

Designação do projeto:

BioData.pt – Infraestrutura Portuguesa de Dados Biológicos

Código do projeto:

PINFRA/22231/2016

Objetivo principal:

Reforçar a investigação, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

Região de intervenção:

Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve.

Entidade Promotora:

Instituto Gulbenkian de Ciência

Entidades Beneficiárias:

Associação Portuguesa de Bioindústrias

Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo

Centro de Ciências do Mar

Fundação Champalimaud

Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica

Instituto de Biologia Molecular e Celular

Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa

Instituto Superior Técnico

ITQB NOVA- Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier

Universidade do Minho

Investigador Responsável:

José Bártholo Pereira Leal

Data de Aprovação:

26-07-2017

Data de início:

19-06-2017

Data de conclusão:

17-06-2021

Custo total elegível:

2.652.054,95 EUR

Custo total elegível Instituto Gulbenkian de Ciência:

807.064,79 EUR

Custo total elegível Associação Portuguesa de Bioindústrias:

42.429,57 EUR

Custo total elegível Centro de Biotecnologia Agrícola e Agro-Alimentar do Alentejo:

27.283,12 EUR

Custo total elegível Centro de Ciências do Mar:

128.207,08 EUR

Custo total elegível Fundação Champalimaud:

164.823,70 EUR

Custo total elegível Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica:

166.900,00 EUR

Custo total elegível Instituto de Biologia Molecular e Celular:

88.583,21 EUR

Custo total elegível Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores, Investigação e Desenvolvimento em Lisboa:

300.661,28 EUR

Custo total elegível Instituto Superior Técnico:

706.457,07 EUR

Custo total elegível ITQB NOVA- Instituto de Tecnologia Química e Biológica António Xavier:

63.620,00 EUR

Custo total elegível Universidade do Minho:

156.024,93 EUR

Apoio financeiro da FCT:

FEDER – 2.728.291,98 EUR

Objetivos, atividades e resultados esperados:

Propomos a criação da infraestrutura distribuída BioData.pt, base de dados biológicos, que servirá como rede nacional de bioinformática e nó Português do ESFRI ELIXIR. A visão do ELIXIR para o futuro é fornecer aos investigadores, académicos e da indústria, acesso à informação biológica potenciadora de descobertas nas ciências da vida. A BioData.pt partilha estes objetivos e pretende incentivar o acesso e transferência de conhecimento a nível regional e nacional, bem como contribuir para os esforços ELIXIR a nível europeu. A BioData.pt é transversal a todas as ciências da vida e relevante para outras infraestruturas do roadmap FCT. É organizada numa plataforma científica, técnica e educacional; num programa de indústria e empreendedorismo; num serviço de assistência distribuído e em áreas especializadas de conhecimento e de aplicação. A escolha destas áreas especializadas tem como objetivo iniciar a construção desta infraestrutura, tirando partido da excelência já existente em instituições e na investigação, unindo projetos internacionais (eg EMBRC) assim como um potencial de aplicação e transferência para a economia. Espera-se que futuras atualizações da rede BioData.pt englobem mais domínios biológicos, centros de pesquisa e localizações geográficas. A bioinformática ainda é uma disciplina jovem em Portugal, com um pequeno número de grupos de investigação e de empresas. Um programa de treino em Bioinformática, capitalizando a experiência adquirida, e as melhores práticas de formação no ELIXIR, contribuirão para produzir peritos nesta área. Um programa de indústria e empreendedorismo, com o envolvimento de empresários experientes, incubadoras, associações de PME e do EMBL EBI / ELIXIR irão maximizar o potencial de transferência económica desta infraestrutura.

Uma rede computacional comum Europeia (BioData.pt e ELIXIR), incluindo as infraestruturas física, de software e de sistemas de informação, maximiza a economia de escala e a interoperabilidade de dados e serviços em toda a Europa. Um serviço de Bioinformática distribuído fornecerá consultoria e perícia aos investigadores académicos e PMEs. Uma "especialização inteligente" assegura o impacto da BioData.pt e um maior potencial para financiamento internacional. Curadoria, integração e disponibilidade de dados, e a implementação de ferramentas irá disponibilizar interfaces especializadas para os seguintes domínios:

- Plantas lenhosas, principal contribuição de Portugal para o ELIXIR, e que representam 10% das exportações portuguesas
- Recursos marinhos, em colaboração com a equipa EMBRC.PT, para aproveitar o maior, e largamente inexplorado, recurso natural de Portugal.
- Biologia de Sistemas do metabolismo microbiano, para explorar as tendências crescentes de adoção de bioprocessos na indústria
- Neurociências / Comportamento, uma área de vanguarda na pesquisa biológica
- Biotecnologia de leveduras, área central nos bioprocessos industriais.