

Cálculo estequiométrico no vestibular da Unesp: análise da redação das questões e desempenho dos candidatos.

José Antonio Maruyama^{1,2} (FM), Camila Silveira da Silva¹ (IC), Zailene Mendes da Rocha (IC)¹, Tathiane Milaré (PG)⁴, Rosebelly Nunes Marques^{1,3} (PQ), Luiz Antonio Andrade Oliveira¹ (PQ), Olga Maria Mascarenhas de Faria Oliveira¹ (PQ).

jamaruyama@yahoo.com.br, olga@iq.unesp.br

1-Centro de Ciências Araraquara – Instituto de Química de Araraquara – Unesp - Araraquara – SP.

2-Escola Estadual “Valentim Gentil” – Itápolis-SP.

3-Centro de Educação e Ciências Humanas -Departamento de Metodologia de Ensino – UFSCar – São Carlos –SP

4-Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica

Palavras Chave: cálculo estequiométrico, vestibular e redação.

Introdução

O vestibular da Unesp é um dos mais concorridos do país, com aproximadamente 100 mil inscritos por ano. Devido à importância deste vestibular, o presente trabalho tem como objetivo analisar as redações de todas as questões do vestibular no período de 1990 a 2005 que envolvessem “cálculo estequiométrico”, pois de acordo com um levantamento estatístico dessas questões esse conceito apareceu de maneira ininterrupta nos últimos 16 anos de provas¹.

Resultados e Discussão

Para facilitar a análise das questões, criou-se códigos como: 92CG60, onde os dois primeiros números representam o ano do vestibular, as duas letras seguintes o tipo da prova, e por fim, o número da questão, portanto, esse código indica a questão 60 da prova de conhecimentos gerais do ano de 1992. Para analisar as redações das questões estabeleceram-se os seguintes critérios: 1) Não deixou margem à dúvida de interpretação; 2) Não foi desnecessariamente longa; 3) Empregou vocabulário de uso comum (contextualizada com o cotidiano); 4) Empregou valores numéricos adequados à resolução; 5) Deixou margem à dúvida de interpretação; 6) Foi desnecessariamente longa; 7) Empregou vocabulário difícil; 8) Empregou valores numéricos inadequados e; 9) Texto curto e adequado para a resolução. Em relação ao desempenho dos candidatos, fez-se uso dos relatórios cedidos pela Unesp e os resultados mais significativos são representados nas tabelas abaixo.

Tabela 1: Mostra os principais resultados da prova de conhecimentos gerais.

Questão	Nº inscritos	% acertos	Redação
93CG52	54637	42,2%	1,4,9
99CG63	71945	46,5%	1,2,3,4
91CG52	44493	28,0%	1,7
00CG63	78814	22,1%	1,4,9

Tabela 2: Mostra os principais resultados da prova de conhecimentos específicos da área de ciências biológicas.

Questão	Nº inscritos	% acertos	Redação
90CB16	21533	16,0%	1,2,3,4
98CB12	34448	13,3%	1,2,3,4
96CB13	36240	3,6%	1,4,9
03CB12	36930	5,9%	1,2,3,4

Tabela 3: Mostra os principais resultados da prova de conhecimentos específicos da área de ciências exatas.

Questão	Nº inscritos	% acertos	Redação
92CE35	11715	22,0%	1,2,4
98CE21	13394	24,4%	1,2,3,4
99CE21	13409	18,7%	1,2,3,4
03CE20	19645	17,9%	1,2,3,4

O número total de questões de estequiometria ao longo dos últimos 16 anos de vestibular da Unesp foi de 22 nas provas de Conhecimentos Gerais (CG), 23 de Conhecimentos Específicos em Biológicas (CB) e 24 em Exatas (CE), totalizando 69, com uma média de 4,31 questões por ano. A coluna “redação” mostra que ao longo dos anos não houve variações significativas e o desempenho dos candidatos não melhorou ao decorrer dos anos, com média de 40,5% de acertos nas provas de CG, 8,0% em CB e 12,7 em CE, o que mostra o baixo índice de acertos nas questões dissertativas.

Conclusões

Problemas relacionados à falta de entendimento da questão devido à má redação são inexistentes, pois em todas as questões o item 1 (não deixou margem à dúvida de interpretação) aparece. Nota-se também que o índice de acertos independe do tamanho da questão e se ela contextualiza o texto com o cotidiano, isso nos três tipos de provas.

Agradecimentos

Vunesp, Ciência na Unesp e Fundunesp.

Maruyama, J. A., et al, Questões de Química no vestibular da Unesp no período de 1990 a 2005: análise conceitual, In: 29º Reunião da SBQ. **Livro de Resumos**. Águas de Lindóia, 2006.