



Contribution ID: 44

Type: **not specified**

## Tecnologia Glance: Busca e Integração de Dados em Física Experimental de Altas Energias

*Wednesday 27 April 2022 14:00 (20 minutes)*

O Experimento ATLAS produz um volume de dados bastante elevado, devido à sua fina segmentação (maior do que 60 TB/s). Visando sua operação nas condições ainda mais desafiadoras do HL-LHC, o ATLAS passa por um extenso programa de upgrade, que teve sua segunda fase encerrada no início de 2022 e uma nova fase planejada para a partir de 2025. A operação e os novos desenvolvimentos do ATLAS são frutos de uma colaboração que reúne mais de 5.000 membros, sendo que mais de 3.000 cientistas assinam os seus artigos científicos.

Com um experimento do porte do ATLAS, em termos materiais e de colaboradores, um enorme volume de informações de alto nível (inventário de equipamentos, componentes, análises científicas, artigos publicados, informação de colaboradores, etc.) é produzido. Nas fases iniciais do experimento, estas bases de dados ficavam em sistemas distintos que não se comunicavam, gerando grande dificuldade para a colaboração no acesso à informação.

O projeto Glance foi proposto pela COPPE/UFRJ ainda no período de comissionamento do LHC. Foi projetado para solucionar o problema de busca e integração de dados, através do desenvolvimento de um ambiente de busca que integra várias fontes de informação desenvolvidas com tecnologias distintas. O Glance tornou fácil a integração de diversas bases e a consequente realização de buscas integradas, reduzindo o tempo necessário para os colaboradores encontrarem a informação que desejam.

Devido a flexibilidade planejada em sua concepção, foi possível adaptar o ambiente para diferentes usos, atendendo requisitos de diferentes áreas dos experimentos. Atualmente, o Glance é largamente utilizado pelo ATLAS e por dois outros experimentos do LHC (LHCb e ALICE), sendo responsável por um total de 16 projetos distintos que atingem mais de 6.000 usuários de diferentes perfis (pesquisadores, coordenadores, speakers, etc.) e, por incorporar iniciativas de inovação tecnológica nos sistemas que utilizam o ambiente, participa como um importante elemento integrador neste esforço de upgrade do ATLAS.

**Authors:** LOUREIRO CRUZ, Ana Clara (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); GUIMARAES FERREIRA, Fernando (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); COURA TORRES, Rodrigo (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); BRITO, Carlos (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); NIKLAUS MOREIRA DA ROCHA RODRIGUES, Carolina (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); ALEKSANDRAVICIUS, Gabriel (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); SOUZA E SILVA, Gabriel Jose (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); LEMOS LUCIDI PINHAO, Gabriela (LIP - Laboratorio de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (PT)); PIRES MACHADO, Gustavo (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); DE SOUZA PEREIRA, Jomar Junior (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); SEIXAS, Jose (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); DOMINGUES MACEDO ALVES, Leandro (Universita degli Studi di Udine (IT)); GUNTER SIMAO, Mario (Federal University of Rio de Janeiro (BR)); GOES AFONSO, Pedro Henrique (Federal University of Rio de Janeiro (BR))

**Presenter:** COURA TORRES, Rodrigo (Federal University of Rio de Janeiro (BR))

**Session Classification:** Sessão 3

