



## Programas para alunos pré-universitários e público em geral via YouTube: contribuindo para a educação e divulgando a ciência

Sebastião Pratavieira, Euclides Marega Júnior, José Dirceu Vollet-Filho, Vanderlei Salvador Bagnato

*Instituto de Física de São Carlos*

### **1. Motivação e Objetivos**

O ensino de ciência no Brasil vem demonstrando sua importância todos os dias, em contextos diversos, na forma como a população encara seus dilemas e desafios em comparação com o conhecimento científico vigente. Além disso, existe uma grande importância em atrair alunos motivados a ingressar nos cursos de base científica para colaborar na formação de pessoal qualificado para entender e encarar esses desafios da sociedade brasileira. Por isso, o Instituto de Física de São Carlos, através das atividades de difusão do Centro de pesquisa em Óptica e Fotônica (CePOF, programa CePID/FAPESP) vem elaborando atividades voltadas a atender alunos pré-universitários. Uma das mais relevantes tem sido o canal de difusão de ciências do CePOF no YouTube. O objetivo deste canal é possibilitar que alunos nos ciclos básicos do ensino, professores e membros da comunidade, em geral, conheçam e entendam o que é ciência e como é o mundo da pesquisa e entendam aspectos fundamentais de física, entrando em contato com alguns dos principais grupos de pesquisa do país, além de compreender a importância da ciência e da tecnologia na geração de conhecimento e riquezas no país.

### **2. Materiais e Métodos**

A produção de vídeos no IFSC através do Centro de Pesquisa em Óptica e Fotônica (CePOF) é uma das mais importantes atividades de difusão realizadas pelo Instituto. Por meio do CePOF, um canal de TV de alcance regional está disponível 24 horas por dia para a difusão da ciência e da cultura científica na TV a cabo de São Carlos. Os vídeos são produzidos por uma equipe que há mais de 20 anos é totalmente dedicada à produção de vídeos e conteúdos educacionais (PROVE – Produção de Vídeos Educacionais), inclusive programas de rádio e televisão, livros, vinhetas de rádio, e outras ações e produções educativas e em difusão científica, formada pelos profissionais em jornalismo e comunicação social, e técnicos especializados a exemplo: Brás José Muniz, Anderson



Muniz, Marcel Firmino, dentre outros colaboradores, inclusive com a colaboração e participação de estagiários, bolsistas, professores e pesquisadores.

Essa iniciativa se iniciou há alguns anos, ou seja, desde o início e implantação do CePOF vinculado ao Instituto de Física de São Carlos (IFSC) – USP, e se ampliou em 2001, com o Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato gravando aulas de Física Universitária Básica e outros programas, o que na época foi uma atividade extremamente inovadora e teve impacto muito grande na formação de muitos alunos. Inicialmente, os vídeos e produções eram disponibilizados em videolocadoras da cidade, escolas/instituições de ensino, locais públicos, e na biblioteca do Instituto de Física de São Carlos – USP. Com a crescente expansão do acesso à rede mundial de computadores, muito da programação passou a ser também disponibilizada através de um Canal do CePOF na plataforma de compartilhamento de vídeos YouTube, incluindo um vasto conteúdo científico, desde explicações sobre os fenômenos da Natureza até palestras com Prêmios Nobel.

**CePOF & INCT Óptica Básica e Aplicada**  
15,6 mil inscritos

Estadísticas  
Inscreveu-se em 6 de out. de 2011

Playlists criadas: 1.454.036 visualizações

Thumbnail	View Count	Title	Update Info	Action
	140	FEIRA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA 2021 – ...		VER PLAYLIST COMPLETA
	11	Semóptica 2021		VER PLAYLIST COMPLETA
	14	Museu de Ciências		VER PLAYLIST COMPLETA
	9	Kits Educacionais	Atualizada há 5 dias	VER PLAYLIST COMPLETA
	32	Biophotonics - Biomedical Optics		VER PLAYLIST COMPLETA
	21	Matemática Divertida e Fantástica	Atualizada há 5 dias	VER PLAYLIST COMPLETA
	3	Revisão Matemática - USP te Espera		VER PLAYLIST COMPLETA
	35	Espectroscopia Óptica		VER PLAYLIST COMPLETA
	6	WebSeminário		VER PLAYLIST COMPLETA
	11	Física Atômica		VER PLAYLIST COMPLETA
	13	Ciência, Tecnologia e Inovação		VER PLAYLIST COMPLETA
	20	Palestras Semóptica		VER PLAYLIST COMPLETA
	8	Ciência na Catedral		VER PLAYLIST COMPLETA
	25	Notícias Científicas FAPESP	Atualizada há 2 dias	VER PLAYLIST COMPLETA
	21	CePOF na TV		VER PLAYLIST COMPLETA
	74	Inovação e Empreendedorismo		VER PLAYLIST COMPLETA
	17	Física para a Engenharia		VER PLAYLIST COMPLETA
	30	Escola Biofotônica 2013		VER PLAYLIST COMPLETA

Figura 1: canal no Youtube do CePOF: <https://www.youtube.com/c/SiteCepof>



### **3. Resultados**

O canal de televisão se tornou um canal de referência para a ciência e educação em toda a região de São Carlos com uma grande diversidade de vídeos nos diferentes níveis educacionais, desde a pré-escola até a faixa etária adulta. Hoje perto de 20% do público ligado ao canal a cabo vê um dos programas apresentados. Quando comparamos esse alcance, porém, com o canal do YouTube que compartilha muitos destes conteúdos, vemos que mais de 15 mil inscritos e quase um milhão e meio de visualizações foi atingido, com um acervo de aproximadamente 700 vídeos que resultam dessa iniciativa de difusão pela internet. Além desses programas, o uso da internet permite a divulgação e apresentação de *lives*, mesas redondas e palestras que são realizadas e transmitidas ao vivo pelo canal, que também mantém registro para posterior visualização dos eventos. Programas pensados para despertar e fomentar o interesse em ciência e tecnologia estão disponíveis, como o “Na Trilha dos Cientistas” e “Matemática Divertida e Fantástica”, cada episódio com centenas de visualizações, que são crescentes.

### **4. Considerações Finais**

Este é um trabalho em constante expansão, uma vez que usa uma infraestrutura bastante estabelecida e que tem acesso a profissionais altamente qualificados técnica e cientificamente. A multiplicação do alcance dos programas de milhares de visualizações possíveis para um canal de TV a cabo regional para milhões de visualizações mostra o sucesso da iniciativa, e colabora para estender o alcance da atividade universitária para a sociedade.

### **Agradecimentos**

Agradecemos os apoios financeiros da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) 2013/07276-1 (CePOF); 2014/50857-8 (INCT); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq 465360/2014-9.