

FIAP GRADUAÇÃO

DATA SCIENCE

DATA GOVERNANCE & DATA SECURITY MANAGEMENT

Prof. Dr. Renê de Ávila Mendes

Objetivos da disciplina

DISCIPLINA: Data Governance & Data Security Management

OBJETIVOS: Descubra como funciona um **projeto de banco de dados** dentro de um ambiente corporativo, aplicando **técnicas de levantamento e documentação de requisitos**, aderente aos projetos de bancos de dados e aprenda a representar esses requisitos em arquiteturas de solução tecnológica para Data distribution e Data integration, modelos de estruturas de dados e dicionários de dados buscando **Data quality**. Garanta a qualidade dos dados de uma empresa para prover os melhores subsídios à tomada de decisão de negócio, praticando **Data cleaning** para limpar, harmonizar, complementar e corrigir dados inconsistentes, incompletos ou incorretos. Compreenda como funciona o **ciclo de vida da informação** e as responsabilidades administrativas sobre os dados de negócio, buscando qualidade, segurança e compatibilidade com políticas de administração de informação corporativas auditáveis, aplicando práticas atuais de **Data profiling** e conhecendo os princípios de **Data auditing**, de forma a atender a **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)**.

Assuntos – 2º Semestre

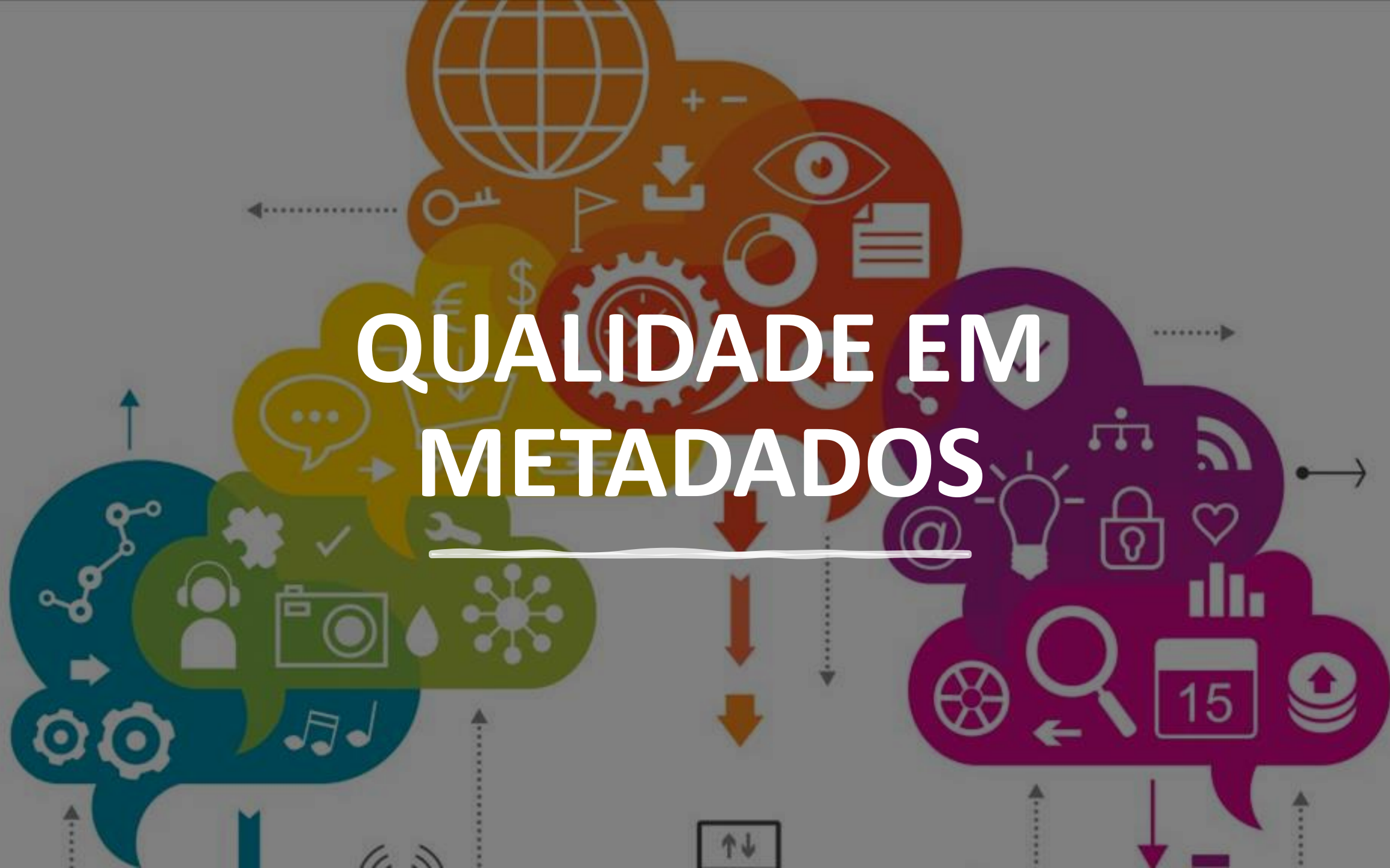
- Qualidade em metadados
- Arquiteturas de integração e distribuição física de banco de dados
- Master Data Management e Data Hub
- Qualidade de dados
- Enterprise Data Management
- LGPD

14/08 – 19:30H

- Entrevista com **Aline Bessa**
- Brasileira, Cientista de Dados na Knime (EUA)
- Professora e Pesquisadora na New York University (2014 – 2021)



QUALIDADE EM METADADOS



Metadados – O que são

meta-

(grego *metá*, no meio de, entre, com)

prefixo

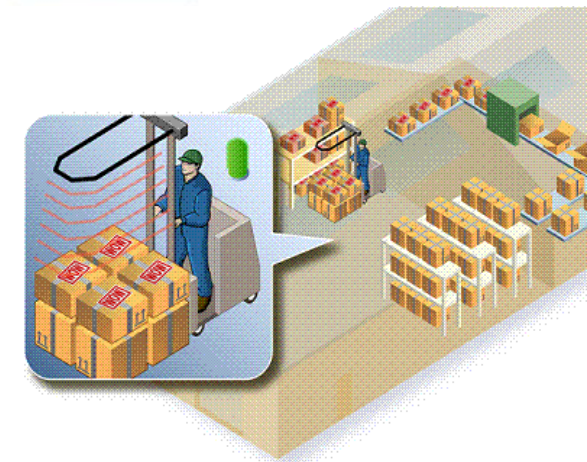
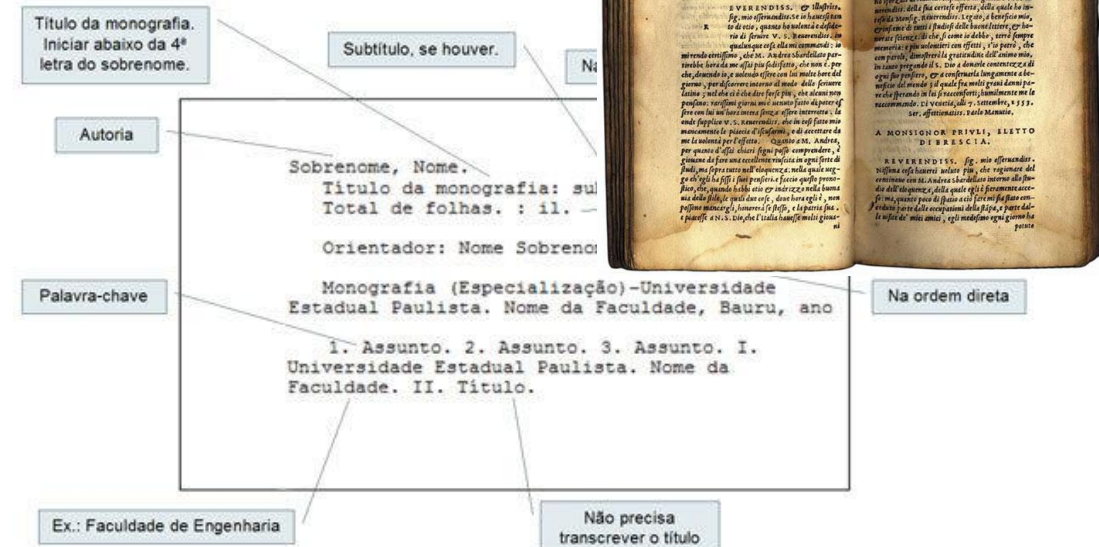
1. Exprime a noção de posição posterior (ex.: *metacarpo*).
2. Exprime a noção de mudança (ex.: *metafonia*).
3. Exprime a noção de transcendência (ex.: *metafísica*).
4. Exprime a noção de reflexão sobre si (ex.: *metalinguagem*).

Nota: É seguido de hífen quando o segundo elemento começa por *a* ou *h* (ex.: *meta-aprendizagem*).

"**meta**", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/meta>

Metadados – O que são

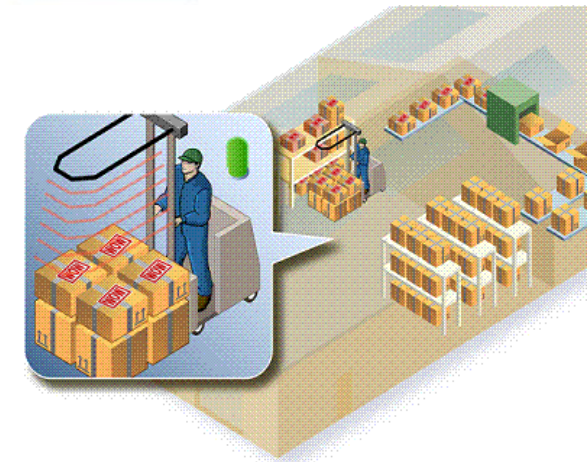
- Dados sobre os dados
- Etiquetas descritivas
- Descrevem estruturas de informação
- Os dados definem objetos reais assim como os metadados definem os dados



Metadados – Outras definições

Metadados segundo o negócio:

“Item mestre dos dados”

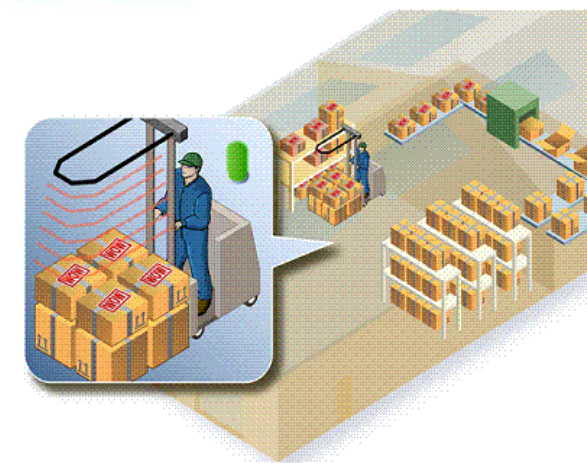
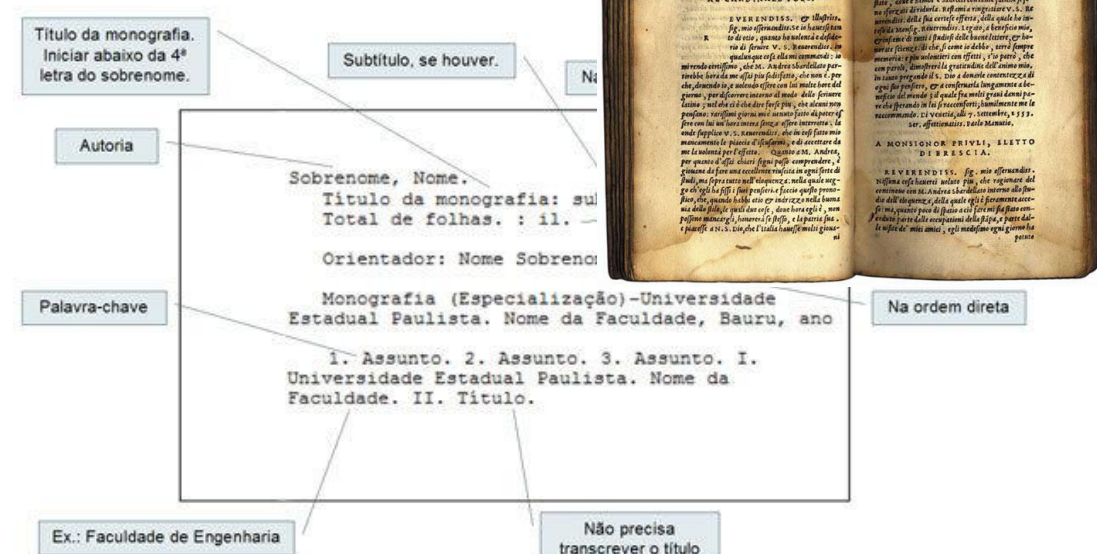


Metadados – Outras definições

Metadados segundo o negócio:

“Item mestre dos dados”

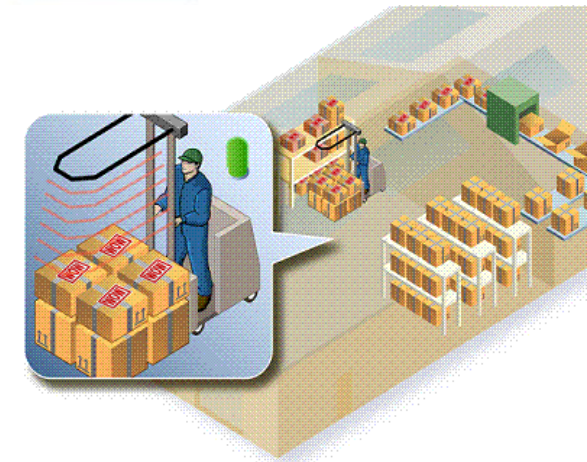
Registro que lista informações chave sobre um item de inventário. Estas informações podem incluir a descrição, unidade de medida, peso, dimensões, quantidade pedida, e outros dados sobre o item. Um item mestre é usado como fonte de informação para uma variedade de atividades de planejamento de produção e de compra do item.



Metadados – Outras definições

Metadados segundo a tecnologia:

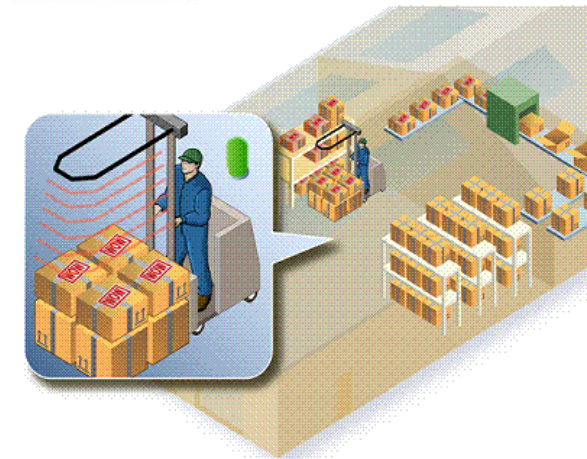
“Tudo o que é necessário saber para executar”



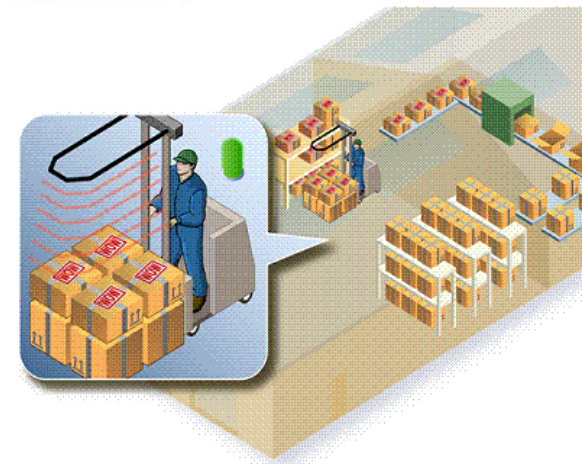
Metadados – Outras definições

Metadados definido pelo uso:

“O que é necessário saber para usar”



Gartner:



Metadados – Benefícios

Valorização da informação estratégica

Favorecem a gestão do conhecimento

Redução do tempo de pesquisa

Redução da redundância

Simplificação da comunicação

Reduzem o risco de falha do projeto

Aumento da velocidade de desenvolvimento do sistema

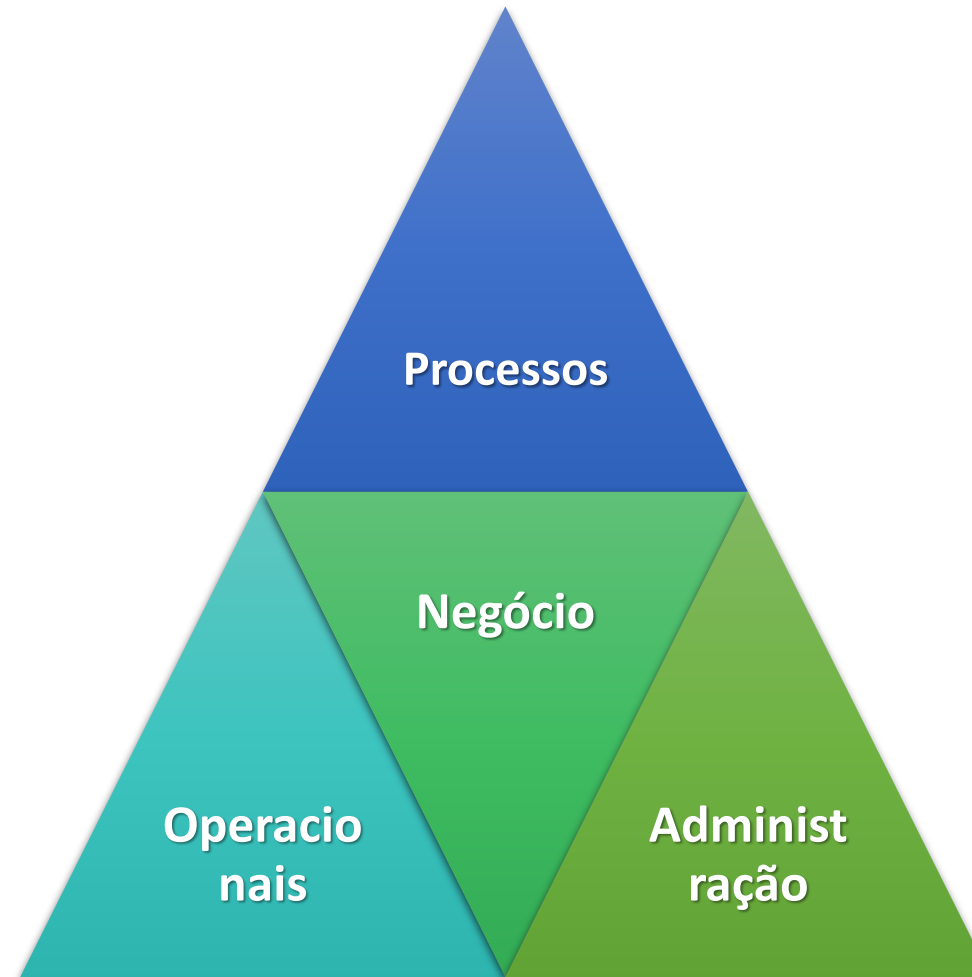
Metadados – Áreas potenciais

- Análise de negócios
- Arquitetura de negócios
- Definições de negócios
- Regras de negócio
- **Governança de dados**
- **Integração de dados**
- **Qualidade dos dados**
- Gestão de conteúdo de documentos
- **Infraestrutura de tecnologia de informações**

Metadados – Áreas potenciais

- Modelos de dados lógicos
- Modelos de dados físicos
- Modelos de processo
- Portfólio de sistemas e governança de TI
- Informações da Arquitetura orientada a serviços (SOA)
- Design e desenvolvimento de Sistemas
- Gestão de sistemas

Metadados – Classificação quanto ao uso

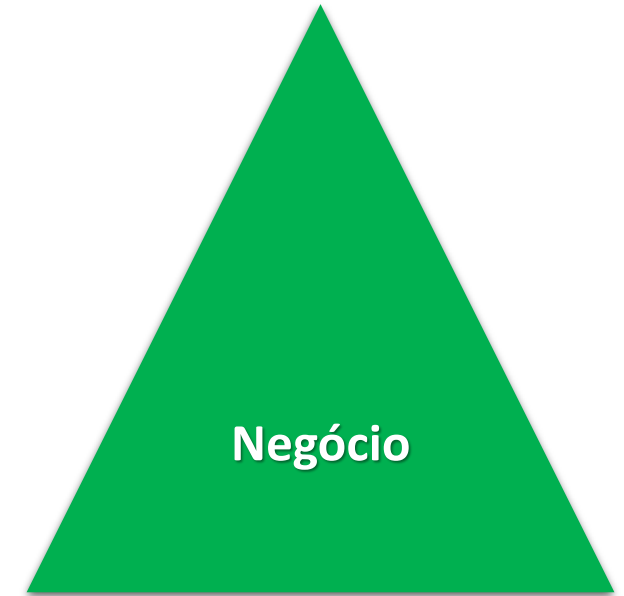


Metadados de negócio

Documentam os elementos de negócio.

EXEMPLOS:

- Descrições de processos de negócio
- Regras e algoritmos de negócio
- Análise da linhagem dos dados e impactos
- Modelos de dados conceitual e lógico
- Demonstrações de qualidade dos dados
- Informações sobre manejo dos dados
- Restrições regulatórias ou contratuais
- Restrições de valor
- Domínios de valor



Metadados técnicos e operacionais

Subsidiam a TI e outros técnicos.

EXEMPLOS:

- Controles de auditoria
- Regras de backup, retenção e recuperação
- Codificações e conversões de tabelas de referência
- Identificação de campos de sistema origem
- Modelo físico de dados
- Nomes e descrições de programas
- Relacionamentos entre modelos de dados e DW
- Sistemas alimentadores (OLTP, OLAP, SOA)
- Controle de versionamento

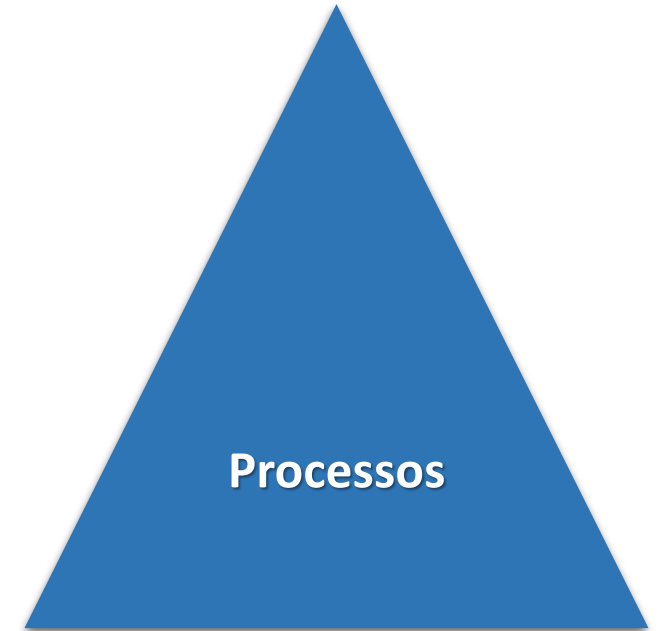


Metadados de processos

Descrevem outros elementos do sistema.
Especialização dos metadados de negócio.

EXEMPLOS:

- Armazém de dados e dados envolvidos
- Organismos regulatórios e governamentais
- Donos das organizações e partes interessadas
- Dependências entre processos
- Nome e ordem do processo e seu cronograma
- Papéis e responsabilidades
- Atividades da cadeia de valor



Metadados de administração

Descrevem a estrutura da gestão dos dados. Especialização dos metadados de negócio.

EXEMPLOS:

- Geradores de negócio/metasp
- Regras de dados CRUD
- Definições de dados técnicos e de negócios
- Proprietários e usuários dos dados
- Regras de partilha de dados e contratos
- Administradores de dados, funções e responsabilidades
- Áreas de assunto dos dados
- Organização da governança



Metadados – Classificação quanto à função

DESCRITIVOS – descrevem um recurso com o propósito, por exemplo, de descoberta ou identificação. Isso pode incluir elementos como título, resumo, autor e palavras-chave.

ESTRUTURAIS – indicam como objetos compostos são colocados juntos, por exemplo, como é que páginas são ordenadas para formar capítulos.

ADMINISTRATIVOS – fornecem informações para auxiliar no gerenciamento de um recurso, como por exemplo, quando e como este foi criado, tipo de arquivo e outras informações técnicas, e sobre quem tem acesso a ele.

EXEMPLOS CORPORATIVOS DE PADRÕES

The background features a collection of overlapping, colorful cloud-like shapes in shades of blue, green, yellow, orange, and purple. Each cloud contains various white icons representing different corporate standards and business concepts. For example, the blue cloud has icons for gears, a network diagram, and a person with a headset. The green cloud shows a camera, a checkmark, and a water drop. The yellow cloud includes a speech bubble and a shopping cart. The orange cloud features a globe, a key, and a plus-minus sign. The purple cloud contains a lightbulb, a padlock, a heart, a bar chart, a magnifying glass, a calendar with the number 15, and a stack of coins. Arrows of various colors and styles (solid, dashed, dotted) point in different directions across the composition, suggesting a flow or relationship between the different standards.

The background is a dark, textured asphalt surface. Several white, hand-painted arrows are visible, all pointing towards the right. The arrows are of varying sizes and are slightly faded, giving a sense of depth and movement. One arrow is particularly prominent in the lower right corner, while others are scattered across the upper and middle sections of the frame.

CHECKPOINT 4



Checkpoint 4

- **Data:** 14/08 (entrega até 20/08)
- **Local:** remoto