

Probabilidade e evolução sempre aparecem no vestibular

Ligia Sanchez

Especial para a Página 3 Pedagogia & Comunicação

Publicada em: 05/09/11

O tema de **Literatura** do roteiro desta semana tem exercícios para o candidato treinar à vontade. A obra *Memórias de um sargento de milícias*, de Manuel Antônio de Almeida, está em seu 12º ano seguido na lista de leituras obrigatórias da Fuvest, de acordo com o professor Daniel Perez, do Cursinho Henfil.

“Trata-se de um romance de costumes, retrata a vida carioca na primeira metade do século XIX, enfocando as classes baixas. E a história tem falhas estruturais, como personagens que são ‘abandonadas’ ao longo do enredo, dados imprecisos”, comenta o professor. Segundo ele, a obra não tem as características românticas do período em que foi escrito, mas não tem a intenção dos realistas de “desmascarar” a sociedade.

Nos vestibulares, as perguntas podem se referir à caracterização do brasileiro, da malandragem, do jeito de viver "deixando a vida levar". "É uma obra propícia à intertextualidade. Podem aparecer perguntas relacionando o livro com *O Auto da Barca do Inferno*, *O Cortiço*, *Capitães de Areia* e outras", sugere o professor.

De uma das grandes obras de nossa literatura, aproveite para estudar o conteúdo de **Português** deste roteiro, período composto e orações coordenadas. "É importante entender estes conceitos para reescrever trechos ou períodos, tirar dubiedade ou dar sentido contrário em sentenças, que são exigências comuns em questões dissertativas", afirma o prof. Perez. Os vestibulares não costumam mais fazer perguntas de definição, mas trabalham com os sentidos dos textos. "A pessoa pode até acertar pela intuição, mas se souber o instrumental, resolverá com propriedade".

O céu é o limite

Instrumental e representação são palavras que definem a matéria desta semana de **Geografia**. Pontos cardeais, noções de localização e sistemas cartográficos, representação da realidade nas diferentes escalas e sistemas de projeção, fuso horário e tecnologias digitais são alguns tópicos englobados pela cartografia.

“A cartografia usa cálculos, regras matemáticas, divisões, leitura geográfica para fazer representação do que quiser: desde a quantidade de

lixo na rua na segunda-feira e no sábado, a proporção de pobres e ricos em um bairro até onde o relevo é montanhoso ou plano”, comenta o professor Eduardo Yuji, do Cursinho Henfil.

Dentre os diversos pontos do tema, a dica é para a relação entre longitude e fuso horário e latitude e climas frios e quentes. Tecnologias de localização, GPS, mapas digitais e 3D podem aparecer nas questões.

Muito provável

A parte de análise combinatória - fatorial, binomial, contagem, arranjo, permutação e combinações - será importante para o candidato estudar probabilidade, conteúdo com alta incidência nas provas de **Matemática**. "É uma matéria que nunca falta, assim como geometria, trigonometria e funções", afirma o professor Bonfim Eron, do Cursinho Henfil.

Segundo ele, os exercícios costumam ser clássicos, como os que pedem para calcular as chances de se pegar tal bolinha de um conjunto, como este: “em uma urna há 5 bolas verdes, numeradas de 1 a 5, e 6 bolas brancas, numeradas de 1 a 6. Dessa urna retiram-se, sucessivamente e sem reposição, duas bolas. Quantas são as extrações nas quais a primeira bola sacada é verde e a segunda contém um número par?” (Cesgranrio, 2008) Das disciplinas de exatas, colocamos **Química** de intermediária porque o conteúdo desta semana não exige muitos cálculos. Em cinética química, é importante entender os conceitos de colisões moleculares e energia de ativação para avançar na resolução de perguntas sobre os fatores que influem na velocidade de reação: temperatura, superfície de contato, catalisador, concentração dos reagentes.

"O assunto é mais conceitual, não tem muitos cálculos matemáticos. Nos vestibulares, explora-se muito se uma reação precisa de temperatura maior ou menor, maior ou menor concentração, a ação do catalisador”, afirma o professor Armando Muller, do Cursinho CPV. Segundo ele, o conteúdo costuma aparecer, mas com menos frequência e em menor quantidade que outros, como equilíbrio, que será comentado na próxima semana.

"Nessa matéria, leitura de gráficos também é importante, envolvendo energia de ativação ou sobre a relação com a velocidade da reação”, afirma o professor Christian Carbone, do Cursinho Henfil.

Evoluindo

Outra disciplina que tem conteúdo certo nos vestibulares é **Biologia**, com a Evolução. "O tema vem aparecendo muito nos últimos anos, lembre-se que há dois anos houve muita discussão pelos 150 anos de publicação de

‘A Origem das Espécies’ (1859), de Charles Darwin”, afirma o professor Tony Manzi, do Cursinho Henfil.

Dentro do tema, o darwinismo é a principal linha, com a seleção natural e a especiação, que é a formação de novas espécies, segundo o prof. Manzi.

O neodarwinismo, que compreende as teorias sobre a seleção natural e especiação pelas bases genéticas, mutações e recombinação, também pode aparecer no vestibular. "O surgimento de superbactérias, por exemplo, está relacionado com a atividade humana”-

Nas perguntas que pedem para diferenciar as teorias lamarckista e darwinista, o professor dá a dica de identificar palavras-chave: seleção remete a Darwin e quando se fala em adaptação, entramos no campo lamarckista.

Em meio líquido

Em **Física**, empuxo e condições de equilíbrio em fluidos são conteúdos da estática dos fluidos cobrados tradicionalmente nos principais vestibulares, segundo o professor Alexandre Lopes Moreno, do Cursinho Etapa. “O fundamental neste tópico é o Princípio de Arquimedes e o conceito de equilíbrio no caso especial de flutuação. O aluno deve compreender a definição de Empuxo, que é uma força vertical e para cima, aplicada pelo fluido no corpo imerso, de mesma intensidade do peso do líquido deslocado.”

O professor destaca que, na situação especial de equilíbrio, o aluno deve observar que a resultante das forças aplicadas no corpo é nula.” É importante, também, dominar o conceito de densidade e saber calcular o volume de alguns sólidos como o cubo, paralelepípedo e esfera”, comenta. Atenção para a dica de resolução dos problemas para evitar erros. “Uma confusão muito comum é o aluno utilizar a densidade do corpo, e não a densidade do líquido deslocado, no cálculo do empuxo.”

E já que o tema está sempre presente nos vestibulares, o professor recomenda estudar questões de provas dos anos anteriores. “O assunto não apresenta muitas variações quando cobrado.”

Todos querem liberdade

Organizamos os conteúdos de **História do Brasil** e **História Geral** de modo que o candidato pode se aprofundar no estudo dos diferentes processos de independência, tanto em nosso País como no exterior. “Ao estudar a independência do Brasil o estudante deve analisar os antecedentes que levaram a este processo. A crise do sistema colonial português, visível nas revoltas emancipacionistas de 1789 (Inconfidência

Mineira) e 1798 (Conjuração Baiana), e a vinda da Família real portuguesa para o Brasil em 1808 são fatores determinantes para entendermos o processo de independência”, afirma o prof. Guilherme de Franco, do Curso Poliedro.

Com muita concentração, percebe-se uma clara continuidade entre os temas estudados na semana passada, referente às revoltas, à crise do sistema colonial e à disseminação das ideias iluministas. As transformações decorrentes da vinda da família real devem ser estudadas pelos aspectos políticos, econômicos e culturais desta nova fase, conhecida como período joanino.

“Em 1808, D. João VI decreta a Abertura dos Portos pelo qual o Brasil poderia comercializar com qualquer nação amiga de Portugal, quebrando assim o Exclusivo Colonial (Pacto Colonial) e perdendo (de forma não oficial) o caráter de colônia. O reforço das alianças comerciais com a Inglaterra visível pelos tratados de 1810 e a fundação do Banco do Brasil e da Casa da Moeda revelam uma mudança clara da postura de Portugal em relação ao Brasil. Com a transformação do Rio de Janeiro em capital do Império Luso, também ocorreram mudanças culturais como a fundação da Escola de Medicina, Teatro Real, Jardim Botânico, Academia Real de Belas Artes, e muitas outras fundações importantes para o desenvolvimento da cidade,” resume.

O ápice do processo é o episódio já conhecido, que atende aos interesses de uma parte da elite brasileira e da própria família real portuguesa. Os desdobramentos serão estudados na próxima semana.

Mudança pelo povo

Em **História Geral**, a independência das Treze Colônias ou dos Estados Unidos da América é tema freqüente nos vestibulares. Segundo a professora Bruna Renata Cantele, coordenadora da área de História do Colégio Rio Branco, a primeira fase do processo, o estopim da revolução e os fatores que provocaram a luta pela independência são os principais pontos de conteúdos para se estudar para o vestibular. “Com os dez anos do 11 de setembro, agora em 2011, podem ser estabelecidas relações com situações históricas, nas perguntas dos vestibulares”, comenta.

Os alunos também precisam levar em consideração as diferenças entre a independência norte-americana, do que ocorreu no Brasil. “Em nosso País, foi mais um acontecimento político do que social, uma ruptura com Portugal e pronto. Não houve mudanças como as dos EUA: a mão-de-obra continuou escrava, a oligarquia permaneceu no poder. O povo nem sabia o que estava acontecendo”, afirma a professora.