

Ressignificação da concepção de Ciência de alunos de EM e licenciandos por meio de uma atividade de extensão: “o trabalho d@cientista” em escolas de Manaus/AM

Ettore P. Antunes (PG)*¹, Otaniel V. Borges Junior (IC)², Leandro A. Pocrifka (PQ)², Luiz H. Ferreira(PQ)¹

¹Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, Departamento de Química. ²Universidade Federal do Amazonas, campus Manaus Departamento de Química.

Palavras-Chave: *Natureza da Ciência, Concepção de Ciência, Sociologia da Ciência.*

Introdução

Diversos relatos de pesquisas presentes na literatura¹ evidenciam concepções inadequadas dos alunos de Ensino Médio (EM), licenciandos e professores sobre os conceitos de Ciência, Metodologia Científica e o trabalho do cientista, apresentando imagens estereotipadas: cientista branco, homem e sem conexão com a realidade. Assim, criou-se a Ação de Extensão chamada “o trabalho d@cientista”, atividade realizada em duas escolas públicas de Manaus/AM (113 alunos do EM), constituída de duas partes: a “dinâmica das caixas” e uma apresentação oral com auxílio dos slides.

A dinâmica das caixas é uma atividade em que todos os alunos divididos em grupos participam e são entregues caixas de papelão (de sapato) lacradas com diversos itens dentro. Então é proposto que os grupos de alunos tentem descobrir o conteúdo das mesmas sem abri-las, apenas manuseando e utilizando outros sentidos que não a visão, como ouvir os ruídos, sentir o peso dos objetos, perceber o arrastar dentro, etc. Após 20 minutos manuseando as caixas, é perguntado aos grupos sobre o conteúdo e qual as justificativas que confirmam suas hipóteses. Após o término da atividade foi aplicado um questionário com cinco perguntas discursivas para aferir o entendimento dos alunos frente a atividade.

Os principais objetivos desta atividade foram ressignificar o conceito de Ciência e desmistificar a visão de cientista, enfatizando a participação de mulheres e amazonenses na Ciência.

Resultados e Discussão

A dinâmica das caixas é um exercício de comparação metafórico/análogo com a produção do conhecimento científico: os cientistas trabalham com objetos “obscuros”, como as caixas, que não se pode abrir e descobrir definitivamente o que tem dentro, então o trabalho científico é pautado em hipóteses e testes coerentes dentro de um conjunto de regras². Um segundo aspecto desta analogia é a questão da validação coletiva das hipóteses pois se na dinâmica os grupos devem apresentar vereditos sobre o conteúdo, deve existir um consenso entre

aqueles membros, assim como na Ciência os conhecimentos são produzidos coletivamente e validados perante os pares³. Tanto essas discussões como os aspectos sobre quem pode ser cientista, as contribuições de mulheres e contribuições de pesquisadores amazonenses para a Ciência foram abordados pela apresentação oral.

Após análise dos questionários, duas questões serão apresentadas. i) “Você já sabia que qualquer um, inclusive você, pode ser um cientista?": 67% dos alunos responderam “não”, evidenciando o distanciamento ocasionado pela visão distorcida sobre o cientista; ii) “Qual parte da dinâmica você mais gostou?": 87% dos alunos responderam no sentido de “tentar descobrir o que tinha na caixa”, evidenciando que esta atividade de extensão pôde estimular a curiosidade epistemológica, ou seja, a partir de uma curiosidade (o que tem dentro da caixa?) comum, característica fundamental para o desenvolvimento do espírito científico, aproximar os alunos à curiosidade científica e à busca por métodos de raciocínios indutivos e dedutivos⁴, alicerces para uma concepção adequada de Ciência

Conclusões

A presente atividade buscou trabalhar para a desmistificação da imagem/estereótipo de cientista, aproximar os alunos do EM da cultura científica e ressignificar a concepção de Ciência deles e dos licenciandos, uma vez que as concepções dos (futuros) professores possui influência direta no processo de ensino-aprendizagem que praticarão.

Agradecimentos

Agradecemos à PROEXTI/UFAM pelos recursos e às comunidades da Escola Estadual Dom João de Souza Lima e da Escola Estadual Aurea Pinheiro Braga.

¹PÉREZ, D. G. *et al.* Para uma imagem não deformada do trabalho científico. *Ciência & Educação*, Bauru. v.7, n.2, p.125-153, 2001.

²FOUREZ, Gerard. *A construção das Ciências – introdução à Filosofia e à Ética das Ciências*. São Paulo : EdUNESP, 1995.

³KUHN, Thomas Samuel. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo, 1ª ed., Editora Perspectiva, 1975.

⁴BACHELARD, Gaston. *A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.