



Evento	Salão UFRGS 2013: III FEIRA DE ENSINO E POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Contato com o fundamental - a física de partículas elementares
Autor	DIOMEDES DE SOUZA NASCIMENTO DA SILVA
Orientador	MAGNO VALÉRIO TRINDADE MACHADO

Neste trabalho nos detivemos na produção de experimentos demonstrativos e material didático (pôsteres esquemáticos, páginas de divulgação na web, seminários didáticos) que propiciem apropriação dos conhecimentos básicos sobre os constituintes elementares da matéria e as interações que regem o mundo subatômico. Dentre as ações desenvolvidas, houve a confecção de três seminários didáticos preparados sobre a física de partículas elementares e sua conexão com o desenvolvimento tecnológico. Os seminários didáticos versam sobre três temas fundamentais em física de partículas e nuclear: (a) “Os primeiros microssegundos do Big Bang”, (b) “Marie Curie: cientista e mulher” e (c) “A física de partículas no ensino médio através da abordagem CTS - uma abordagem do LHC e modelo padrão”. O primeiro seminário ataca o problema das partículas elementares no Universo denso e quente nos primórdios após o Big Bang e a sua conseqüência no nucleossíntese primordial. Os segundo seminário ataca o papel de relevo de Marie Curie na sistematização sobre o conhecimento e manipulação das radiações e investigar o papel humano do pesquisador com foco no gênero. O terceiro seminário aborda uma metodologia de ensino de física de partículas no ensino médio, utilizando CTS como ferramenta introdutória dos conceitos contemporâneos de física como o LHC e o modelo padrão. Finalmente, foi feita a análise necessária para o desenvolvimento de um experimento sobre câmara de nuvens, envolvendo materiais de baixo custo. Neste último tópico, participamos dos grupos de trabalho do PIBID IF-UFRGS no intuito de disseminar a técnica e compartilhar conhecimentos com os colegas da graduação.