



**REENCONTROS
NOVOS ESPAÇOS
OPORTUNIDADES**

XXXIV SIC Salão Iniciação Científica

26 - 30
SETEMBRO
CAMPUS CENTRO

Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	CosmicPampa: detecção de raios cósmicos com software e hardware livre e aberto
Autor	BRUNO THOMAZI ZANETTE
Orientador	GUSTAVO GIL DA SILVEIRA

CosmicPampa é um projeto colaborativo para construir um aparato de detecção de raios cósmicos no Centro de Tecnologia Acadêmica (CTA) do Instituto de Física da UFRGS empregando software e hardware livres e abertos. Na primeira etapa da atuação da bolsa, foi desenvolvido uma funcionalidade para o servidor do projeto que armazena os dados para gerar gráficos que acumulam dados de um mês, e um display no [site do projeto](#) do “Estado dos Programas no Servidor”, quando ocorre um erro no servidor é feito uma mudança no HTML do site para trocar o estado de “ok” para um indicador de erro da operação do servidor. Completando as funcionalidades do servidor, focou-se em desenvolver visualizador de chuva atmosférico em python que utiliza dados gerados pelo simulador CORSIKA. O programa CORSIKA fornece um arquivo para cada tipo de partícula, com posições (x,y,z) e tempos (t inicial, t final) de cada elemento da simulação, mas as linhas de dados podem ser de difícil interpretação sem uma forma de visualização. Para mitigar essa dificuldade utiliza-se um programa em python que manipula o software aberto e livre [Blender](#) para gerar uma animação .mp4 facilitando assim a visualização do fenômeno e sua interpretação.