

QUÍMICA NO SECUNDÁRIO: DOS INTERESSES DOS ALUNOS AO ENSINO CTS

COSTA, CONCIENÇÃO F. F.¹ y MARTINS, ISABEL P.

¹ Escola Básica 2, 3 com Secundário José Falcão, Miranda do Corvo, Portugal, ccosta01@hotmail.com

² Universidade de Aveiro, Aveiro; Portugal, imartins@dte.ua.pt

INTRODUÇÃO

Para a resolução adequada da maioria dos problemas de carácter sócio-científico-tecnológico que a sociedade actual coloca importa mobilizar conhecimento químico. Embora o ensino formal se constitua como vector por excelência para aprendizagens estruturadas de muitos conceitos químicos, a maior parte contra-intuitivos, este é uma via pouco cativante para muitos estudantes, os quais rejeitam o estudo formal das Ciências, que vêem como um corpo de conhecimentos difíceis de compreender, maçadores e desfasados dos seus próprios interesses (Einsenhart, Finkel e Marion, 1996). Tornar o ensino mais efectivo passa por prestar mais atenção aos estudantes e descobrir o que os motiva (Woolnough, 1997). Os alunos escolhem Ciências quando pensam que é interessante e lhes é útil e essa escolha no Ensino Secundário, também no que diz respeito à Química, tem vindo a diminuir (Ramsden, 1998).

DESENVOLVIMENTO

Abordagens CTS para o ensino da Química assentam na escolha de temas sociais a partir dos quais ganha relevância e sentido a aprendizagem dos conceitos pelo que têm sido sublinhadas por fomentarem o interesse e a curiosidade dos alunos quanto a aprendizagens específicas (Yagger, 1992; Gardner, 1994).

Em Portugal, pouco se sabe sobre o impacte dos Programas de Química no interesse dos alunos do Ensino Secundário. Ora, no 12º ano os alunos podem optar por Química, estando no entanto condicionados pelo curso que pretendem seguir, que impõe, em alguns casos, a sua frequência. Esta situação levou-nos a procurar entender se a opção dos estudantes pelo estudo da Química neste nível, estará relacionada com terem valorizado conhecimento químico para a escolha da profissão e/ou para a resolução de problemas do dia a dia e, numa perspectiva de educação mais alargada, que temas sociais actuais consideram ser de interesse incluir nesses programas.

O estudo foi conduzido com uma amostra de alunos que ingressaram em cursos de Ciências, pela primeira vez em 2000, numa Universidade portuguesa. O instrumento utilizado para a recolha de dados foi um questionário escrito e a amostra final integrou 272 alunos provenientes de escolas Secundárias distribuídas por todo o país.

As razões que maioritariamente levaram os alunos a optar por Química no 12º ano foram o seu carácter de obrigatoriedade para o curso que pretendiam seguir (99,2%) e terem considerado ser, dentro do leque de opções disponível, aquela em que obteriam melhor classificação para aceder ao ensino Superior (90,1%). As experiências e temas em aulas de Química foram referidos como motivo para aquela opção por 19,4%. (Re)construções de conhecimento químico influenciaram a escolha da profissão de 15,9% e 13,7% considera conhecimento químico útil para a resolução de problemas do dia a dia. Apenas 3,1%, escolheu Química por considerar ser importante para auxiliar na tomada de decisões enquanto consumidores.

Tendo em conta que os alunos inquiridos tinham já concluído o Ensino Secundário, puderam emitir opiniões relativamente a temas que consideram dever ter sido abordados, apesar de não integrarem os programas. Foi o caso de Efeitos da radioactividade no organismo (79,8%); Efeito estufa (75,6%); Poluição atmosférica (68,1%); Síntese de medicamentos (46,8%); Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Repensar (45,2%); Energia nuclear (44,7%); Crise de petróleo (33,1%); Os medicamentos - doença e cura (33,1%).

CONCLUSÕES

A análise dos resultados levou-nos a concluir que os alunos manifestam interesse por temas relacionados com eles próprios ou com acontecimentos que influenciam as suas vidas. Não sendo fácil afirmar o que torna um programa interessante aos olhos dos alunos, e muito menos de todos eles, parece ser plausível que a inclusão de temas relacionados com necessidades pessoais e sociais dos estudantes, conduza a que a aprendizagem passe de uma lógica puramente académica para uma perspectiva de cultura científica e de cidadania responsável. A inclusão de temas CTS nos programas de Química (e noutros) poderá ser promissora para esse fim.

BIBLIOGRAFIA

Einsenhart, M., Finkel, E. e Marion, S. F. (1996). Creating the Conditions for Science Literacy: A Re-Examination, *American Educational Research Journal*, 33 (2), 261 – 295.

Woolnough, B. E. (1997). Motivating students or teaching pure science?, *School Science Review*, 78(285), 67-72.