

Facilitar um setor público assente em dados

Transformar o entusiasmo em realidade graças à da Big Data Test Infrastructure (BDTI)

EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



DG CNECT
Direção-Geral das Redes
de Comunicação, Conteúdos e Tecnologias

DG DIGIT
Direção-Geral
dos Serviços
Digitais



As informações no setor público e o papel da análise de dados (Data analytics)

Os dados estão por **toda a parte** e a crescer a um ritmo sem precedentes.

Megadados (Big data): 3V — Volume, Variedade, Velocidade



Os dados são um elemento essencial de **serviços e produtos**, bem como da **elaboração de políticas eficazes**.

Pretende-se criar um **mercado único europeu de dados** e disponibilizar mais dados por meio de infraestruturas e tecnologias eficientes e fiáveis, **em consonância com os valores e a regulamentação da UE**, apoiando os cidadãos, o setor público e as empresas.



Em que consiste a Big Data Test Infrastructure (BDTI)?



BDTI: Concebida não apenas para os megadados, mas também para todas as **informações do setor público**



Seis meses de serviço gratuito*
para as administrações públicas da
UE



Plataforma de análise de dados
pronta a utilizar e apoio técnico



Plataforma na nuvem (Cloud)
baseada em ferramentas **código
aberto** (open-source)



Ajudar o setor público a **extrair conhecimento** a partir dos seus dados e
acelerar a transição para a **tomada de decisões baseada em dados**

* O custo do projeto-piloto deve respeitar os limites de financiamento do orçamento-piloto da BDTI

Objetivos da Big Data Test Infrastructure

Objetivos

- Aumentar a facilidade de acesso, a interoperabilidade, a qualidade e a facilidade de utilização das informações do setor público, em conformidade com os requisitos da **Diretiva Dados Abertos** (Open Data)
- Fomentar a **reutilização e a combinação de dados públicos abertos** por toda a UE com vista ao desenvolvimento de produtos e serviços de informação, incluindo aplicações de IA
- Conjuntos de dados de elevado valor — Diretiva Dados Abertos
- Testar modelos de partilha de dados B2G (**Business-to-Government**) (empresas-administração pública) **para o benefício público**
- Centro de apoio ao Espaço de Dados (Data Space): explore e experimente com os seus dados*
- A plataforma BDTI disponibiliza um **ambiente de teste** seguro onde os clientes do espaço de dados **podem realizar experiências com megadados**

* <https://joinup.ec.europa.eu/collection/semic-support-centre/data-spaces>



Sobre a Big Data Test Infrastructure (BDTI)

Esta iniciativa é financiada pelo **Programa Europa Digital (PED)**, cuja missão é **fazer chegar a tecnologia digital** às empresas, aos cidadãos e às **administrações públicas**.

Este programa prevê o financiamento estratégico em **cinco domínios fundamentais**:

Computação de alto desempenho

Cibersegurança

Inteligência artificial

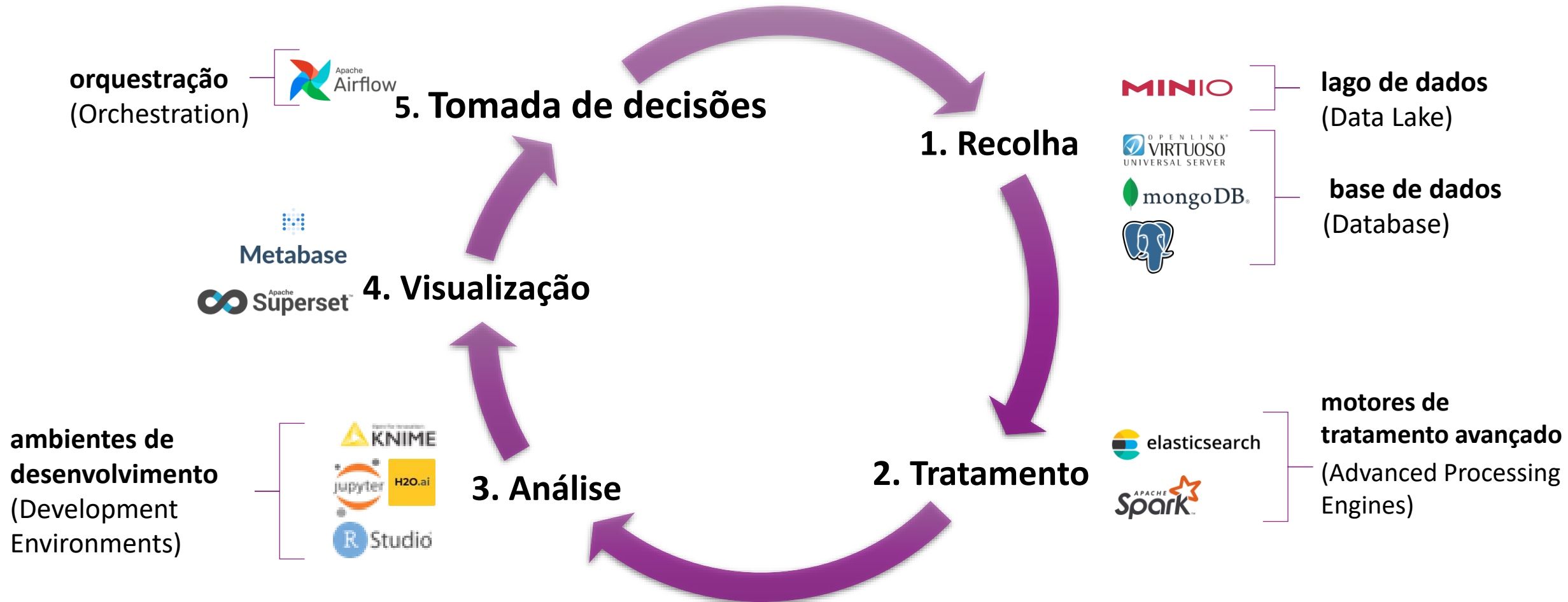
(Computação em nuvem, dados e IA)

Competências digitais avançadas

Implantação e utilização generalizada das tecnologias digitais



Ferramentas código aberto para apoiar o seu ciclo de dados



Portal BDTI



portal.p1.bdti.dataplatform.tech.ec.europa.eu

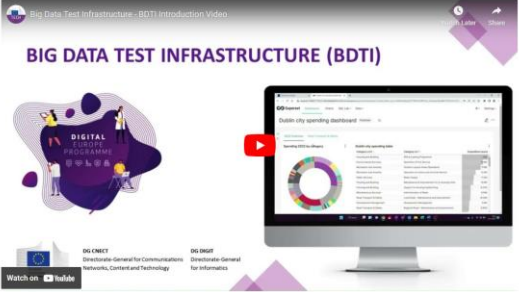
- Home
- My Account
- Service Catalog
- My Services
- My Data

Welcome

BDTI is a Platform-as-a-Service (PaaS), hosted in the cloud, that offers the necessary managed infrastructure and software frameworks for statistical analysis to data engineers, data scientist, and data analysts for a variety of use cases. The platform enables users to select from different components a deployment suited as a solution for their use case. Standard deployments are readily available, but BDTI allows combining components for a custom solution.

Documentation

[Learn more](#)



<https://youtu.be/fdzNCB1CVUM>

Optimisation of Public Lighting - Dún Laoghaire County

The goal of this dashboard is to support you to achieve savings and CO2 emission reduction by turning lighting off when and where the least necessary. By default, lighting is always on between sunset and sunrise.

Daily full-lighting expenses versus projected expenses

Date	Full-lighting (Euro)	Projected (Euro)	Savings (%)
Tuesday, April 18	22.4k	17.7%	
Wednesday, April 19	22.4k	17.5%	
Thursday, April 20	22.4k	18.5%	
Friday, April 21	22.4k	18.3%	
Saturday, April 22	22.4k	19.9%	
Sunday, April 23	22.4k	18.7%	
Monday, April 24	22.4k	17.3%	

Projected savings next week

27.3k

Euro

Projected emission reduction next week

3.36

tCO2

Scenario comparison of projected cumulative savings after 1 year *

Traffic level name	Cumulative emission savings (tCO2)	Cumulative savings (Euro)
5 Very high traffic	179k	3,342k
4 High traffic	84.4k	2,024k
3 Medium traffic	726.91	5,809k
2 Low traffic	466.0	3,789k
1 Very low traffic	221.5	1,795k
0 None	0	0

Logout

v0.9.4

Portal BDTI

100 % de 
componentes
código aberto



Service Catalog

Home

My Account

Service Catalog

My Services

My Data

Airflow - v2.3.0

Description

Airflow is a platform created by the community to programmatically author, schedule and monitor workflows.

Launch

Apache Superset - v1.0

Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

Apache Superset v2.1

Description

Apache Superset is a modern data exploration and visualization platform. It is fast, lightweight, intuitive, and loaded with options that make it easy for users of all skill sets to explore and visualize their data, from simple line charts to highly detailed geospatial charts.

Launch

ElasticSearch - v7.17.3

Description

Elasticsearch is the distributed, RESTful search and analytics engine at the heart of the Elastic Stack.

Launch

H2O-3 - v36.1.1

Description

H2O is an in-memory platform for distributed, scalable machine learning. H2O uses familiar interfaces like R, Python, Scala, Java, JSON and the Flow notebook/web interface, and works seamlessly with big data technologies like Hadoop and Spark.

Launch

Jupyterlab - lab-3.2.8 - datascience-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

Jupyterlab - lab-3.4.2 - all-spark-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

Jupyterlab - lab-4.0.4 - all-spark-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more. Used for spark.

Launch

Jupyterlab - lab-4.0.4 - datascience-notebook

Description

The Jupyter Notebook is a web application for creating and sharing documents that contain code, visualizations, and text. It can be used for data science, statistical modeling, machine learning, and much more.

Launch

Kibana - v7.17.3

Description

Kibana is your window into the Elastic Stack. Specifically, it is a browser-based analytics and search dashboard for Elasticsearch.

Launch

Knime - v4.5.3

Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

Knime - v5.1.0

Description

KNIME Analytics Platform is the open source software for creating data science. Intuitive, open, and continuously integrating new developments, KNIME makes understanding data and designing data science workflows and reusable components accessible to everyone.

Launch

Metabase - v0.43.3

Description

Metabase sets up in five minutes, connecting to your database, and bringing its data to life in beautiful visualizations. An intuitive interface makes data exploration feel like second nature—opening data up for everyone, not just analysts and developers.

Launch

MinIO - RELEASE.2022-06-20T23-13-45Z

Description

MinIO offers high-performance, S3 compatible object storage. Native to Kubernetes, MinIO is the only object storage suite available on every public cloud, every Kubernetes distribution, the private cloud and the edge. MinIO is software-defined and is 100% open source under GNU AGPL v3.

Launch

MongoDB - v4.4.13

Description

MongoDB® is a relational open source NoSQL database. Easy to use, it stores data in JSON-like documents. Automated scalability and high-performance. Ideal for developing cloud native applications.

Launch

PgAdmin4 - v6.8

Description

PgAdmin is the most popular and feature rich Open Source administration and development platform for PostgreSQL, the most advanced Open Source database in the world.

Launch

Postgresql - v14.2.0

Description

PostgreSQL is a powerful, open source object-relational database system with over 30 years of active development that has earned it a strong reputation for reliability, feature robustness, and performance.

Launch

RStudio - v4.1.2

Description

An integrated development environment for R and Python, with a console, syntax-highlighting editor that supports direct code execution, and tools for plotting, history, debugging and workspace management.

Launch

Spark - v3.2.1

Description

Apache Spark is an open-source unified analytics engine for large-scale data processing. Spark provides an interface for programming clusters with implicit data parallelism and fault tolerance.

Launch

Virtuoso - v7.2.7

Description

OpenLink Virtuoso is a next-generation Universal Server that facilitates the development and deployment of a new generation of Enterprise-wide, Internet, Intranet, and Extranet-based solutions, transcending prevalent enterprise challenge areas such as Disparate Databases and Data Sources, Web Service Composition, and Business Process Management.

Launch

Qual a finalidade da BDTI?



Administrações Públicas Europeias

Qualquer administração pública europeia a **nível local, regional e nacional** poderá apresentar uma proposta independente de projeto-piloto BDTI



Parcerias com o meio académico e o setor privado

O meio académico (alunos de mestrado, doutoramento), as empresas em fase de arranque (startups) e outras empresas (do setor tecnologia governamental [GovTech]) podem apresentar propostas se estiverem a **colaborar** com uma administração pública.

Quais as vantagens de utilizar a BDTI?



Beneficiar de **seis meses gratuitos**, incluindo **aconselhamento e apoio técnico**



Realizar experiências de análise de **dados** usando uma **infraestrutura de elevado desempenho** que tira partido do potencial da **nuvem elástica** (elastic cloud)



Receber instruções sobre como passar de um processo piloto para um processo **pronto a ser utilizado**



Testar a sua ideia → Extrair valor → Gerar conhecimento

Quem já tirou partido desta plataforma?



A Generalitat Valenciana estava à procura de uma solução para filtrar uma grande quantidade de artigos clínicos científicos de várias fontes, como a PubMed.gov e publicações relacionadas com a COVID-19. Neste caso, o desafio consistia em extrair informações e conhecimentos relevantes de um volume considerável de dados.



A Aliança Europeia do Sangue e a DG SANTE lançaram-se num projeto de colaboração para criar uma plataforma global de acesso aberto a nível europeu. Esta iniciativa visou recolher dados cruciais no âmbito de um estudo específico sobre a utilização de plasma de convalescentes numa terapia para a COVID-19. O desafio era identificar as condições mais adequadas para a realização deste tratamento, através de uma análise de dados que permitisse tomar decisões informadas e agilizar os esforços de investigação.



A autarquia deparou-se com a difícil missão de estabelecer uma correlação entre os diversos conjuntos de dados relativos à cidade. O seu objetivo era compreender os padrões de circulação das pessoas entre as diferentes partes da cidade ao longo do tempo. O desafio de analisar os dados era essencial não só para conhecer as tendências de mobilidade, mas também para reformular os serviços e promover eficazmente as atividades e os eventos culturais.



Ferramentas avançadas de visualização de dados e prospeção de texto para facilitar a **extração de conhecimentos** contidos nos documentos, apoiando os profissionais de saúde e os diretores nas suas práticas clínicas e no seu trabalho quotidiano.



Um ambiente virtual pronto a utilizar, no qual os **dados recolhidos através de um sítio Web personalizado** são introduzidos e mantidos anónimos, para serem posteriormente analisados utilizando ferramentas analíticas e de visualização de dados avançadas. Numa primeira fase, foram tratados apenas dados relativos às dádivas, mas posteriormente o âmbito foi alargado, passando a abranger **todo o percurso do plasma sanguíneo, desde a dádiva até ao paciente/ensaio clínico.**



Análise preditiva, descritiva e cronológica de vários conjuntos de dados recolhidos **antes, durante e após a pandemia de COVID-19**, tais como: sensores de Wi-Fi públicos, dados de estacionamento e dados georreferenciados da circulação de pessoas (por exemplo, turistas).

Como candidatar-se: um processo rápido e simples



Descubra como funciona a BDTI no nosso [sítio Web](#)



» Defina a sua utilização da análise de dados através da nossa funcionalidade [BDTI Canva](#) e, posteriormente, preencha o formulário de candidatura (ver [sítio Web](#))



» Envie a sua candidatura de projeto-piloto (modelo) por correio eletrónico

EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu



» Entre em contacto connosco para analisar e definir as suas necessidades



» O projeto-piloto será aprovado caso:

Acrescente valor, possa ser concluído em 6 meses, e disponha de recursos suficientes (competências, equipa, dados)



» O seu ambiente de teste é configurado



» Pode começar a experimentar e criar valor!

Agradecemos o seu interesse!



Faz parte de uma administração pública que carece de uma infraestrutura de análise de dados? Contacte-nos



EC-BDTI-PILOTS@ec.europa.eu

[Sítio Web da
BDTI](#)



[Página Joinup da
BDTI](#)



[Boletim informativo
da BDTI](#)



Ligações e recursos

- <https://big-data-test-infrastructure.ec.europa.eu/>
- <https://code.europa.eu/bdti/bdti-demonstrator>
- https://commission.europa.eu/publications/interoperable-europe-act-proposal_pt
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_pt
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/policies/legislation-open-data>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/policies/data-governance-act>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/policies/european-approach-artificial-intelligence>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/activities/digital-programme>
- <https://dssc.eu/wp-content/uploads/2023/03/DSSC-Data-Spaces-Glossary-v1.0.pdf>
- <https://digital-strategy.ec.europa.eu/pt/library/staff-working-document-data-spaces>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_22_1113
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32019L1024>
- <https://joinup.ec.europa.eu/collection/egovernment/solution/big-data-test-infrastructure-bdti>