



Reunión de la Red BVS 2023

Transformación Digital de los Productos y Servicios de la BVS

15 y 16 de noviembre de 2023

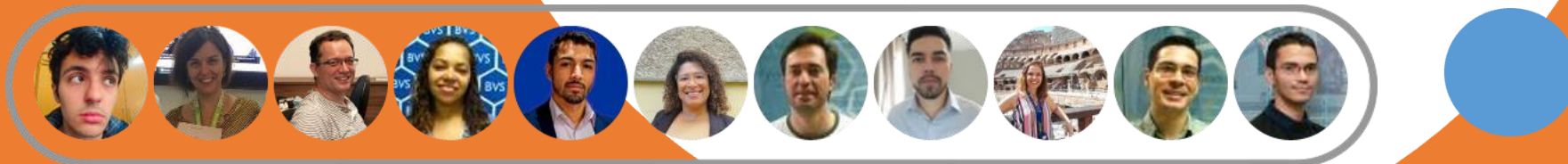


BIREME

Centro Latinoamericano y del Caribe
de Información en Ciencias de la Salud

Soluciones Digitales y Tecnologías Emergentes

(DEV)



Puntos Destacados

Soluciones Digitales y Tecnologías Emergentes
(DEV)



Actualización tecnológica de Arquitectura de Información e Intercambio de Información Calificada



Desarrollo de soluciones que satisfagan las necesidades de los diferentes perfiles de usuario (UX/UI)



Acceso a evidencia sólida, significativa y rápida

Nova Arquitetura para Inteligência de Dados

Atualização tecnológica da Arquitetura de Informações e Armazenamento de Dados, evoluindo para o conceito de Data Lake/Big Data e utilização de ferramentas que executam funções distintas, como integrar, armazenar ou visualizar dados, para montar uma estrutura de dados moderna, flexível e mais independente.

Ambiente atual de processamento

Databases:
> 130

Formatos Variados

Coleta diária para maioria

Data Pull

Relacional

Interdependência de Serviços

Data Architecture

Data Lake

NoSQL

Push Data

Cloud Data Platform?
(Azure, AWS, GCP)

Módulos/
Containers

Ferramentas de Produtividade

Data Engineering

Orquestração de Processos

Governança e Qualidade

Soluções

Agregar Valor ao Usuário

Infra Moderna e Escalável

Uso de Linguagem Natural

MVP para validação

UX / UI

Problema

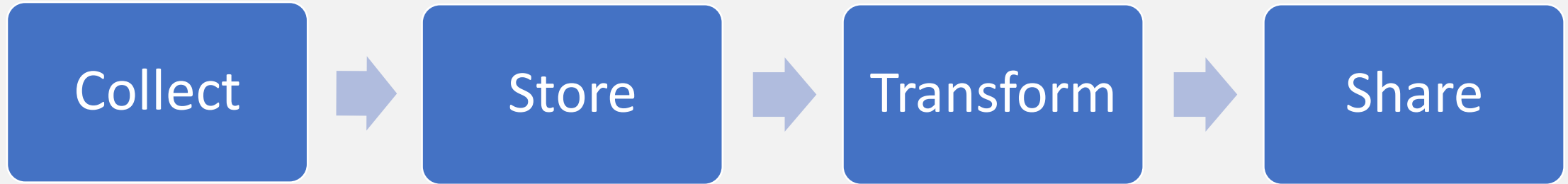
Defasagem tecnologia
(Ex.: ISIS)

Concorrentes ganhando espaço

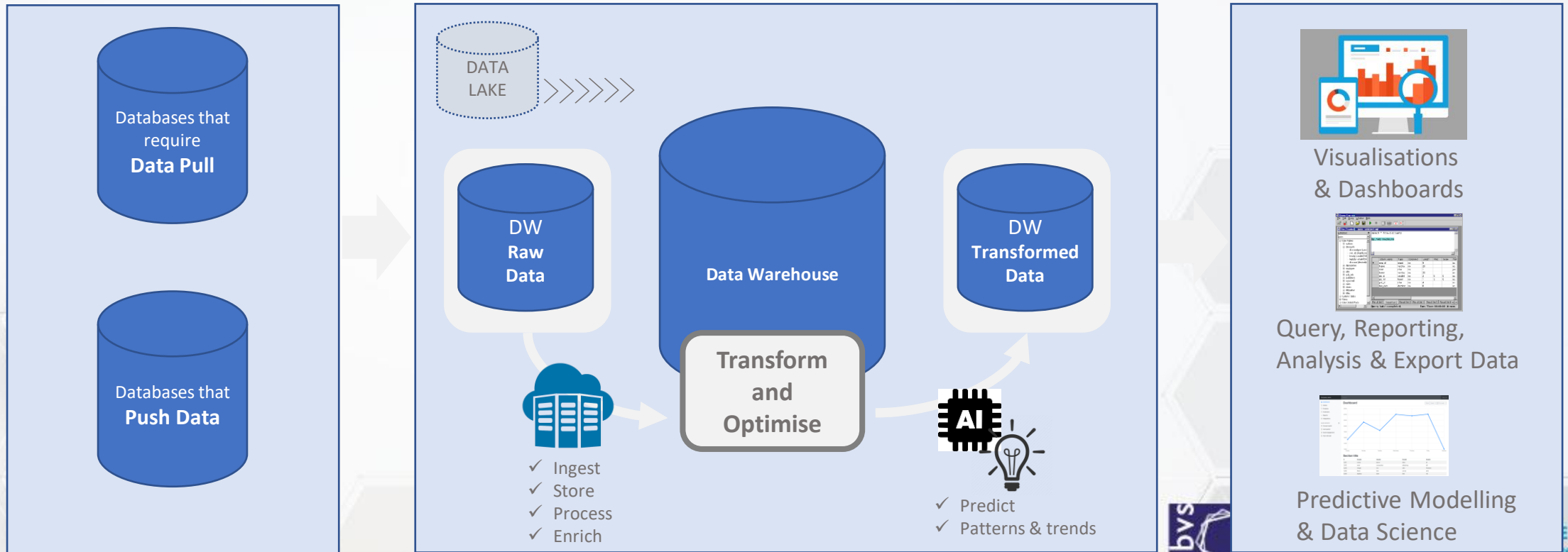
Sem Segmentação / Personalização

Avanço soluções IA

New Architecture for Data Intelligence



Governance



Overview 2022

Data storage and processing

Databases: > 130

ACV-CRTAIDS, ADOLEC-BR, AIM, ARCA, ARGMSAL, BBO, BDEF, BDNPAR, BDSNIC, BIGG, BIMENA, BINACIS, BINACUY, BIOETICA, BIOETICACOL, BIVIPSIL, BRASIL-SCIELO, BRISA, BSALUDNI, BUTANTAN, BUTANTAN-DSPACE, BVSECUADOR, BVSENF_URUGUAY, BVSODON, BVSONCOLOGIA, BVSPERU, BVSSMULILACSW, BVSSMUVIDEOS, CAMPUSVIRTUALSP_BRASIL, CHILE-SCIELO, CIDSAUDE, CNKI_LANZHOU, CNS-BR, COLECCIONASUS, COLNAL, CONASS, COVIDWHO, CUMED, DANTEPAZZANESE, DESASTRES, ECOS, ELSEVIER-COVIDWHO, EPISTEMONIKOS, ESPACO COLABORATIVO, FEED DE NOTICIAS ECO (ECONOMIA EM SAUDE) ...

Data sources :

- Harvesting (Lilacs format)
- Harvesting (No Lilacs format):
NLM (Pubmed, Medline and Mash) and others
- FI-Admin
- SQL
- Repositório – OJS
- Portal
- Social Media
- API/Web Services

Data formats:

- XML
- CSV
- JSON
- RSS
- Texto
- XLSX – Excel
- Isis
- Multimedia

Technology:

- Relational
- Isis
- Data Analysis
 - Tableau
 - Google Analytics

Overview 2023

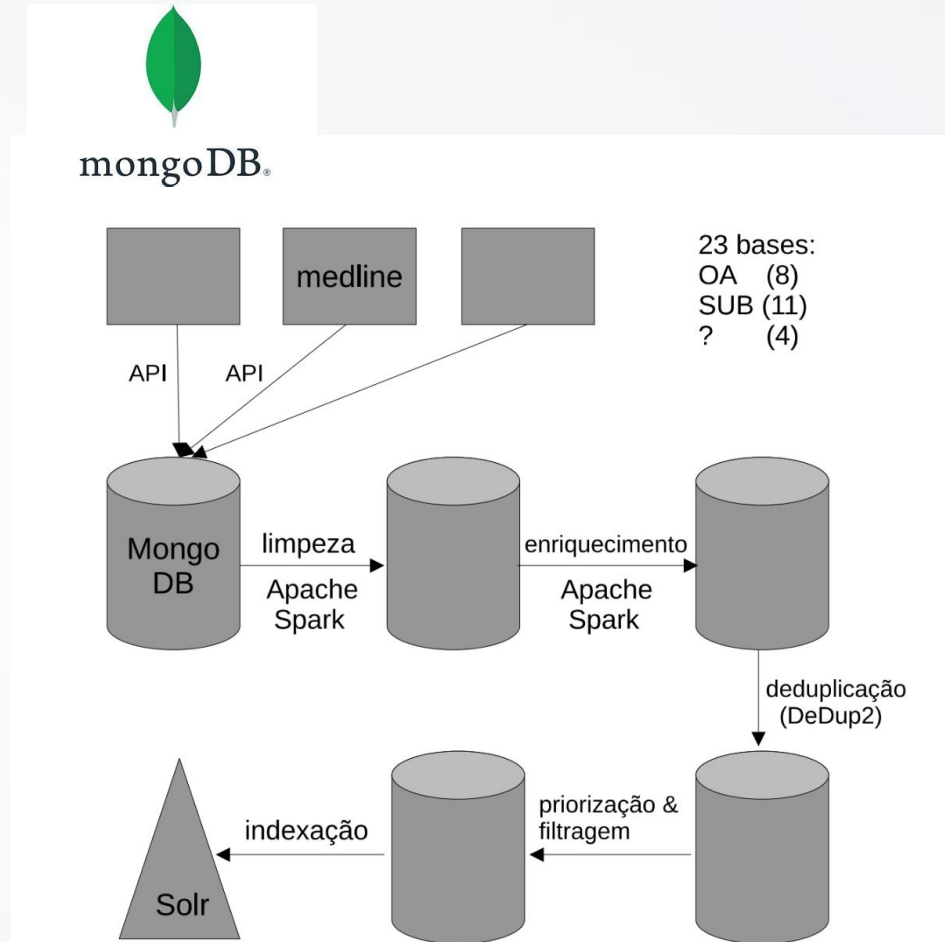
Data storage and processing

Rótulos de Linha	Contagem de sigla
CSV	1
ISIS	72
ISO	4
json	1
serverofi6:/bases/iahx/xml-inbox/cvsp/uma_cvsp.xml	1
XML	38
ZIP (XML)	1
(vazio)	29
Total Geral	147
Total de Bases Ativas	101

Total: 147 sources of information

(Base date: 10/11/23)

details: [Fls_OFI_todas.xlsx \(sharepoint.com\)](#)



New Architecture for Data Intelligence

Project goals:

- Cloud platform aligned with best practices and modern tools;
- Products and Services according to different "personas";
- Generate value throughout the construction of the platform.

New Architecture for Data Intelligence

BIREME 2022-2025

Goals	2022	2023	2024	2025
Data Processing Improvement		New Architecture, Big Data and Data Lake		
			SCRUM Development and Operation Teams	
Innovation to support health			Research & Innovation Team	
		Semantic Analysis, Artificial Intelligence, Machine Learning and Natural Language		
UX / Evidence for action in Health		User Experience to create better products		
				Portfolio Review

Proyectos regionales e internacionales

WHO COVID-19 and Long COVID Database
use of neural networks to classify "Covid long term"



Prediction of thromboembolic events and mortality by the CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc in COVID-19.
Carr-Codón Juan, López Gregorio M, Brey Juan B, Iniesta Angel M, Beullón Sandra O, Castrojo Castrojo Sergio, Bordini-Soto Lázaro, García-Yáñez José M, Marco Jairo, Martínez-Luis A, Martín-Folch Lorena, Martín-Carillo Martínez-Cosano, Miralles Rubio, Antonio, González-Villó Luis, Herrera Alicia, López-de-Sa Esteban, Herreo José L.
Europe: 23(6): 837-847, 2022 08 07.
Article in English | MEDLINE | ID: covidwho-1411958

NIH Semantic Knowledge Representation
Laboratory National Center for Biomedical Communications

Semantic information from **SemMedDB** (by NLM) ^

Semantic MEDLINE Database

ABSTRACT

AIMS:
Age, sex, and cardiovascular disease have been linked to thromboembolic complications and poorer outcomes in COVID-19. We hypothesize that CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores may predict thromboembolic events and mortality in COVID-19. METHODS AND RESULTS:
COVID-19 hospitalized patients with confirmed SARS-CoV-2 infection from 1 March to 20 April 2020 who completed at least 1-month follow-up or died were studied. CHADS₂ and CHA₂DS₂-VASc scores were calculated. Given the worse prognosis of male patients in COVID-19, a modified CHA₂DS₂-VASc score (CHA₂DS₂-VASc-M) in which 1 point was given to male instead of female was also calculated. The associations of these scores with laboratory results, thromboembolic events, and death were analyzed. A total of 3042 patients (mean age 62.3 ± 20.3 years, 54.9% male) were studied and 115 (3.8%) and 424 (13.9%) presented a definite thromboembolic event or died, respectively, during the study period (median follow-up 59 [50-66] days). Higher score values were associated with more marked abnormalities of inflammatory and cardiac biomarkers. Mortality was significantly higher with increasing scores for CHADS₂, CHA₂DS₂-VASc, and CHA₂DS₂-VASc-M (P < 0.001 for trends). The CHA₂DS₂-VASc-M showed the best predictive value for mortality (area under the receiver operating characteristic curve [AUC] 0.820, P < 0.001 for comparisons). All scores had poor predictive value for thromboembolic events (AUC 0.487, 0.480, and 0.541, respectively).

CONCLUSION:
The CHADS₂, CHA₂DS₂-VASc, and CHA₂DS₂-VASc-M scores are significantly associated with all-cause mortality but not with thromboembolism in COVID-19 patients. They are simple scoring systems in everyday use that may facilitate initial "quick" prognostic stratification in COVID-19.



Semantic information from **SemMedDB** (by NLM) ^

- Thromboembolism COEXISTS_WITH COVID-19

Subject	Predicate	Object
Thromboembolism	COEXISTS_WITH	COVID-19

Search by:
- Cardiovascular Diseases COEXISTS_WITH Complication

Subject	Predicate	Object
Cardiovascular Diseases	COEXISTS_WITH	Complication

Search by:
- Cotus ASSOCIATED_WITH COVID-19

Subject	Predicate	Object
Cotus	ASSOCIATED_WITH	COVID-19

Search by:

Organización Mundial de la Salud
Global Index Medicus

www.globalindexmedicus.net

Literatura biomédica y de salud pública producida por y en países de bajos y medianos ingresos



BIREME
Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud

Proyectos regionales e internacionales

PAHO Pan American Health Organization World Health Organization

English Español

TOPICS COUNTRIES RESOURCES NEWS ABOUT

COVID-19 FUND—DONATE NOW

Home / Regional Program on Bioethics / ProEthos platform for ethics review of human subjects research

ProEthos platform for ethics review of human subjects research

What is ProEthos?

ProEthos

ProEthos is a free, open-source platform that PAHO developed in collaboration with the Pontifical Catholic University of Paraná (Brazil) and the Latin American and Caribbean Center for Information in Health Sciences (BIREME - Regional Library of Medicine) for the purpose of ethics review of human subjects research.

Visit the ProEthos2 repository on GitHub to download the

OPS 120 Portal de Buenas Prácticas en Salud Pública Experiencias y lecciones aprendidas de las Américas

English Português

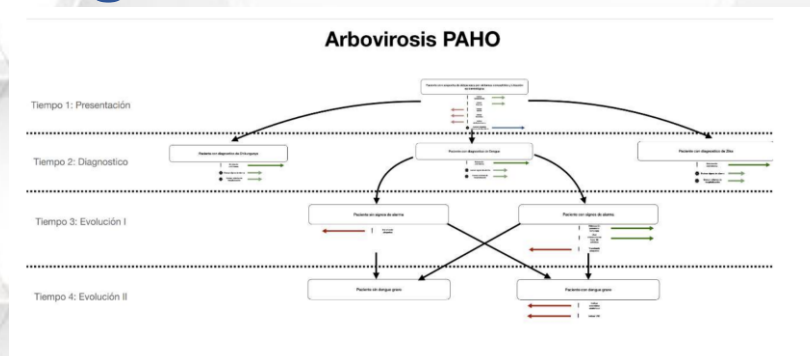
Página Principal Envíe su Buena Práctica Convocatorias de Buenas Prácticas Acerca Iniciar sesión

Ingresar una o más palabras

BUENAS PRÁCTICAS

Apreniendo de la experiencia. Compartir para mejorar

En desarrollo: proyecto Algoritmos Clínicos



VI.7. Publicação do fluxograma

PAHO – Publicação de fluxograma (exibição para uso pelos usuários finais)

Cadastros básicos Título do fluxograma Versão Categoria do fluxograma

Fluxogramas Manutenção

Nó de ação 1

Tipo de recomendação: FORMAL
Tipo de intervenção: TRATAMENTO
Direção: A FAVOR DA INTERVENÇÃO
Força: FORTE
Certeza da evidência: ALTA
Descrição:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.
Intervenção:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing.
Comparador:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing.

Voltar para lista de fluxogramas

FI-ADMIN - LILACS Database management system e DeCS Thesaurus

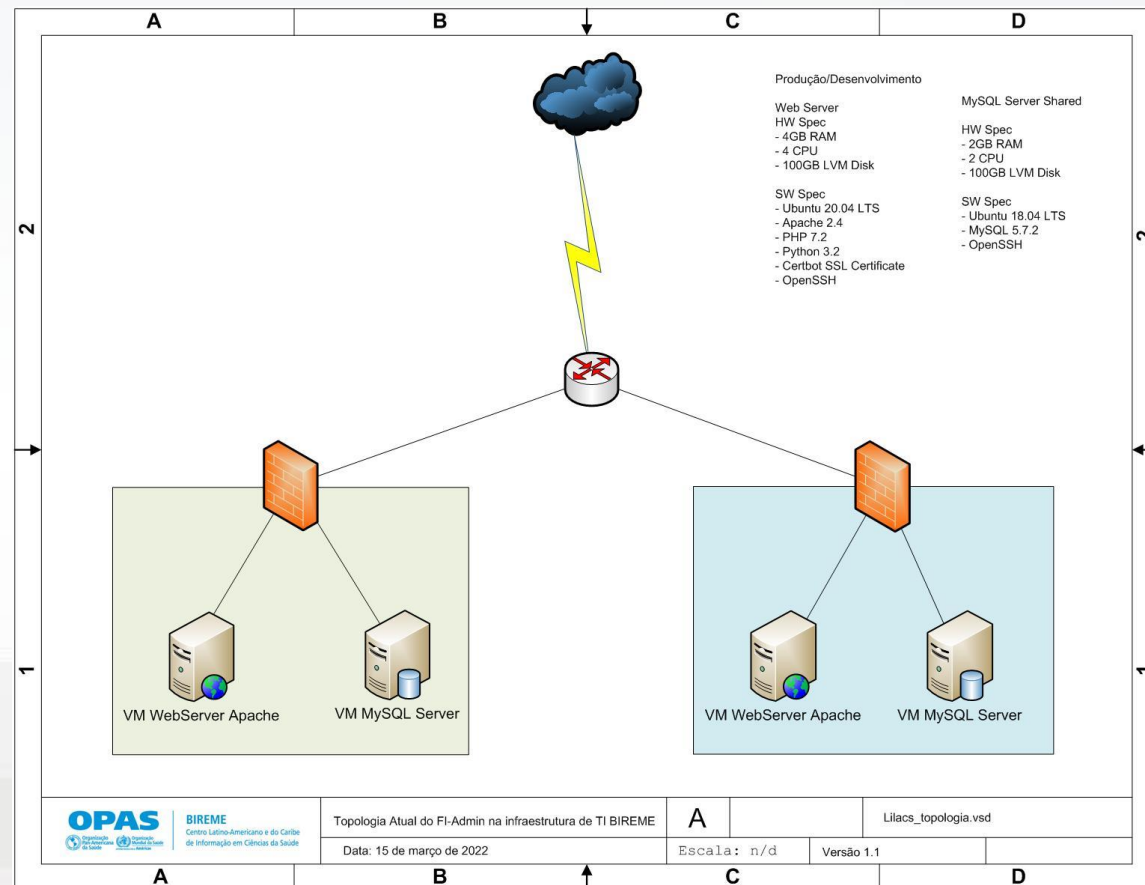
Installed in a Xen-Server virtualized environment with a web server (multi-instances) and a dedicated MySQL server in the following versions:

Web server:

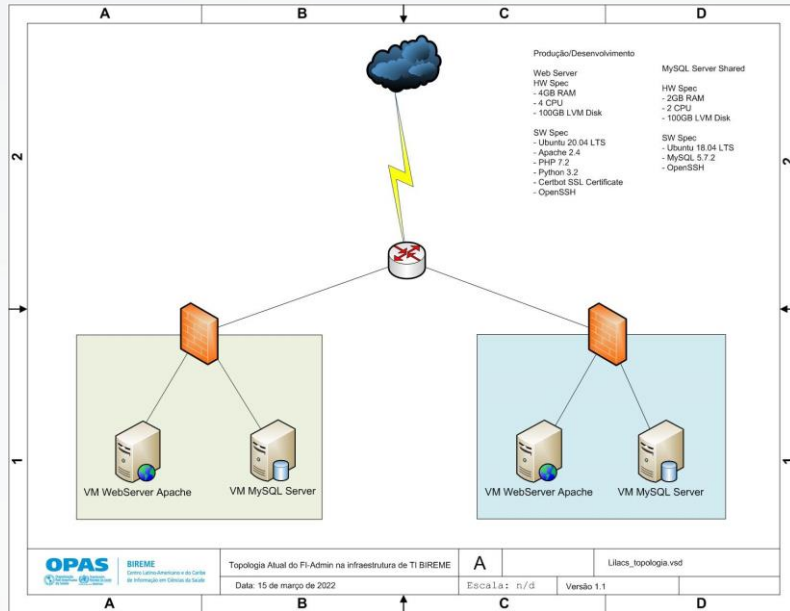
- Ubuntu 20.04 Operating System
- Nginx 1.18.0
- Python 3.7.8
- Django Framework 2.2.24

MySQL server with master/slave redundancy:

- Ubuntu 16.04 Operating System
- MySQL 5.7.24

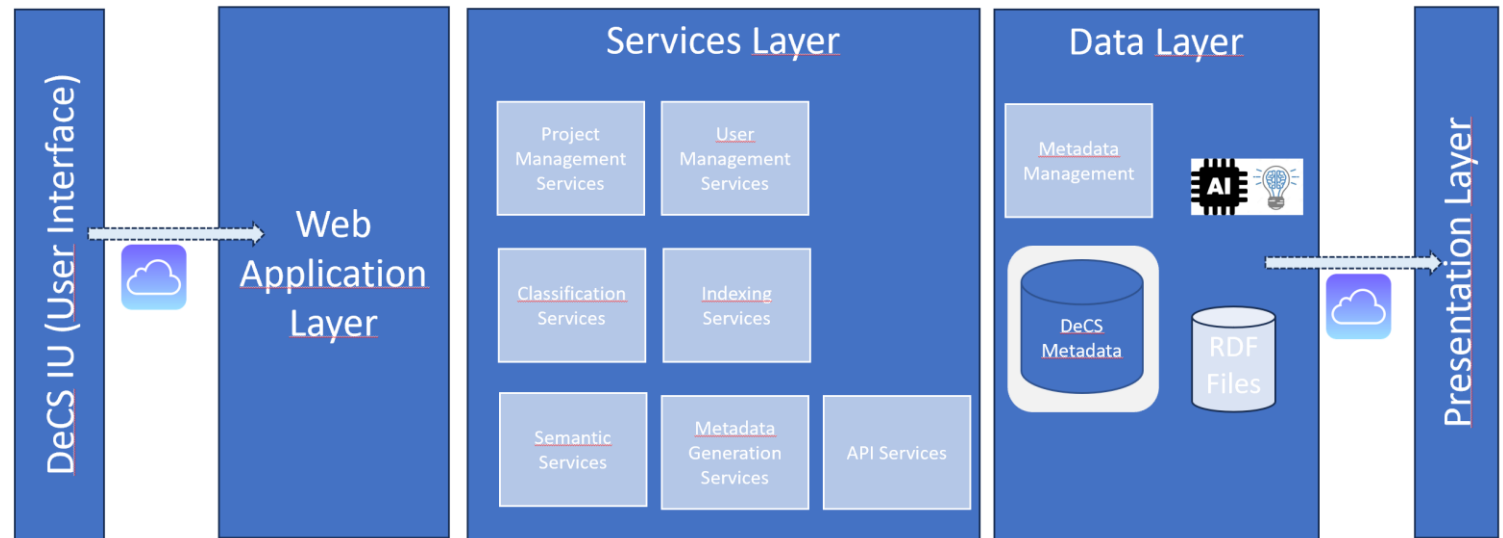


DeCS



Actual

Futuro: orientado al servicio



BVS y nuevo Portal Regional

El portal hoy:

The screenshot shows the BVS Regional Portal interface with several red arrows pointing to specific features:

- Sobre, serviços e contato**: Points to the top navigation menu.
- Caixa de busca**: Points to the search bar.
- Destaque móvel**: Points to the 'Vitrine do Conhecimento' banner.
- Fontes de informação**: Points to the 'Fontes de informação' section.
- Destaque fixo**: Points to the 'Vitrines do Conhecimento' section.
- Eventos**: Points to the 'Próximos eventos' section.
- Acesso as iniciativas de país (rede)**: Points to the 'A BVS' section.
- Outras fontes de informação**: Points to the 'Recursos Associados' section.

¿Cuáles son las necesidades o requisitos que se deben cumplir a la hora de renovar el portal?

Considere 4 tipos principales de usuarios:

- profesionales de la salud,
- investigadores,
- tomadores de decisiones y
- público no especializado

Interfaz en 4 idiomas (portugués, inglés, español y francés)

Dar gran énfasis a dos productos principales: Base de Datos LILACS - Literatura Latinoamericana y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud y Vocabulario DeCS - Descriptores de Ciencias de la Salud. Proporcionar mayor visibilidad a los productos/aporte de la red de cooperación de la BVS.

La red de cooperación está formada por representantes de instituciones que contribuyen a la actualización de las fuentes de información y también a difundir la BVS como fuente de referencia para el área de la salud en América Latina y el Caribe.

Enviar un mensaje de credibilidad al usuario del portal – que tiene detrás a la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud - OPS/OMS, que es donde el usuario encuentra la información que ha sido seleccionada.

New Architecture for Data Intelligence

BIREME 2022-2025

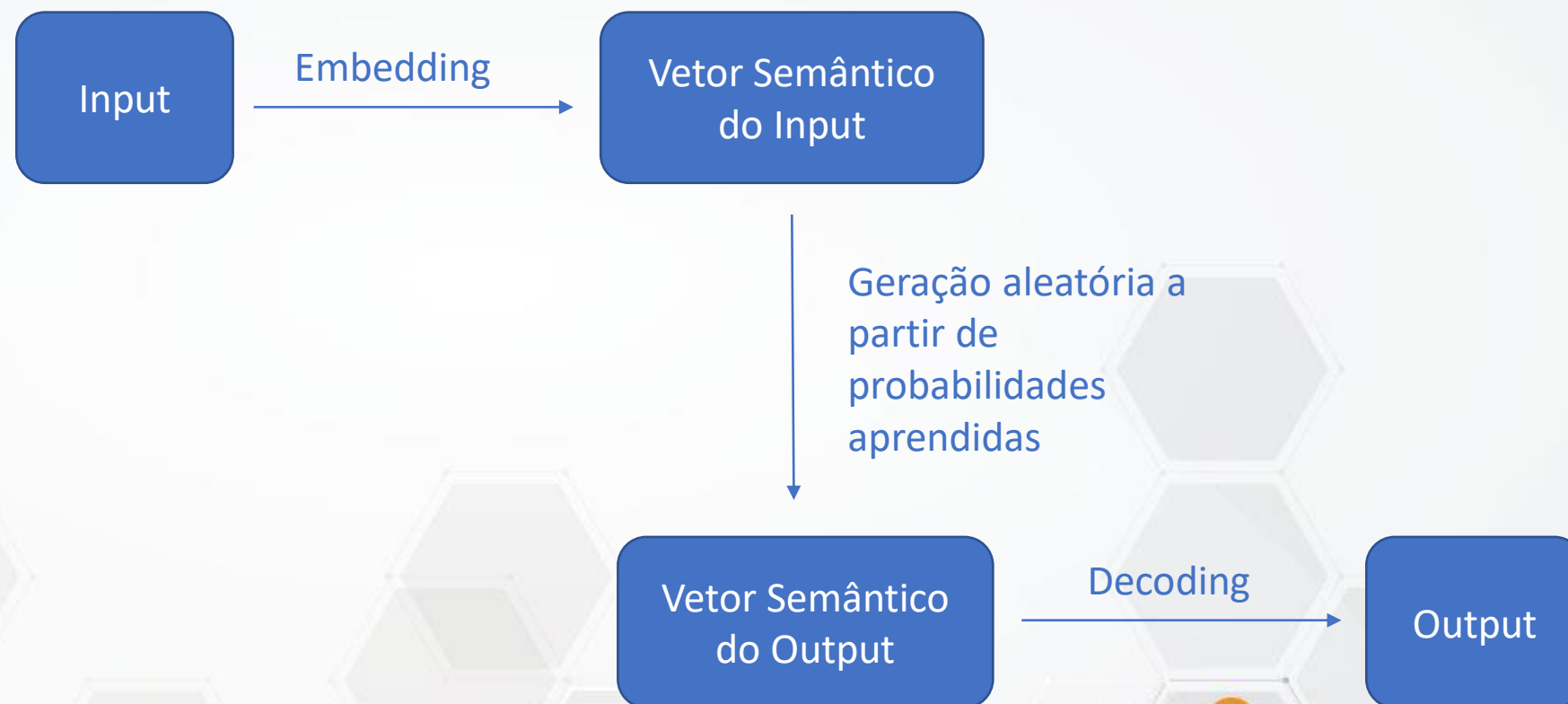
Goals	2022	2023	2024	2025
Data Processing Improvement		New Architecture, Big Data and Data Lake		
			SCRUM Development and Operation Teams	
Innovation to support health			Research & Innovation Team	
			Semantic Analysis, Artificial Intelligence, Machine Learning and Natural Language	
UX / Evidence for action in Health		User Experience to create better products		
				Portfolio Review

Investigación e innovación

- Procesamiento del lenguaje natural (NLP):
 - ChatGPT
 - BARD
- Relevancia de la PNL para BIREME:
 - Los artículos científicos son textos en lenguaje natural.
 - Traducción del lenguaje natural (pregunta de un usuario o un artículo) al lenguaje de máquina (indexación o expresión de búsqueda) realizada por bibliotecarios.

Investigación e innovación

- Cómo funciona ChatGPT



Investigación e innovación

- Estudio sobre **BARD**

- Estado: COMPLETADO.

- ✓ BARD API aún en desarrollo, uso limitado a unos pocos usuarios con lista de espera para recibir acceso;
 - ✓ BARD se actualiza constantemente, mientras que el contenido de ChatGPT se detiene en septiembre de 2021
 - ✓ BARD es mejor para la búsqueda de información mientras que ChatGPT es mejor para la generación de contenido (fuente). ChatGPT brinda respuestas más claras, mientras que BARD brinda respuestas más avanzadas en contenido.

Investigación e innovación

- Actividades desarrolladas para el **proyecto Bill y Melinda Gates**
 - Resumen del proyecto "Orientación para profesionales de la salud de primera línea".
- Sobre el proyecto:
 - **Objetivo:** Estudiar la capacidad de ChatGPT para generar orientación concisa para profesionales de la salud de primera línea (Second Opinions Formatives – SOF).
 - **Método:** Comparar los SOF generados por humanos profesionales (basados en BIREME) con los SOF generados automáticamente por ChatGPT.
 - **Equipo:** 11 integrantes, con 3 BIREME: Danilo, João Paulo y Anna Cyntia. Principalmente investigadores.

Investigación e innovación

- Acerca del método:
 - A partir de las preguntas (títulos) de una selección de SOF de la base de datos BIREME, generar la respuesta ChatGPT 4.0 en línea y también generar la respuesta ChatGPT 3.0 con ajuste fino;
 - Puesta a punto realizada con preguntas y resúmenes;
 - Expertos comparan las 3 respuestas sin saber el origen para evaluar;
 - Objetivo: 400 preguntas con 3 respuestas por pregunta.

Investigación e innovación

- **Catálogo de autores**

- Estado: Estudio inicial realizado
- Estudio del funcionamiento del VIAF para fundamentar cómo llevar a cabo el proyecto. VIAF utiliza IA para realizar un análisis de proximidad de autores para poder concluir cuáles son iguales. Mezcla de control automático con manual.
 - Problema: No tenemos suficientes datos sobre los autores para crear el catálogo. ¿Dónde obtener estos datos?
 - Posibilidad: Extractor de Lattes

Investigación e innovación

- **Automatización de expresiones de búsqueda**
 - Estado: algunos intentos desarrollados
 - Intentamos obtener los descriptores más cercanos a la pregunta (incrustación) para generar una expresión de búsqueda. En el último momento estábamos generando la matriz de distancia entre cada término de DeCS, pero teníamos problemas con el tamaño del procesamiento y la memoria.



Nov/2023

Muchas Gracias!!



BIREME
Centro Latinoamericano y del Caribe
de Información en Ciencias de la Salud