

# Simulação do experimento Neutrinos-Angra

---

Amaro Jr.



Engenharia - UFJF

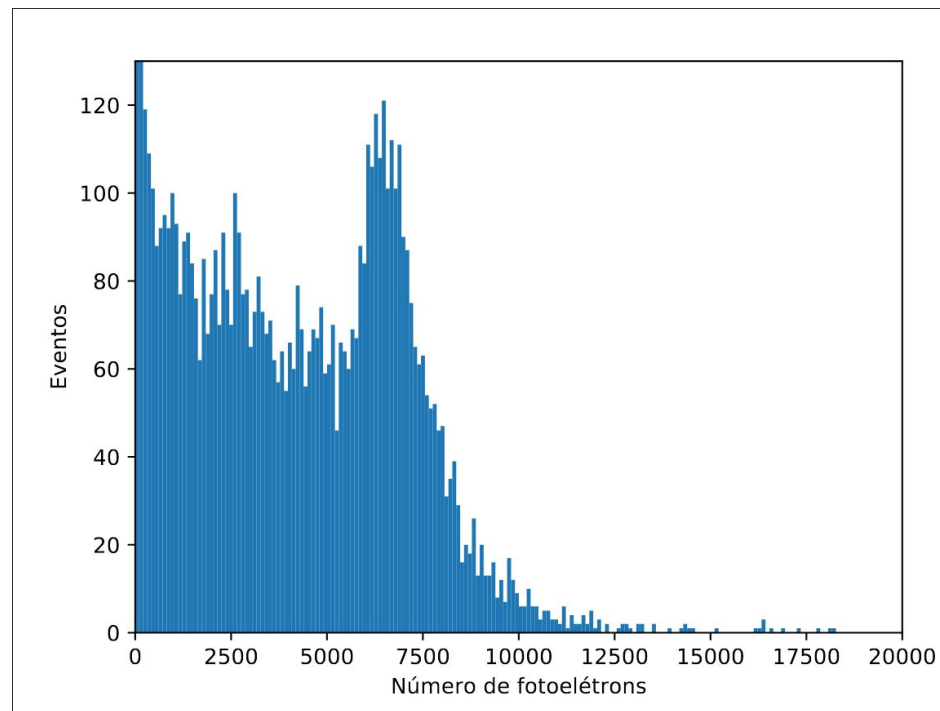
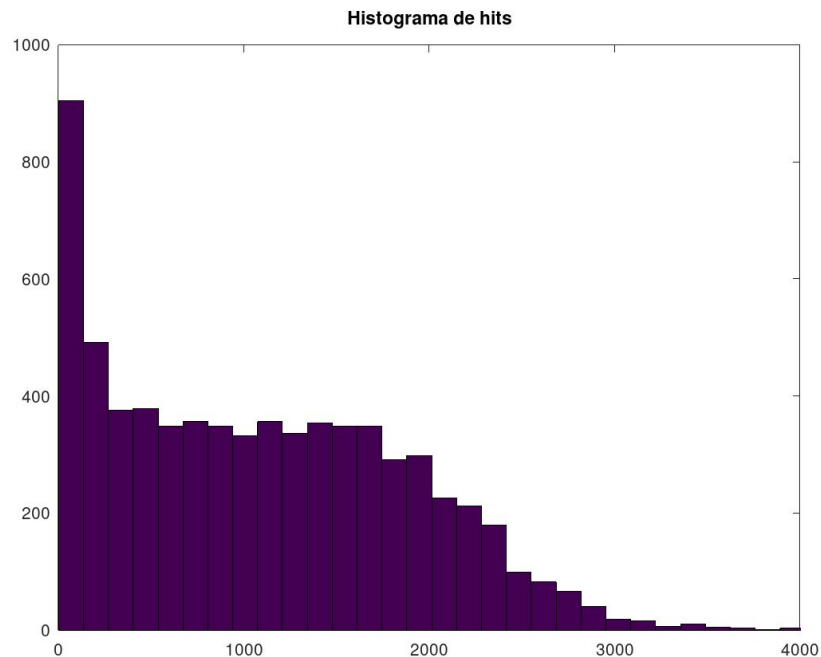
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)  
Juiz de Fora, MG



# Últimas notícias

- Calibração dos picos de energia do múon para os dados reais e simulados com o pad.
- Próximo passo seria realizar simulações sem os cintiladores com o coeficiente de absorção da água calibrado.

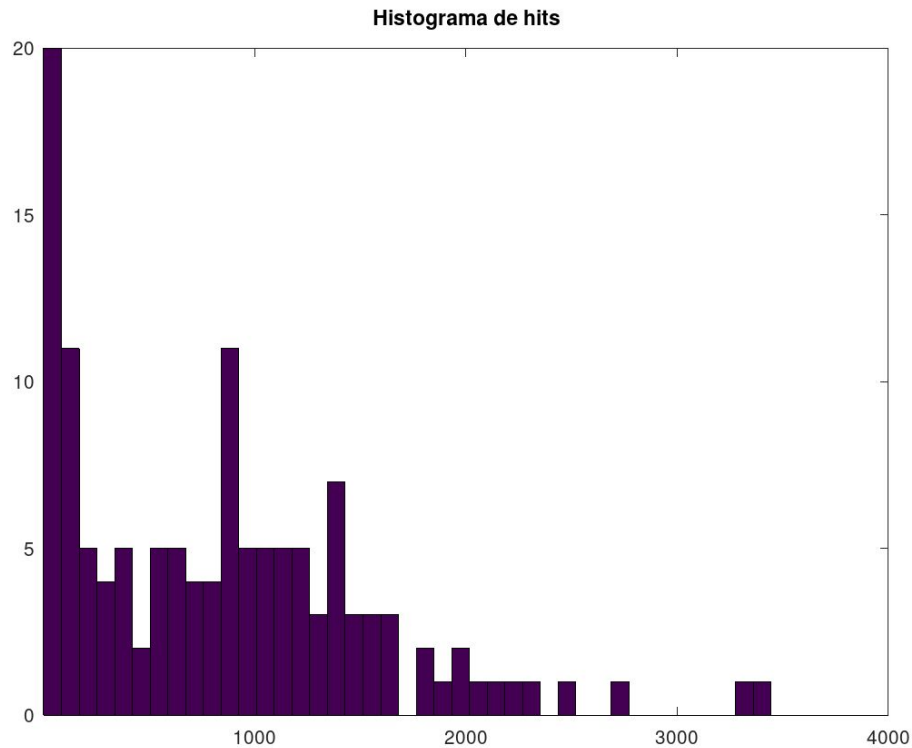
# PROBLEMA!



# Debug

- Dado o problema começou a etapa de debug
- Primeiro verificando pelos eventos da simulação que passaram nos pads

# Somente os que passam pelos pads



# Debug

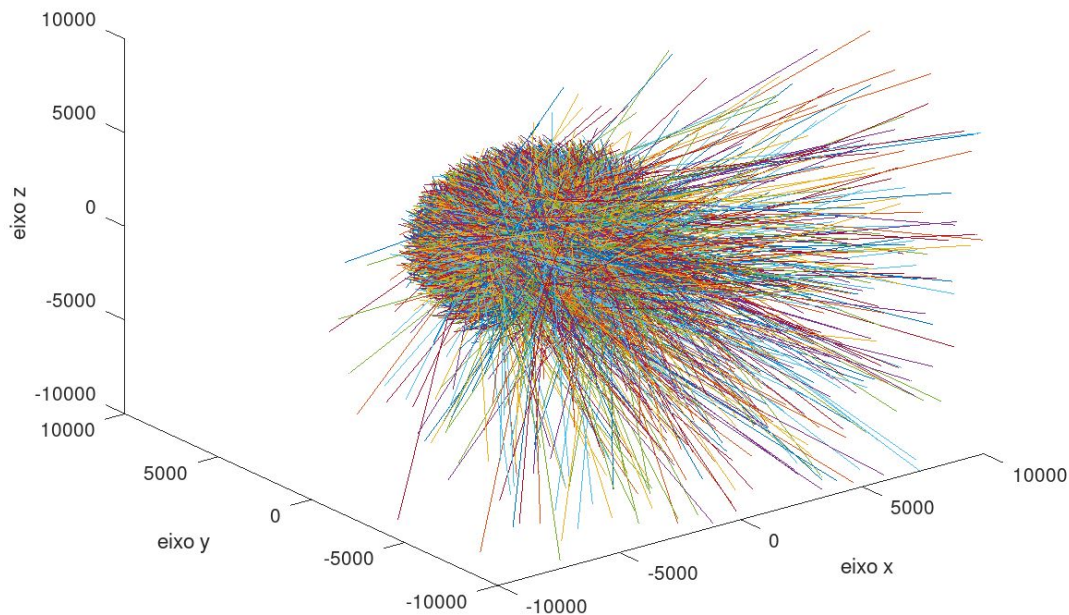
- Dos cem mil múons gerados apenas cerca de mil e duzentos passam pelos pads
- Dos mil e duzentos apenas cento e trinta acertaram alguma PMT

# Debug

- Segundo passo era verificar a direção dos muons gerados

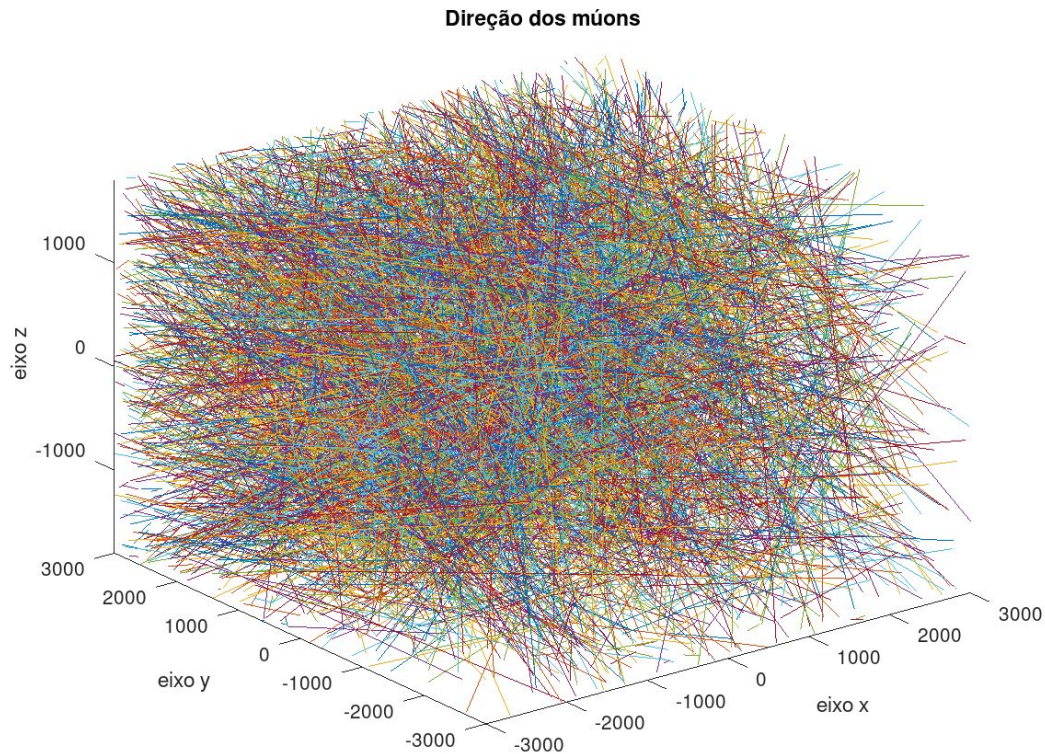
# Somente os que passam pelos pads

Direção dos múons





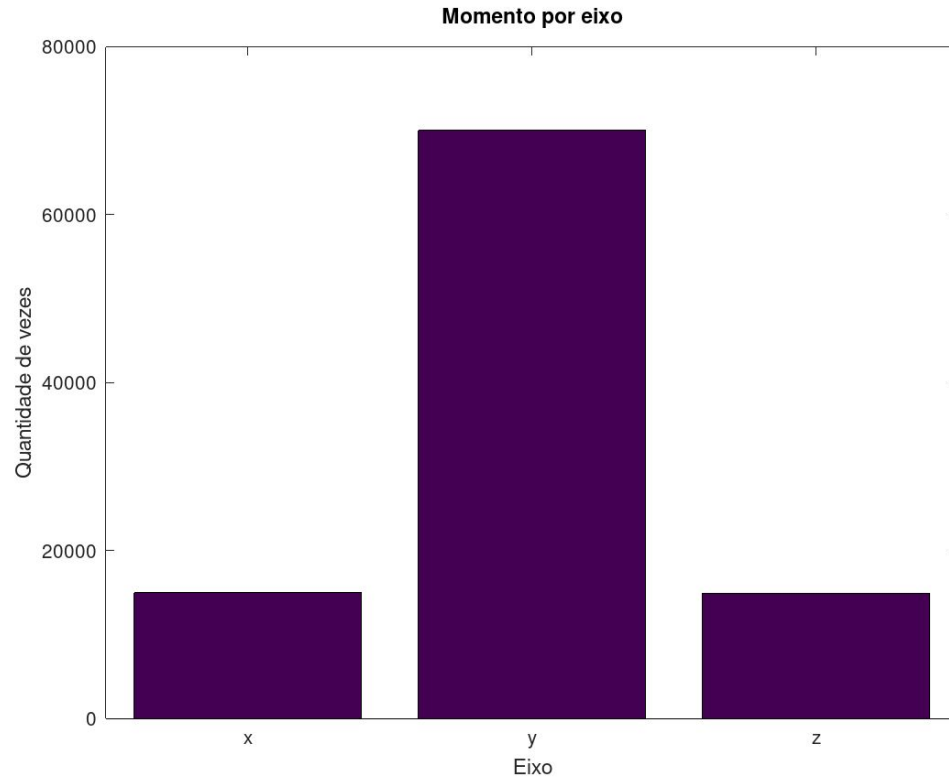
# Somente os que passam pelos pads



# Debug

- Os eventos que têm mais energia vão na direção do eixo Y

# Teste do Octave



# Debug

- Talvez esse problema na direção da geração dos múons altere nossa visão, já que o esperado no começo era pico dada a distribuição das PMTs
- Se os múons vêm com mais potência do lado eles não devem apresentar características iguais dos simulados com os pa

# Próximas etapas

- Tendo em vista os dados apresentados gostaria de saber como seguir com o projeto, refazer a geração dos múons até que eles venham de cima e simular de novo, o que não deve demorar muito dado as modificações que fiz no programa ou trabalhar com o banco já criado.