

Projetos de Ensino e suas dificuldades



Mestrando: João Pedro Ghidini
Orientador: Marcelo Munhoz
Coorientador: Ivã Gurgel

Detectores de Raios Cósmicos

1970

A Simplified Muon Lifetime Experiment for the Instructional Laboratory*

R. E. HALL, D. A. LIND, AND R. A. RISTINEN

1978

Simple technique for determining the mean lifetime of the cosmic ray μ meson

A. Owens and A. E. Macgregor

1981

Automatic measurement of the mean lifetime of the muon

Roger J. Lewis
Department of Physics, Stanford University, Stanford, California 94305

1984

Laboratory study of the cosmic-ray muon lifetime

T. Ward, M. Barker,^{a)} J. Breeden,^{b)} K. Komisarck, M. Pickar,^{c)} D. Wark,^{d)} and J. Wiggins^{e)}

2016

Muon decay: an old, yet alive experiment in the university physics curriculum

F Riggi^{1,2}, P La Rocca^{1,2} and S Riggi³

2017

Determining the muon mass using a scintillator-based detector

Neal Woo and John Essick^{a)}
Physics Department, Reed College, Portland, Oregon 97202

2018

A Simple Setup for Cosmic Muon Lifetime Measurements

D. Bosnar¹, Z. Matić², I. Friščić^{1,*}, P. Žugec¹, and H. Jančić³

Dimensão ampla – rede de detectores

PROPOSTA II



· International Cosmic Day :
· <https://icd.desy.de/e49245>
/

UK
INFN
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
UNIVERSITY OF BIRMINGHAM

TAIWAN
QuarkNet-TW

USA
QuarkNet

GERMANY
COSMIC@WEB
Das Webinterface zur Physik beginnt in Duderst.

SWEDEN
HiSPARC

ITALY
Extreme Energy Events
Extreme Energy Events

FRANCE
Sciences à l'école
COSMIC@WEB

FINLAND
CALIBO LAB
Advanced Center for Cosmic Rays

GERMANY
TEILCHENWELT

POLAND
CREDO
THE QUEST FOR UNEXPECTED

SPAIN
CAZADORES DE RAYOS GAMMA

11/30/20 M. Leite IF - USP 4

Características gerais

- Excelente Instrumentação
- Participação de Físicos(as)
- Coleta de dados, participação dos alunos e publicação dos resultados.
- Pouco vínculo com pesquisas na área da educação.

Seriam projetos de ensino?

- No passado, especialmente a partir de 1950, diferentes projetos de ensino surgiram.
- No geral, buscavam atender propostas curriculares específicas – educação formal.
- As redes de colaboração são mais amplas, em alguns casos se assemelha com uma educação não-formal

Educação Formal (escolas)

Educação não formal (outros espaços coletivos: museus e etc.)

Alguns objetivos educacionais do nosso projeto (CNPq)

Ensino da Natureza da Ciência (NdC)

- Desenvolver habilidades úteis para a cidadania

PSSC

Estranhamente, numa investigação empírica (1965), não havia diferença nas concepções sobre a NdC com os que aprendiam com o PSSC e com o currículo tradicional (LEDERMAN, 2007)

Ensino de Física Moderna e Contemporânea

- Atualização curricular – conhecimento de maior valor social.

NUPIC

Há uma série de obstáculos (de natureza epistêmica e didática) que dificultam a atualização curricular

Propostas de Intervenção - Educação

01. Aprender com
o passado

02. Dialogar com
o presente

03. Propostas robustas



Obrigado pela atenção

Caso queira algum artigo sobre os diferentes pontos
que toquei, me envie um e-mail

joao.ghidini.silva@usp.br

CREDITS: This presentation template was
created by **Slidesgo**, including icons by
Flaticon, infographics & images by **Freepik**

Please keep this slide for attribution

