

## **Classificação das questões de uma Olimpíada de Química pela taxonomia de Bloom e análise de desempenho dos participantes**

Anderson Vargas<sup>1</sup>(PG)\*, Fabiele Cristiane Dias Broietti(PG), Sônia Regina Giancoli Barreto(PG)

\*anderson\_vargas21@hotmail.com.

Universidade Estadual de Londrina–UEL Departamento de Química Caixa postal: 6001CEP:86051-990 Londrina Pr

\*Rua Antonio Menegazzo 25. CEP: 86802-020 Apucarana- Pr

Palavras Chave: Taxonomia de Bloom, Educação, Classificação, Olimpíada, Química

### **Introdução**

O presente trabalho teve como objetivo classificar as questões da Olimpíada de Química da UNOPAR - OLIQUIM realizada no ano de 2008 na cidade de Arapongas – Pr, categorizar o conteúdo presente nestas provas, bem como comparar o número de acerto dos alunos com relação ao nível cognitivo das questões segundo a taxonomia de Bloom.

A OLIQUIM - Olimpíada de Química da UNOPAR, surgiu de uma idéia arrojada dos discentes do curso de Química Industrial da UNOPAR - Universidade Norte do Paraná, campus Arapongas, junto à coordenação do mesmo. Esta Olimpíada é uma prova de conhecimento específico da área da química, destinada a estudantes do ensino médio das escolas públicas e privadas.

As provas são divididas em três níveis correspondentes aos: 1º, 2º e 3º anos do ensino médio. O conteúdo das provas é diferente para cada nível, assim dividido segundo a grade curricular na qual a SEED - Secretaria Estadual de Educação do Paraná recomenda. As provas aplicadas possuem 40 questões cada, sendo estas apenas objetivas. A classificação dos alunos é realizada conforme o número de acertos nas provas, nos diferentes níveis.

A taxonomia dos objetivos educacionais popularizada como Taxonomia de Bloom, é uma classificação dos níveis de aprendizagem. Foi resultado do trabalho de uma comissão multidisciplinar de especialistas de várias universidades dos EUA, liderada por Benjamin S. Bloom, na década de 1950, no qual foram identificados por essa comissão três domínios educativos: o cognitivo, o afetivo e o psicomotor.<sup>1</sup>

No domínio cognitivo têm-se características básicas como relacionado ao aprender, dominar um conhecimento envolve a aquisição de um novo conhecimento, do desenvolvimento intelectual, de habilidade e de atitudes. Inclui reconhecimento de fatos específicos, procedimentos padrões e conceitos que estimulam o desenvolvimento intelectual constantemente. Nesse domínio, os objetivos foram agrupados em seis categorias e são apresentados numa hierarquia de complexidade e dependência (categorias), do mais simples ao mais complexo. As categorias desse domínio são: Conhecimento; Compreensão; Aplicação; Análise; Síntese; e Avaliação.<sup>2</sup>

Neste trabalho o objetivo consistiu na classificação do conteúdo presente nestas provas, bem como comparar o número de acerto dos alunos com relação ao nível cognitivo das questões segundo a taxonomia de Bloom.

### **Resultados e Discussão**

Os números mostram que a maioria dos alunos participantes, nas três provas, são alunos de escolas particulares. Isto pode estar associado ao fato, destas escolas darem um maior incentivo a atividades extraclasse.

A prova do 1º ano corresponde a prova 1, a prova do 2º ano corresponde a prova 2 e a prova do 3º ano correspondendo a prova 3.

Nas três provas, as questões que apresentaram o maior número de acertos encontram-se nos níveis cognitivos mais baixos, conhecimento e compreensão, exigindo do aluno a capacidade de lembrar informações e reproduzi-la e entender a informação, captar seu significado e representá-la de outra forma.

Nas três provas, as questões que apresentaram o menor número de acertos encontram-se nos níveis cognitivos mais altos, aplicação, análise, síntese e avaliação, estes níveis exigem do aluno aplicar o conhecimento em situações concretas, identificar as partes e suas inter-relações, combinar partes não organizadas para formar um todo e julgar o valor do conhecimento, respectivamente. Estes níveis são de alta complexidade, mobilizando mais saberes do aluno, segundo a Taxonomia de Bloom.

### **Conclusões**

Com relação entre a porcentagem de acertos das questões e o nível cognitivo em que as mesmas foram classificadas notou-se que, de certa forma as questões que apresentaram a maior porcentagem de acertos correspondem aos níveis de menor complexidade segundo a taxonomia de Bloom. Nas questões que obtiveram a menor porcentagem de acertos correspondiam aos níveis mais altos de complexidade. Outra observação se deu com relação à dificuldade dos alunos em acertar questões que apresentam conteúdos químicos relacionados a cálculos matemáticos.

### **Agradecimentos**

À Profa. Ms. Fabiele Cristiane Dias Broietti

À Profa. Ms. Adriana Aparecida Bosso Tomal coordenadora do Curso de Química da UNOPAR, a Deus por me dar animo, saúde e força para que esse trabalho fosse concluído.

<sup>1</sup> CONKLIN, J. A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Blooms's taxonomy of educational objectives. Educational Horizons, v. 83, n. 3, p. 153-159, 2005

<sup>2</sup> FERRAZ, Ana Paula do Carmo Marcheti e BELHOT, Renato Vairo. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. Gest. Prod. - 2010, vol.17, n.2, pp. 421-431.