



Workshop da RENAFEA - Projetos para o Futuro da Física de
Altas Energias no Brasil

DETETORES A GAS E DE SILÍCIO

Leandro de Paula

DETETORES A GAS E DE SILÍCIO

- LHC (Gas e silício)
 - ALICE, ATLAS, CMS e LHCb
 - Atuação consolidada e com foco nos upgrades
 - Granulatividade, timing, resistência à radiação
- CONNIE (Silício)
 - Baixo ruído

DETETORES A GAS

- UERJ, UEA
 - RPC - Sistema de muons do CMS
 - Atividades experimentais no CERN
 - R&D(gas), testes, instalação, operação
- USP
 - GEM - R&D e Produção
 - Eletrônica e DAq (SAMPA)
 - TPC- ALICE
 - RD51

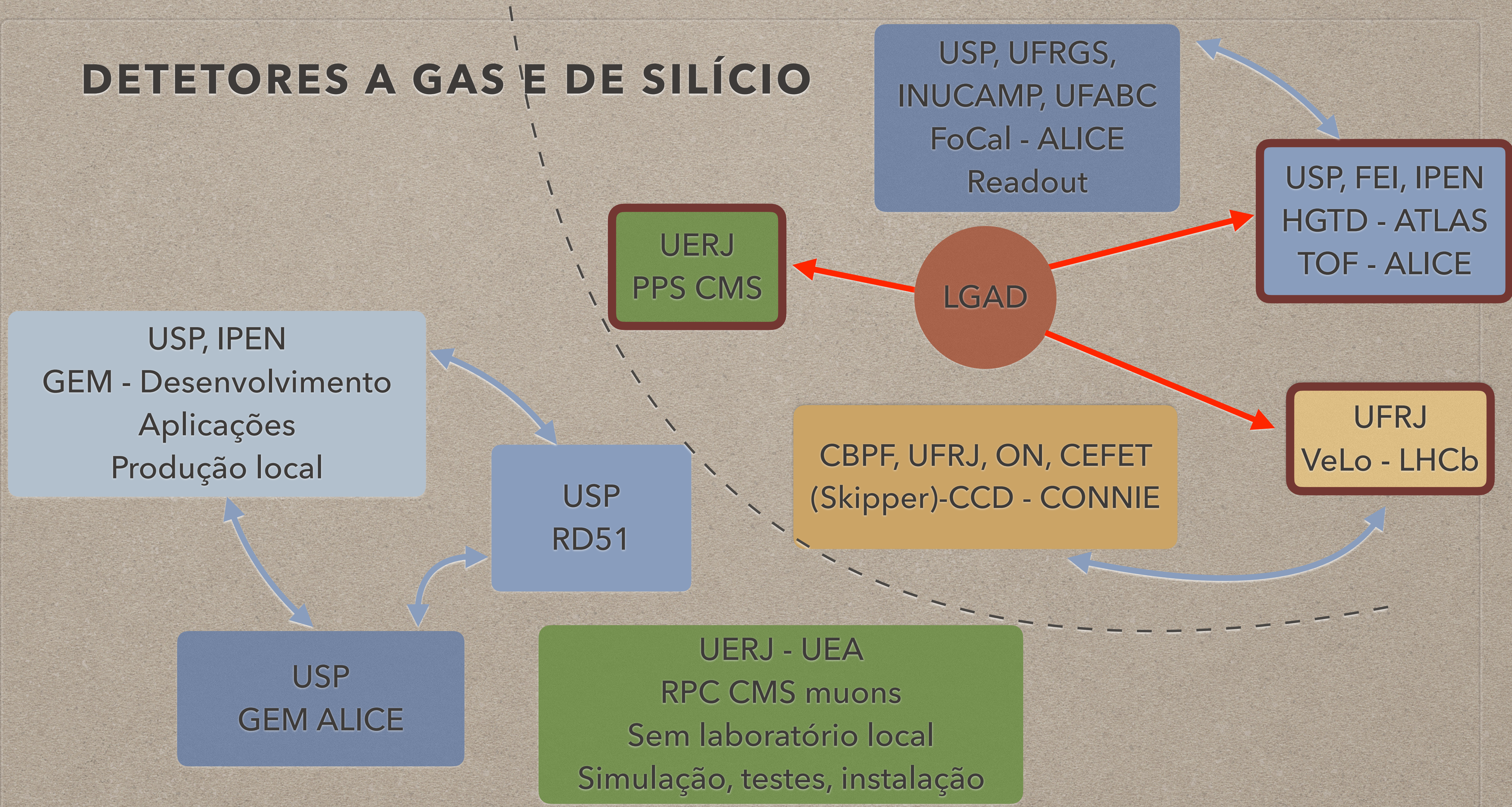
DETETORES DE SILÍCIO

- USP, UFRGS, UNICAMP, UFABC
 - Readout FoCal (silicon pad) - ALICE
 - Testes locais
- USP (IF e Poli), FEI, IPEN
 - (LGADs ?) HGTD - ATLAS
 - Testes locais
 - R&D para o ToF do ALICE3 (?)
- UERJ
 - DAq e caracterização (LGAD?) PPS - CMS
 - Lab local depende de financiamento
- UFRJ
 - DAq, resfriamento, slow control do VeLo (pixel) - LHCb
 - Testes locais
 - Instalação e comissionamento
 - Upgrade futuro considera LGAD
- CBPF, UFRJ, ON, CEFET
 - Experimento CONNIE
 - (Skipper-)CCD instalação e operação

ASPECTOS GERAIS

- Escolhas com frequência balizadas pela dificuldade de financiamento
- Maior atividade na eletrônica: DAq e controle
- Design, testes, montagem e operação
- Dificuldade de instalar/manter laboratórios locais
- Problemas semelhantes → convergência de interesses
- Necessidade de aumentar o intercâmbio de conhecimento e principalmente de equipamentos e instalações

DETETORES A GAS E DE SILÍCIO



FINANCIAMENTO

- Muitas indefinições, falta de mecanismos confiáveis e estáveis
- Os encargos relativos a contribuições para as colaborações em geral são conhecidos. Envolvem compromissos de longo prazo e assinatura de MoU.
- As necessidades locais podem variar muito
- Nem todos os grupos estiveram presentes

CONCLUSÃO

- Há atividades consistentes e persistentes
- Há uma tendência de convergência que deve ter continuidade aumentando o intercâmbio especialmente do uso de equipamentos e instalações.
- Criação de uma escola regular de instrumentação da RENAFEA?