

# Segunda reunião de coordenadores

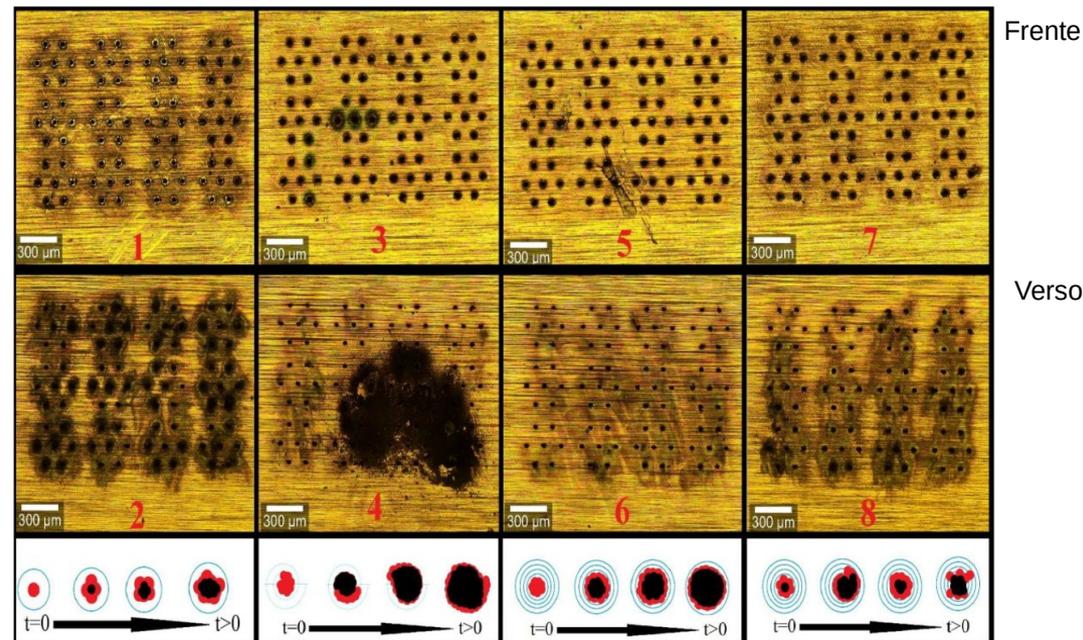
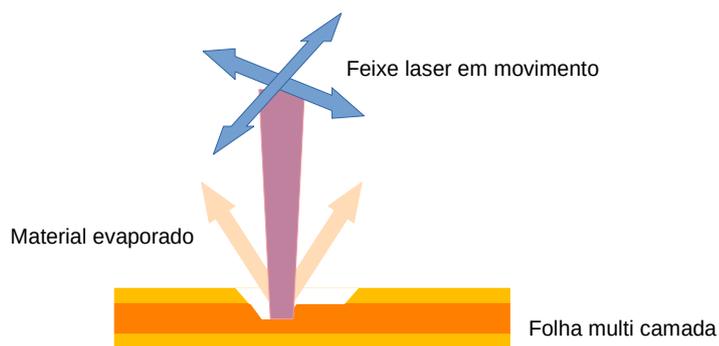
## Status update WG5.1

Marco Bregant e Tiago F. Silva

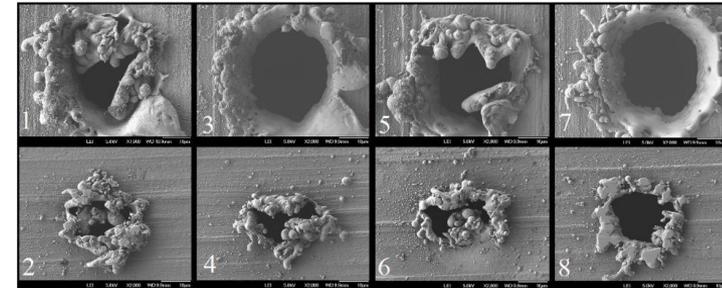
*Dezembro 2022*

# Produção de GEMs

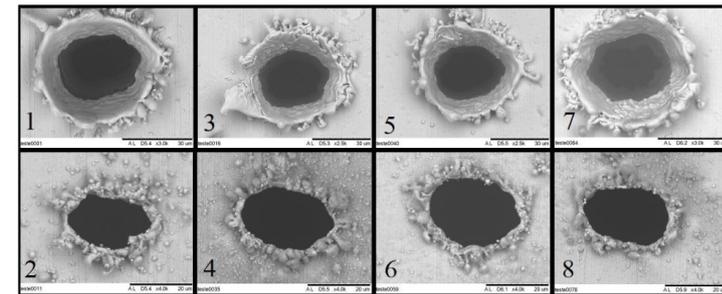
- Projeto de Mestrado
  - Eduardo dos Santos Palermo
  - Orientação: TFS
  - Bolsa CNEN
  - Previsão: 03/23
- Busca de um método de fabricação de GEM por ablação a laser



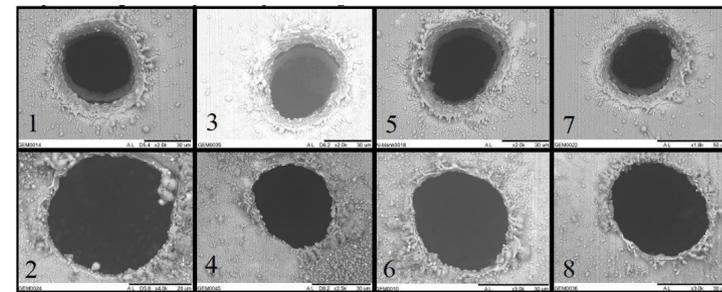
- Testes de configuração de potência e logística de escaneamento
- Estudos teóricos de regime de ablação para metais e polímeros



1,9 W e 150 kHz

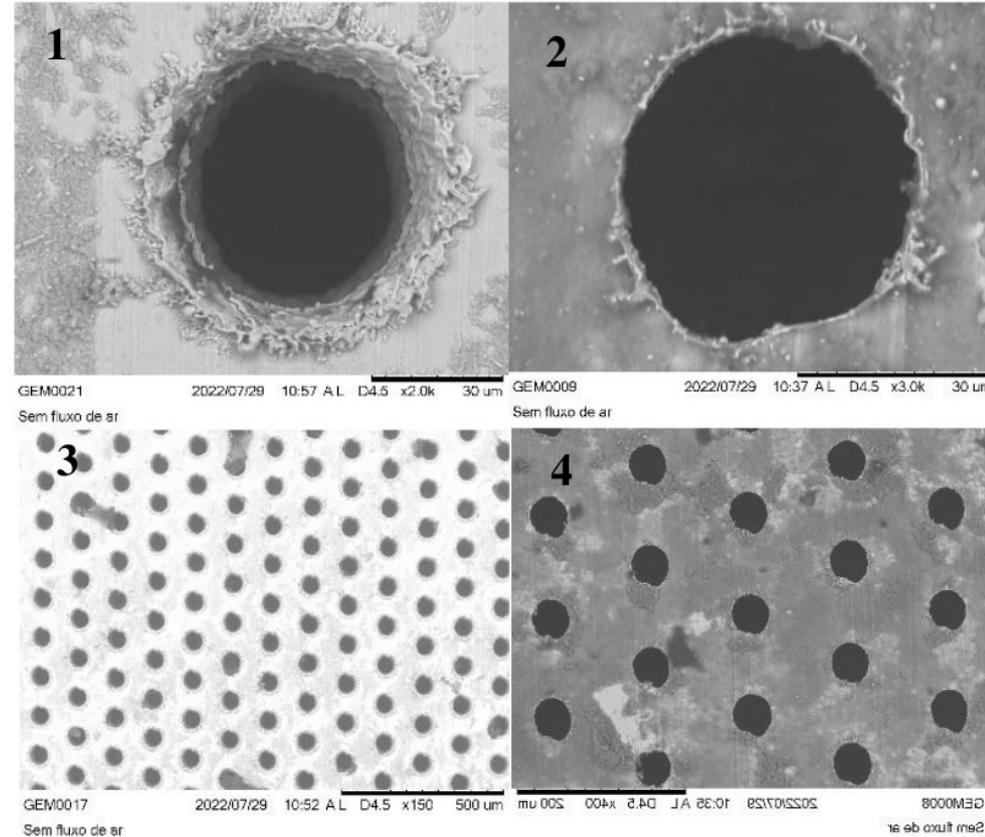


2,5W e 125kHz

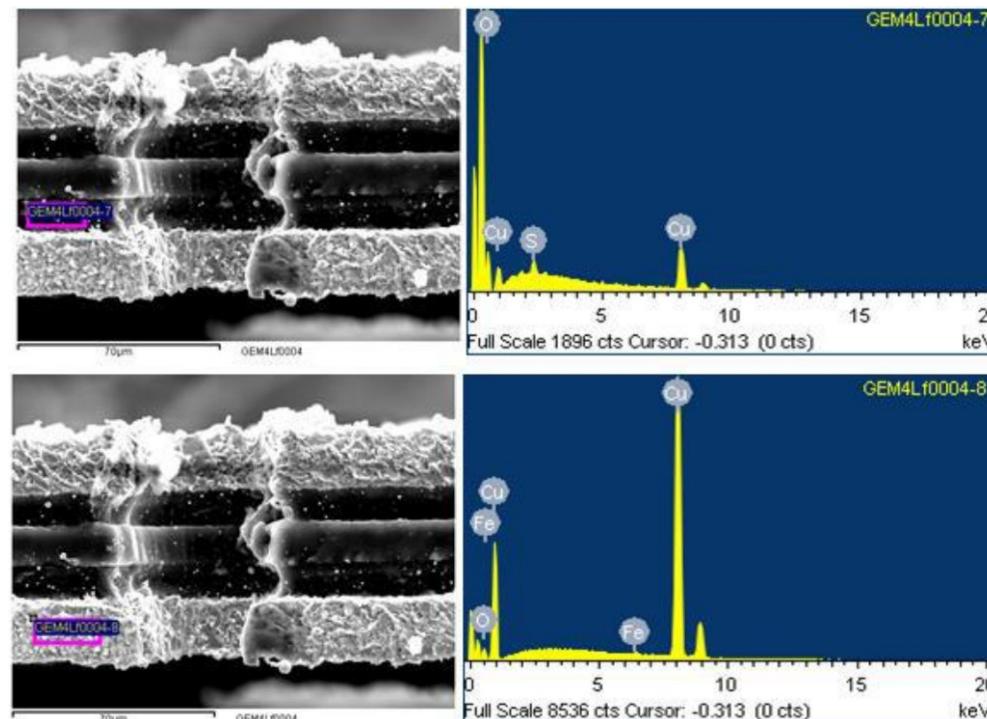


5W e 30kHz

- Definição de configuração de melhor acabamento e testes de reprodutibilidade



- Imagens de seção transversal para checagem de acabamento interno ao orifício
- Constatação de contaminação de processo
  - Inclusão de etapa de limpeza

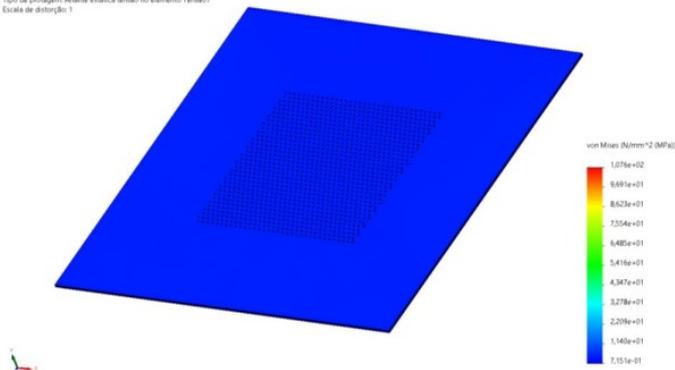


## Processamento e fixação de moldura

- Simulações de distribuição de tensão mecânica para o caso de compressão e de tração da folha multicamadas
- **Importante:** a distribuição de tensão afeta a qualidade de acabamento do padrão microestruturado

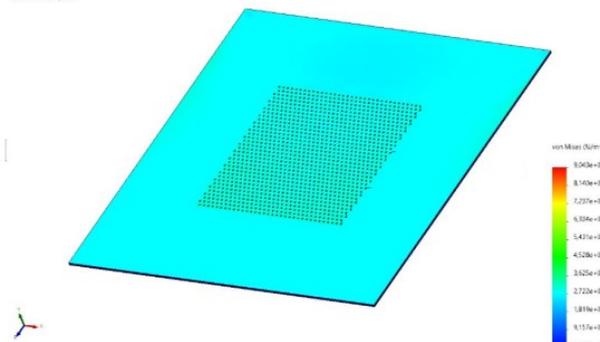
### Simulações de Compressão:

Nome do modelo: Mont1  
Nome do estado: Analise estática 1 (Valor predeterminado)  
Tipo de plotagem: Analise estática tendo no elemento Tensão1  
Escala de distorção: 1



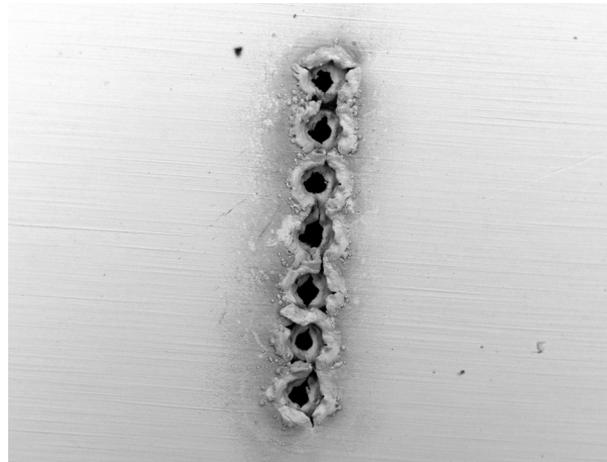
### Simulação de Tracionamento:

Nome do modelo: Mont1  
Nome do estado: Analise estática 2 (Valor predeterminado)  
Tipo de plotagem: Analise estática tendo no elemento Tensão1  
Escala de distorção: 1

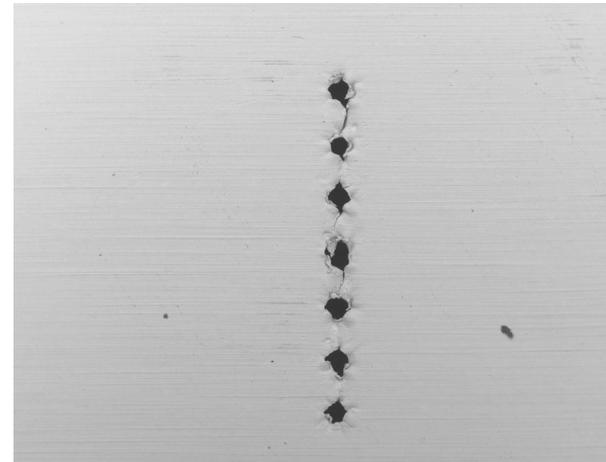


Projeto de  
suporte fixador

- Testes de transferência de tecnologia com empresa próxima à USP
- Possível produção de grandes áreas!



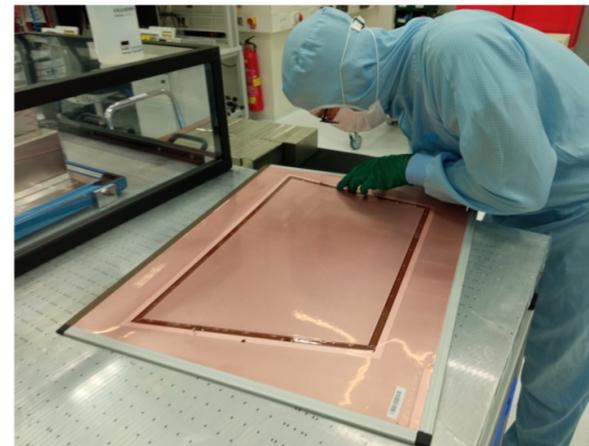
GEM0027 2022/07/22 11:36 AL D3.7 x100 1 mm  
Análise Perfuração industrial



GEM0037 2022/07/22 11:59 AL D3.7 x100 1 mm  
Análise Perfuração industrial

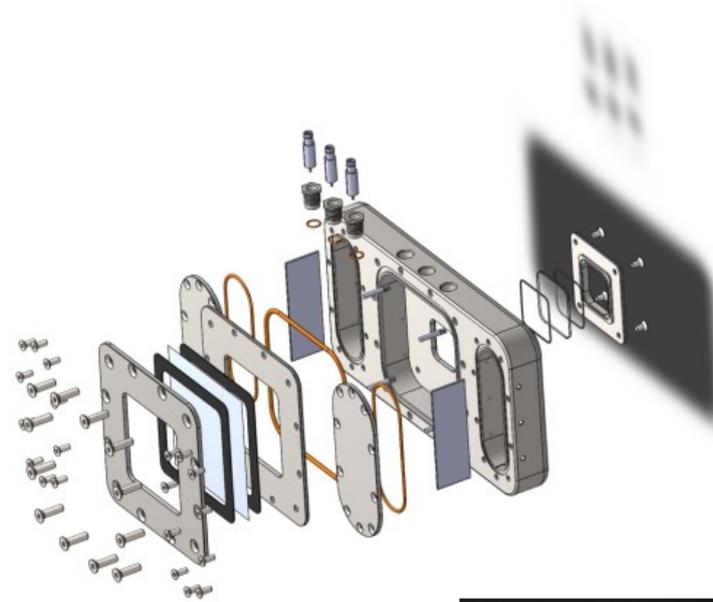
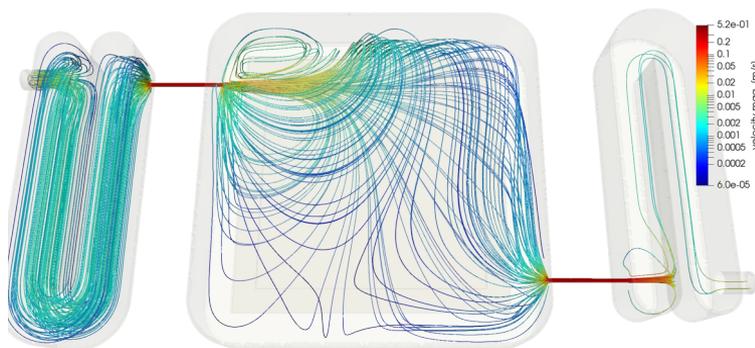
# Degradação de GEMs

- Projeto de Doutorado
  - Thiago Badaró Saramela
  - Orientação: TFS
  - Bolsa CAPES
- Estudo do processo de degradação orientado à TPC do ALICE



Trabalho na produção de peças sobressalentes no GSI. Treinamento no montagem e nos testes dos GEMs.

- Projeto de câmara de ensaios controlados para degradação de GEMs
  - Simulações de fluxo de gás



- Necessário realização de acabamento da superfície em empresa externa

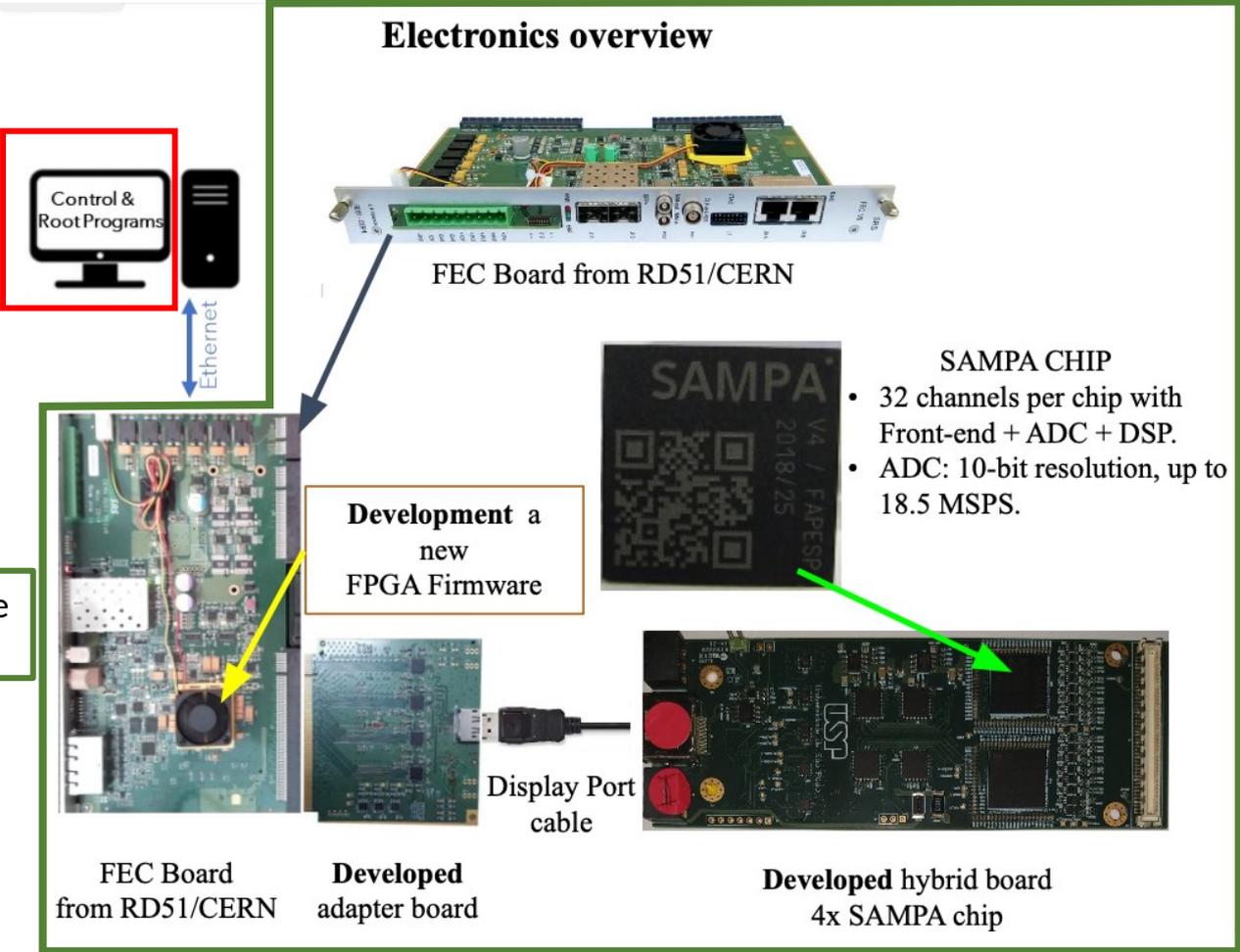


Projeto mecânico de E.S. Pallermo.

# SAMPA-SRS

SW&controle: controles (configuração) feitas com comandos em linha ou scripts. Aquisição feita gravando em disco o fluxo de dados de rede (colectado pelo aplicativo WireShark) e executando uma conversão/decodifica off-line..

toda a parte HW: protótipo praticamente final, a ser testado de forma extensiva.

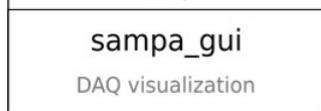




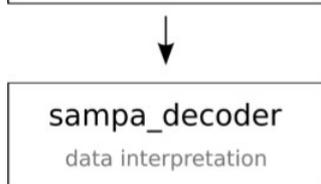
interface to operate and configure the system



network package capture (via dedicated fast library). Streaming to disk, sustains 1GBps ethernet data flow



**Interface** for acquisition/data monitor. fraction of the data is sampled and used for QA histograms

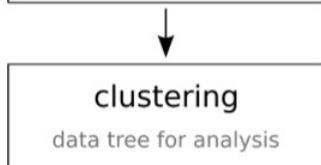


De-coding the FEC data flow

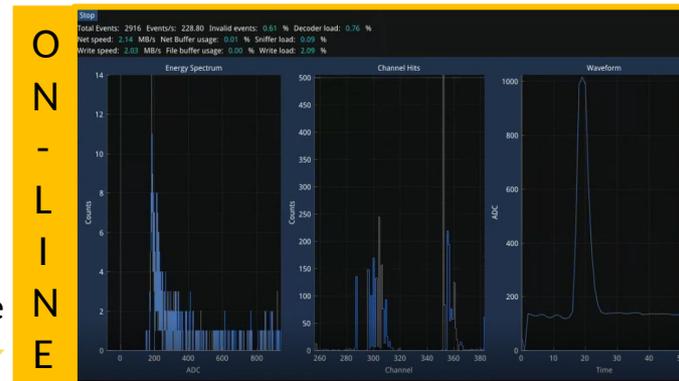
Create root-files



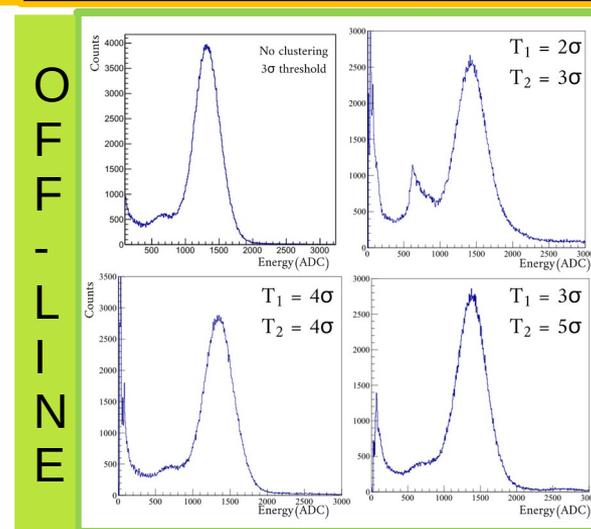
pedestal can be used either off-line, or to create thresholds to be upload on the SAMPA. (on-line ZS)



clustering + analysis



QA histos



# RD51

Seguindo as “recomendações” da ECFA, o CERN vai re-organizar os projetos atuando em R&D de detectores, “novo” (code)nome: DRDs (Detector R&D)

Atuais grupos (“RD##”) serão fechados e, se o caso, se transformarão ou farão parte dos novos DRDs

- RD51 entra assim no seu último ano de atividade.
- No curso do 2023 vai se delinear o novo “DRD1: detectores gasosos”
- A atual comunidade da RD51 vai ser o agente principal e líder da “construção” deste novo DRD1
- Muita discussão sobre como manter tudo que deu/está dando certo no atual RD51
- O nosso grupo está interessado em se manter nesta comunidade entrando no novo DRD1

O novo DRD1 inclui todo o P&D sobre detectores gasosos, já estabelecemos contatos com outros grupos (=Rio) que trabalham com detectores gasosos para ter uma atuação “brasileira” conjunta neste novo DRD1 (talvez aproveitando o que se construiu no INCT aprovado recentemente).