

PET como difusor de ciência

Autores (as) : Lima, M. G. (mateus.gruener@uel.br), Araujo, B. O., Oliveira Junior, A. M., Gonçalves, A. J. G., Fonseca, A. M., Rosa, B. N., Antunes, C. A., Marsola, C. H. C., Sanini, D., Rodrigues, F. R., Barbosa, L. G., Freitas, M. G., Oliveira, M. B., Villanueva Filho, O. M. X., Bassi, R. H., Ramos, V. H. M., Souza, W. A.

Orientador (a): Costa, M. F.

Programa de Educação Tutorial Física da Universidade Estadual de Londrina
(PET Física - UEL)

Palavras-chave: Divulgação Científica, Letramento Científico, Adolescentes.

Resumo:

Diversos artigos científicos e pesquisas apontam o baixo índice de conhecimento científico entre jovens e adultos no Brasil, apesar de indicarem interesse dessa população em questões científicas. A problemática se dá, a princípio, no ensino básico do país. As escolas seguem uma ementa curricular unificada que propõe o estudo de biologia e geografia para o ensino fundamental (crianças entre 6 e 13 anos) e além destas, o estudo de química e física no ensino médio (jovens entre 14 e 17 anos). Mesmo sendo um longo período de ensino, a carga horária é menor para essas disciplinas e tendem a sobrecarregar os professores que já tem que lidar com o déficit de matemática dos alunos. Deste modo, percebemos pelas pesquisas que a maioria dos jovens são analfabetos científicos ao concluir o ensino médio. Isto é refletido na escolha dos jovens no ensino superior, na qual a maioria não optam por cursos de ciência básica. Apesar desta, a questão mais preocupante é que a falta de conhecimento de ciência acarreta a crença em pseudociências, tal como a campanha anti-vacinação, entre outras, podendo prejudicar o avanço científico e causando malefícios para a população em geral.

Neste cenário, faz-se necessário a divulgação de ciência, no caso para jovens, como uma forma de realizar o processo de alfabetização científica, sendo essa a justificativa para nosso trabalho.

A metodologia escolhida consiste em interação direta com o público jovem em três projetos distintos, tendo nestes o mesmo objetivo embora com efeitos diferentes. O primeiro projeto é a “visita às escolas”, consistindo em um grupo de aproximadamente cinco petianos realizando uma visita a um colégio de Londrina e região, dividida em duas etapas. Na primeira etapa é feita uma apresentação oral onde são levantadas questões como “o que é ciência?”, “o que é física?” e “o que faz um físico?”, seguido da explicação desses conceitos e contextualização da importância da física e ciência no geral para o cotidiano. Também é apresentado o curso de graduação em Física na UEL, levantando pontos como matriz curricular, perspectivas de mercado e outros pontos de interesse. Na segunda etapa são apresentados experimentos de física, sempre buscando uma abordagem interativa na explicação dos fenômenos físicos presentes nos experimentos. Esse projeto tem o efeito de fomentar a curiosidade dos estudantes pela ciência. O segundo projeto é a organização e execução da "Semana da Física para o Ensino Médio", que consiste em três dias de atividades como palestras, oficinas, apresentações de experimentos e visita ao museu de ciências. O evento é realizado na universidade estadual de Londrina no período vespertino e possui inscrição gratuita. Neste projeto temos o efeito de iniciar a alfabetização científica dos jovens, apresentando alguns conceitos mais avançados de física, além de apresentar os estudantes ao ambiente universitário, despertando o interesse dos mesmos nos cursos de física e outras ciências de base. O terceiro projeto é o “Interação”, atualmente realizado em conjunto com o Centro da

Juventude de Cambé, consistindo em encontros quinzenais com jovens na faixa etária de 12 a 17 anos. Nesses encontros são abordados temas da física de maneira bastante aprofundada, embora sempre de maneira intuitiva e buscando relacionar o que foi apresentado com o cotidiano vivenciado pelos jovens. No projeto interação temos uma maior liberdade para inovar na abordagem realizada, já que o espaço fornecido pelo Centro da Juventude é bastante amplo e diverso, contando com anfiteatro para apresentações, piscina e quadra poliesportiva. Durante as primeiras visitas às escolas e ao Centro da Juventude o grupo se deparou com alguns problemas de interação. A atenção dos alunos dispersava facilmente e não era claro se havia um bom entendimento do conteúdo que estava sendo abordado. Dado isso o grupo evitou usar métodos tradicionais de ensino que são comumente utilizados em aulas para o ensino médio. Então as explicações foram transformadas em algo mais informal, similar a uma conversa onde eram levantados questionamentos acerca do conhecimento prévio deles e dos porquês presentes nos fenômenos físicos abordados. Como auxílio à essas explicações sempre eram levados experimentos com o intuito de despertar a curiosidade deles e também representar os fenômenos de forma mais palpável. Fazendo isto era fácil perceber o aumento de perguntas e em geral uma maior interação e participação dos alunos. Tendo isso em mente, buscamos aplicar a mesma abordagem no planejamento e execução da Semana da física para o ensino médio, principalmente na forma como as palestras eram ministradas, onde os apresentadores buscaram interagir com os alunos e usar exemplos cotidianos durante suas explicações. A avaliação do evento por parte dos participantes foi bastante satisfatória, já que mais de 90% dos participantes classificaram o evento como bom ou muito bom, embora a maior sugestão recebida tenha sido apresentar ainda mais experimentos, reforçando o ponto de que estes possuem mais sucesso em cativar os estudantes.

Existe um estigma em relação a ciência para alunos das escolas, além de um grande desinteresse e desentendimento da ciência. Estes são alguns dos muitos fatores que contribuem para a analfabetismo científico. Dessa forma é necessário uma abordagem diferente à ciência para que se consiga superar esse estigma com os alunos. Isso foi feito na execução dos projetos e é conclusivo que foi uma forma mais efetiva de fomentar a curiosidade, obter maior interação e melhorar o entendimento científico dos alunos.