



Europe – Brazil Collaboration of BIG Data Scientific
Research through Cloud-Centric Applications



EQUIPE

Coordenador no Brasil

Wagner Meira Júnior
*Universidade Federal de Minas
Gerais (UFMG)*

Coordenador na UE

Ignacio Blanquer
*Universitat Politècnica de
València*

Parceiros brasileiros

- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)
- Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)
- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)
- IBM Research Brazil (IBM)
- Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

Parceiros europeus

- Universitat Politècnica de València (UPV)
- Barcelona Supercomputing Centre (BSC), Espanha
- Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici (CMCC), Itália
- Trust-IT Services Ltd. (TRUST-IT), Reino Unido
- Universidade de Coimbra (UC), Portugal
- Politecnico di Milano (POLIMI), Itália

SITE

<http://www.eubra-bigsea.eu>

CONTATO

contact@eubra-bigsea.eu

INÍCIO DO PROJETO

Janeiro de 2016

DESCRIÇÃO

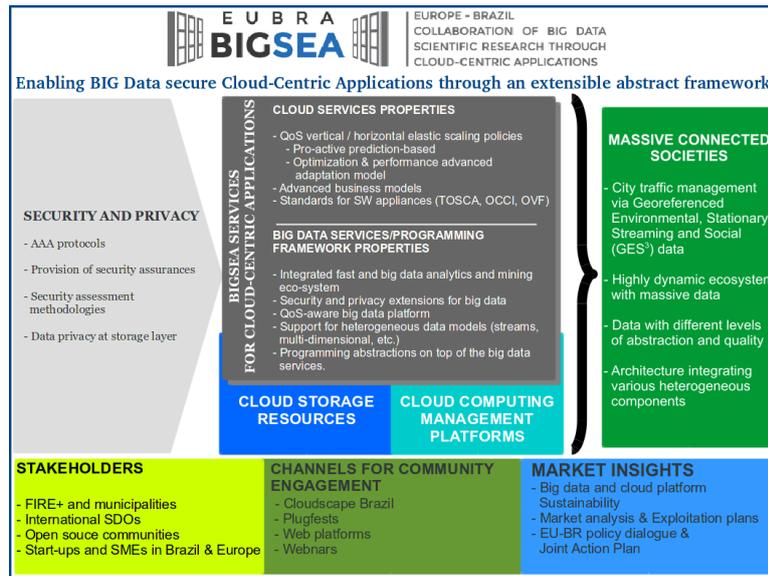
O EUBra-BIGSEA tem por finalidade projetar e implementar serviços de *Big Data* em uma infraestrutura de nuvem capaz de se adaptar a requisitos de qualidade e serviços, e um conjunto de tecnologias inovadoras, ao utilizar padrões para garantir segurança e privacidade em aplicações distribuídas.

EUBra-BIGSEA desenvolverá serviços avançados em nuvem para apoiar tecnologias de *Big Data*. Esses serviços em nuvem irão abordar três desafios principais: a) qualidade de serviços (políticas inteligentes para escalabilidade vertical e horizontal de recursos e ajuste dinâmico de cargas de trabalho ao nível das máquinas virtuais, contêineres e servidores físicos) e monitoramento integrado de recursos, além do que é fornecido por plataformas atuais de gerenciamento de nuvem; b) suporte a critérios avançados para otimização do custo da infraestrutura, incluindo modelos baseados em preço, escalonamento dinâmico de dados e processamento, para recursos locais ou infraestruturas públicas; e c) a utilização de padrões para a especificação dos componentes de *software* e de infraestrutura.

O projeto irá fornecer uma camada de abstração de programação para facilitar o desenvolvimento de aplicações. Essa camada irá expor operações de alto nível para a análise de dados, construção e implantação de serviços inovadores de *Big Data* em nuvem.

Juntamente com isso, o EUBra-BIGSEA irá projetar um conjunto de tecnologias para garantir o cumprimento das políticas de segurança, bem como o desenvolvimento de mecanismos eficientes para garantir a privacidade no cenário de *Big Data*.

Visão geral do projeto EUBra-BIGSEA.



APLICAÇÕES E IMPACTOS

O EUBra-BIGSEA tem como foco as sociedades massivamente conectadas. Todo o arcabouço a ser construído será validado em um cenário real de uso e acarretará em um alto impacto no âmbito social e de negócios, além de ser de grande interesse para a Europa e o Brasil. Aplicações e serviços de alto nível serão desenvolvidos pelo uso de tecnologias em estado da arte, a fim de demonstrar o seu alto valor agregado.

O projeto pretende desenvolver estratégias e técnicas inovadoras para integrar, de forma eficiente, camadas multidimensionais de dados heterogêneos, com diferentes padrões, tipos de dados, escalas de tempo, cobertura geográfica e qualidade dos dados. Será usada uma plataforma para propor, instanciar e validar novas metodologias de modelagem descritiva para dados georreferenciados, considerando a sua natureza temporal, espacial e dinâmica. Essas análises serão utilizadas para compreender as relações e padrões relevantes, inerentes aos dados de tráfego, ambientais e de usuário. Além disso, serão construídos modelos de previsão que suportam recomendação de rotas, informações de tráfego e planejamento de transportes públicos.

O EUBra-BIGSEA tem como alvo o mercado de *Big Data*, com a inovação tecnológica de infraestrutura e serviços para suportar aplicações de análise de dados em nuvem. Comunidades de código aberto, empresas e setores da tecnologia da informação e comunicação, tanto na Europa quanto no Brasil, ganharão benefícios estratégicos por meio da transferência tecnológica. A tecnologia será liberada sob licenças código aberto e será transferida para projetos externos, instituições ou entidades. O EUBra-BIGSEA contribuirá para a comunidade internacional de pesquisa em nuvem e *Big Data*.

Consórcio:



Este projeto é financiado pela iniciativa H2020 da União Europeia para pesquisa, desenvolvimento tecnológico e demonstrações sob o acordo de concessão no. 690116 (EUBra-BIGSEA), bem como pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação do Brasil através da RNP e do CTIC.

