóxicos, seja pela monocultura; a participação de pequenas propriedades no processo produtivo; a concessão de subsídios agrícolas e de outros incentivos do governo; a renovação tecnológica; a oferta de empregos.

Em sua argumentação, o candidato deverá obrigatoriamente levar em conta aspectos positivos e negativos, bem como os impasses envolvidos em uma diretriz política que incentiva a produção agrícola destinada à geração de energia.

3.2 Proposta B: Narrativa

Em função do recorte temático da proposta B, espera-se que o candidato trabalhe sua narrativa de maneira a tratar a transformação nas práticas agrícolas, focalizando as marcas deixadas no espaço e nas pessoas que nele vivem. Qualquer região do Brasil poderá ser eleita pelo candidato para ser o foco do processo de transformação a ser relatado.

Além de evidenciar a natureza dessa transformação, o candidato deverá descrever suas repercussões no cenário rural escolhido, bem como narrar suas conseqüências para a personagem. O processo de descrição será fundamental nessa narrativa.

Espera-se que o candidato, além de optar por um dos focos narrativos e mantê-lo adequadamente, saiba demonstrar a relevância de sua escolha.

3.3 Proposta C: Carta Argumentativa

Em função do recorte temático da proposta C, espera-se que o candidato redija a sua carta considerando que os produtos agrícolas brasileiros comercializados no mercado internacional estão sujeitos a políticas externas, que exigem negociações entre os países e os produtores. O candidato deverá levar em conta que, no âmbito do comércio exterior, existem diferentes restrições (sanitárias, tarifárias e ambientais) impostas à circulação desses produtos.

Será necessário escolher um produto agrícola ou seu derivado e explicitar a qual barreira esse produto está sujeito. Os argumentos contrários a tal restrição devem ser apresentados, necessariamente, do ponto de vista de um produtor.

O candidato deverá explicitar, também, a que associação/conselho/cooperativa do setor relativo ao produto de exportação escolhido está sendo endereçada a sua carta, solicitando medidas efetivas para a redução ou eliminação dessa barreira. Ao fazer uso da intermediação, espera-se que o candidato perceba a importância dessas associações como instâncias representativas dos interesses do setor produtivo nas negociações.

4. COMENTÁRIOS SOBRE ALGUMAS REDAÇÕES

Discutimos, a seguir, algumas redações de níveis de desempenho diversos, com base nos critérios utilizados na correção.

4.1 Proposta A

Exemplos de Redações Acima da Média

Exemplo 1

Agricultura planejada

O avanço da tecnologia adquirido ao longo dos anos possibilitou ao homem inúmeros benefícios, como o encurtamento do tempo e do espaço, com o advento da Internet, a invenção de meios de transporte altamente sofisticados e o uso de máquinas para as diversas atividades industriais, agrícolas e domésticas. Entretanto, tais benfeitorias trouxeram consigo uma necessidade que hoje assusta diversos setores da economia devido sua possível escassez: a produção de energia.

Agricultura planejada

O avanço da tecnologia adquirido ao longo dos anos possibilitou ao homem inúmeros benefícios, como o encurtamento do tempo e do espaço com o advento da Internet, a invenção de meios de transporte altamente sofisticados e o uso de máquinas para as diversas atividades industriais, agrícolas e domésticas. Entretanto, tais benfeitorias trouxeram consigo uma necessidade que hoje assusta diversos setores da economia devido sua possível escassez: a produção de energia.

As polêmicas notícias de que as reservas de petróleo, hoje maior fonte de energética do planeta, estão esgotando levaram a humanidade a desenvolver novas fontes de energia. Surgiram técnicas que por vezes beneficiam não só a oferta, mas também, ajudaram a manter certo cuidado com o meio ambiente, tal como a geração de energia por células de combustível. No Brasil, nos últimos anos incentiva-se o uso do carro à álcool, fonte renovável de energia. Porém, o incentivo à substituição das matérias-primas para a produção energética não requer um estudo apenas dos benefícios de custo ou oferta de recursos. Perspassa por uma série de medidas complexas que envolvam pesquisas, uso de mão-de-obra e impacto ambiental e social.

A geração de bioenergia é de extrema importância para os meios comerciais – indústrias –, pois poderá garantir a continuidade do ritmo de produção, porém o cultivo de gêneros voltados para a produção energética deve ser controlado para que ele não interfira na produção agrícola alimentícia. Na África neocolonialista, onde a agricultura era voltada para a exportação muitos morreram de fome porque os poucos espaços destinados aos gêneros alimentícios não foram suficientes para abastecer os nativos. No Brasil, há um certo período, a substituição do cultivo de arroz e feijão, em favor do cultivo da soja, obrigou o país a importar estes produtos para atender ao mercado interno. Ora, esse fato não condiz com o que se espera de um país que é um dos maiores produtores agrícolas do mundo e que hoje engaja projetos contra subsídios agrícolas em países da União Européia e contra os Estados Unidos, liderando o grupo do G-20.

Aliás, lutar por melhores condições de concorrência no mercado internacional é uma atitude legal, está de acordo com os princípios da OMC (Organização Mundial do Comércio), entretanto, negar as mazelas do trabalho agrícola internamente é uma grande contradição. Centenas de lavouras empregam mão-de-obra infantil (setor que mais emprega o trabalho infantil no Brasil), exploram o trabalhador rural e destroem a vegetação local sem nenhuma preocupação. Áreas inteiras do Cerrado brasileiro sofrem com o processo de erosão e desgaste do solo por uso inadequado da terra para o plantio. Imagine-se, então, se a simples produção agrícola de bioenergia for incentivada com a promessa de vultosos lucros sem que nenhuma política administrativa seja elaborada!

O desenvolvimento de novas técnicas agrícolas que diversifiquem a produção agrícola e garantam a sobrevivência do solo, com o uso adequado de agrotóxicos, manejo e novas sementes geneticamente modificadas, fazem-se necessárias para que a geração de bioenergia seja favorável ao país. Associado a elas, necessariamente, cabe ao governo central o planejamento da distribuição da produção, em contraposição à característica concentração agrícola econômica do país. Desde os primórdios da colonização do Brasil, o país concentra sua produção numa certa área, aumentando as desigualdades regionais. Assim foi com a cana, depois com a cafeicultura e, posteriormente, com a industrialização. O desenvolvimento de políticas que favoreçam a distribuição do plantio beneficiará as regiões e, conseqüentemente, os trabalhadores, propiciando-lhes maiores possibilidades de aumento do poder aquisitivo essenciais à redução da exploração da mão-de-obra.

Destinar a produção agrícola brasileira para a geração de bioenergia com os cuidados técnicos e sociais relacionados poderá permitir ao país um desenvolvimento econômico ainda maior que o atual. Países como China, Estados Unidos e Alemanha têm seu grande poder de crescimento baseado, principalmente, na produção de equipamentos eletrônicos e industrializados, porém o Brasil é um país tipicamente agrícola e para conseguir elevar seu crescimento econômico deve investir no setor. É certo que o desenvolvimento da produção industrial também é importante, mas o essencial é dar bases para que o setor que hoje mais confere lucro ao país continue em pleno crescimento.

Assim, financiar e gerir a agricultura para a produção de bioenergia é estratégico para o país, sobretudo porque afasta o Brasil de qualquer crise energética por abastecimento petrolífero. Contudo, deve-se criar condições políticas e sociais para que os impactos gerados com a modificação produtiva sejam os menores possíveis e toda a população seja beneficiada com a abertura de novas oportunidades de trabalho.

Nessa dissertação, a discussão em torno de uma política agrícola que contemple a geração de bioenergia é introduzida de modo muito interessante por um argumento que extrapola a bioenergia, qual seja: o desenvolvimento tecnológico inerente à história da humanidade produz uma demanda contínua e progressiva de energia. As diferentes formas de obtê-la é que estão em questão e, nesse sentido, dependem de escolhas – políticas, sociais, tecnológicas – e de oportunidades – naturais, técnicas, econômicas e políticas – que devem ser continuamente ponderadas. Desse modo, o autor da dissertação contextualiza a questão da bioenergia dentro da história mais geral para, em seguida, discuti-la no quadro nacional, porém, sempre dentro de uma reflexão mais ampla. Na análise apresentada pelo autor, o meio ambiente, o trabalhador e a sociedade de forma mais geral são fundamentais para a gestão de uma política agrícola que se volte para a geração de bioenergia. Esses aspectos são apresentados sem banalizações e de modo consistente com o propósito do texto, sugerindo, portanto, um projeto claro, que produz unidade. Além disso, o candidato demonstra domínio do tema, revelado pelo aprofundamento do trabalho com o recorte temático e pela excelente articulação com os elementos da coletânea. Especificamente em relação à coletânea, percebe-se um trabalho mais explícito com os excertos números um (1), quatro (4), cinco (5), seis (6), sete (7) e nove (9), embora o trabalho de qualidade apresentado mostre que a leitura passa por uma boa análise de todos os excertos. A dinâmica do texto também se deve à modalidade escrita e à coesão textual que, apesar de apresentarem alguns pequenos problemas, garantem uma leitura fluida.

Exemplo 2

Os biocombustíveis e a ação do Estado

Atualmente, o Brasil é um dos países que mais vêm se destacando na área de bioenergia, que vem atraindo atenção e investimentos crescentes de todos os setores da sociedade. Destinar a produção agrícola brasileira para atender à geração de bioenergia significa criar um cenário propício ao cultivo, armazenamento, transporte, transformação e venda de bioenergéticos, como álcool e óleos vegetais, tendo em vista o desenvolvimento econômico e social da população.

Os biocombustíveis e a ação do Estado

Atualmente, o Brasil é um dos países que mais vem se destacando na área de bioenergia, que vem atraindo atenção e investimentos crescentes de todos os setores da sociedade. Destinar a produção agrícola brasileira para atender à geração de bioenergia significa criar um cenário propício ao cultivo, armazenamento, transporte, transformação e venda de bioenergéticos, como álcool e óleos vegetais, tendo em vista o desenvolvimento econômico e social da população.

O sucesso de uma política de criação e sustentação deste cenário propício depende de uma consistente estratégia governamental. Em outras palavras, para que a produção agrícola de combustíveis renováveis seja viabilizada de modo sustentável e com impactos positivos ao país, é necessário que o Estado aja de forma a promover projetos e fiscalizar ações dos agricultores e empresas agrícolas.

Caso haja comprometimento do governo, a produção de bioenergéticos pode ser muito benéfica. Será uma atividade extremamente positiva se os cultivos de cana, mamona e soja (para fins energéticos) forem realizados junto com políticas de distribuição de renda. Um bom exemplo é a parceria público-privada, que consiste na concessão de privilégios fiscais às empresas que compram matéria-prima energética de propriedades familiares. Desta forma, são atraídos investimentos para a população rural mais carente, que com esta renda poderá realizar também a agricultura de subsistência, vencendo a competição combustível/alimento. Ao mesmo tempo, as empresas são favorecidas pelo Estado e podem lucrar cada vez mais com o biodiesel, produto em crescente déficit na Europa e na Ásia e com possibilidades de exportação maximizadas pela alta do petróleo. Portanto, a ação conjunta entre setor público, privado e civil pode tornar a geração de biodiesel uma geração de renda, divisas e bem-estar social.

Além de promover a distribuição da renda, o governo também deve focar a interação entre produção de bioenergéticos e a preservação do meio ambiente. A bioenergia tem grande potencial para auxiliar na conservação dos recursos do planeta, desde que seja controlada. As plantações de vegetais dos quais se extraem os combustíveis servem como absorventes de gás carbônico, principal responsável pelo efeito estufa e utilizado pelos vegetais na fotossíntese. Outra vantagem é que tais combustíveis emitem menos poluentes e não liberam compostos de enxofre na atmosfera (o que provocaria chuvas ácidas). Contudo, se por outro lado o Estado não mantiver a fiscalização sobre a prática de queimadas e sobre a derrubada de áreas florestais, todos esses benefícios ecológicos serão neutralizados. O governo também deve dar suporte às pesquisas direcionadas à redução de impactos ambientais, como as realizadas pela Embrapa e pelo Cenpes (Centro de Pesquisa da Petrobras). Logo, os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário situam-se em posição de destaque para a viabilização da bioenergia.

Ao lado da preocupação ecológica, temos a preocupação com as políticas externas. A exportação do biocombustível, que pode gerar ostensivas divisas, muitas vezes esbarra em medidas protecionistas de países desenvolvidos. Os Estados Unidos, por exemplo, impõem tarifas sobre o álcool (US\$ 0,14 por litro), impedindo o comércio brasileiro e protegendo o álcool de milho produzido no país. Para contornar este impasse, é preciso que a equipe de relações

exteriores do governo do país articule o fim de protecionismos injustos, através de organizações supranacionais como a OMC.

Como se pode perceber, o investimento em energia renovável a partir da agricultura pode ter retornos muito positivos para a população rural, a balança comercial do país, as corporações e também para o meio ambiente. Contudo, para que todos os benefícios se tornem realidade, é necessária a participação ativa do poder público através de leis, programas e fiscalização durante todo o processo de instalação e expansão da produção agrícola para fins

Essa dissertação apresenta um encaminhamento argumentativo focalizado na relação da bionergia com uma política agrícola que lhe garanta uma produção eficiente e responsável (social-ambientalmente). Para tanto, apresenta vários aspectos que devem ser levados em consideração pelo Estado para não comprometer o modo por meio do qual a bionergia é gerada no que diz respeito, sobretudo, ao meio-ambiente, à distribuição de renda e de terras, e à tecnologia. Assim, o contrabalanço entre os impactos positivos e negativos da produção agrícola voltada para a bionergia é dado pela regulação do Estado. Esse é o argumento central da dissertação que, como se vê, apresenta, de modo consistente, um projeto de texto coeso que confere unidade na leitura, evidencia um bom trabalho com o recorte temático e uma clara articulação com a coletânea, sobretudo com os excertos três (3), quatro (4), seis (6) e nove (9). É um texto que apresenta, além disso, uma modalidade escrita e recursos coesivos simples, mas corretos, o que garante uma leitura muito fluida para o texto.

Exemplo de Redação Abaixo da Média

Biodiesel, uma solução para os problemas enfrentados pelo Brasil.
Como temos acompanhado nos últimos tempos, muito se diz à respeito de fontes de energia alternativa.

Biodiesel, uma solução para os problemas enfrentados pelo Brasil.

Como temos acompanhado nos últimos tempos, muito se diz à respeito de fontes de energia alternativa.

Órgãos públicos e privados se manifestam em parcerias que prevêem o fornecimento de oleaginosas produzidas em assentamentos rurais paulistas para a fabricação de biodiesel. Parceria esta que proporcionará aos assentados uma nova fonte de renda, e ainda facilitará o cumprimento da exigência do programa nacional de biodiesel.

O carnaval baiano já aderiu ao novo combustível, utilizando-o para o abastecimento dos bio trios, trio elétrico de última geração, movido a biodiesel, algo que tem chamado a atenção de investidores.

Se essa idéia adotada pelos bio trios, fosse também utilizada pelo famoso sistema de transporte coletivo, um dos vilões da geração da poluição nos grandes centros, com certeza, extrema contribuição seria dada para a despoluição dessas cidades.

Percebemos que o desafio no momento é gerar excedentes para exportar energias renováveis por meio de eonegócios que melhorem a qualidade do ambiente urbano.

A auto-suficiência em petróleo, algo de suprema importância antigamente, pode não ser tão considerável por causa de uma das preocupações do momento, o Meio Ambiente.

Só não podemos esquecer os consumidores famintos, sabemos da situação complicada dos preços abusivos do petróleo, dessa forma os agricultores estão dirigindo uma parte maior de suas colheitas para a produção de combustível do que para alimentos ou rações, criando uma concorrência entre alimentos e combustível.

Isso só não acontecerá se for estabelecida uma política agrícola fundamentada e consistente, para que sejam administrados tais conflitos.

O biodiesel é um ótimo recurso, que à princípio passará por um processo de adaptação e aceitação, mas é algo adequado para a economia brasileira.

Nessa dissertação, encontramos um exemplo claro de mau aproveitamento da coletânea, de um trabalho fraco com o recorte temático proposto e de ausência de um projeto de texto que sustente o encadeamento dos argumentos. A modalidade escrita não apresenta problemas estruturais, mas não garante a apresentação de um bom texto. Nele encontramos apenas uma lista de acontecimentos pontuais, retirados da coletânea sem qualquer articulação. Além disso, no que diz respeito ao recorte temático, não se estabelece uma clara relação entre política agrícola e geração de bioenergia. Os aspectos negativos aparecem no penúltimo parágrafo como algo que poderá ser evitado caso haja uma política agrícola “fundamentada e consistente”, porém sem nenhuma tentativa do candidato de explicar o que isso significa e quais são suas implicações. Desse modo, aquilo que era essencial no recorte temático proposto acaba por comparecer de maneira absolutamente burocrática e pontual em um único parágrafo, caracterizando um quase desvio do recorte proposto. A coletânea também é usada de forma banalizada e sem nenhuma reflexão, como se fosse um exemplário de acontecimentos. Em suma, trata-se de um texto fraco do ponto de vista do recorte temático, da leitura da coletânea e do tipo de texto dissertativo.

Exemplo de Redação Anulada

Agricultura: progresso ou regreção?

A agricultura é uma das cultural mais importante para o desenvolvimento do Brasil. Mesmo inconcientemente, grande parte da população contribui para isso, já que a qualidade de vida, adiquirida através do uso de produtos naturais, é um dos assuntos mais questionados atualmente, podendo até ser considerada um "status" para quem a tem, ou quer ter.

Agricultura: progresso ou regreção?

A agricultura é uma das culturas mais importantes para o desenvolvimento do Brasil. Mesmo inconcientemente, grande parte da população contribui para isso, já que a qualidade de vida, adiquirida através do uso de produtos naturais, é um dos assuntos mais questionados atualmente, podendo até ser considerada um “status” para quem a tem, ou quer ter.

Tal cultura é responsável por 42% das exportações e 37% dos empregos, representando um terço do PIB (Produto Interno Bruto) nacional.

Porém os métodos agrícolas mudaram muito ao longo do tempo. Para produzir mais e perder menos produtos, são usados agrotóxicos que, além de prejudicar o produto, podem ser prejudiciais à terra, tornando-a, aos poucos, infértil. Além disso, são feitos vegetais transgênicos, vegetais geneticamente modificados para serem mais resistentes.

O Brasil é um dos países mais privilegiados nesse aspecto por seu clima, solo, disponibilidade água, biodiversidade.

Por obter uma boa renda, os agricultores acabam se despreocupando com questões importantes como o uso excessivo dos recursos naturais, a contaminação da água e do solo, a distribuição de biomas. A agricultura também causa impactos sociais, em forma de desemprego,

já que a mão-de-obra braçal foi substituída por máquinas, os trabalhadores do campo vão procurar empregos nas cidades, causando êxodo rural e, quando chegam nas cidades, se deparam com o desemprego, a miséria e a desigualdade social.

A solução para estes problemas não é simples, pois isso envolve a mudança de culturas e costumes e, considerando os lucros elevados que esses agricultores têm, seria impossível apenas extinguir esse tipo de cultura.

De que adianta ser um país considerado no exterior, se o que o faz progredir externamente é o que o faz regredir internamente?

Essa dissertação foi anulada por ter fugido completamente ao recorte temático proposto: embora discuta a agricultura, esta não é tematizada na perspectiva da produção de energia. Convém lembrar que a proposta solicitava que o candidato discutisse o que significava destinar a produção agrícola brasileira para a geração de bioenergia, trabalhando os argumentos no sentido de apontar os impactos positivos, negativos e os impasses dessa destinação para justificar seu ponto de vista. O candidato, no entanto, restringe-se a fazer uma crítica à forma como a agricultura tem sido praticada no Brasil, ressaltando como aspectos negativos dessa prática o aumento de poluentes, o desgaste da terra e o uso indiscriminado de agrotóxicos. Embora pertinentes, essas questões não foram consideradas na perspectiva da geração de energia. Como resultado, temos um texto fraco, que sugere uma leitura rápida possivelmente apenas da introdução do recorte temático. Como havia muitos excertos na coletânea focados na interface agricultura-energia, pode-se concluir também que o candidato não fez uma boa leitura da coletânea. Além da fuga ao tema e da falta de evidência de uma leitura mais atenta da coletânea, essa redação também apresenta problemas de modalidade e de articulação escrita.

4.2 Proposta B

Exemplos de Redações Acima da Média

Exemplo 1

O ar seco e quente entrava com fulgor pelas varinas de Analis. Era mais um dia de suor e de esforço nos fins de Itajai, Pernambuco, em meados de 1950. O sol mal se ajustara no céu e ela já estava a porta de sua casa de paredes de pau-a-pique, telhado de sapé e fustas espalhadas por tu de quanto ^(quanto) era conto, a esperar os filhos - José e Antônio - que seguiriam com ela e os companheiros bóias-frias para o canavial. Tom a pé, seguindo o capataz da usina que esbravejava xingamentos indecifráveis para suas mentes não estudadas. Em Itajai não tinha professor, só tinha gente de pés e mãos grossas, que de ensinamento levavam apenas o segurar da enxada e do facão, o como plantar a cana e o como tirá-la da terra.

O ar seco e quente entrava com fulgor pelas narinas de Analis. Era mais um dia de suor e de esforço nos fins de Itajaí, Pernambuco, em meados de 1960. O sol mal se ajustara no céu e ela já estava à porta de sua casa de paredes de pau-à-pique, telhado de sapê e frestas espalhadas por tudo quanto era canto, a esperar os filhos – José e Antônio – que seguiriam com ela e os companheiros bóias-frias para o canavial. Lam a pé, seguindo o capataz da usina que esbravejava xingamentos indecifráveis para suas mentes não estudadas. Em Itajaí não tinha professor, só tinha gente de pés e mãos grossas, que de ensinamento levavam apenas o segurar da enchada e do facão, o como plantar a cana e o como tirá-la da terra.

“Quando é que a cana vira ‘de açúcar’?”, perguntava-se Analis. Queria entender como é que aquele grande ‘talo’ queimado que ela cortava todos os dias viraria aquele pó branco que brilhava quando colocado contra o sol. O pensamento vinha-lhe e logo sumia, no marrom e duro chão sobre o qual andava com passos firmes, a segurar pelas mãos seus dois meninos.

Tudo ali era antigo para Analis. Conhecera aquele caminho quando ainda era menina e aprendia suas primeiras palavras. Depois de serem despejados de sua casa na cidade, ela e sua família – mãe, pai e irmãos, agora falecidos – viram no campo a única saída para não morrerem de fome. “No campo não tem fábrica para despedir operários honestos. Lá não tem máquina que tome o esforço dos meus braços!”, acreditava o pai de Analis. Ouviu essas palavras durante a vida inteira. A terra dava-lhe o sustento, era plantando e carregando fardos e fardos de cana que conseguia comer e nutrir seus filhos, que agora a cutucavam para prestar atenção aos portões de madeira velha fechados a sua frente.

O dono da usina estava prostrado diante deles, era um homem com roupas finas, pele muito clara e uma barba bem aparada, contrastando com os trapos sobrepostos e a face escura de Analis. Ele jamais mostrara sua cara para as pessoas que ali estavam, pessoas estas que trabalhavam para ele há anos, que sofreram sob o sol escaldante do nordeste e com o peso da enchada. Eram aquelas pessoas, imprescindíveis seres de olhos cansados e corpo queimado que com o suor escorrendo pelos pêlos tiravam da terra surrada a matéria-prima indispensável para adoçar os alimentos que aquele senhor e muitos outros senhores comiam.

Ele não estava ali para dar-lhes “bom dia e bom trabalho” pensou Analis com desconfiança. Lembrou-se do pai sem saber o porquê. Tirou o seu grande chapéu e deixou seus cabelos crespos à mostra. Os olhos ressequidos. O cheiro forte de queimado. A boca seca, sentindo o gosto – que gosto? – da saliva. Um barulho estranho, distante, rouco. O dono da fazenda começou: “A minha propriedade acabou de receber várias máquinas. Vocês sabem o que são máquinas? Tecnologia? Enfim, estão todos dispensados! Agora o trabalho que antes faziam é obtido através dessas obras da mais pura tecnologia, vou ganhar mais e produzir mais. Adeus!”.

Aquela frieza nas palavras do ex-patrão ecoaram na mente de Analis. Agora a lembrança de seu pai era ainda mais forte. Máquinas! Eram, de novo, as máquinas que iriam substituir o trabalho das mãos das pessoas. E agora era na terra, coisa da natureza, assim como ela e todos os seus companheiros trabalhadores. A máquina ia tirar dela a única coisa que sabia fazer, o único modo de sustento que possuía.

O barulho que ouvira minutos antes tornou-se mais alto: eram as próprias, aquelas que de uma hora para outra mudara totalmente sua vida e atara-lhe as mãos, sem saber o que fazer dali em diante. Os olhos, antes ressequidos, encheram-se de lágrimas e da boca não saiu uma só palavra.

Não haveria mais porque ficar no campo. A terra que aprendeu a cuidar e a plantar a cana, que viraria ‘de açúcar’, agora era pisada por rodas de máquinas e não mais pelos pés sofridos dela e daquela gente. Analis foi-se embora para a cidade com a inocência e a coragem que movem aqueles que têm fé. Saberá ela agora como viraria açúcar que adoça?

A redação recebeu nota acima da média por atender de modo satisfatório às instruções da prova. Em primeiro lugar, o texto demonstra domínio e coerência na utilização do foco narrativo de terceira pessoa. Revela-se, assim, um narrador onisciente, que vê de fora e descreve com precisão a realidade exterior, o cenário do canavial e as personagens com que a protagonista interage, mas que, sobretudo, se volta para a protagonista Analis, concentrando-se em seus pensamentos, lembranças, dúvidas e reações, que ganham o maior espaço da narrativa. Em segundo lugar, a transformação na vida da protagonista aparece bem caracterizada, com a substituição da mão-de-obra pelas máquinas adquiridas pelo usineiro, contrariando, assim, a crença de seu pai, quando argumentava que, no campo, diferentemente da cidade, “não tem fábrica para despedir operários honestos. Lá não tem máquina que tome o esforço dos meus braços!”. A lembrança das palavras do pai quando Analis

defronta-se, juntamente com os dois filhos pequenos, com as portas fechadas da usina resulta na ironia que dá força dramática ao texto. Em terceiro lugar, embora não haja descrições detidas da paisagem, os dados fornecidos pelo narrador são suficientes para a caracterização do cenário, um vilarejo afastado no interior de Pernambuco. Por fim, a utilização da coletânea também é limitada, mas produtiva dentro da redação, valendo destacar o diálogo intertextual com o poema de Ferreira Gullar.

Exemplo 2

O Começo

O avião começa a sobrevoar o estado de Goiás. Olho para baixo e vejo as inúmeras plantações que hoje cobrem o solo da região. Maria, sentada ao meu lado, olha também e me pergunta se eu me lembro do começo.

Ah, o começo! Como poderia esquecer? Nós dois, recém casados, tentando uma nova vida no Centro-Oeste do país. Região nova, com muita expectativa. Muitos como nós saíram de seus lugares de origem do Brasil e se dirigiram para lá, esperançosos.

O Começo

O avião começa a sobrevoar o estado de Goiás. Olho para baixo e vejo as inúmeras plantações que hoje cobrem o solo da região. Maria, sentada ao meu lado, olha também e me pergunta se eu me lembro do começo.

Ah, o começo! Como poderia esquecer? Nós dois, recém casados, tentando uma nova vida no Centro-Oeste do país. Região nova, com muita expectativa. Muitos como nós saíram de seus lugares de origem do Brasil e se dirigiram para lá, esperançosos.

Instalamos-nos num pequeno pedaço de terra que conseguimos comprar devido a algumas economias minhas, que meu suado serviço como peão de obras, na capital de São Paulo, gerou. Terra pequena e ruim, pois tudo o que plantávamos, Maria, eu, e alguns ajudantes, nada crescia. Várias vezes olhei para a plantação seca, morta, onde antes existiam árvores ressequidas e retorcidas, baixas e espinhentas, sob o sol escaldante que secavam as lágrimas de tristeza de Maria, e sentia aqueles espinhos espetarem-me o coração e murcharem-me a esperança de um dia ver florescer tudo o que investi.

Era a pior idéia que podíamos ter tido, pensamos na época, vir para Goiás. Plantações perdidas, não importava a nossa dedicação, preparo, cuidado com a terra, as sementes de soja, nada! Elas não vingavam. Nosso investimento perdido, estava eu quase falido e pensando até em retornar a São Paulo, voltar a ser peão. Lá ao menos meus esforços rendiam algo, por menos que pudessem render.

Mas um dia, ao andar desolado por entre as plantas secas, pisando com meus pés acalejados sobre o solo maldito do lugar, solo quente, Zé, meu vizinho de terras, entregou-me um jornal, dizendo que recuperaríamos nossas plantações perdidas e os muitos prejuízos.

Curioso, abri aquele pedaço de papel e vi um artigo, sobre uma tal de Johanna Döbereiner, bactérias e diminuição de adubos químicos. Será que poderia dar certo? Será que conseguiríamos finalmente verter nossos investimentos e esforços em produtos e lucros? Até então não sabíamos.

Zé, eu, e alguns outros agricultores pesquisamos sobre o assunto. Perguntávamos, líamos, informamo-nos e, com muita perseverança, conseguimos trazer a milagrosa técnica para

nossas terras. Unimo-nos numa única fazenda, nós cinco. Esperançosos de que talvez pudesse dar certo, Maria e eu olhávamos para o começo de nossa plantação e pedíamos aos céus para que os grãos crescessem.

Alguns meses se passaram e dessa vez as sementes cresceram! Lembro-me da festa feita por nós para comemorar a colheita farta que logo viria. A música virou a noite e a lua parecia sorrir para nós, antes do sol chegar e refletir sobre os cabelos louros de Maria e me dar uma enorme alegria.

E muitas colheitas boas vieram. Nossa fazenda coletiva estava se fortalecendo, pois a soja, produto que plantávamos, crescia cada vez mais, e conseguimos vendê-la para todo o Brasil e até para uma empresa exportadora do produto. Meus sócios e eu estudamos e viramos especialistas no assunto. Há pouco tempo, começamos a destinar parte da colheita para a produção do biodiesel, um novo tipo de combustível menos poluente. E tivemos sucesso.

Agora, nossa fazenda é uma das maiores e mais ricas do país, com milhares de empregados e uma produtividade de assustadora. Exportamos para diversos países e, além de soja e biodiesel, temos outras plantações menores, como a de pequi, pequena fruta da qual fazemos um licor delicioso.

E agora, meus sócios e eu estamos voltando de São Paulo. Fomos fechar contrato com uma empresa revendedora de nossa soja. Bendito foi o dia em que o Zé me levou aquele jornal.

Olho para Maria, seus louros cabelos e sorriso:

– É claro que me lembro! Impossível esquecer.

Ela sorri. O avião começa a pousar. De volta a Goiás.

A narração recebeu nota acima da média, entre outras razões, porque o narrador, em primeira pessoa, cuidou de descrever e caracterizar devidamente o cenário em que transcorre a ação, valendo-se, para tanto, de uma boa estratégia de apresentação desse espaço logo na abertura da narrativa, com a visão do estado de Goiás captada em um sobrevôo pela região centro-oeste do país. Além disso, o autor da narração estabeleceu um diálogo pertinente com a coletânea, valendo destacar a apropriação, em especial, do excerto oito (8), embora também dialogue, de modo mais ou menos direto, com os excertos três (3) e quatro (4).

Contrariando a grande maioria das narrações, a mudança operada na vida do protagonista e de sua família se dá de maneira positiva: a introdução da nova tecnologia e do cultivo da soja lhes permitiu tornar produtivo um pedaço de “terra pequena e ruim”, comprado a custo com as economias feitas depois de anos de trabalho em São Paulo. Com isso, o narrador conseguiu ascender da condição de peão de obras na capital paulista para a de sócio-proprietário bem-sucedido de uma fazenda coletiva dedicada ao cultivo de soja para exportação e produção de biodiesel.

Exemplo de Redação Abaixo da Média

As mudanças que a soja trouxe

Até pouco tempo atrás eu morava em Lontal, mas hoje adorava aquele lugar, às vezes ia visitar uma aldeia que ficava há pouco quilômetros de onde eu morava. Na aldeia aprendi plantas para a minha sobrevivência, e foi útil porque os alimentos eram poucos. Os índios utilizavam práticas de agricultura que não prejudicava o solo e faziam um ritual de fertilidade para que a próxima colheita fosse próspera.

As mudanças que a soja trouxe

Até pouco tempo atrás eu morava em Pontal, no Acre, adorava aquele lugar, às vezes ia visitar uma aldeia que ficava há poucos quilômetros de onde eu morava. Na aldeia aprendi plantar para a minha sobrevivência, e foi útil porque os alimentos eram poucos. Os índios utilizavam práticas de agricultura que não prejudicava o solo e faziam um ritual de fertilidade para que a próxima colheita fosse próspera.

Certo dia apareceu uns homens medindo as terras perto de casa, pouco tempo depois a paisagem e o clima mudaram. Era só máquina e soja por todo lugar, logo depois tive que me mudar para um local mais longe, pois os homens tomaram conta do que era meu; meu mais ou menos, pois eu não tinha registro de terra.

Fiquei sabendo por uns amigos que foi uma empresa agrícola que se instalou e que exporta até para a China, falei para o meu marido procurar emprego lá, ele foi lá fez uma entrevista e está trabalhando como operador em uma das máquinas.

A rotina de casa mudou também, ele experimentou café com açúcar no emprego e agora só quer café se tiver açúcar, ele disse que o açúcar é como beijo de moça que se dissolve na boca.

Recebi um telefonema, semana passada, da minha prima Lucinha que mora na Bahia, ela ama carnaval e me chamou para ir lá pular com ela, e me contou que o mesmo dendê que ferve a moqueca e frita o acarajé vai mover os trios elétricos, fui correndo dizer isso ao meu marido, ele me falou rindo que agora o trio vai ter cheiro de comida.

Eu li no jornal que esse negócio de agricultura é grande mesmo, o agronegócio, chique esse nome né, corresponde a 37% dos empregos.

Pois é, com tanta modernidade, tecnologia, eu quase esqueço de como era bom viver antes de todas essas transformações, se eu pudesse pedir algo a Deus, lhe rogaria que aqueles vastos campos de soja desaparecessem para que eu pudesse voltar com a minha família para o lugar onde nasci e cresci.

Na redação intitulada "Mudanças que a soja trouxe", o candidato procurou atender às instruções da proposta B, estruturando sua narrativa em torno das conseqüências decorrentes da introdução do cultivo mecanizado da soja no estado do Acre. O plantio da soja na região e o esquema empresarial de produção agrícola, voltado principalmente para a exportação, são características da realidade atual do campo, que o candidato procurou contrapor à antiga ocupação da terra, destinada ao cultivo de sobrevivência, a exemplo das práticas indígenas mencionadas no início do relato.

O contraste entre os dois modos de produção agrícola poderia, de fato, estruturar a narrativa do começo ao fim. Contudo, pode-se observar que o candidato não soube desenvolver os elementos necessários para dar sustentação ao seu projeto de narrativa. Faltam informações sobre a personagem principal, sua vida familiar e sua relação com o trabalho na terra. As transformações na agricultura parecem afetá-la apenas indiretamente, por intermédio do marido, cuja presença é mencionada, sem que se saiba ao certo qual era o trabalho dele antes da chegada do agronegócio. A única referência que se faz à alteração na rotina da vida familiar é o novo gosto dele pelo café com açúcar refinado. As transformações na paisagem rural também se fazem notar tão somente pela menção ao local de morada da personagem, que declara, no fim do texto, ter nascido e crescido em Pontal, no Acre. Não há qualquer detalhe ou passagem descritiva que apresente dados sobre a paisagem rural antes e depois da introdução da soja. Com isso, o candidato deixou de cumprir integralmente ambas as instruções da proposta, que solicitavam a criação de uma personagem que viveu uma transformação no campo e a descrição da paisagem em que se deu tal transformação.

Um corte abrupto no desenvolvimento da narrativa ocorre ao final do quarto parágrafo, quando a personagem relata o telefonema que recebeu da prima que mora na Bahia. A pretexto da conversa telefônica, o candidato procurou abordar, nos dois parágrafos seguintes, os aspectos positivos do agronegócio, fazendo uso de excertos da coletânea. O uso instrumental dos excertos quatro (4), que trata do trio elétrico movido a dendê, e seis (6), que aponta ser o agronegócio responsável por um terço do PIB, 42% das exportações e 37% dos empregos no Brasil, resulta pouco eficiente na condução da narrativa, já que, sendo uma simples colagem de dados, não chega a criar uma motivação esclarecedora para a ação das personagens. As citações se mostram desintegradas do desenvolvimento do relato embora, no último parágrafo, o candidato conclua com uma paráfrase do excerto dois (2), em que a personagem dirige-se a Deus com o intuito de lhe pedir que dê fim ao cultivo da soja.

Além de apresentar, em sua redação, problemas de estrutura e de desenvolvimento dos elementos constitutivos da narrativa, o candidato demonstra ter grande dificuldade no uso da linguagem escrita. O relato construído em primeira pessoa contém marcas excessivas de oralidade, que prejudicam a coesão e a qualidade do texto. Somam-se aos problemas apontados as inúmeras ocorrências de uso inadequado da modalidade escrita, em particular no que diz respeito às regras de flexão, acentuação e pontuação.

Exemplo de Redação Anulada

O galo cantava as cinco da manhã todo dia, João acordava, lavava o rosto, esquentava o café e começava mais um dia de trabalho.

Ele era casado com Joana, mulher trabalhadeira mãe de três filhos uma menina e dois meninos. Ela viajava doces para ajudar na renda enquanto ele dava duro no sítio que herdou de seu pai logo depois de (●) seu falecimento. Lá ele criava porcos, plantava milho e feijão não era muito porém dava para sustentar a família. Quando visitava a cidade sempre levava alguma coisa para vender, com o dinheiro comprava o que faltava em casa ou guardava.

O galo cantava as cinco da manhã todo dia. João acordava, lavava o rosto, esquentava o café e começava mais um dia de trabalho.

Ele era casado com Joana, mulher trabalhadeira mãe de três filhos uma menina e dois meninos. Ela viajava doces para ajudar na renda enquanto ele dava duro no sítio que herdou de seu pai logo depois de seu falecimento. Lá ele criava porcos, plantava milho e feijão não era muito porém dava para sustentar a família. Quando visitava a cidade sempre levava alguma coisa para vender, com o dinheiro comprava o que faltava em casa ou guardava.

O pedacinho de terra ficava no meio de grandes fazendas de café, na época o país era um dos maiores produtores do mundo, barões já haviam se interessado pela terra mas João não vendia. Só que um dia sua filha adoeceu e suas economias não davam para pagar o tratamento, a única opção era vender o sítio, a quantia recebida por ele foi equivalente ao gasto da recuperação da garota.

Depois disso João e sua família começaram a passar fome, sem alternativa foram para cidade tentar a sorte, hoje em dia ele mora sozinho pois Joana fugiu com seus filhos e trabalha de gari para se sustentar.

Essa narração foi anulada porque mostra que o candidato não compreendeu o recorte temático da proposta B e não observou as principais instruções dadas pela prova. A narrativa não retrata uma personagem que viveu de perto um processo de transformação na agricultura. A única mudança registrada, que responde pela necessidade da venda do sítio numa região cafeeira do país, ocorre por motivação de outra ordem: a doença da filha de João. Não é, portanto, decorrência da introdução de novas tecnologias, da redefinição de culturas agrícolas, da mudança na destinação dos plantios ou das modificações na organização do trabalho, conforme orientava a proposta.

Além disso, não se evidencia no texto um diálogo produtivo com a coletânea. Por último, a caracterização do espaço, da(s) personagem(ns) e do conflito vivido por ela(s) é bastante precária, demonstrando que o autor não soube mobilizar os recursos necessários para conduzir a narrativa a um clímax e desfecho convincentes.

4.3 Proposta C

Exemplos de Redações Acima da Média

Exemplo 1

À Associação Brasileira de Cafeicultores, Campinas, 19 de Novembro de 2006.

À Associação Brasileira de Plant Cultivadores de Cana-de-Açúcar,

Sou produtor e cultivador de cana-de-açúcar há mais de trinta anos, tenho em minhas propriedades o hábito de requerer a melhor qualidade no plantio e na colheita desse produto que move diversos segmentos do mercado agrícola. Essa característica fez-me um dos maiores empresários do setor agrícola no país e nessa condição, acompanhei o desenvolvimento de novas tendências de mercado em nossa área, atentamente, e por isso não poderia privar-me de propor à nossa associação uma cobrança efetiva em torno do Governo Federal, para que se ponham fim às barreiras criadas para exportação por parte dos norte-americanos.

Campinas, 19 de novembro de 2006.

À Associação Brasileira de Cultivadores de Cana-de-Açúcar,

Sou produtor e cultivador de cana-de-açúcar há mais de trinta anos, tenho em minhas propriedades o hábito de requerer a melhor qualidade no plantio e na colheita desse produto que move diversos segmentos do mercado agrícola. Essa característica fez-me um dos maiores empresários do setor agrícola no país e nessa condição, acompanhei o desenvolvimento de novas tendências de mercado em nossa área, atentamente, e por isso não poderia privar-me de propor à nossa associação uma cobrança efetiva em torno do Governo Federal, para que se ponham fim às barreiras criadas para exportação por parte dos norte-americanos.

Nossa classe viu na exportação um meio de aumentar nossos faturamentos anuais, fugindo das dificuldades financeiras locais e de determinados privilégios garantidos a certos produtores. Ganhando mais, pudemos investir em melhores tecnologias de plantio e colheita recorrendo quase sempre aos empréstimos junto ao governo ou à iniciativa privada, já que não tínhamos ainda o devido capital e nos preparávamos para colher as benéfcias da venda em moeda estrangeira e do pagamento antecipado.

Porém o que indicava ser o prenúncio de dias de fartura, tornou-se pesadelo. Um de nossos maiores concorrentes nas exportações e em alguns casos, excelente importador dos nossos produtos é os Estados Unidos. Vendo possibilidade em aumentar seu poderio financeiro, o país comandado pelo terrível George W. Bush resolveu nos atacar com medidas protecionistas, impedindo a garantia de condições de igualdade nos tratados comerciais.

A partir da criação de uma nova tarifa alfandegária (algo em torno de 0,14 centavos de dólar) nosso produto não chega mais ao país com facilidade. Embora tratemos nesse caso do etanol, não foram somente os usineiros os maiores prejudicados e sim, nós fazendeiros que produzimos essa matéria-prima. Ou seja, com essa medida, o dinheiro certo para cobrir nossos investimentos deixou de vir, as usinas (nossos maiores clientes) não nos pagam e aos poucos vamos à bancarrota, pagando empréstimos com juros muito altos.

Outra possibilidade de mercado acabaria sendo os países emergentes. Porém a fragilidade econômica de muitos deles colocariam nosso investimento a prova. Por isso é necessária nossa união e uma pressão por parte do governo brasileiro junto à OMC (Organização Mundial de Comércio) para que caiam por terra essas medidas protecionistas.

Outras propostas devem ser encaminhadas ao governo, caso essa medida anti-protecionismo não funcione. Não sugeriria jamais propostas no mesmo nível norte-americano, pois sei que existiriam outros milhares de produtores indo à falência. Sugiro apenas que se reduzam as taxas de juros e que o governo se comprometa no processo de renegociação de nossas dívidas. Se houver essa garantia, não deixaremos inúmeros brasileiros desempregados, continuaremos a contribuir com o meio ambiente, fornecendo a matéria prima de combustíveis menos poluentes, atitude que os norte-americanos preferem não tomar em decorrência de seus interesses financeiros e também não contribuiremos para uma possível crise econômica brasileira em virtude de nossas dificuldades.

Sem mais, coloco minha experiência a disposição da nossa classe nessa batalha! É pelo Brasil e pela igualdade de condições comerciais que lutamos!

C.A.T.P.

Essa carta atende bem às solicitações da proposta C, construindo uma boa interlocução entre o produtor, remetente da carta, e a associação escolhida como destinatária da argumentação proposta, a "Associação Brasileira de Cultivadores de Cana-de-Açúcar". A carta explora muito bem a imagem do produtor – experiente, exigente, influente e, portanto, um bom porta-voz do setor agrícola envolvido – e a situação agrícola e econômica referente à produção e exportação da cana-de-açúcar, produto escolhido como objeto da nova tarifa alfandegária criada. Essa situação é caracterizada por dificuldades financeiras, privilégios restritos a alguns grupos, necessidade de investimentos e contextualização internacional da exportação da cana. A associação à qual se destina a carta poderia, no entanto, ter sido mais bem configurada, o que complementaria a relação de interlocução.

O uso da coletânea é muito bem integrado ao desenvolvimento da carta, sustentando a argumentação de maneira articulada, mas sem detalhes desnecessários, o que imprimiu fluidez à discussão feita no texto. Isso foi importante, pois o processo de leitura se tornou envolvente.

A carta apresenta alguns poucos problemas referentes à modalidade escrita e, ressaltamos, como mais um ponto negativo, o seu fecho de caráter panfletário.

Exemplo 2

Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, 19 de Novembro de 2006

Senhor presidente da Associação dos Grandes Agricultores do Mato Grosso do Sul.

O cultivo de soja no Mato Grosso do Sul é muito importante para a economia brasileira, como o senhor deve saber, a região Centro-Oeste é considerada o grande celeiro agrícola do país. De fato, em minhas 17 fazendas, investi pesadamente para que esse título fosse merecido por nossa região. É certo que a mecanização do campo e o empenho de meus funcionários têm parte na elevada taxa de produtividade de minhas terras; as máquinas porque me fazem ganhar tempo com a grande velocidade de trabalho que possuem, e meus funcionários, embora sejam agora em menor número do que há algumas décadas, porque são muito especializados e completos profissionais do agronegócio. Mas devo lembrá-lo de que também dependemos, o senhor também possui lavouras, da demanda do mercado externo. A nossa produção está intimamente ligada aos desejos de nossos compradores internacionais.

Três Lagoas, Mato Grosso do Sul, 19 de novembro de 2006

Senhor presidente da Associação dos Grandes Agricultores do Mato Grosso do Sul.

O cultivo de soja no Mato Grosso do Sul é muito importante para a economia brasileira, como o senhor deve saber, a região Centro-Oeste é considerada o grande celeiro agrícola do país. De fato, em minhas 17 fazendas, investi pesadamente para que esse título fosse merecido por nossa região. É certo que a mecanização do campo e o empenho de meus funcionários têm parte na elevada taxa de produtividade de minhas terras; as máquinas porque me fazem ganhar tempo com a grande velocidade de trabalho que possuem, e meus funcionários, embora sejam agora em menor número do que há algumas décadas, porque são muito especializados e completos profissionais do agronegócio. Mas devo lembrá-lo de que também dependemos, o senhor também possui lavouras, da demanda do mercado externo. A nossa produção está intimamente ligada aos desejos de nossos compradores internacionais.

Dessa forma, sinto-me na obrigação de informá-lo de que os chineses, consumidores de 70% da minha soja, desprezaram o produto esse mês. O motivo de meu descrédito perante esses clientes é a alta taxa de agrotóxicos nos grãos, que a partir de agora serão periodicamente analisados nos laboratórios chineses. É importante, então, que o senhor, no cargo de presidente da associação, se encarregue de alertar os outros produtores de soja a respeito da quantidade de agrotóxicos empregadas nas lavouras, para que eles não passem pela difícil situação em que me encontro: com toda a produção estocada e sem destino certo.

Através do uso de sua autoridade enquanto nosso representante, o senhor pode

ainda exigir de nosso governador algumas medidas que nos ofereçam alternativas ao uso de agrotóxicos, já que nossos clientes internacionais representam grande parte do capital investido na agricultura, e portanto, nos sentimos sujeitos aos seus padrões de qualidade. Mas é importante que, se por um lado, teremos de nos adequar aos novos padrões de qualidade do mercado externo, por outro, os compradores internacionais terão de entender que toda uma safra não pode ter sido produzida em vão, nem sequer ficar estocada por muito tempo. O senhor deve, imprescindivelmente, mediar algumas negociações para a compra das safras desse ano, porque todos nós agricultores precisamos desse capital para reinvestir em insumos e maquinário agrícola.

O melhoramento dos grãos pode se dar através de pesquisas sobre transgênicos resistentes à pragas e até mesmo pelo emprego de controle biológico no lugar de inseticidas. No entanto, tudo isso leva tempo e estou ciente, bem como o senhor, de que o sistema de controle sanitário está defasado em nosso país, e essa situação não pode ser revertida tão rapidamente quanto exigem os clientes.

Em suma, estou disposto a colaborar para o melhoramento dos grãos que produzo, para engrandecer ainda mais minha região dentro de celeiro agrícola brasileiro. O desenvolvimento de pesquisas e o melhor aproveitamento de nossas espécies como predadores naturais das pragas que atingem a lavoura são fundamentais para que o produto mais exportado pelo Brasil atinja novos patamares de qualidade. Tudo isso deve ser realizado de acordo com a economia do agronegócio, na qual o senhor também se insere, e por isso é justo que o senhor atente para o meu pedido contra a aceitação imediata de tais padrões de qualidade que inviabilizam nossas safras e atravancam os lucros e investimentos agrícolas, tão importantes para a economia de um país como o Brasil.

Grato,
M. D.

Também essa carta responde bem às solicitações da proposta C, contextualizando, logo de início e de maneira ampla, a situação agrícola e econômica da soja, produto escolhido como alvo da barreira internacional criada e que diz respeito ao uso de agrotóxicos. Isso situa o leitor frente à discussão que vai sendo desenvolvida. O produtor é caracterizado de maneira suficiente – grande produtor, “dono de 17 fazendas”, com forte infra-estrutura – e o presidente da “Associação dos Grandes Agricultores do Mato Grosso do Sul”, a quem a carta é enviada, é referido também de maneira adequada, mas com poucas especificações sobre o seu papel à frente da associação concernida.

Podemos dizer que o ponto alto da carta consiste em uma boa exploração do contexto geral da produção de soja no país e uma ótima argumentação sobre as necessárias medidas a serem tomadas face às restrições do mercado internacional pelo uso de agrotóxicos.

No que diz respeito ao uso da coletânea, também chama a atenção a boa integração desta ao projeto do texto. A modalidade escrita também é boa, embora possam ser observados alguns problemas de pontuação.

Exemplo de Redação Abaixo da Média

Como associação representativa do setor da cana-de-açúcar.

Seu um produtor de cana-de-açúcar e a empresa para onde vendo meu produto está cada dia diminuindo a compra do meu produto devido ao fato de a exportação de álcool estar a um preço tão baixo que não está valendo a pena exportar o produto.

Cara associação representativa do setor da cana-de-açúcar

Sou um produtor de cana-de-açúcar e a empresa para onde vendo meu produto está cada dia diminuindo a compra do meu produto devido ao fato de a exportação de álcool estar a um preço tão baixo que não está valendo a pena exportar o produto.

Venho pedir ao representante da associação desse setor, que tome medidas drásticas o mais rápido possível para que não haja prejuízo em minha plantação esse ano, pois sei muito bem que o álcool produzido pela cana-de-açúcar é menos poluente, que ele produz oito vezes mais energia do que o combustível fóssil, diminui a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, ou seja, beneficiará o país que importará o produto

Também queria pedir que as tarifas alfandegárias para exportação do produto seja adequada, agradando a nós produtores e ao país importador, pois meu produto está adequado às exigências pedidas.

Ficarei muito grato se meu pedido fosse correspondido, pois tenho uma família para sustentar e dependo que esse requerimento aconteça o mais rápido possível, para que minha família tenha uma condição de vida adequada que todo brasileiro deve ter

São José do Rio Preto, 19 de novembro de 2006

B.L.S.

A carta acima oferece um bom exemplo dos problemas apresentados pelos candidatos em geral ao escolherem a Proposta C na prova de redação.

O primeiro deles refere-se à eleição do destinatário da carta, com o qual o remetente deveria estabelecer uma interlocução sólida. Nessa redação, o candidato escolheu como remetente da carta um plantador de cana-de-açúcar que sofre com a diminuição da venda de seu produto para as usinas de álcool, mercadoria de exportação derivada da agricultura, cujo preço encontra-se em baixa no mercado internacional. Esse produtor em dificuldades é quem remete sua carta à "associação representativa do setor de cana-de-açúcar" solicitando "medidas drásticas", a fim de evitar prejuízos maiores. Embora a eleição do remetente e do destinatário atenda minimamente às instruções da proposta, o candidato limitou-se a indicar o nome da associação no cabeçalho da redação, sem que a interlocução se desenvolvesse a seguir. Não há indicações sobre as realizações de tal associação ou sobre o vínculo que o produtor com ela mantém. Seria o produtor seu associado?

Um segundo problema diz respeito à estrutura da carta. Observa-se que, no terceiro parágrafo, o candidato apontou as "tarifas alfandegárias" como fator de impedimento da comercialização do produto agrícola no exterior, o que teria motivado o envio da carta à associação. Entretanto, não existem indícios de como a associação poderia interceder em favor do produtor, nem de quais seriam as medidas que essa poderia tomar, a fim de proteger o interesse de seus associados. A solicitação apresentada no segundo parágrafo, portanto, antecede a própria exposição de motivos, prejudicando a argumentação do remetente. O uso da coletânea também se mostra prejudicado pela pouca articulação com as razões que motivam a solicitação do produtor.

Embora o candidato tenha atendido minimamente às instruções da proposta C (elegeu um produto agrícola de exportação, indicou as barreiras a que esse produto está submetido e encaminhou uma solicitação a uma associação do setor) sua redação contém graves problemas de modalidade, que afetam a qualidade do texto.

Exemplo de Redação Anulada

Campinas, 19 de Novembro de 2006

Senhores associados,
mando-lhes esta carta para solicitar medidas efetivas acerca do biodiesel. Sei que esse recurso cresce a cada instante no país, mas temos que mostrar para a população, para as pessoas que trabalham com a gasolina, por exemplo, que esse recurso ajuda as famílias pobres que moram na zona rural.

Campinas, 19 de novembro de 2006

Senhores associados,

Mando-lhes essa carta para solicitar medidas efetivas acerca do biodiesel. Sei que esse recurso cresce a cada instante no país, mas temos que mostrar para a população, para as pessoas que trabalham com a gasolina, por exemplo, que esse recurso ajuda as famílias pobres, que moram na zona rural.

O biodiesel proporcionará uma nova fonte de renda, facilitará o cumprimento da exigência do programa nacional de biodiesel que diz "no Estado de São Paulo, 30% das oleaginosas para a produção de biodiesel sejam provenientes da agricultura familiar", as indústrias terão acesso à redução de impostos federais se cumprirem o que é pedido.

Se isso realmente virar realidade, os sistemas de transporte coletivo dos centros das cidades serão transferidos para as lavouras das plantas oleaginosas, ajudando na luta contra a poluição urbana, melhorando a qualidade de vida das pessoas, do ambiente urbano, gerando, como já mencionei, renda no campo, alimentando os trabalhadores rurais e suas famílias, fazendo com as riquezas sejam redistribuídas, diminuindo a desigualdade social que é tão eminente em nosso país.

Só dessa forma nosso país vai crescer como deveria e também vai proporcionar para essas pessoas um bem estar, um sentimento de que nosso país ainda tem salvação, fazendo com que trabalhem bem e melhor.

Obrigada pela atenção,
C. F.

Embora haja evidências mínimas de uso da coletânea nesta carta, ela foi anulada pelo fato de não atender às exigências do recorte temático da proposta C, que solicitava que o candidato escolhesse um produto agrícola brasileiro comercializado no exterior ou seu derivado e, da perspectiva de um produtor, escrevesse uma carta a uma associação/conselho/cooperativa do setor relativo ao produto de exportação escolhido, solicitando medidas efetivas para a redução ou eliminação de uma barreira (sanitária, tarifária e ambiental) imposta à circulação desse produto.

O remetente da carta, entretanto, identificado apenas pelas iniciais C.F. e sem caracterizar-se como um produtor, solicita, em uma carta endereçada apenas a "senhores associados", sem caracterizar a associação, medidas no sentido de mostrar à população a importância do biodiesel para as famílias pobres da zona rural. O resto do texto é uma apologia ingênua ao biodiesel como fonte de renda e distribuição de riqueza para o desenvolvimento do país. Embora um produto agrícola e seu derivado tenham sido eleitos (oleaginosas para produção de biodiesel), não há menção a nenhum tipo de tarifa alfandegária nem uma discussão que leve em conta um mercado externo. Deixando de lado as sentenças longas e um lapso de ortografia (biodiesel), o texto apresenta modalidade e recursos coesivos corretos, embora simples.

5. QUESTÕES

MATEMÁTICA

Dentro do tema geral da primeira fase do vestibular UNICAMP 2007, que era a agricultura e sua importância para a sociedade, as questões de matemática enveredaram pelos tópicos mais mencionados atualmente na imprensa: a produção de cana e de álcool e a modernização das técnicas agrícolas.

Na questão 1, o candidato devia decidir qual combustível usar em um motor *flex*, além de analisar a autonomia de um carro cujo tanque tinha gasolina e álcool em determinada proporção. Na questão 2, comparava-se a colheita manual à mecanizada, tanto no que diz respeito à área colhida quanto ao tempo consumido.

A compreensão do enunciado e a formulação dos problemas em notação matemática eram os elementos-chave para a resolução das questões, já que os fundamentos matemáticos exigidos eram simples.

1. Vários excertos da coletânea fazem referência ao aumento da produção agrícola destinada à geração de energia. Esse fenômeno se verifica, por exemplo, no caso da cana-de-açúcar, usada na produção do álcool combustível. Uma parcela significativa da frota automobilística brasileira possui motor bicombustível, que pode funcionar tanto com álcool como com gasolina. Sabe-se, entretanto, que o consumo desses motores varia de acordo com o combustível utilizado. Nesta questão, consideramos um carro que é capaz de percorrer 9 km com cada litro de álcool e 12,75 km com cada litro de gasolina pura. Supomos, também, que a distância percorrida com cada litro de combustível é uma função linear da quantidade de álcool que este contém.

- a) Quantos quilômetros esse carro consegue percorrer com cada litro de gasolina C (aquela que é vendida nos postos), que contém 80% de gasolina pura e 20% de álcool?
- b) Em um determinado posto, o litro da gasolina C custa R\$ 2,40 e o do álcool custa R\$1,35. Abastecendo-se nesse posto, qual combustível proporcionará o menor custo por quilômetro rodado? Justifique.
- c) Suponha que, ao chegar a um posto, o tanque do carro já contivesse $\frac{1}{3}$ de seu volume preenchido com gasolina C e que seu proprietário tenha preenchido os $\frac{2}{3}$ restantes com álcool. Se a capacidade do tanque é de 54 litros, quantos quilômetros o carro poderá percorrer com essa quantidade de combustível?

Resposta Esperada

a) **(1 ponto)**

O rendimento do carro abastecido com gasolina C será de $0,8 \times 12,75 + 0,2 \times 9 = 10,2 + 1,8 = 12$ km/l.

Resposta: o rendimento será de 12 km/l.

b) **(2 pontos)**

Usando gasolina C, gasta-se $2,40/12 = R\$0,20$ por quilômetro. Com o álcool, gasta-se $1,35/9 = R\$0,15$ por quilômetro.

Resposta: o álcool é o combustível que proporciona a maior economia.

c) **(2 pontos)**

A quantidade de gasolina C no tanque equivale a $(\frac{1}{3}) \times 54 = 18$ litros, enquanto a quantidade de álcool é igual a $54 - 18 = 36$ litros. Assim, será possível percorrer $18 \times 12 + 36 \times 9 = 216 + 324 = 540$ km.

Resposta: será possível percorrer 540 km.

c)

Com uma mistura de 1/3 de gasolina C e 2/3 de álcool, é possível percorrer $(1/3) \times 12 + (2/3) \times 9 = 10$ km com um litro de combustível. Com os 54 litros do tanque, pode-se percorrer $54 \times 10 = 540$ km.

Resposta: será possível percorrer 540 km.

Exemplo Acima da Média

a) O rendimento do carro pode ser expresso pela função:
 $f(x) = 12,75 + ax$, onde a é constante e x a porcentagem de álcool.

I) De $a = 100\%$

$$\begin{aligned} f(x) &= 12,75 + a \cdot 100 \\ 9 &= 12,75 + 100a \\ -3,75 &= 100a \\ a &= -0,0375 \end{aligned}$$

II) Sendo assim, um combustível com 20% de álcool apresentará:

$$\begin{aligned} f(x) &= 12,75 - 0,0375 \cdot 20 \\ f(x) &= 12,75 - 0,75 \\ f(x) &= 12,00 \end{aligned}$$

Resposta: O carro percorre 12 Km com 1 L de C.

b) I) Gasolina C

$$\begin{array}{r} R\$ 2,40 \text{ --- } 12 \text{ Km} \\ y \text{ --- } 1 \text{ Km} \\ \hline y = R\$ 0,20 \end{array}$$

II) Alcool

$$\begin{array}{r} R\$ 4,35 \text{ --- } 9 \text{ Km} \\ z \text{ --- } 1 \text{ Km} \\ \hline z = R\$ 0,48 \end{array}$$

Resposta: De acordo com os cálculos demonstrados o combustível que proporcionará menor custo por quilômetro é o álcool.

c) O carro possuía 18 L de gasolina C e foram adicionados 36 L de álcool. Sendo assim:

$$\begin{array}{r} 1 \text{ L de gasolina C --- } 12 \text{ Km} \\ 18 \text{ L de gasolina C --- } w \\ \hline w = 216 \text{ Km} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \text{ L de álcool --- } 9 \text{ Km} \\ 36 \text{ L de álcool --- } K \\ \hline K = 324 \text{ Km} \end{array}$$

Resposta: Logo, o carro poderá percorrer $w + K$ quilômetros ou seja, 540 Km.

Exemplo Abaixo da Média

a)

b) Pela lei dos carros bicombustíveis para lucrar, o consumidor deve dividir o preço do álcool pela da gasolina se o número der menos do que 0,7, use álcool se maior use gasolina, no caso do exemplo o número dá 0,5 então o combustível que proporcionar melhor e menor custo é o álcool.

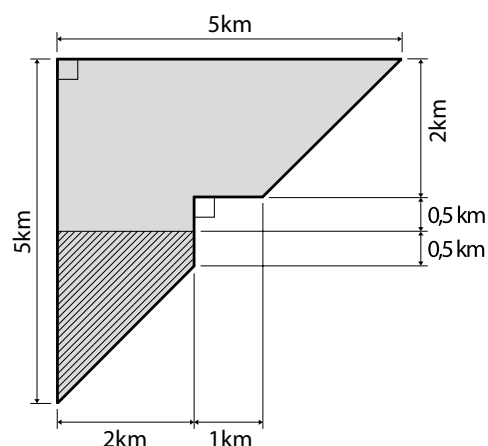
c) O motorista percorrerá 544,38 Km pois com 1/3 de gasolina que é 14,61 litros percorrerá 186,27 Km e 2/3 de álcool que é 39,79 litros percorrerá 358,11 Km somando os dois dá 544,38 Km

Comentários

Esta questão serviu para verificar se os candidatos eram capazes de compreender como se comporta uma função linear, de trabalhar com porcentagens e números fracionários e de comparar alternativas. Alguns candidatos chegaram a escrever a função linear que descreve o custo do combustível em função da porcentagem de álcool na mistura, como no exemplo acima da média apresentado acima. Por outro lado, vários candidatos desprezaram o enunciado e responderam que o álcool é mais vantajoso por ser menos poluente, ou que o álcool é mais econômico sempre que seu preço é inferior a 70% do preço da gasolina (frase que é repetida freqüentemente na imprensa). Respostas como essas, naturalmente, não foram consideradas.

O pouco cuidado ao fazer contas com números fracionários foi a razão mais freqüente de erros. Vale a pena lembrar aos próximos vestibulandos que uma revisão das contas deve ser feita sempre que se chega a resultados absurdos, como um valor abaixo de 9 ou acima de 12,75 km/l no item **a**, bem como uma distância de poucos metros ou de milhares de quilômetros no item **c**.

2. A coletânea de textos da prova de redação também destaca o impacto da modernização da agricultura sobre a produtividade da terra e sobre as relações sociais no país. Aproveitando esse tema, analisamos, nesta questão, a colheita de uma plantação de cana-de-açúcar, cujo formato é fornecido na figura ao lado. Para colher a cana, pode-se recorrer a trabalhadores especializados ou a máquinas. Cada trabalhador é capaz de colher 0,001 km² por dia, enquanto uma colhedeira mecânica colhe, por dia, uma área correspondente a 0,09 km².



- a)** Se a cana precisa ser colhida em 40 dias, quantos trabalhadores são necessários para a colheita, supondo que não haja máquinas?
- b)** Suponha, agora, que a colheita da parte hachurada do desenho só possa ser feita manualmente, e que o resto da cana seja colhido por quatro colhedeiros mecânicos. Neste caso, quantos trabalhadores são necessários para que a colheita das duas partes tenha a mesma duração? Em seus cálculos, desconsidere os trabalhadores que operam as máquinas.

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

Seja A_1 a área do triângulo retângulo isósceles com 5 km de base e 5 km de altura e A_2 a área do triângulo de base igual a 1 km e altura equivalente a 1 km. Neste caso, $A_1 = 5 \times 5 / 2 = 12,5 \text{ km}^2$ e $A_2 = 1 \times 1 / 2 = 0,5 \text{ km}^2$. A área da plantação é dada por $A = A_1 - A_2 = 12,5 - 0,5 = 12 \text{ km}^2$.

Em um período de 40 dias, cada trabalhador colhe $0,001 \times 40 = 0,04 \text{ km}^2$. Assim, o número de trabalhadores necessários para a colheita é igual a $12 / 0,04 = 300$.

Resposta: 300 trabalhadores devem participar da colheita.

b) (3 pontos)

A área da parte hachurada equivale à área de um trapézio, sendo dada por $A_T = (2,5 + 0,5) \cdot 2 / 2 = 3 \text{ km}^2$. A área restante é igual a $A_R = A - A_T = 12 - 3 = 9 \text{ km}^2$.

Uma colhedeira mecânica colhe 9 km^2 em $9 / 0,09 = 100$ dias. Assim, com quatro colhedeiros, o trabalho pode ser feito em $100 / 4 = 25$ dias.

Para colher 3 km^2 em 25 dias é preciso colher $3 / 25 = 0,12 \text{ km}^2$ por dia. Logo, será preciso empregar $0,12 / 0,001 = 120$ trabalhadores.

Resposta = São necessários 120 trabalhadores para a colheita.

Exemplo Acima da Média

a) Área da plantação:

$$A = \frac{5,5}{2} - \frac{1,1}{2} = \frac{25}{2} - \frac{1}{2} = \frac{24}{2} = 12 \text{ km}^2 //$$

$$\begin{array}{l} 12 \text{ km}^2 \text{ --- } 40 \text{ dias} \\ x \text{ --- } 1 \text{ dia} \end{array} \rightarrow x = 0,3 \text{ km}^2 //$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 \text{ trabalhador --- } 0,001 \text{ km}^2 \\ y \text{ --- } 0,3 \text{ km}^2 \end{array} \right\} y = 300 \text{ trabalhadores} //$$

São necessários 300 trabalhadores

b) Área colhida pelos trabalhadores: $A = 0,5 \cdot 2 + \frac{2,7}{2} = 3 \text{ km}^2 //$

$$\text{Tempo para colheita: } t = \frac{3}{0,001x} \text{ (sendo } x \text{ o n}^\circ \text{ de trabalhadores)}$$

$$\text{Área colhida pelas máquinas: } A' = 2 \cdot 2,5 + \frac{(1+3)Z}{2} = 9 \text{ km}^2 //$$

$$\text{Tempo para colheita: } T = \frac{9}{0,09 \cdot 4} = \frac{9}{0,36} //$$

$$p/T = t, \text{ temos: } \frac{9}{0,36} = \frac{3}{0,001x} \rightarrow x = 120 //$$

São necessários 120 trabalhadores

Exemplo Abaixo da Média

a) Uma vez que a área total da plantação seja de 12 km^2 , calculando que cada trabalhador seja capaz de colher $0,04 \text{ km}^2$ nestes 40 dias, serão necessários 300 trabalhadores para a colheita.

b) As quatro colheitas terminarão a sua parte em aproximadamente 19 dias. A área a ser colhida manualmente é de 5 km^2 e para a colheita ter a mesma duração nas duas áreas, serão precisos aproximadamente 263 trabalhadores para a colheita.

Comentários

Esta questão exigiu do candidato conhecimentos básicos de geometria plana e capacidade de resolver problemas matemáticos em duas etapas, através da obtenção de um resultado intermediário. Além disso, era necessário fazer algumas operações aritméticas com números fracionários de magnitudes bem diferentes.

No exemplo abaixo da média acima reproduzido, vemos uma prova que, além de conter erros, apresenta um texto longo, mas poucas expressões matemáticas. Em geral, os candidatos devem evitar esse tipo de resposta, dando preferência a textos curtos e explicações que utilizem a notação matemática usual.

O cálculo da área do trapézio e as contas com números fracionários foram as fontes mais frequentes de erros dos candidatos. Além disso, observou-se em muitas provas uma conversão incorreta de valores em km^2 para m^2 , apesar de essa mudança de unidades não ser necessária para a resolução da questão.

QUÍMICA

O tema da primeira fase do vestibular dizia respeito à atividade agrícola brasileira e seus desdobramentos econômicos, sociais e políticos, ao longo da história, com destaque para o momento atual. As questões de química se inseriram nesse contexto, de modo a mostrar a importância do conhecimento químico em todos os segmentos importantes da sociedade. Na questão 3, a banca procurou tornar evidentes aspectos da produção do açúcar, um produto de grande destaque no cenário agrícola brasileiro, bem como fundamentos químicos envolvendo a sacarose. A banca procurou utilizar diretamente um dos excertos da coletânea, de modo a evidenciar para educadores, autores de textos e candidatos a importância da leitura atenta de textos de qualquer natureza quando se procuram informações e conhecimento técnico. Na questão 4, o principal objetivo foi mostrar a competição, na geração de energia na forma de biocombustíveis renováveis, entre dois produtos de interesse brasileiro: o álcool de cana e o biodiesel de soja. Seria importante fazer-se uma comparação mais elaborada, levando em conta todos os resíduos e sub-produtos gerados por cada atividade, porém não havia espaço e tempo no referido concurso. É importante lembrar que a cana é a planta com maior capacidade de “captação” da energia solar.

3. O poema apresentado na coletânea faz alusão ao açúcar da cana. A preocupação do poeta não é com a química, embora passagens do poema possam permitir alguma leitura nessa área. Nas questões a serem respondidas, serão citadas algumas passagens do poema, que, sugerimos, seja lido no todo para facilitar as respostas.

- a) No início o poeta fala em “branco açúcar” e depois usa “vejo-o puro”. Justifique, sob um ponto de vista químico, por que nem sempre é apropriado associar as palavras “branco” e “puro”.
- b) Mais à frente, o poeta usa a construção: “flor que dissolve na boca”. Se essa frase fosse usada por um químico, como ele justificaria, através de interações intermoleculares, o processo mencionado?
- c) Quase ao final, o poeta usa a expressão: “plantaram e colheram a cana que viraria açúcar”. Se um químico estivesse usando essa frase numa explanação sobre o processo de fabricação do açúcar, muito provavelmente ele colocaria, após a palavra “cana”, uma seqüência de termos técnicos para descrever o processo de obtenção do açúcar, e eliminaria as palavras “que viraria açúcar”. A seguir são listados os termos que o químico usaria. Coloque-os (todos) na seqüência certa que o químico usaria ao descrever a produção do açúcar, reescrevendo a frase completa: **secaram-no, cristalizaram o açúcar, ensacando-o, concentraram o caldo, moeram-na, centrifugaram-no.**

Resposta Esperada

a) **(1 ponto)**

“NEM TUDO QUE É PURO É BRANCO” – Puro significa que o material (amostra) é constituído de um só tipo de substância, e pode ter qualquer cor. Além disso, uma amostra de qualquer cor, inclusive branca, pode ser constituída por mais de uma substância.

b) **(2 pontos)**

O açúcar (flor) dissolve na água (saliva) por causa das fortes interações moleculares do tipo ligações de hidrogênio entre suas moléculas e as moléculas da água presentes na saliva.

c) **(2 pontos)**

Duas possibilidades que serão consideradas como certas:

Plantaram e colheram a cana, MOERAM-NA, CONCENTRARAM O CALDO, CRISTALIZARAM O AÇÚCAR, CENTRIFUGARAM-NO, SECARAM-NO, ENSACANDO-O.

Plantaram e colheram a cana, MOERAM-NA, CONCENTRARAM O CALDO, CENTRIFUGARAM-NO, CRISTALIZARAM O AÇÚCAR, SECARAM-NO, ENSACANDO-O.

Exemplo Acima da Média

a) A palavra "puro" na química, se refere à substâncias que contenham apenas 1 tipo de molécula. No entanto, há substâncias brancas que são misturas de moléculas

b) Para justificar a frase do poema um químico diria que a sacarose, principal componente do açúcar, possui em suas moléculas ligações de hidrogênio, mesmo ~~que~~ tipo de ligações presentes na água, componente da saliva. Ambas as moléculas são polares sendo possível sua interação e consequente dissolução do açúcar na água. //

c) Para um químico a frase seria: Plantaram e colheram a cana, moeram-na, concentraram o caldo, centrifugaram-na, cristalizaram o açúcar, secaram-na ensacando-o. //

Exemplo Abaixo da Média

a) Pois para o açúcar alcançar a estroação branca ele é submetido a um processo de refinado, onde são utilizados produtos químicos para este fim.

b) Na boca o açúcar é dissolvido junto à saliva, podendo formar uma mistura homogênea. No intestino, após a digestão, as moléculas de açúcar (açúcar) são absorvidas pelo organismo.

c) Moeram-na, concentraram o caldo, secaram-na, centrifugaram-na, cristalizaram o açúcar, ensacando-o.

Comentários

A questão, fazendo gancho com a poesia que integrava a coletânea fornecida para a redação, envolvia a produção do açúcar a partir da cana. As perguntas incidiram sobre aspectos fundamentais como ocorreu, por exemplo, no item a, em que o candidato deveria discutir a correlação entre o critério de pureza e a cor de substâncias, um assunto que é apresentado aos estudantes na sétima

série do ensino fundamental. Foi surpreendente observar que muitos candidatos tendem a associar um produto menos purificado quimicamente com algo que faz bem à saúde: o açúcar mascavo, de cor marrom, foi considerado, por muitos, como mais puro do que o açúcar branco, já que este último é obtido pela ação de vários processos que levam reagentes químicos. O item **b** explorava aspectos fundamentais da interação química entre as moléculas do açúcar e da água. Nesse item houve maior número de respostas em branco por se tratar de assunto mais específico. O item **c** explorava o processo de fabricação de açúcar a partir da moagem da cana, algo que deveria ser bem apresentado, na escola, aos estudantes brasileiros, já que o Brasil é o país mais desenvolvido nessa tecnologia. Entretanto, como já foi dito, houve muita confusão em relação às etapas do processo, o que denotou não apenas falta de conhecimento dos candidatos, como, também, falhas na capacidade de correlação lógica.

4. Alguns textos da coletânea deixam claro que o Brasil, em razão de suas condições climáticas, apresenta grande potencial para a produção de combustíveis renováveis a partir de produtos agrícolas. O etanol já é uma realidade há mais de vinte anos e agora o biodiesel começa a ser produzido, em escala industrial, a partir de óleos vegetais. Uma das possibilidades para a obtenção desse óleo vegetal é a soja. A soja contém cerca de 20% (massa/massa) de óleo comestível no grão seco, enquanto cada tonelada de cana fornece, em média, 80 litros de etanol. Um fato químico interessante é que esse óleo comestível pode ser transformado em biodiesel pela reação de transesterificação com etanol em condições apropriadas.

- a) Com que outro nome o etanol também é conhecido?
- b) Sabendo-se que o óleo de soja e o etanol têm densidades muito próximas, aproximadamente $0,80 \text{ g/cm}^3$ à temperatura ambiente, qual cultura produziria maior quantidade de líquido (óleo ou álcool), a soja ou a cana-de-açúcar, considerando-se uma produtividade média de 2600 kg de grãos de soja por hectare e a da cana como 80 toneladas/hectare? Justifique com cálculos.
- c) A reação de transesterificação a que o texto faz alusão é a transformação de um éster em outro. Qual é a fórmula estrutural do éster mais simples que se conhece?

Resposta Esperada

a) **(1 ponto)**

Álcool Etilíco.

b) **(2 pontos)**

Cálculo do volume de óleo produzido:

2600 kg de soja → **Massa de óleo**
100 kg → **20 kg**

portanto 1 hectare produz 520 kg de óleo e como $d = m/v$

$V = 520 / 0,8$

V óleo = **650 litros** por hectare

1 tonelada de cana → 80 litros de álcool

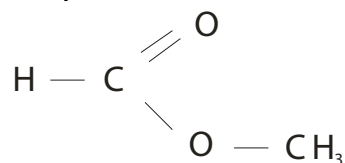
80 toneladas → V álcool

V álcool = **6400 litros** por hectare

Portanto a **cana** produz mais litros por hectare.

Observação: a comparação entre quantidades poderia ser feita, também, por massa.

c) **(2 pontos)**



Exemplo Acima da Média

(A) ALCOOL ETÍLICO

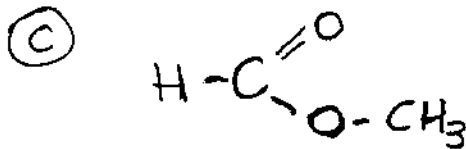
(B) CADA hectare produz ~~(650 kg de óleo de soja ou~~
6400 L de ETANOL ~~OU~~ 650 L de óleo

$$\begin{array}{l} 2600 \text{ Kg} - 100\% \\ 520 = x \quad 20\% \end{array} \quad \frac{520.000 \text{ g}}{0,809/\text{cm}^3} = V \quad V_{\text{óleo}} = \frac{650 \text{ L ou}}{650 \text{ cm}^3}$$

$650 \text{ L} < 6400 \text{ L}$

1 TON CANA - 80 L
80 TON CANA - 6400 L

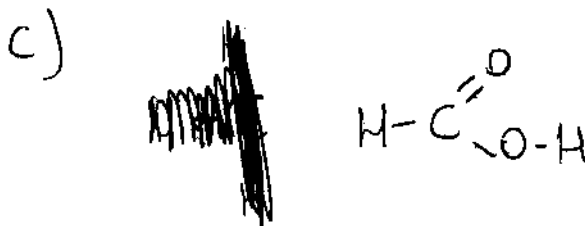
ENTÃO A CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR PRODUZIRIA MAIS LÍQUIDO



Exemplo Abaixo da Média

a) Alcool etílico

b) A cana, pois seria 6400 l contra 520 kg da soja.



Comentários

A questão tratava da produção do álcool etílico. Os candidatos deveriam verificar que a produção de biodiesel, a partir da soja, é uma alternativa menos rentável em termos de volume de combustível, quando comparada com a do álcool. O item **b** é um exemplo de cálculo estequiométrico envolvendo grandezas fundamentais como massa, volume e densidade, sem exigir do candidato o conhecimento de equação química e seu balanceamento. De certa forma o item **b** leva o candidato a pensar na vantagem ou não do biodiesel, em termos energéticos e de divisas para o Brasil. O item **a** era de conhecimento geral (nome do álcool) e o item **c**, um pouco mais específico e fundamental: a fórmula estrutural do éster formiato de metila. Esse é o tipo de questão adequada à primeira fase, pois testa conhecimentos fundamentais de Química.

FÍSICA

Como em anos anteriores, as questões de Física da primeira fase exigiram apenas o conhecimento de conceitos bastante básicos do conteúdo do Ensino Médio. As questões visavam a avaliar a capacidade de utilização desses conceitos em contextos que fazem parte do cotidiano de uma pessoa bem informada, mostrando que aspectos técnicos de temas polêmicos (como a transposição do Rio São Francisco, na questão 5) e atuais (como motores a álcool e a gasolina, na questão 6) podem e devem ser entendidos por um candidato bem preparado. Além disso, foram valorizadas habilidades como a leitura correta de gráficos, a utilização de relações fornecidas e a capacidade de realizar conversões de unidades.

5. Como é mencionado no texto **6** da coletânea da prova de redação, a disponibilidade de água é essencial para a agricultura. Um projeto do governo brasileiro, que pretende aumentar a irrigação na região Nordeste, planeja a transposição das águas do Rio São Francisco. O projeto é dividido em duas partes: Eixo Norte e Eixo Leste. Em seu Eixo Norte, serão bombeados cerca de $50 \text{ m}^3/\text{s}$ de água do rio até uma altura de 160 m , para posterior utilização pelas populações locais. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$ e a densidade da água igual a $1,0 \text{ g/cm}^3$.



- Qual será a massa de água bombeada em cada segundo no Eixo Norte?
- Qual será o aumento de energia potencial gravitacional dessa massa?
- Conhecendo a quantidade de água bombeada em cada segundo e o correspondente aumento da energia potencial gravitacional, o engenheiro pode determinar a potência do sistema de bombeamento, que é um dado crucial do projeto dos Eixos. No Eixo Leste, planeja-se gastar cerca de $4,2 \times 10^9 \text{ J}$ em um minuto de bombeamento da água. Determine a potência do sistema do Eixo Leste.

Resposta Esperada

a) **(1 ponto)**

Em um segundo, 50 m^3 de água são bombeados. A densidade da água no sistema SI é

$$\rho = 1,0 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \times 10^{-3} \frac{\text{kg}}{\text{g}} \times 10^6 \frac{\text{cm}^3}{\text{m}^3} = 1,0 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}.$$

$$\text{A massa da água será } m = \rho V = 1,0 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \times 50 \text{ m}^3 = 5,0 \times 10^4 \text{ kg}.$$

b) (2 pontos)

A energia potencial gravitacional dessa massa será aumentada de

$$\Delta V_g = mgh = 50 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ m/s}^2 \times 160 \text{ m} = 8,0 \times 10^7 \text{ J} = 80 \text{ MJ.}$$

c) (2 pontos)

A potência é dada pela energia gasta dividida pelo tempo decorrido

$$P = \frac{E}{\Delta t} = \frac{4,2 \times 10^9 \text{ J}}{60 \text{ s}} = 7,0 \times 10^7 \text{ W.}$$

Exemplo Acima da Média

a) $50 \text{ m}^3 = 50 \cdot 10^3 \text{ l} = 50.000 \text{ l/s}$

b) $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$
 $50 \cdot 10^3 \text{ l} = 50 \cdot 10^6 \text{ ml}$ $m = 50 \cdot 10^6 \text{ g} = 50 \cdot 10^3 \text{ Kg}$

$E_p = m \cdot g \cdot h$ $E_p = 50 \cdot 10^3 \cdot 10 \cdot 1,6 \cdot 10^2$

$E_p = 80 \cdot 10^6 \text{ J}$ O aumento será de $80 \cdot 10^6 \text{ J.}$

c) $P = \frac{\Delta E}{t} = \frac{4,2 \cdot 10^9}{60} = 0,7 \cdot 10^8 = 7 \cdot 10^7 \text{ W}$

No exemplo acima da média, o candidato demonstra que entende corretamente os conceitos envolvidos e que é capaz de fazer as conversões de unidades necessárias. Entretanto, ao invés de dar como, resposta no item a, a massa de água bombeada em cada segundo, ele dá apenas o volume.

Exemplo Abaixo da Média

a) $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ l}$ $x = 50000 \text{ l}$
 $50 \text{ m}^3 = x$
 $d = \frac{m}{V}$ $m = d \cdot V$ A massa bombeada
 $m = 1 \cdot 50000$ $m = 50000 \text{ g}$ a cada segundo no eixo
 $m = 50000 \text{ g}$ $m = 50 \text{ Kg}$ ou 50000 g .

b) $E = \frac{m \cdot v^2}{2}$ $E = \frac{50 \cdot 50^2}{2} = 25 \cdot 2500 = 62500 \text{ J}$

c) $P = \Delta E \cdot t$ $1 \text{ min} = 60 \text{ s}$

$P = 4,2 \cdot 10^9 \cdot 60$

$P = 2,52 \cdot 10^{11} \text{ J.}$

A potência do sistema do eixo listu é $P = 2,52 \cdot 10^{11} \text{ J.}$

O exemplo abaixo da média mostra uma série de equívocos: conversão incorreta de unidades no item a, confusão entre energia potencial e cinética no item b e relação errônea entre potência e energia no item c.

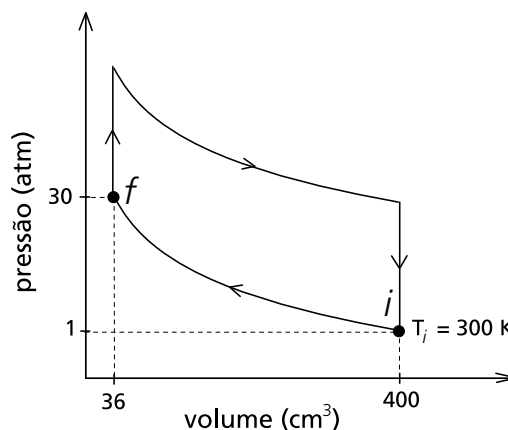
Comentários

A proposta de transposição (ou revitalização) do Rio São Francisco tem sido objeto de grande polêmica no debate público brasileiro. Um dado técnico importante dessa proposta é a energia a ser gasta na elevação das águas do rio. A questão 5 explora a capacidade do aluno de, a partir de algumas especificações do projeto e de conceitos básicos de mecânica, determinar parte do gasto de energia e da potência do sistema de bombeamento.

6. Vários textos da coletânea da prova de redação enfatizam a crescente importância das fontes renováveis de energia. No Brasil, o álcool tem sido largamente empregado em substituição à gasolina. Uma das diferenças entre os motores a álcool e a gasolina é o valor da razão de compressão da mistura ar-combustível. O diagrama ao lado representa o ciclo de combustão de um cilindro de motor a álcool. Durante a compressão (trecho $i \rightarrow f$), o volume da mistura é reduzido de V_i para V_f . A razão de compressão r é definida como

$r = \frac{V_i}{V_f}$. Valores típicos de r para motores a gasolina e a álcool são, respectivamente, $r_g = 9$ e $r_a = 11$.

A eficiência termodinâmica E de um motor é a razão entre o trabalho realizado num ciclo completo e o calor produzido na combustão. A eficiência termodinâmica é função da razão de compressão e é dada por: $E \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{r}}$



a) Quais são as eficiências termodinâmicas dos motores a álcool e a gasolina?

b) A pressão P , o volume V e a temperatura absoluta T de um gás ideal satisfazem a relação $\frac{PV}{T} = \text{constante}$. Encontre a temperatura da mistura ar-álcool após a compressão (ponto f do diagrama). Considere a mistura como um gás ideal.

Dados: $\sqrt{7} \cong \frac{8}{3}$; $\sqrt{9} = 3$; $\sqrt{11} \cong \frac{10}{3}$; $\sqrt{13} \cong \frac{18}{5}$

Resposta Esperada

a) (1 ponto)

A partir da fórmula fornecida obtemos as eficiências termodinâmicas dos motores a gasolina e a álcool, respectivamente:

$$E_g \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{9}} = \frac{2}{3} \cong 0,67 \text{ e } E_a \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{11}} \cong 1 - \frac{3}{10} = \frac{7}{10} = 0,70.$$

b) (4 pontos)

Da relação fornecida (lei dos gases ideais) segue que

$$\frac{P_i V_i}{T_i} = \frac{P_f V_f}{T_f} \Rightarrow T_f = \frac{P_f V_f}{P_i V_i} T_i = \frac{30 \times 36}{1 \times 400} \times 300 \text{ K} = 810 \text{ K}.$$

Exemplo Acima da Média

a) Usando a relação $E \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{\kappa}}$ temos que:

Para a gasolina: $E \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{9}} = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \quad E_g \cong 67\%$

Para o álcool: $E \cong 1 - \frac{1}{\sqrt{11}} \quad E \cong 1 - \frac{1 \cdot 3}{10} = \frac{7}{10} = 0,7 \quad \therefore E_a \cong 70\%$

b) Sabemos que: $\frac{P_i V_i}{T_i} = \frac{P_f V_f}{T_f}$ e que $\frac{V_i}{V_f} = 11 \rightarrow V_i = 11 V_f$

$$\rightarrow \frac{1 \cdot 400}{300} = \frac{30 \cdot 11}{T_f} \Rightarrow \frac{400}{300} = \frac{30 \cdot 11}{T_f} \rightarrow T_f = \frac{9 \cdot 10^3}{11} = 818 \text{ K}$$

No exemplo acima da média, o candidato demonstra versatilidade no uso dos dados fornecidos. No item **b**, ele utiliza a razão de compressão fornecida no item **a**, ao invés de recalculá-la a partir dos dados do gráfico.

Exemplo Abaixo da Média

a) $E_g = 1 - \frac{1}{\sqrt{9}} = 1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$ e $E_{\text{Álcool}} = 1 - \frac{1}{\sqrt{11}} = 1 - \frac{1}{\frac{10}{3}} = 1 - \frac{3}{10}$

Resposta: A eficiência da gasolina é de $\frac{2}{3}$ e do álcool é de $\frac{7}{10}$. $E_{\text{Álcool}} = \frac{7}{10}$

b) O valor da temperatura é de 300K já que o gráfico representa uma isotérmica.

O exemplo abaixo da média apresenta um equívoco conceitual grave. O candidato supôs, erroneamente, que o processo era isotérmico, obtendo, assim, um resultado totalmente errado.

Comentários

As características de motores a gasolina e a álcool voltaram a ser importantes para o consumidor brasileiro com a retomada do uso do álcool como combustível, impulsionada pelo aparecimento dos motores "flex". A questão 6 aborda a diferença mais importante entre esses dois tipos de motores, a chamada razão de compressão, e como ela afeta as características termodinâmicas do motor. Todas as relações necessárias foram fornecidas e o candidato precisava demonstrar sua capacidade de utilizá-las corretamente no contexto da questão.

BIOLOGIA

O tema geral da primeira fase, relacionado com a agricultura, permitiu a inclusão de uma questão relativa ao desmatamento periódico que ocorre em vários biomas brasileiros para dar espaço ao cultivo da soja e a pastagens. Esse desmatamento e suas conseqüências para o meio ambiente vêm sendo objeto de muitas discussões tanto nos meios acadêmicos como na mídia. A outra questão, aliando aspectos de genética e de ecologia, abordou problemas decorrentes da agricultura, relacionados com a contaminação por agrotóxicos e com a resistência dos insetos à aplicação desses produtos. As duas questões permitiram, de forma bastante evidente, a integração com os excertos utilizados para a prova de redação e uma delas estava relacionada com uma questão de Geografia. Comparando as questões de Biologia com o conjunto de questões das outras disciplinas, pode-se dizer se situam entre as que apresentaram dificuldade entre média e elevada. Observa-se que a primeira questão apresentou um pouco menos de dificuldade para os candidatos que a segunda. Na questão 7 a nota média dos candidatos foi de 1,9, enquanto na questão 8 a média foi de 1,6.

7. O texto **6** da coletânea da prova de redação faz referência à destruição de biomas. Sabe-se que a destruição de biomas tem causado grande polêmica entre os ambientalistas e os defensores do agronegócio. Entre 1950 e 1980, com o aumento da cultura da soja, ocorreu a destruição de grandes áreas da Mata Atlântica. Durante as décadas de 1980 e 1990, a produção de soja se expandiu para a Região Centro-Oeste e ocupou grande área do Cerrado, e atualmente se observa uma crescente pressão de desmatamento sobre as áreas florestais tropicais no Pará para o seu cultivo. O processo de regeneração natural das áreas desflorestadas é lento e difícil. Um estudo desenvolvido por quatro anos em uma clareira no estado do Pará mostrou que, nesse período, o número de plantas herbáceas, especialmente gramíneas, foi dominante.

- a) Explique essa dominância, considerando que está havendo um processo de sucessão.
- b) Áreas não degradadas dos biomas apresentam vegetação com características típicas. Indique duas diferenças entre as formações vegetais do Cerrado e as da Floresta Amazônica.
- c) Indique uma semelhança entre a vegetação da Mata Atlântica e a da Floresta Amazônica.

Resposta Esperada

a) 2 pontos

A dominância das herbáceas, especialmente as gramíneas, pode ser explicada pelo fato de estar ocorrendo um processo de sucessão secundária, como é esperado após um desmatamento do qual resultou uma clareira. As gramíneas são consideradas espécies pioneiras no processo de sucessão secundária, criando condições bióticas e abióticas para que outras espécies posteriormente se instalem.

b) 2 pontos

Os candidatos poderiam indicar, entre outros aspectos, que na Floresta Amazônica as árvores podem ser muito altas, maiores que 30 m, formando vários estratos, ao passo que no cerrado as árvores são mais baixas e com apenas dois estratos. No cerrado encontramos árvores retorcidas e com casca grossa, características não encontradas em árvores da Floresta Amazônica e, ainda, nas árvores da Floresta Amazônica há muitas epífitas, ao passo que, no cerrado, as epífitas são raras ou ausentes. As folhas das plantas do Cerrado podem apresentar cutícula espessa, estômatos em cavidade, e as folhas das plantas da Floresta Amazônica são latifoliadas e perenes.

c) 1 ponto

Os candidatos poderiam indicar: a presença de árvores de folhas largas (latifoliadas) e perenes (perenifólias), árvores altas e presença de epífitas.

Exemplo Acima da Média

- a) está ocorrendo uma sucessão ecológica do tipo secundária e as gramíneas constituem as espécies pioneiras a iniciar uma colonização
- b) Cerrado - vegetação rala - predomínio de gramíneas - Árvores com casca grossa e retorcidas
- Floresta amazônica - Predomínio de grandes árvores em espaço densamente povoado, riqueza de cipós e epífitas. Com formação de lixíscios
- c) Árvores de grande porte - com muitos cipós - epífitas e bromélias - grande diversidade vegetal

Exemplo Abaixo da Média

- a) A dominância ocorre devido a grande capacidade que as gramíneas têm para se reproduzirem não sendo necessárias tantas práticas, são plantas avasculares que sobrevivem sem vasos condutores de seiva.
- b) Cerrado é típico de clima semi-árido, sua vegetação é formada por plantas bem diferenciadas, caquitos, vegetação rasteira. Já a floresta Amazônica é típico de clima tropical, folhas aciculifoliadas, com árvores altas, com raiz que permitem o transporte de alimentos
- c) Floresta com vegetação alta e típico de áreas tropicais.

Comentários

Questão abrangente que visou avaliar o conhecimento dos candidatos sobre tópicos de sucessão ecológica e sobre as diferenças entre os biomas Floresta Amazônica, Mata Atlântica e Cerrado quanto aos aspectos morfológicos da vegetação. Ficou evidenciado que a questão apresentou dificuldades para muitos, que revelaram desconhecimento das diferenças entre sucessão primária e secundária,

conhecimento requerido no item **a** da questão. Os candidatos tinham que identificar a sucessão a partir do enunciado, pois este dizia claramente que havia ocorrido um desmatamento. Notaram-se também vários erros conceituais: vários candidatos classificaram as gramíneas como briófitas, classificaram a soja como gramínea, afirmaram que as gramíneas são avasculares, entre outras incorreções. Nos itens **b** e **c** os erros estiveram relacionados ao desconhecimento da morfologia das plantas presentes nos biomas, havendo candidatos que confundiram tipos de folhas e frutos e, relacionaram incorretamente a vegetação com o clima, solo e localização. Muitos confundiram a vegetação do cerrado com a da caatinga.

8. A contaminação por agrotóxicos também é mencionada no texto **6** da coletânea. A aplicação intensiva de agrotóxicos a partir da década de 1940 aumentou a produtividade na agricultura. Atualmente, são produzidas e cultivadas plantas transgênicas, isto é, geneticamente modificadas para serem resistentes à ação de insetos. Um exemplo conhecido é o milho geneticamente modificado com um gene da bactéria *Bacillus thuringensis* (Bt), o que lhe confere resistência a ataques de insetos. Contudo, alguns pesquisadores têm observado que diferentes espécies de insetos adquirem resistência às toxinas bioinseticidas produzidas por essas plantas.

a) Explique como os insetos se tornam resistentes.

b) Sabe-se que a aplicação intensiva de agrotóxicos, como o DDT, pode afetar a cadeia alimentar tanto de ambientes aquáticos como de solos. Explique por que isso ocorre.

Resposta Esperada

a) 3 pontos

Nas populações de insetos podem surgir, por acaso, indivíduos mutantes resistentes às substâncias tóxicas produzidas pelo milho modificado geneticamente que, desta forma, podem se alimentar do milho transgênico sem serem afetados, ao passo que os não mutantes morrem intoxicados pelas toxinas do milho transgênico. Com o passar das gerações, por seleção natural, haverá predomínio cada vez maior dos insetos mutantes que podem comer o milho transgênico e que poderão vir a constituir a quase totalidade da população.

b) 2 pontos

Nas cadeias alimentares, tanto nos ambientes aquáticos quanto no solo, o DDT pode ser absorvido e acumulado pelos produtores. Os consumidores primários, ao comerem os produtores que absorveram DDT, também passam a acumular DDT em seus organismos. Os consumidores secundários também acumulam DDT quando ingerem os consumidores primários, e assim por diante, com maior acúmulo nos níveis superiores. Com isso, toda a cadeia alimentar é afetada pelo DDT. Outra possível resposta seria mencionar o fato de que, tanto nas cadeias alimentares dos ambientes aquáticos, como de solo, a ação de agrotóxicos pode extinguir um dos elos da cadeia alimentar, e explicar as conseqüências disso sobre os vários níveis tróficos e sobre a cadeia alimentar.

Exemplo Acima da Média

a) Por meio de mutações genéticas alguns insetos adquirem resistência às toxinas e sobrevivem devido ao fato da seleção natural sobrelevarem e tem o chance de se reproduzirem.

b) As cadeias alimentares aquáticas ou terrestres são afetadas devido ao processo de concentração do DDT, com o tempo acumulando-se em os níveis da cadeia alimentar. Ou seja a concentração em C2, por exemplo é maior do que em C1 que por sua vez é maior do que em P que são os produtores, que recebem a aplicação do agrotóxico.

Exemplo Abaixo da Média

a) Estes, que ao tocar no milho, cria m anti corpos que possibilitam maior resistência do organismo se adpta as mudonças e ficando assim mais fortes.

b) Em uma cadeia alimentar animais e vegetais dependem um do outro para sua sobrevivência, com a extinção ou falta de alguma espécie, a cadeia alimentar é modificada totalmente, afetando tanto ambientes aquáticos como de solo.

Comentários

Os candidatos foram estimulados a responder a uma questão instigante sobre como os insetos se tornam resistentes à ação de biotoxinas e muitos responderam corretamente que a resistência é um processo genético relacionado com a seleção natural. Outros, contudo, responderam erroneamente que a mutação era induzida pela ação da biotoxina. Outro erro comum notado foi a afirmação de que os insetos produzem anticorpos contra o bioinseticida tornando-se resistentes em um processo semelhante ao de uma vacina. O item **b** apresentou menor dificuldade aos candidatos, mas muitos confundiram o DDT com o processo de eutrofização enquanto outros não responderam claramente à questão quanto ao acúmulo na cadeia, afirmando apenas que havia a passagem de um nível para outro. Deve ser destacado o grande número de provas em que os candidatos grafaram *insetos* no lugar de *insetos*.

GEOGRAFIA

A elaboração da prova de geografia para a primeira fase do vestibular nacional da Unicamp seguiu as diretrizes gerais da Comvest e fundamentou-se na temática geral que foi Agricultura, procurando, nesse contexto, dialogar com a prova de Biologia, particularmente na questão de número 10. A banca de geografia considerou a prova muito fácil e totalmente adequada ao conteúdo de ensino fundamental e médio, além do que, os vestibulandos poderiam adquirir algumas informações junto à coletânea de textos. Era necessário um relativo domínio conceitual e de localização espacial e histórica de fenômenos e fatos relacionados à ocupação do território brasileiro, principalmente a partir da década de 1980, bem como o conhecimento das características naturais das planícies centrais dos USA. Foi grande a surpresa da banca ao observar que os vestibulandos apresentaram melhor desempenho na questão 9 do que na questão 10, que tratou de Brasil. A banca, portanto, gostaria de reforçar a necessidade de um maior empenho no ensino e na fixação de temas geográficos ligados à história, aos processos e às formas resultantes da ocupação do espaço brasileiro.

9. Os textos **6** e **9** da coletânea fazem referência ao agronegócio e à empresa agrícola. Uma das características do mundo contemporâneo foi o surgimento das empresas agrícolas nos países desenvolvidos e em algumas regiões de países subdesenvolvidos, enquanto em outras regiões rurais do mundo a produção agrícola ainda depende muito dos ritmos da natureza, de técnicas arcaicas, de relações sociais de produção tradicionais, com pequena propriedade familiar e baixo nível de capitalização. A partir disto, responda:

- a) O que é e o que caracteriza uma empresa agrícola?
- b) Cite três características da agricultura tradicional.
- c) A região central dos EUA é conhecida por apresentar empresas agrícolas de alta produtividade. Quais as características naturais da região central dos EUA?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

A empresa agrícola é uma unidade de produção capitalista, caracterizada pela utilização do trabalho assalariado; com marcante divisão do trabalho; intensa utilização de tecnologia, em máquinas (tratores, colheitadeiras, arado) e em insumos químicos (agrotóxicos, fertilizantes, corretivos de solo); grande aplicação de capitais; integração à indústria; elevada produtividade; produção em escala; integração de capitais (agrário, industrial, comercial, financeiro); assistência de técnicos agrícolas; comercialização no âmbito dos mercados nacional e internacional; e monocultura.

b) (1 ponto)

A agricultura tradicional se define pela grande dependência dos ritmos da natureza, utilização de técnicas arcaicas e de relações de produção tradicionais; pelo baixo grau de capitalização; pelo uso intensivo de trabalho; pela baixa produtividade; pela baixa agressão ambiental; pela utilização de pequena propriedade rural; pela comercialização no âmbito dos mercados local, regional e nacional.

c) (2 pontos)

A região central dos EUA é caracterizada pela presença de grande planície sedimentar, pela predominância de relevo baixo e plano, pelo clima temperado, pela drenagem da bacia hidrográfica do Mississippi-Missouri, pela vegetação original de pradaria e por solos naturalmente férteis.

Exemplo Acima da Média

9.a. Uma empresa agrícola é caracterizada pela alta produtividade, grande uso de insumos, utilização intensiva de máquinas e emprego de grandes tecnologias.

9.b. A agricultura tradicional é caracterizada pelas pequenas propriedades, baixa produtividade, mão-de-obra familiar, pequena utilização de insumos e agrotóxicos, produção voltada para o autoconsumo.

9.c. A região central dos Estados Unidos da América caracteriza-se por apresentar extensas planícies com solos bastante férteis, clima temperado e intensos processos de irrigação. A região central dos EUA é caracterizada também pela elevada produção de milho.

Exemplo Abaixo da Média

a) Uma empresa agrícola está diretamente ligada à agricultura como meio de produção e geração de lucro.

b) Plantação da semente, colheita e seleção do produto.

c) Solo fértil,

Comentários

Esta questão procurou verificar se o candidato tinha minimamente a noção de uma empresa agrícola (item **a**) em seu contraponto com a agricultura tradicional (item **b**), que, por sinal, estava (brevemente) caracterizada no texto da questão. Em relação ao item **a**, caso o aluno não tivesse o domínio conceitual do tema, uma leitura mais atenta da seleção de textos permitiria formar uma

noção de empresa agrícola. Além disso, o debate sobre o agronegócio e suas conseqüências para o desenvolvimento econômico ultimamente vem sendo muito explorado pela mídia brasileira. Já o item **c** diz respeito às condições naturais das planícies centrais norte-americanas, que podem ser grosseiramente consideradas o berço da moderna empresa agrícola; de uma maneira geral, as condições de relevo, topografia, solos naturais e clima facilitaram o desenvolvimento capitalista nesta região durante o século XX, principalmente após a grande seca da década de 1930.

De uma maneira geral, os candidatos foram muito mal nesta questão. A prova abaixo da média demonstra, a nosso ver, que os candidatos devem ficar mais atentos à leitura dos excertos selecionados, que são norteadores da prova, bem como à leitura do cabeçalho da questão, em que o item **b** era dado ao aluno. A nota baixa aconteceu em função da última parte da resposta ao item **a** (geração de lucros) e da resposta ao item **c**.

10. O domínio morfoclimático do Cerrado na região Centro-Oeste foi ocupado pela expansão da agricultura modernizada, particularmente com a soja após 1980, enquanto o domínio morfoclimático amazônico transformou-se, nesse período, na nova fronteira agropecuária brasileira.

- a) Quais as principais diferenças entre o domínio morfoclimático do Cerrado e o domínio morfoclimático amazônico?
- b) O que caracteriza uma faixa de transição entre dois domínios morfoclimáticos?
- c) O sistema de plantio direto vem sendo recentemente adotado no Cerrado e consiste no plantio realizado sob a cobertura vegetal morta, utilizando o mínimo de manejo do solo. Quais os benefícios ambientais decorrentes da adoção do sistema de plantio direto?

Resposta Esperada

a) (2 pontos)

O domínio morfoclimático é caracterizado por uma homogeneidade morfológica, climática, pedológica e vegetacional. O Domínio Morfoclimático do Cerrado é caracterizado por planaltos e chapadas, clima tropical com duas estações bem definidas (verão chuvoso e inverno seco), vegetação caracterizada por cerrado e suas variações fitofisionômicas, solos normalmente ácidos, além de apresentar comumente lateritas. O Domínio Morfoclimático Amazônico é caracterizado por planícies e terras baixas, clima equatorial, vegetação de floresta latifoliada e solos pobres em termos nutricionais, com a presença de significativa serrapilheira (cobertura vegetal morta sobre o solo).

b) (1 ponto)

A faixa de transição apresenta uma mistura ou mescla entre dois domínios morfoclimáticos, em termos climáticos, vegetacionais e de relevo.

c) (2 pontos)

Os benefícios ambientais da adoção do sistema de plantio direto são: redução da erosão do solo; manutenção da biodiversidade do solo; eliminação de queimadas; limitação do uso de fertilizantes; redução do manejo do solo e, portanto de sua compactação; e o fato de que esse sistema de plantio facilita a infiltração de água no solo, mantendo a recarga de aquíferos.

Exemplo Acima da Média

b.a. O domínio morfoclimático do Cerrado é caracterizado pelos extensos planaltos e solos ácidos e lateríticos além do clima tropical típico caracterizado pelo inverno seco e verão chuvoso. O domínio morfoclimático amazônico apresenta extensas planícies, depressões, solos pouco férteis e clima equatorial caracterizado pelos elevados índices pluviométricos durante todo o ano.

b A faixa de transição entre dois domínios morfoclimáticos é caracterizada pela grande biodiversidade proveniente dos dois domínios que separam.

c. Diminuição dos queimados, enriquecimento do solo já que a matéria morta será decomposta e menor erosão do solo ao processo de intemperismo.

Exemplo Abaixo da Média

a) As diferenças entre o domínio morfoclimático do Cerrado e o amazônico são climas diferentes, assim como a vegetação.

b) A característica de ser de uma faixa de transição entre dois domínios morfoclimáticos é a mudança de vegetação que são bromélias.

c) Os benefícios ambientais de adoção do sistema de plantio se deve ao aproveitamento do solo, dispersão de o uso de que agrotóxicos.

Comentários

Esta questão tratou basicamente de geografia do Brasil, enfocando o domínio morfoclimático do Cerrado em oposição ao Amazônico, tema também abordado na prova de Biologia. A temática é clássica em programas de vestibular e do ensino médio de Geografia mas, no entanto, grande foi a surpresa da banca de geografia ao verificar que, em sua maioria, os candidatos não apresentaram um desempenho satisfatório nesta questão. Deve-se frisar que a banca exigiu conhecimentos mínimos sobre DOMÍNIOS MORFOCLIMÁTICOS; não exigiu conhecimento de biologia, muito embora o tema seja transversal. O que chama a atenção é o desconhecimento sobre as formas típicas e características do domínio morfoclimático do Cerrado, cuja área core é o Centro-Oeste brasileiro. A forma de relevo típica desse domínio são as chapadas, muito embora essa resposta tenha sido uma raridade. No geral, os candidatos responderam planaltos, o que acabou sendo aceito pela banca corretora. Derivado do item **a**, o item **b** exigiu o mínimo de conhecimento sobre as faixas de transição. Caso o candidato não dominasse o conceito de faixa de transição, poderia guiar-se pelo significado do vocábulo e a

resposta seria aceita pela banca corretora. Ou seja, a faixa de transição seria uma “mistura” entre dois domínios morfoclimáticos.

O item **c** aborda um tema extremamente debatido na mídia brasileira, pois chama a atenção para a melhor forma de agricultura, que se desenvolve sem prejudicar a biodiversidade dos solos, evitando assim a erosão, além de utilizar pouco agrotóxico e/ou inseticida. No caso da prova abaixo da média, foi justamente esta questão que fez com que o candidato pontuasse na prova.

HISTÓRIA

O tema geral da prova deste ano – Agricultura – foi abordado pelas questões de História sob diferentes perspectivas, contemplando temas clássicos da História do Brasil e da América espanhola, tais como conquista da América, colonização e governo monárquico. Entre as habilidades requeridas dos candidatos, foram privilegiadas a capacidade de interpretação de textos, a precisão conceitual e a mobilização de informações referentes a assuntos consagrados nos materiais didáticos do Ensino Médio. A prova de História versou, principalmente, sobre aspectos relativos à política, à economia, ao meio ambiente e, mais especificamente, às formas de domínio senhorial, como as instituições da *encomienda* e da escravidão.

11. Retome o texto **2** da coletânea, escrito por José Bonifácio de Andrada e Silva.

- a) Identifique dois aspectos negativos da cultura da cana-de-açúcar mencionados no texto.
- b) A Assembléia Constituinte, à qual José Bonifácio encaminhou seus projetos sobre a escravidão, foi dissolvida em novembro de 1823 por D. Pedro I, que promulgou uma Constituição em março de 1824. Essa carta outorgada instituiu o Poder Moderador. De que maneira o Poder Moderador levou à centralização da Monarquia?
- c) Aponte dois fatores que contribuíram para a abolição da escravidão no Brasil.

Resposta Esperada

a) **(1 ponto)**

Neste primeiro item, o candidato deveria recuperar do texto as informações, identificando como aspectos negativos da cultura da cana-de-açúcar a diminuição da cultura de gêneros alimentícios, o aumento da escravidão ou o desmatamento, por exemplo.

b) **(2 pontos)**

Este item solicitava que o candidato identificasse as atribuições do Poder Moderador que fortaleceram a centralização da Monarquia, dando ao monarca o direito de intervir nos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário. Poderiam ser citados, entre outros, o direito de dissolver, convocar ou adiar a Câmara, nomear senadores, suspender magistrados, perdoar penas impostas e conceder anistia.

c) **(2 pontos)**

Aqui o candidato deveria apenas mencionar dois fatores que levaram à abolição da escravidão, como, por exemplo, as revoltas e fugas de escravos, as campanhas abolicionistas, as ações dos escravos na justiça para requerer sua liberdade, as pressões por parte da Inglaterra ou a promulgação de uma legislação emancipacionista.

Exemplo Acima da Média

- A introdução da escravidão em uma colônia que gerou o empobrecimento dos lavradores e o desprezo pelo trabalho braçal no campo e a devastação de matas nativas típicas da região.
- O Poder Moderador controlava os demais poderes ao aceitar ou recusar as decisões do Legislativo e do Judiciário. Essa forma levou à centralização da monarquia pois o Poder Moderador era exercido por pelo próprio imperador.
- As pressões da Inglaterra em busca da expansão de seu mercado consumidor no contexto do capitalismo industrial e a falta de mão-de-obra levou a medidas como a proibição do tráfico negreiro e que culminou na falta de mão-de-obra e na alternativa pela imigração europeia que além de suprir a ausência de mão-de-obra ainda promoveu o "embranquecimento" da sociedade brasileira.

Exemplo Abaixo da Média

- A devotação das coberturas vegetais para o plantio e a utilização da mão-de-obra escrava.
- O Poder Moderador dava total liberdade ao Imperador de interferir em qualquer coisa dentro do país de política nacional, com isso levou à centralização da monarquia.
- O fim do tráfico negreiro da África para o Brasil.

Comentários

A questão 11 exigia do candidato, basicamente, a capacidade de leitura e entendimento do enunciado e o domínio de informações bastante comuns aos alunos de Ensino Médio, uma vez que o papel do Poder Moderador e a Abolição da escravidão são conteúdos clássicos dos programas de História do Brasil Império. A média geral obtida pelos candidatos nessa questão (2,21), com a baixa concentração de notas entre 4 e 5 (9%), reflete tanto a dificuldade de leitura quanto o conhecimento superficial dos temas, familiares, mas não o bastante para levar o candidato a atingir a pontuação máxima dos itens **b** e **c**.

12. Depois da conquista da América pelos espanhóis, ocorreu uma explosão populacional de gado, porcos, carneiros e cabras, os quais causaram grandes danos às plantações de milho indígenas, que não eram protegidas. As medidas tomadas pela população indígena eram, muitas vezes, ineficazes. Os conquistadores preferiam o gado. Bois e carneiros eram protegidos pela lei, pelos costumes e pelo sentimento espanhol. As leis que protegiam a pecuária na Península Ibérica foram exportadas para o México e permitiam que o gado pastasse em propriedade alheia. Os animais destruidores eram, afinal, propriedade dos vitoriosos; a agricultura, dos derrotados. (Adaptado de Kenneth Maxwell, "Morte e sobrevivência". *Folha de S. Paulo*, 11/08/2002, Mais!, p. 8.)

- a) Segundo o texto, por que a agricultura indígena foi prejudicada após a conquista da América?
- b) Indique dois outros efeitos da conquista da América sobre as populações indígenas.
- c) O que foi a *encomienda*, utilizada pela colonização espanhola na América?

Resposta Esperada

a) (1 ponto)

Exigia-se do candidato, neste item, que entendesse, a partir da leitura do texto, que a pecuária introduzida pelos europeus danificava a agricultura indígena porque as iniciativas dos indígenas para preservar suas plantações eram ineficazes e a pecuária era protegida por leis e costumes espanhóis.

b) (2 pontos)

Além do que se encontrava no enunciado da questão, o candidato poderia mencionar que, após a conquista, as populações indígenas foram dizimadas, submetidas à servidão, e perderam sua identidade cultural.

c) (2 pontos)

O item **c** solicitava ao candidato que definisse a *encomienda*, um sistema de trabalho compulsório dos indígenas por meio de concessão feita pelo rei a particulares ("*encomenderos*"), que exigiam dos indígenas a prestação de serviços, geralmente na agricultura, sem qualquer remuneração, e, em troca, tinham a obrigação de catequizá-los.

Exemplo Acima da Média

a) A agricultura indígena foi prejudicada após a conquista da América pelos espanhóis ~~pois ocorreu~~ porque ocorreu uma explosão populacional de gados, porcos, carneiros e cabras, os quais causaram grandes danos às plantações de milho indígenas, que não eram protegidas.

b) A servidão indígena e a catequese (através da missão jesuítica) são dois outros efeitos da conquista da América sobre as populações indígenas.

c) A encomienda, utilizada pela colonização espanhola na ~~América~~ América, foi o trabalho compulsório indígena.

Primeira Fase



Primeira Fase



Primeira Fase

2007
vestibular nacional
UNICAMP

Primeira Fase

