

As funções das falas do professor e dos alunos em uma aula de bioquímica baseada na resolução de problemas.

Rosemília R. da Silva Di Nizo (PG) e Flavio A. Maximiano* (PQ). famaxim@iq.usp.br

Programa Interunidades de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Departamento de Química fundamental; Instituto de Química - Universidade de São Paulo - São Paulo - SP.

Palavras Chave: ensino superior, interações discursivas, pbl, aprendizagem colaborativa.

Introdução

Em algumas disciplinas oferecidas pelo Departamento de Bioquímica do IQUSP as aulas são divididas em períodos de estudo (PE) e grupos de discussão (GD). Durante o PE os alunos, divididos em pequenos grupos, estudam o conteúdo da aula como auxílio de livros didáticos e guiados por uma série de questões e atividades propostas (estudo dirigido). Nos momentos de GD toda turma, sob a coordenação do professor, deve aplicar os conhecimentos obtidos na resolução de problemas que se apresentam com um maior nível de exigência cognitiva¹ (uma modalidade de ensino baseado em problemas).

O objetivo do presente trabalho é o de categorizar a função de cada fala durante um período de GD a fim de determinar quais papéis cabem ao professor e aos alunos neste tipo de atividade.

Resultados e Discussão

Uma aula sobre o tema cadeia de transporte de elétrons e fosforilação oxidativa para curso de graduação em Química (sexto semestre) foi gravada em vídeo e transcrita. A categorização de cada turno de fala se baseou em três outros trabalhos^{2,3,4} que levou ao desenvolvimento de uma lista de categorias próprias (Figura 1). Foram categorizados 213 turnos de fala que correspondem a cerca de 3 horas de gravação. Dos 20 alunos presentes na aula, 8 se destacaram participando ativamente da discussão.

De todas as falas, sobressaem as categorizadas como repostas 47%, divididas em: respostas críticas, definidas aqui como respostas mais elaboradas que exigem (21%), respostas diretas (13%) e complementos ou auxílio de respostas (13%), que ocorre quando um interlocutor a auxilia ou completa a resposta de seu antecessor por exemplo, trazendo informações ainda não citadas. Destacaram-se também as falas referentes a questões (19%) e afirmações (16%).

Analisando especificamente as falas dos alunos observa-se que estes foram responsáveis por 75% das falas categorizadas como respostas (R-Crit, R-Dir, aux-R e Comp-R) e 63% das questões, ou seja,

os próprios alunos foram responsáveis pela maioria das questões colocadas em debate. Já o professor foi responsável por 25% das respostas, 37% das questões, 88% das falas classificadas como afirmação, momento em que o professor apresentou implicações clínicas do assunto estudado e detalhes experimentais de estudos da área. 15% das falas do professor referem-se a momentos de organização.

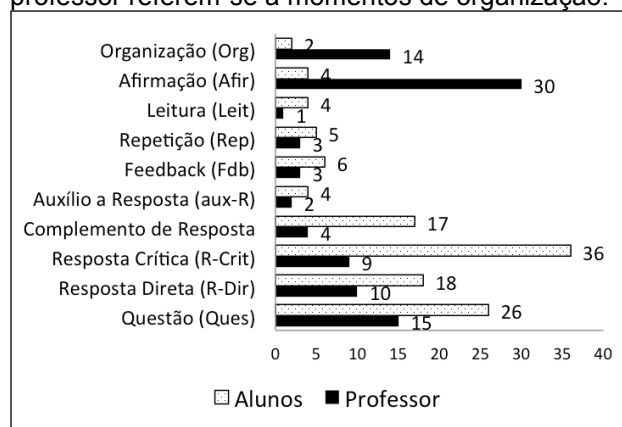


Figura 1. Distribuição das ocorrências das diferentes funções de fala.

Conclusões

Os resultados mostraram um grande protagonismo dos alunos participantes em responder as questões colocadas, uma vez que as falas dos mesmos suscitaram novas questões e novas respostas. O professor teve um papel central na aula, organizando-a e fornecendo novas informações sobre o tema não contempladas no período de estudos.

Agradecimentos

Aos alunos e ao professor da disciplina Bioquímica: Estrutura de Biomoléculas e Metabolismo de 2008.

¹ TORRES, B.B., 1998, *Biochemical Education*, 26, 294.

² TEODORO, D. L., 2011, *Aprendizagem cooperativa no ensino de química: investigando uma atividade didática elaborada no formato jigsaw*. Dissertação, Universidade de São Paulo, São Carlos.

³ KUMPALAINEM, K e MUTANEM, M., 1999, *Learning and Instruction*, 9, 449.

⁴ SOUSA, F. L. *Interações verbais e cognitivas: uma análise de aulas contextualizadas de química*. 2007, Dissertação, Universidade de São Paulo, São Paulo.