

Concepções de estudantes de 5ª e 6ª séries participantes de um clube de ciências sobre o que é ser cientista.

Ana Paula Dias Rodrigues¹, Michelli da Silva Vargas², Paulo Henrique Branche², Jenifer Dias Ramos¹, Vanderlei Ailson Barcellos Silveira², Berenice Alvares Rosito¹, Melissa Guerra Simões Pires¹.

¹Faculdade de Biociências, PUCRS, ² Instituto Marista Graças

Introdução

O mundo atual evidencia a necessidade de que as pessoas tenham conhecimento e compreensão suficientes para entender, refletir e discutir sobre temas científicos e tecnológicos (Reis et al., 2006). Nesse âmbito a educação científica e os professores de Ciências e Biologia podem contribuir efetivamente para incentivar tal situação, mas diversos estudos têm revelado que muitos professores possuem concepções erradas sobre a Ciência e os cientistas (Abd-El-Khalick, Bell e Lederman, 1998; King, 1991; Lakin e Welligton, 1994; Reis e Galvão, 2004). Reis e Colaboradores (2006) afirmam que, durante a sua formação inicial, o professor não tem oportunidade de refletir sobre o que é ser cientista, conseqüentemente não valorizando-o em suas atividades de ensino. Além disso, esse trabalho cita que estudos realizados com diferentes níveis de ensino demonstram concepções estereotipadas sobre cientista, criando imagens diferentes sobre esses e suas atividades.

Outra forma de colaborar com a educação científica e desmitificar as atividades de um cientista é oportunizar a participação em atividades em espaços de educação não-formal como um Clube de Ciências. Atualmente, é possível afirmar que o Clube de Ciências abriga uma enormidade de propósitos cuja relevância será dada no sentido de atender às peculiaridades de cada grupo. O que certamente é comum a todos é a aproximação com a cultura científica (Lima, 1998). Muitos dos participantes desse tipo de atividade manifestam interesse não só na Ciência, mas, também, expressam o desejo de ser cientista. Será que os participantes de um Clube de Ciências apresentam distorções na visão do que é ser cientista? O presente trabalho pretende investigar o que esses integrantes pensam sobre o que é ser cientista.

Metodologia

Nesse trabalho realizou-se um estudo qualitativo que buscou compreender as concepções de 33 estudantes de 5ª e 6ª séries do Ensino Fundamental, integrantes do Clube de Ciências - EcoCiências do Instituto Marista Graças, sobre o que é ser cientista.

Para tanto, foi solicitado aos alunos que escrevessem e desenhassem o que eles pensavam a respeito do que era ser cientista no primeiro dia de funcionamento dos Clubes de Ciências. Os dados foram coletados em dois grupos distintos em 2010 e 2011 e, além da análise de desenhos, foi efetuada uma comparação entre os grupos.

Resultados e Discussão

Analisando os dados coletados observou-se que os a maioria dos alunos tinha idéia clara do que é ser cientista e o que esse faz e usa, sempre ressaltando a aparência e as normas de segurança no trabalho de laboratório, como o cabelo preso e o uso do jaleco.

Assim como demonstrado em outros estudos, alguns alunos manifestaram características estereotipadas referentes à imagem do cientista, além de desenharem personagens de desenhos animados. Outro, ainda, afirmou que via o cientista como nos desenhos animados – “os cientistas criam coisas do nada e fazem coisas impossíveis”.

Nesse trabalho, diferente de outros autores, diversas vezes a presença de mulheres é relatada, ao contrário do trabalho de (Fort e Varney 1989) no qual verificaram, o predomínio de cientistas do sexo masculino. No desenho elaborado pela aluna A (figura 1) foi apresentada cientista do sexo feminino com seu jaleco, cabelo preso e trabalhando em seu laboratório. Ao ser questionado o porquê desse desenho ela disse que se inspirou em sua professora que também acredita ser cientista.

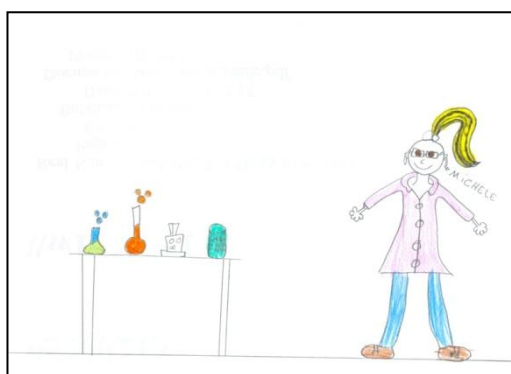


Fig.1- Desenho elaborado pelo aluno A

Comparando os grupos, as representações dos cientistas dos desenhos animados e/ou com características estereotipadas, apareceram em mais número no grupo de 2011.

Conclusão

Essa investigação permitiu constatar que as concepções dos participantes do Clube de Ciências - EcoCiências, do Instituto Marista Graças, estão bastante vinculadas à realidade, inclusive no que se refere às atividades de um cientista. Além disso, verificou-se que essa imagem está ligada ao professor da escola e ultrapassou, inclusive, a questão de gênero que aparece em muitos estudos.

Referências

Reis,P., Rodrigues,S., Santos, F. *Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Vol.5 Nº1(2006), pp. 51- 73.

Reis,P., Galvão,C. *O diagnóstico de concepções sobre os cientistas através da análise e discussão de histórias de ficção científica redigida pelos alunos*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias. Vol. 5 Nº 2 (2004) pp.213-234.

LIMA, Valderez Marina do Rosário. *Clubes de Ciências: contribuições à formação do educando*. Porto Alegre: PUCRS, 1998. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 1998.

Abd-El-Khalick, F., Bell, R. & Lederman, N. (1998). *The nature of science and instructional practice: Making the unnatural natural*. *Science Education*, 82(4), 417-437.

Fort, D. & Varney, H. (1989). How students see scientists: Mostly male, mostly white, and mostly benevolent. *Science and Children*, 26(8), 8-13.

King, B. (1991). Beginning teachers' knowledge of and attitude toward history and philosophy of science. *Science Education*, 75(1), 135-141.

Lakin, S. & Wellington, J. (1994). Who will teach the 'nature of science?': Teachers views of science and their implications for science education. *International Journal of Science Education*, 16, 175-190.