

## Concepções de estudantes acerca de Ciência e Tecnologia reforçam a necessidade da ACT

Camila de Paiva (IC)<sup>1\*</sup>, Davi S. Galvão (IC)<sup>1</sup>, Charles Carvalho (IC)<sup>1</sup>, Leila I. F. Freire (PQ)<sup>2</sup>, Tiago Jacumasso (IC)<sup>1</sup>, Januário Kordiak (IC)<sup>1</sup>, Tathiane Milaré (PQ)<sup>3</sup>.

[camila\\_paiva92@hotmail.com](mailto:camila_paiva92@hotmail.com)

<sup>1 e 3</sup> Departamento de Química – UEPG

<sup>2</sup> Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino – UEPG

Palavras Chave: Ciência, Tecnologia, Concepções.

### Introdução

Em observações feitas em salas de aula do ensino médio, durante o trabalho do PIBID (Programa de Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência) nas escolas, notou-se que há falta de espírito crítico para discutir sobre Ciência e Tecnologia e, ainda, que os estudantes sabem muito pouco sobre Ciência. Esta pode ser uma consequência da forma como a ciência é trabalhada no ensino médio, ou seja, de forma disciplinar. A organização curricular dos conteúdos nas escolas é predominantemente fragmentada, descontextualizada, sem relação com o cotidiano e estanque. Essa organização relaciona-se com a concepção tradicional de ensino, que valoriza a memorização dos conteúdos sem que estes sejam necessariamente compreendidos<sup>4</sup>. Isso, além de gerar a falta de interesse nos estudantes, auxilia na criação de concepções diversas para a Ciência e Tecnologia.

Neste contexto buscamos levantar as concepções dos estudantes acerca de Ciência e Tecnologia, através de um questionário. Foram elaborados, aplicados e analisados 25 questionários com diversas questões acerca da Ciência e Tecnologia. No presente trabalho serão consideradas apenas as respostas dadas a duas das questões. O questionário foi distribuído para uma turma de 3<sup>o</sup> ano de um Colégio Estadual de Ponta Grossa-PR.

### Resultados e Discussão

Entre os alunos consultados sobre “Quais das frases melhor expressam a ideia de ciência”, os resultados das repostas dos alunos foram: 32%, Grandes descobertas; 21%, Melhoria da vida humana; 17%, Avanço técnico; 9%, Compreensão do mundo natural; 8%, Domínio da natureza; 7%, Ideias que poucos entendem; 4%, Transformação acelerada; 0%, Concentração de poder; 2% outra.

Analisando os dados podemos concluir que a maiorias dos alunos possuem uma concepção herdada de ciência. Segundo Freire (2007) essa concepção parte da ideia que a Ciência é “uma atividade autônoma, valorativamente neutra e benfeitora da humanidade”. Essa ideia na grande maioria das vezes é transmitida pelos meios de comunicação, onde mostram a ciência como solução para os problemas.

Quando perguntados a respeito de “Quais frases melhor expressam a ideia de tecnologia”, as porcentagens das respostas assinaladas foram as seguintes: 29%, Melhoria da vida humana; 29% Aplicação dos conhecimentos científicos à produção em geral; 21%, Ciência colocada em prática; 9%, Produtos criados por cientistas, 7%, excesso de conhecimento; 5%, concentração ainda maior de poder e riqueza; 0% outra.

Quando analisamos as questões de tecnologia, vemos que as maiorias dos estudantes possuem uma concepção de ser apenas uma aplicação da Ciência. Uma aplicação pronta e acabada.<sup>5</sup>

Comparando as respostas sobre Ciência e Tecnologia, notamos que as maiorias dos estudantes citam a Ciência e Tecnologia como, Melhoria da vida humana, ou seja, os estudantes apresentam uma visão Salvacionista/Redentora, onde acreditam que Ciência e Tecnologia resolverão todos os problemas, hoje existentes, conduzindo a humanidade ao bem-estar social.<sup>6</sup>

### Conclusões

As respostas dadas pelos alunos reforçam a necessidade de desenvolver a ACT, articulando os conhecimentos trabalhados em sala de aula com questões de Ciência e Tecnologia que são levantadas na sociedade. E mostrar que a Ciência e a Tecnologia não resolvem todos os problemas do mundo e que caminham juntas. Pois só dessa forma poderemos formar cidadão crítico e consciente.

### Agradecimentos

Agradecemos a CAPES pelas bolsas concedidas.

<sup>4</sup>BETTANIN, E. As Ilhas de Racionalidade na promoção dos objetivos da alfabetização científica e técnica. Dissertação. Mestrado em educação. Florianópolis, 2003.

<sup>5</sup>FREIRE, L. I.F. Pensamento Crítico, Enfoque Educacional CTS e o Ensino De Química. Dissertação. Mestrado em educação. Florianópolis, 2007.

<sup>6</sup> Atas Do V Enpec. Compreensões De Alunos Da Educação Básica Sobre Interações entre CTS. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/3/pdf/p221.pdf>