

Projeto Temático
2020/04867-2
VII Reunião Geral - 16/10/2024
Working Group - 1

Marcelo Gameiro Munhoz
Instituto de Física
Universidade de São Paulo



Objetivos do *Working Group 1*

- **Strong Sector of the Standard Model**
- **ALICE data analysis and detector upgrade**
- Experimental Study of the Quark-Gluon Plasma Properties
 - Strangeness Production in Relativistic Heavy Ion Collisions
 - Quark-Gluon Plasma Tomography with Hard Probes
- The ALICE Experiment Upgrade
 - ALICE-TPC *Aging Studies*
 - ALICE Forward Calorimeter
 - ALICE 3

Resultados Esperados

- Análises realizadas (com notas e participação nos comitês de elaboração de artigos)
- Apresentações em conferências representando as colaborações
- Posições de liderança dentro das colaborações
- Artigos fenomenológicos interpretando os dados

Cronograma WG-1

Activity	1 st Y	2 nd Y	3 rd Y	4 th Y	5 th Y
1. Experimental Study of the Quark-Gluon Plasma Properties					
Strangeness Enhancement (Run 2 data)	X	X	X		
Strangeness Enhancement (Run 3 data)		X	X	X	X
Heavy Quark Jet Inclusive Measurements (Run 2 data)	X	X			
Heavy Quark Production Precision Measurements (Run 3 data)			X	X	X
Heavy Quark Jet Shape Studies (Run 3 data)			X	X	X

7. ALICE Upgrade Activities					
Construction of a degradation chamber	X				
Development of DRS as a tool for the ALICE TPC diagnostics		X	X	X	
Studies of gaseous chemical reactions and outgassing			X	X	X
Studies of the HGCR OC performance	X				
Contribution to the design of PAD readout; validation of prototypes; TDR	X	X	X		
Production and test of PAD readout front-end electronics			X	X	
Contribution to FoCal construction				X	X



Resultados



Strangeness Production in Relativistic Heavy Ion Collisions

- **Strangeness Enhancement (Run 2 data)**
 - Gabriel Garcia (UNICAMP): participação no Paper Committee do artigo: “Centrality dependence of strange hadron production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}= 5.02$ TeV”
- **Strangeness Enhancement (Run 3 data)**
 - Gianni Liveraro (UNICAMP): reconstrução do Σ^0 no Run 3

Strangeness Production in Relativistic Heavy Ion Collisions

- **Reconstrução de hipernúcleos usando redes neurais no Alice**
 - Maria Paula Palhares (IFUSP)
 - Estágio no CERN
 - Apresentação ontem

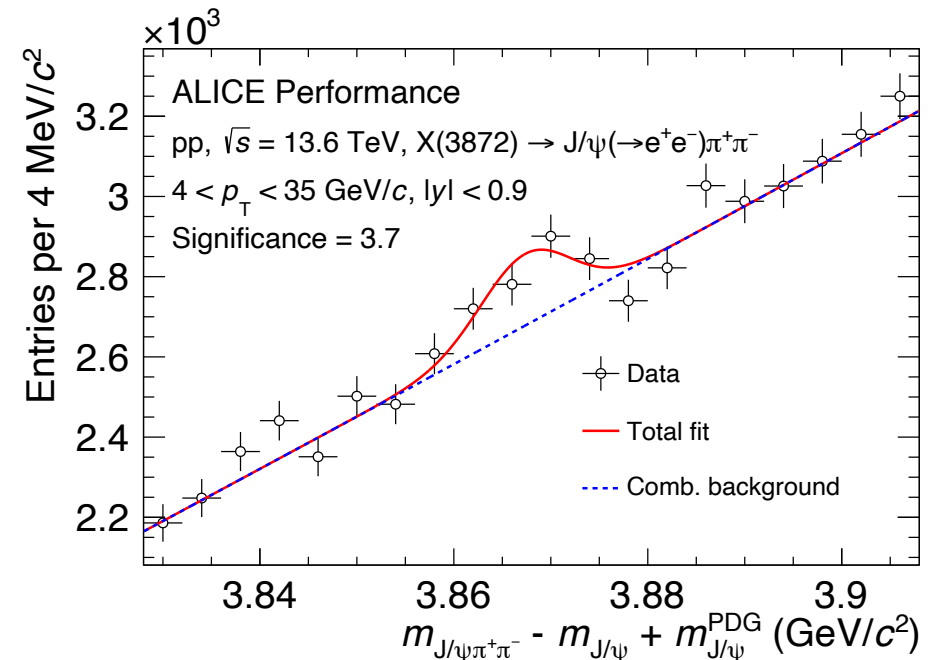
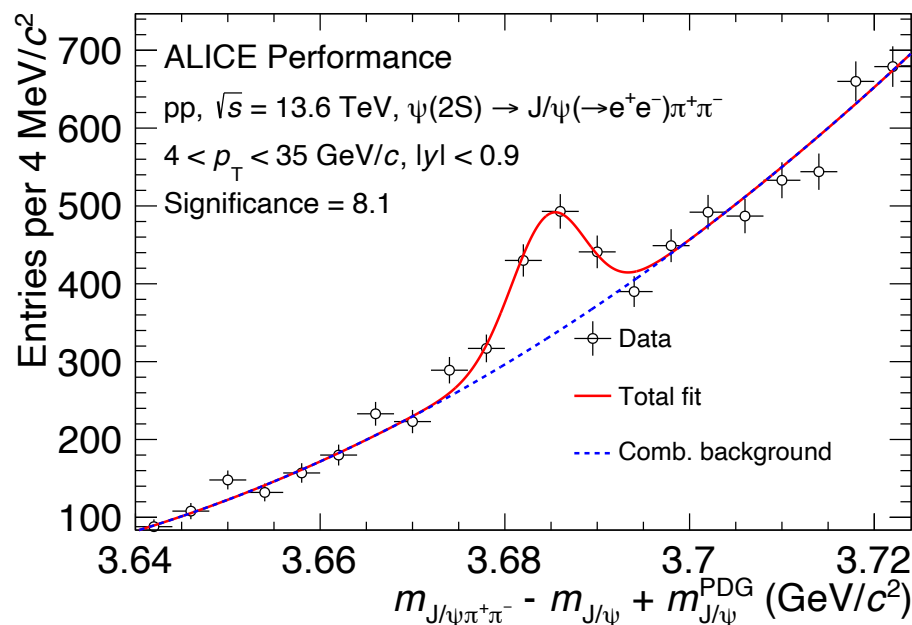
Quark-Gluon Plasma Tomography with Hard Probes

- **Heavy Quark Production Precision Measurements (Run 2 e 3 data)**
 - Fabio Canedo (IFUSP)
 - Análise de J/Ψ jet fragmentation function dos dados do Run 2 em fase de finalização
 - Lucas Ferrandi (IFUSP)
 - Service work em andamento
 - Análise de J/Ψ jet fragmentation function dos dados do Run 3 iniciando

Quark-Gluon Plasma Tomography with Hard Probes

– Leopoldo Abranches (IFUSP)

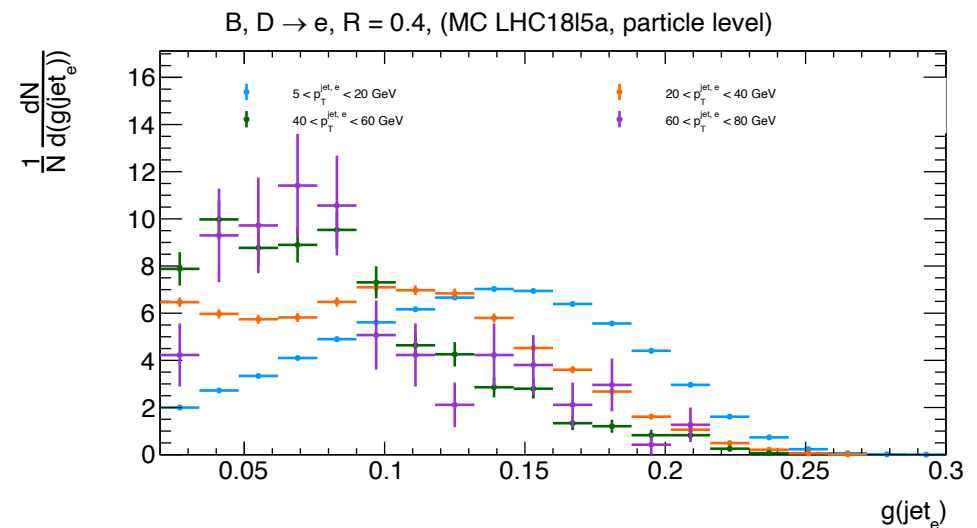
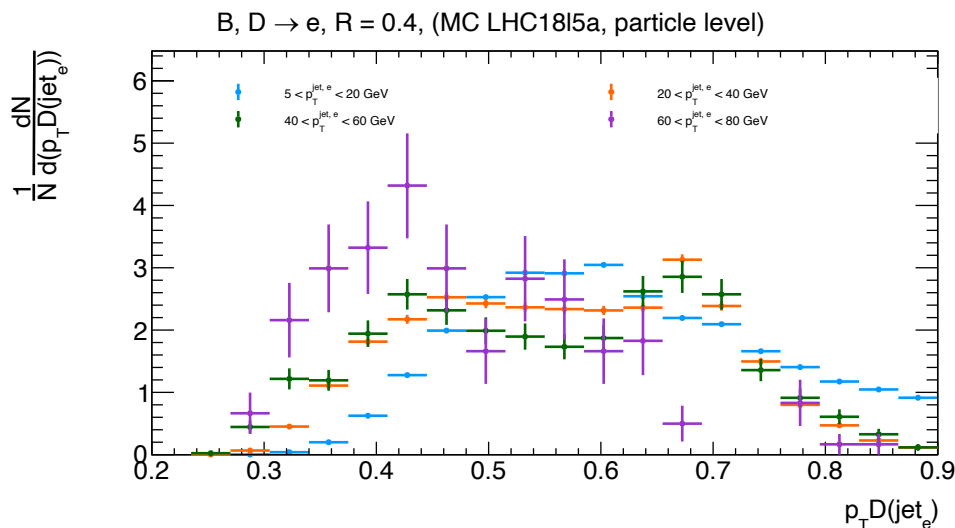
- Análise de produção de $\psi(2S)$ e $X(3872)$ com dados do Run3 em andamento



Quark-Gluon Plasma

Tomography with Hard Probes

- Heavy Quark Jet Shape Studies (Run 3-2 data)
 - Leonardo Barreto (IFUSP)
 - Análise de observáveis de forma de jatos de quarks pesados taggeados por elétrons (Run 2)



ALICE-TPC *Aging Studies*

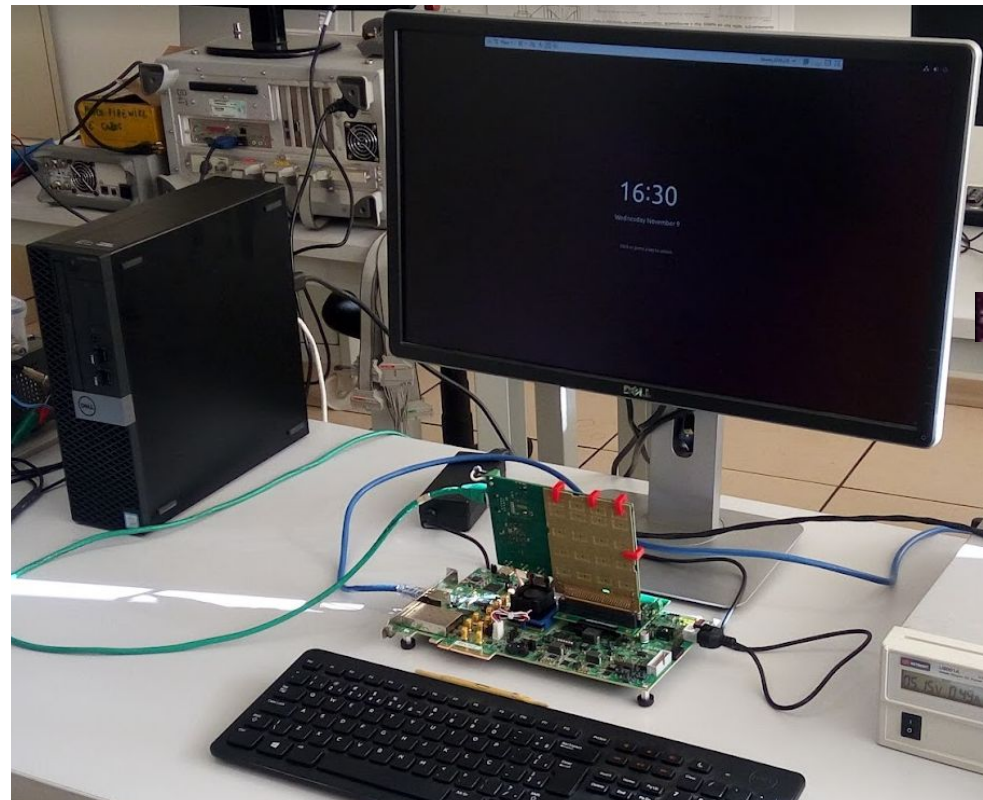
- **Studies of gaseous chemical reactions and outgassing**
 - Tiago Silva (IFUSP)
 - Relato na apresentação do WG-5.1

ALICE Forward Calorimeter

- **Contribution to the design of PAD readout; validation of prototypes; TDR**
 - Marco Bregant (IFUSP)
 - Coordenação da participação brasileira no FoCal
 - Co-coordenação da integração do FoCal no ALICE

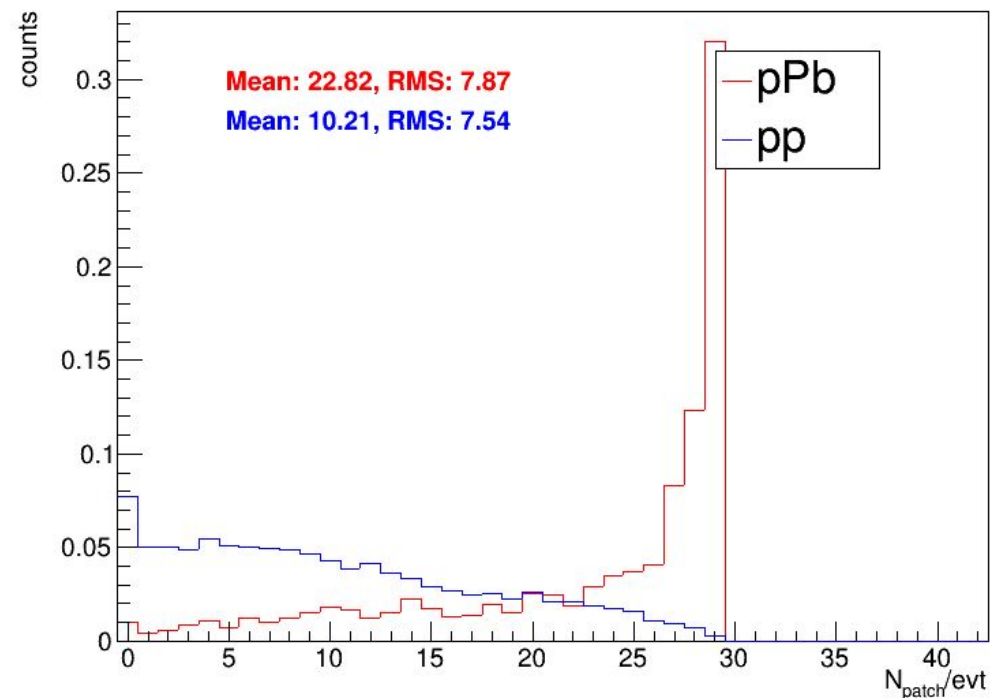
ALICE Forward Calorimeter

- Cristiano Krug (UFRGS)
 - Caracterização do ASIC HGCR0C



ALICE Forward Calorimeter

- Mauro Cosentino (UFABC)
 - Investigando a necessidade de um trigger regional para os pixel detectors



ALICE 3

- **Beam tests do sensor LGAD-CMOS do ToF**
 - Geovane Grossi (IFUSP)
 - Apresentação ontem
- **Simulações para configuração do sistema ToF**
 - Levi Stahl (IFUSP)
 - Apresentação ontem