

## **G. Ciências Humanas - 7. Educação - 11. Ensino-Aprendizagem**

### **BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR: CARACTERIZAÇÃO DOS ERROS DE CONCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE DIVINÓPOLIS-MG**

Camila Pederiva Rossignoli <sup>1</sup>  
Fernanda Maria Policarpo Tonelli <sup>1</sup>  
Flávia Costa Mendonça <sup>1</sup>  
Karina Talita de Oliveira Santana <sup>1</sup>  
Paulo Afonso Granjeiro <sup>2</sup>

1. Discente do Bacharelado em Bioquímica da UFSJ/Campus Centro-Oeste
2. Prof. Dr. – Lab. Química de Proteínas, UFSJ/Campus Centro-Oeste

#### **RESUMO:**

Os erros de concepção podem acarretar entendimento incorreto de eventos, idéias, objetos e, pelo fato de poderem comprometer o processo de aprendizagem, recebem especial atenção de cientistas que estudam o ensino das ciências. Estes buscam detectar em conceitos formulados pelos estudantes com base em experiências pessoais, os equívocos presentes. O presente trabalho analisou noções conceituais, relacionadas a temas de bioquímica e biologia molecular, elaboradas pelos alunos do ensino médio das escolas de Divinópolis, a fim de detectar possíveis concepções errôneas e esclarecer com abordagem didática tais desvios de entendimento. Participaram do estudo 18 alunos do ensino médio de várias escolas públicas e privadas do município de Divinópolis. Estes responderam a um questionário composto de dez questões, envolvendo assuntos como: divisão celular, genética, enzimas, ácidos nucléicos e doenças a eles relacionadas. Posteriormente, foram analisados estatisticamente erros e acertos e tais dados organizados em gráficos. Somente 22% dos estudantes obtiveram índice de acerto maior que 50%, sendo as questões com maior porcentagem de erros as relacionadas a ácidos nucléicos, enzimas e genética. As questões 1, 4, 6, 7, 8 e 10 foram as mais erradas (índices de erro compreendidos entre 56% e 72%). Tais questões abordavam conceitos de fenótipo, genótipo, polimerase, ribonucleotídeos, RNA, presença de DNA em cloroplasto e mitocôndria, gene e aneuploidias. Observou-se ainda que o acerto foi superior a 80% apenas em questões de verdadeiro ou falso, nas quais a probabilidade inerente de acerto é de 50%, e cuja resposta poderia ser assinalada recorrendo-se a situações cotidianas (as demais questões possuíam 4 alternativas e porcentagem inerente de acerto de 25%). Com tais resultados, foi possível identificar onde residiam os desvios de concepção e intervir de maneira a contribuir para melhor entendimento futuro, por parte desses estudantes, de tópicos de estudo fundamentados nesses conceitos. Desta forma, com o alicerce conceitual mais bem estruturado, pode ser possível despertar nesses jovens o interesse pelas áreas de bioquímica e biologia molecular. Depois dessa intervenção, tais áreas podem se tornar mais atraentes, uma vez que o interesse dos estudantes, assim como a qualidade de conhecimento construído, encontra-se dependente da possibilidade de se adotar uma lógica de raciocínio o mais isenta possível de equívocos sequenciais e problemas de aprendizagem.

Palavras-chave: conceitos, ciência, aprendizagem.

