



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	FÓTONS MASSIVOS NUM MODELO DE PORTAL DE HIGGS
Autor	RAFAEL EBERHARDT SARATE
Orientador	DIMITER HADJIMICHEF

FÓTONS MASSIVOS NUM MODELO DE PORTAL DE HIGGS

Rafael Eberhardt Sarate¹,Dimitar Hadjimichef²

^{1,2}*Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

¹*autor*

²*orientador*

O trabalho a ser apresentado aborda o estudo de uma extensão do Modelo Padrão com um setor escondido consistindo de singletos de calibre (um fermion de Dirac χ e um escalar S) mais um bóson vetorial V_μ (fóton escuro massivo). No modelo proposto, o singlete escalar interage com o setor do MP por meio das interações escalares tripla e quádrupla, enquanto o singlete fermiônico e o campo do bóson vetorial interagem com o MP apenas por meio do singlete escalar. A massa do bóson vetorial é gerada pelo campo escalar.

A ferramenta utilizada na realização do trabalho foi a teoria quântica de campos aplicada ao estudo da matéria escura. Primeiro foram definidos os setores de calibre da teoria, em seguida se escreveu o lagrangiano e realizou-se cálculos da seção de choque de aniquilação de partículas do setor proposto em partículas do modelo padrão.

Por fim, perspectivas futuras para colisões e^-e^+ são consideradas.