

Radioatividade no Ensino Médio – o que pensam os estudantes sobre o tema.

Thiago Cristelli Fonseca
Ana Luiza de Quadros / Fernando César Silva

A palavra radioatividade é frequentemente associada a algum malefício, seja no que se refere à doença ou bomba nuclear. Entretanto, com o avanço tecnológico possibilidades de uso envolvendo radiações estão surgindo em diversas áreas, como por exemplo: medicina, arqueologia e alimentícia.

Dessa forma, nossa intenção foi verificar as concepções e a capacidade de formar opinião pelos estudantes do Ensino Médio sobre a radioatividade.

Para isso elaboramos um questionário com quatro questões. Das questões, as duas primeiras para investigar as concepções gerais dos estudantes sobre radiações e, as duas últimas para verificar a opinião deles sobre o uso de tecnologias baseadas na radioatividade. Para construir este questionário, buscamos na literatura trabalhos que descrevem várias aplicações da radioatividade e selecionamos as que nos chamaram mais a atenção, ou que se tem uma aplicação em escala maior, como na medicina e na indústria. Além disso, o questionário tem a intenção de identificar se o estudante tem conhecimento das várias radiações a que é exposto no dia a dia.

Este questionário foi aplicado em duas instituições de ensino públicas de Belo Horizonte - MG, sendo uma da rede estadual e outra, federal. A aplicação foi realizada em novembro de 2014 na escola estadual e em março de 2015 na escola federal. As turmas foram demoniadas A e B, da escola estadual, na qual obtivemos a participação de 41 estudantes, com faixa etária de 16 anos, e C e D, da escola federal, na qual participaram 57 estudantes com a mesma faixa etária da escola estadual. As respostas dos estudantes foram analisadas e categorizadas de acordo com o padrão de respostas apresentados pelos estudantes. As categorias foram compiladas em gráficos feitos no Excel.

Ao analisar as respostas percebemos que a maioria dos estudantes reconhecem as radiações das quais ficam expostos no cotidiano. Entretanto, esta percepção foi maior pelos estudantes da escola Federal. As respostas dos estudantes, de ambas as escolas, apresentam a mesma riqueza de detalhes. No entanto, os estudantes da escola federal apresentaram respostas que visam conhecimentos mais específicos, como, por exemplo, citaram “fissão e fusão nuclear”, “raios alfa (α), beta (β) e gama (γ)”, “radiação ultravioleta (UV)”. Ainda, pelas respostas da Questão 2 notamos que há uma percepção maior da radioatividade no cotidiano pelo alunos da escola federal, pois 96% dos estudantes destas turmas disseram que já ficaram expostos à radiação, enquanto que dos estudantes da escola estadual, apenas 72% tiveram esta percepção. Quanto à formação de opinião dos estudantes sobre as aplicações da radioatividade, percebemos que muitos estudantes ainda têm dúvidas sobre o assunto. Destacamos ainda que, apesar da concepção de radioatividade relacionar-se fortemente ao lado negativo, a maioria dos estudantes aceitam os usos das tecnologias envolvendo radiações, julgando que estas podem causar benefícios para a população.

Este estudo aponta para a abordagem deste tema de forma contextualizada e interdisciplinar, apresentando o contexto histórico e social da descoberta da radioatividade, o caminho percorrido para o que se sabe hoje, as possibilidades promovidas com o avanço tecnológico e os cuidados necessários em todos os segmentos para a sua utilização.