

ENSINO DE BIOQUÍMICA À DISTÂNCIA: O QUE NÃO FAZER; MAS, O QUE FAZER?

Fabiana Horn & Iuri Marques de Oliveira
Departamento de Biofísica – IB, UFRGS

Os autores deste relato foram os ministrantes da disciplina de Bioquímica Fundamental para o Curso de Ciências Biológicas modalidade EAD, oferecido pela UFRGS em parceria com a UCS, FURG e UFSM. Esse curso foi oferecido aos professores da rede pública estadual, e portanto os alunos da disciplina são professores do ensino fundamental e médio que já ministram aulas de Ciências ou Biologia, porém não têm graduação. A disciplina de Bioquímica foi oferecida na segunda de um total de oito etapas (equivalentes a semestres) que compõem o curso; por possuir dois créditos, a Bioquímica Fundamental foi ministrada ao longo de dois meses, precisamente de 16 de novembro de 2009 a 31 de janeiro de 2010. Na concepção da disciplina, optamos por focar a base bioquímica dos temas mais abordados em Biologia nos ensinos fundamental e médio. Os temas abordados foram: (1) Água, sistemas vivos e Princípios de termodinâmica (1ª semana), (2) As moléculas dos sistemas vivos (2ª e 3ª semanas), (3) Como as células obtêm energia (4ª e 5ª semanas), (4) Metabolismo do nitrogênio (6ª semana) e (5) Síntese de biomoléculas (7ª e 8ª semanas). A Bioquímica conta com excelentes livros-texto para cursos de graduação, e os 3 mais conceituados – Stryer, Lehninger e Voet - foram recomendados aos alunos da disciplina. Além disso, disponibilizamos a versão eletrônica da tradução do Voet (Fundamentos de Bioquímica; versão eletrônica cedida pela Artmed Editora) na plataforma de interação Moodle. Para trabalharmos o assunto respectivo de cada semana, elaboramos um questionário por semana para o estudo dirigido dos alunos, que tiveram prazo (negociado) para entregar cada questionário. Na avaliação do desempenho do aluno na disciplina, os questionários compõem 50% da nota, e a avaliação presencial escrita os outros 50%.

Uma vez que a disciplina é à distância, julgamos que ao responderem os questionários após terem lido o material, os alunos pudessem avançar na compreensão de Bioquímica. Ademais, colocamo-nos à disposição para esclarecer dúvidas por correio eletrônico (via plataforma Moodle) e tivemos uma aula presencial em cada pólo (Porto Alegre, Caxias do Sul e Rio Grande). Foi com decepção que constatamos que a grande maioria dos alunos copiou as respostas dos questionários da Internet, e não infreqüentemente as respostas estavam fora de contexto. Ou seja, os alunos pareciam não ler a bibliografia recomendada. Entendemos que a leitura individual do conteúdo é condição essencial para um curso à distância. A média de desempenho dos alunos nos questionários variou entre 55% e 80% (este último em apenas um dos 8 questionários). No que se refere ao contato eletrônico entre alunos e professores, salvo honrosas exceções, os alunos também não nos procuraram para tirar dúvidas. Em suma, os alunos desta disciplina a concluirão tendo uma noção apenas superficial de Bioquímica, e não foi este nosso objetivo.

Mesmo entre alunos dedicados e talentosos, o aprendizado de Bioquímica é dificultado pelo fato de termos pouco conhecimento prévio de Bioquímica quando concluimos o ensino médio. Acreditamos que essa dificuldade aumentou devido ao fato do público-alvo desta disciplina e curso de Ciências Biológicas (1) terem pouco contato com a

vida acadêmica, e (2) disporem de pouco tempo para estudo (a maioria dos alunos eram professores com 40 h de dedicação e pais de família). Nós, ministrantes da Bioquímica Fundamental EAD, adotamos uma metodologia de ensino conservador e supusemos que os alunos adotariam uma maneira conservadora de estudo (ler o material sugerido pelo professor). Essa metodologia não foi bem-sucedida. Quais práticas alternativas podem ser adotadas no ensino de Bioquímica à distância?