

Análise das concepções de crianças e adolescentes sobre Ciência e cientista.

Beatriz Alves Salgueiro¹(IC), Tereza Cristina Cavalcanti de Albuquerque^{*1} (PQ)

biahsalgueiro@gmail.com

¹Universidade Federal de Alagoas – Campus Arapiraca, Av. Manoel Severino Barbosa, s/n, Bom Sucesso, 57309-005, Arapiraca – Alagoas

Palavras Chave: *Ciência, cientista, concepções*

Introdução

A alfabetização científica desde os anos iniciais, se torna indispensável na formação do cidadão crítico-reflexivo. Favorecendo a atribuição de significados as práticas científicas, o entendimento de si como um indivíduo particular, na compreensão do mundo e seus paradigmas, e para o reconhecimento de sua função como ser social na realidade vivenciada. Ao discutir os aspectos significativos do ensino e aprendizagem em Ciências, os PCN's apontam que os estudantes possuem como concepções relevantes um "(...) repertório de representações, conhecimentos intuitivos, adquiridos pela vivência, pela cultura e senso comum, acerca dos conceitos que serão ensinados na escola" ¹. É importante, portanto, conhecer quais as concepções que os estudantes possuem para assim, ampliar este conhecimento em busca da superação do senso comum e os levem a alcançar a alfabetização científica. Partindo desta premissa foi realizada uma pesquisa sobre as concepções dos estudantes sobre "Ciência" e "cientista", em escolas públicas de Arapiraca- AL, em uma turma do 5º ano do ensino fundamental (EF) com 32 alunos e uma turma do 3º ano do ensino médio (EM) com 30 alunos. O objetivo foi identificar as diferentes concepções prévias dos estudantes por meio de um pré-teste. Também foi realizada uma análise comparativa entre as respostas dos dois grupos, a fim de identificar se o nível de escolaridade interfere na compreensão que existe sobre a temática. O teste foi realizado através de questionários com perguntas dissertativas sobre o que é ciência e qual o trabalho do cientista. Bem como, representações visuais sobre o trabalho do cientista.

Resultados e Discussão

Consoante as representações visuais dos alunos, foi realizada uma análise geral, a partir da qual foram estipuladas duas categorias para a classificação dos desenhos: categoria 1 - Considera o trabalho do cientista como uma atividade isolada, dentro de um laboratório; categoria 2 - Considera o trabalho o cientista como uma atividade de preservação e pesquisa da natureza. Em razão de alguns alunos não terem conseguido responder a questão, foi necessário criar a categoria 'não respondeu', o que corresponde a 28,125% dos alunos EF, e 3,3 % dos alunos EM. Conforme a aplicação da metodologia identificou-se que as ideias principais que os alunos têm de ciência e cientista são aquelas que estão diretamente relacionadas com a imagem que a

mídia emite: homem, trabalha em laboratório fazendo experimentos químicos, isolado do meio social, entre outras. Segundo o gráfico 1, os resultados obtidos com a investigação das concepções tanto do 5º ano EF quanto do 3º ano EM são bastante semelhantes, mesmo havendo uma grande diferença de idade. Entretanto, a visão das crianças (EF) é dada de forma mais ampla, se encaixando nas categorias 1 e 2, por sua vez a visão dos adolescentes (EM) é restringida apenas a categoria 1. Contudo, mesmo havendo essa diferença, os resultados de forma geral mostram a ausência da alfabetização científica. De modo, que as abordagens contextuais das escolas não estão contribuindo para o desenvolvimento de concepções adequadas sobre a natureza da ciência, refletindo de modo direto na visão de 'quem é' e qual a função social de um cientista.

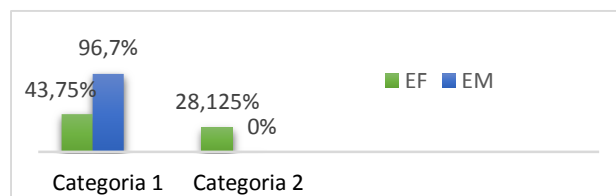


Gráfico 1. Categorias desenvolvidas a partir dos desenhos criados pela turma de EF (ensino Fundamental) e EM (Ensino Médio).

Conclusões

Como observado nos resultados, a escolarização não está conseguindo conduzir o estudante a ter uma compreensão mais plena sobre 'o que é a Ciência' e de 'quem a faz'. Entretanto, ela está moldando as ideias dos alunos para perspectivas mais simplistas, desvinculadas do processo de construção do conhecimento e de questões epistemológicas. Portanto, a educação científica vem sendo baseada na neutralidade, ignorando as relações entre o sujeito, a sociedade, e o conhecimento. Conseguir perceber o Cientista como um indivíduo comum, que também sofre com os problemas sociais do meio que está inserido, é uma questão relevante para a compreensão da natureza da Ciência, e contribui de forma significativa no processo de formação científica dos indivíduos.

¹.BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências Naturais. **1997**, 27.

².SOARES, G; SCALFI, G., Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Bueno Aires, **2014**, 21.

³VIECHENESKI, J. P.; CARLETTTO. R M., *Investigações em Ensino de Ciências*, **2013**, 18, 525.