

# Concepções alternativas de alunos do Ensino Médio sobre nutrientes e produção de energia

Suélen Ribeiro da Silva Batista <sup>1</sup>(IC), Jéssica Ferreira Antunes de Figueiredo <sup>1</sup>(IC), Rodrigo Maciel Lima <sup>1</sup>\*(PQ) \*suelen\_batista1@hotmail.com

<sup>1</sup> Instituto Federal Fluminense (IFF) - Rua Dr. Siqueira, 273 – P. Dom Bosco – Campos-RJ, 28030-130

Palavras Chave: Concepções alternativas, nutrientes, atividade investigativa

## Introdução

Com o surgimento das concepções alternativas, e com as críticas que esta levantou sobre os modelos de ensino existentes, tornou-se evidente a necessidade de se elaborar formas de ensino de ciências mais condizentes com os avanços na área. É necessário problematizar o conhecimento que os alunos vão expondo, de modo que o aluno sinta a necessidade de adquirir novos conhecimentos<sup>1</sup>. Essas investigações, quando propostas aos alunos, tanto podem ser resolvidas na forma de práticas de laboratório como por meio de problemas de lápis e papel. É preciso que sejam realizadas diferentes atividades, que devem estar acompanhadas de situações problematizadas, questionadoras e de diálogo, envolvendo a resolução de problemas e levando a introdução de conceitos para que os alunos possam construir seu conhecimento.

## Resultados e Discussão

Para esta pesquisa utilizou-se um questionário, composto de oito questões, as duas primeiras eram discursivas e as seguintes de múltipla escolha e tinham o objetivo de verificar as concepções dos alunos do 1º e 3º anos do EM sobre nutrientes e a produção de energia. Algumas das questões foram as concepções dos alunos sobre as funções dos nutrientes no organismo, de forma que observou-se concepções errôneas relacionadas a produção de energia (Figura 1). 40% dos alunos questionados do 1º ano afirmam que os ácidos nucleicos (DNA e RNA) podem ser metabolizados pelo organismo no processo de produção de energia, pois desconhecem a sua importância para a síntese do material genético. Estas moléculas possuem função estrutural, e não energética. Já cerca de 32,7% dos alunos do 3º ano não souberam responder a questão. Outros alunos acreditam que as proteínas não são formadas pela união de aminoácidos, e que colesterol em excesso não é prejudicial à saúde. Quando os alunos foram questionados sobre a ordem de utilização de substâncias energéticas pelo organismo numa situação de jejum. 29,0% dos alunos do 1º ano e 25,30% dos alunos do 3º ano não conseguiram descrever a preferência de utilização dos nutrientes energéticos pelo organismo em caso de jejum prolongado e dieta pobre em carboidratos (Figura 2).

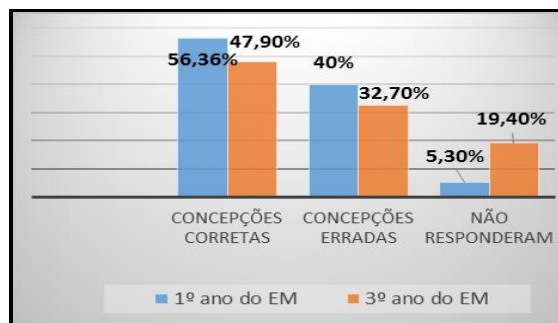


Figura 1- Concepções dos alunos acerca das funções dos nutrientes

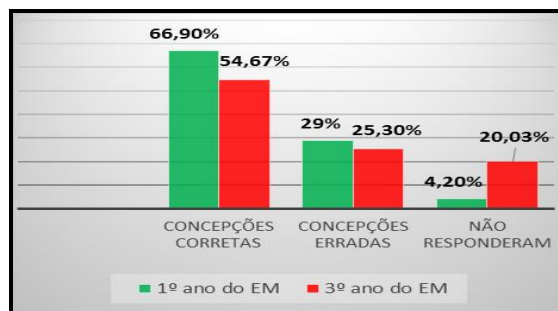


Figura 2- Concepções dos alunos acerca da reserva de energia

## Conclusões

Muitas outras concepções erradas foram encontradas neste trabalho. Observa-se que os alunos do 3º ano apresentam muitas concepções erradas, o que pode ser reflexo de uma memorização dos conteúdos abordados, sem a presença de uma aprendizagem significativa. Deve-se refletir, sobre a atuação dos professores e como eles têm contribuído para um ensino contextualizado e aplicado, para que o aluno possa desenvolver conceitos corretos e postura crítica sobre questões do seu próprio cotidiano. Para isto, devem ser realizadas investigações que possibilitem ao aluno expor a sua opinião, a fim de desenvolver relações que forneçam sentidos e significados no aprendizado.

## Agradecimentos

Instituição de fomento: *Cnpq*

<sup>1</sup>DELIZOICOV,D.; ANGOTTI, José.A.; PERNAMBUCO, M.M. *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. 2002. **Cap. 2**. SILVA, Fernanda de Souza. *Os nutrientes e produção de energia: Descrição e avaliação de uma proposta de ensino*. 2006. 93f. Dissertação (Mestrado em Química Biológica) – Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2006.