



## **FÍSICA PARA TODOS: A EXPERIMENTAÇÃO COMO ELEMENTO DE MOTIVAÇÃO E DE DIFUSÃO DA CIÊNCIA<sup>1</sup>**

*Helio Bonadiman<sup>2</sup>, Edenilso Bonfada<sup>3</sup>, Cristiane Schwerz<sup>3</sup>, Jordana Pianesso<sup>3</sup>, Rangel Puhl<sup>3</sup>, Luana Soldera<sup>4</sup>. UNIJUÍ*

**INTRODUÇÃO:** A imagem que as pessoas têm da Física é produzida na escola, resultado do ensino praticado nesta disciplina. O que prevalece, na prática pedagógica da maioria dos professores, é o formalismo matemático em detrimento de uma Física mais conceitual, mais experimental e com mais significado para a vida das pessoas. O contato com a fenomenologia, esse lado da Física que as pessoas consideram mais atrativo, é pouco valorizado e, por vezes, até mesmo esquecido. Diante desse modelo de ensino, os alunos pouco ou nada aprendem da Física. O que frequentemente aprendem é a não gostar dela, carregando essa aversão consigo pelo resto da vida. Por outro lado, existe uma larga faixa da população que nunca teve convívio com a ciência na escola, mas que demonstra interesse e curiosidade por entender os princípios da Física que explicam o funcionamento de dispositivos tecnológicos e de fenômenos da natureza. Na busca de alternativas para promover a difusão e a popularização da Física, para produzir, junto às pessoas, uma imagem mais atrativa desta ciência e para sugerir procedimentos metodológicos mais adequados para ensiná-la, desde novembro de 1996 está sendo desenvolvido, pelo Grupo de Ensino de Física da UNIJUÍ, o projeto “Física para Todos”. **MATERIAL E MÉTODOS:** O projeto consiste de um museu interativo itinerante apresentado em locais como escolas, praças, parques de exposições e no âmbito da universidade. Nessas exposições são apresentados ao público visitante experimentos intrigantes, desafiadores e, por vezes, paradoxais, com os quais se procura despertar a curiosidade e o gosto pela Física. O atendimento ao público é realizado por professores, bolsistas e alunos do curso de Física. **RESULTADOS:** São realizadas, ao ano, cerca de trinta exposições internas dirigidas para alunos do ensino fundamental, médio e superior, efetivadas mediante visitas de estudo, previamente agendadas. No âmbito externo, são promovidas, em média, de quinze a vinte exposições ao ano em toda a região noroeste do Estado do Rio Grande do Sul e em outras regiões do Sul do País. O resultado mais expressivo é constatado na atitude das pessoas que visitam o museu itinerante, pelo entusiasmo, pela motivação e pela curiosidade com que elas se manifestam ao interagir com os experimentos de Física. Através dos comentários e das reações do público visitante, fica evidente que a Física tem um potencial muito grande para cativar e empolgar a todos. O projeto conta, hoje, com sala própria com infra-estrutura para a guarda dos experimentos - cerca de cinquenta -, para a realização de exposições internas, para os alunos efetuarem seus estudos e pesquisas, e com veículo para o transporte do museu itinerante. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** Pelo fator motivação que representa, o museu interativo itinerante é um importante instrumento de divulgação e popularização da Ciência, em particular da Física, e da própria universidade. Além disso, está contribuindo para a difusão, entre professores e alunos, de uma metodologia de ensino mais comprometida com a experimentação, com a valorização do fenômeno físico, com a compreensão dos conceitos e de suas relações com a vida das pessoas. Por outro lado, a



# CT&I e SOCIEDADE

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
XV JORNADA DE PESQUISA  
XI JORNADA DE EXTENSÃO

4 a 8 de OUTUBRO de 2010



riqueza dos saberes populares, manifestados por um público visitante heterogêneo, permite à equipe executora do projeto momentos de reflexão e de aprendizagem e, além disso, proporcionam subsídios importantes de pesquisa que, se bem analisados e aproveitados, reverterão em melhoria do ensino de Física. Apoio: CNPq/FAPERGS

<sup>1</sup> Projeto de Extensão iniciado em novembro de 1996, conta, com bolsistas filantropia.

<sup>2</sup> Professor Especialista do Departamento de Física, Estatística e Matemática da Unijuí. Coordenador do projeto.

<sup>3</sup> Bolsista da modalidade filantropia, aluna do curso de graduação em Física

<sup>4</sup> Bolsista da modalidade filantropia, aluna do curso de graduação em Matemática.