

BOAS PRÁTICAS & CASOS DE USO



Re.Data
Rede para a Gestão de
Dados de Investigação

Projetos do LIBPhys–UNL: relevância dos dados de investigação relativos a estruturas atômicas para a construção de instrumentos de elevada precisão

O projeto Espectroscopia de raios X de ultra-elevada precisão de óxidos de metais de transição e terras raras corresponde a um estudo aprofundado de física fundamental com amplas aplicações na indústria e em diversas áreas científicas.

O objetivo principal é a construção de um espectrómetro de precisão para realizar medições extremamente apuradas em condições de matéria extrema, como iões altamente carregados e átomos exóticos.

Nesta área de trabalho, é essencial obter dados extremamente precisos que possibilitem a calibração dos instrumentos avançados de medição, tendo em consideração que os elementos que são medidos são assimétricos.

A construção de um espectrómetro com estas características permite aos investigadores autonomia relativamente a laboratórios estrangeiros.



LIBPhys

The Laboratory for
Instrumentation, Biomedical
Engineering and Radiation
Physics (LIBPhys)

Investigador Entrevistado

 Mauro Guerra

Domínio Científico

-  Ciências naturais
-  Engenharia e tecnologia

Etapa do Ciclo de Vida dos Dados

-  Planeamento
-  Preservação

Estrutura da narrativa

-  Descrição
-  Três lições aprendidas
-  Três desafios futuros
-  Cinco questões sobre GDI



VER RECURSO
COMPLETO

Consórcio



Universidade do Minho



Universidade de Coimbra



iscte



ipb



NXVA

Apoio



FCCN



serviços
digitais
fct



fct



Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Financiamento



PRR



República
Portuguesa



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU

”
Estas práticas permitem a preservação a longo prazo dos dados, facilitam colaborações internacionais e aumentam o impacto e reutilização dos resultados, bem como a possibilidade de maior número de citações para os autores dos dados.

Mauro Guerra

Idealizar a forma de recolha dos dados

Uma das lições mais importantes aprendidas com este projeto foi a necessidade de dedicar mais tempo à criação de cenários sobre a forma de organização dos dados e a sua forma de partilha. Dada a precisão exigida na recolha, era essencial optar por uma organização dos dados precisa, mas simultaneamente fluída para que os datasets pudessem vir a ser usados em diferentes contextos. (...)

Normalização dos Metadados

Normalizar os metadados é tão importante para o processo científico quanto o tratamento dos próprios dados e só assim é possível garantir a interoperabilidade entre os diversos stakeholders. (...)

Formação contínua em Gestão de Dados de Investigação

A sobrecarga de trabalho e a falta de tempo para formação resultaram em inconsistências na forma como os dados foram geridos e partilhados. Esta lição enfatiza a necessidade de um compromisso contínuo com a cultura da Ciência Aberta e a formação em boas práticas de gestão de dados, garantindo que todos os membros da equipa estejam atualizados e capacitados para lidar com os desafios associados à gestão de grandes volumes de dados.

3 DESAFIOS FUTUROS

VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Um dos desafios futuros mais prementes é desenvolver ferramentas que permitam a visualização e análise estatística básica dos dados diretamente no site onde a base de dados está partilhada. Isso facilitará a utilização dos dados por diferentes stakeholders sem comprometer a flexibilidade necessária para análises mais complexas. (...)

MOTIVAÇÃO DA EQUIPA, MUDANÇA DE MENTALIDADE E ORGANIZAÇÃO DO TEMPO

É imprescindível motivar a equipa a focar-se não apenas na aquisição e análise inicial dos dados, mas também na partilha e estruturação dos dados de forma que possam ser amplamente utilizados no futuro. (...)

SUSTENTABILIDADE DOS REPOSITÓRIOS DE DADOS

Garantir a sustentabilidade dos repositórios de dados a longo prazo é um desafio crítico! É necessário desenvolver políticas e estratégias robustas para preservar os dados ao longo do tempo, evitando a perda de informação valiosa devido a mudanças políticas ou tecnológicas. (...) A sustentabilidade dos repositórios de dados assegura que a informação recolhida permaneça acessível e útil para futuras gerações de investigadores.