

PÓS-GRADUAÇÃO

Modelagem e Arquitetura do DW (*Data Warehouse*)



Data Marts

Bloco 1

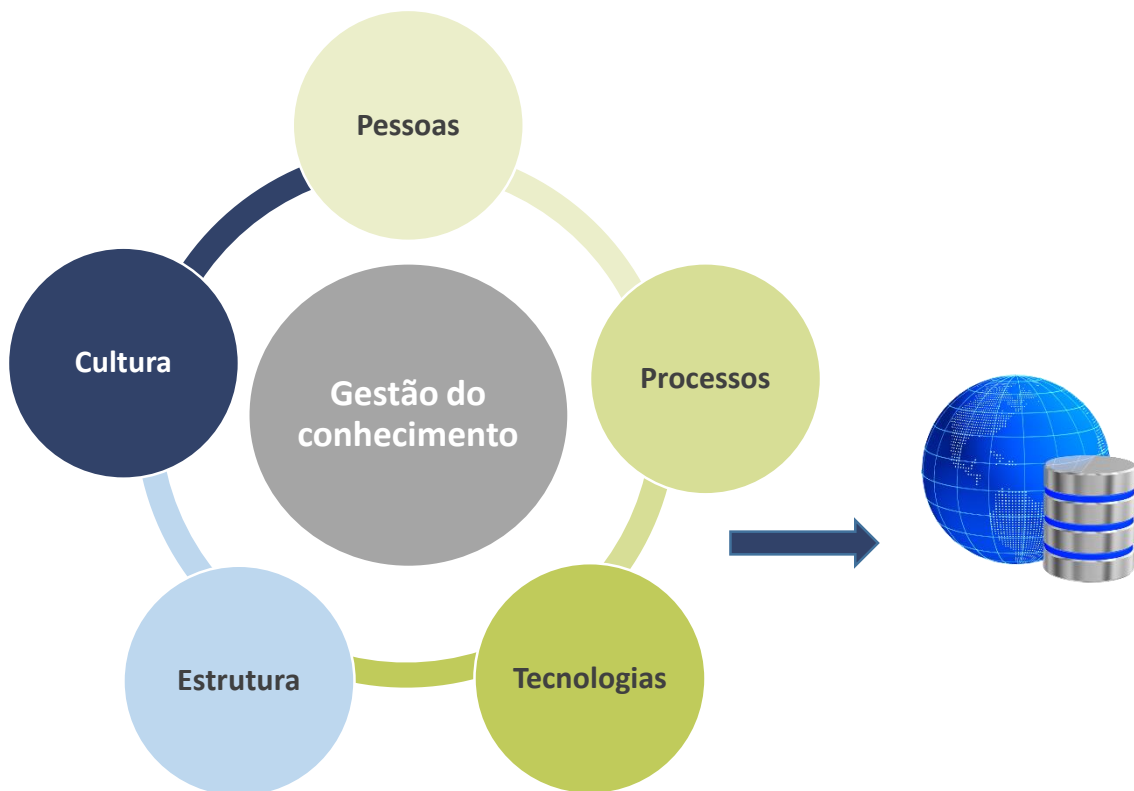
Iolanda Cláudia Sanches Catarino



► Fundamentos sobre *Data Marts*

- Transformação da informação em conhecimento:

Figura 1 – Banco de dados

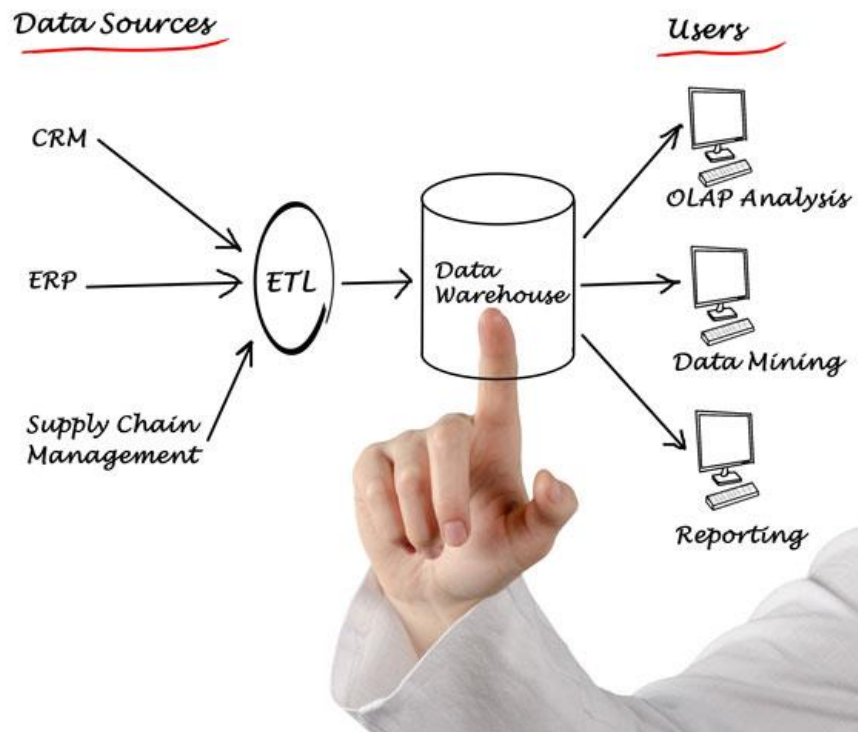


Fonte: Olena_T/iStock.com

► Fundamentos sobre *Data Marts*

- Ambiente básico de um *Data Warehouse*:

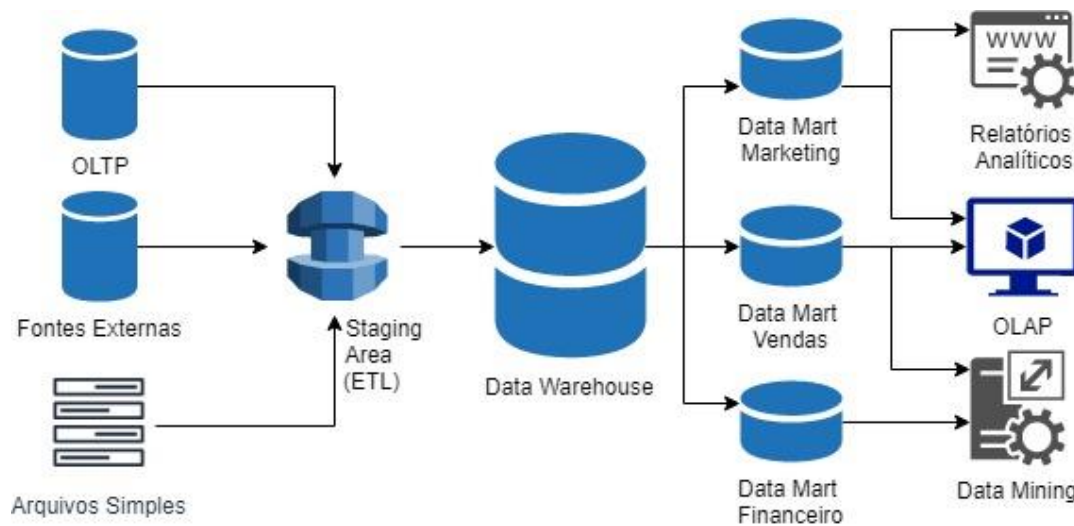
Figura 2 – Ambiente de um *Data Warehouse*



► Arquitetura de *Data Warehouse* e *Data Marts*

- Ambiente de um *Data Warehouse*:

Figura 3 – Ambiente de *Data Warehouse* com *Staging Area* e *Data Marts*

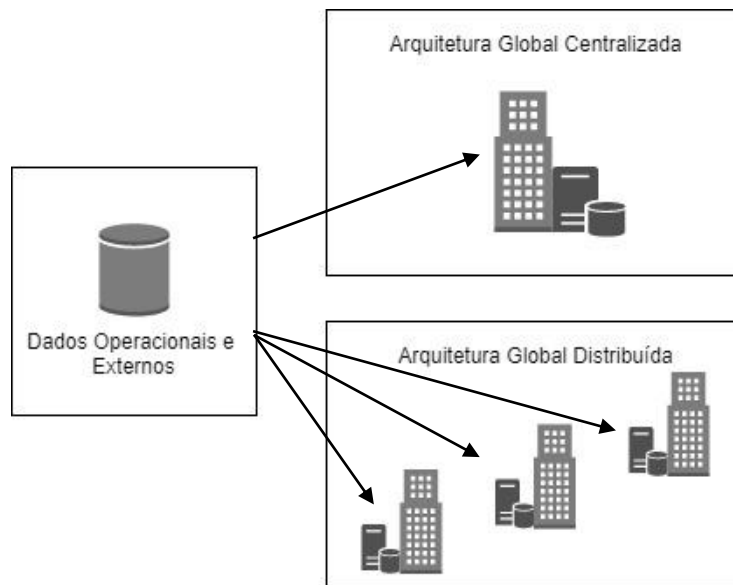


Fonte: elaborado pela autora.

► Tipos de arquitetura de *Data Warehouse* e *Data Marts*

- Arquitetura do tipo global, centralizada e distribuída:

Figura 4 – Arquitetura global, centralizada e distribuída de *Data Marts*

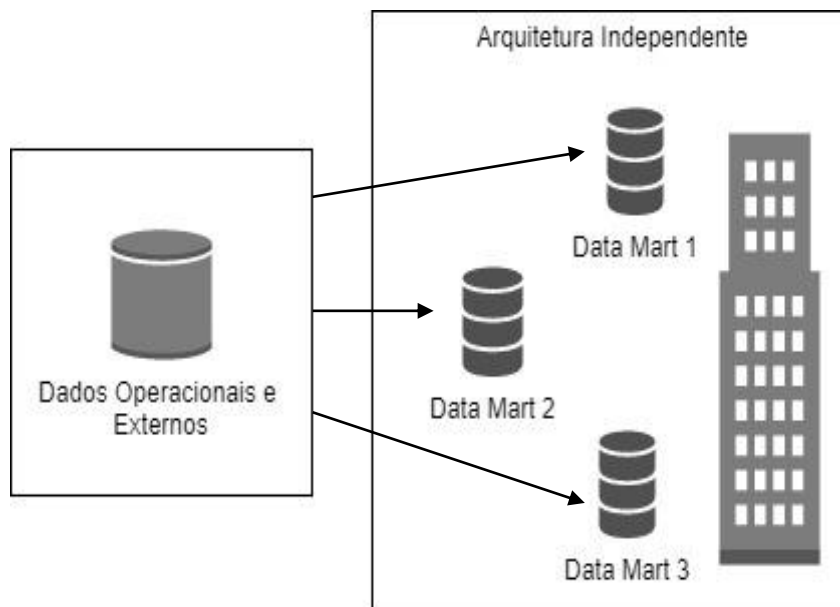


Fonte: adaptado de Machado (2013).

► Tipos de arquitetura de *Data Warehouse* e *Data Marts*

- Arquitetura do tipo independente:

Figura 5 – Arquitetura independente de *Data Marts*

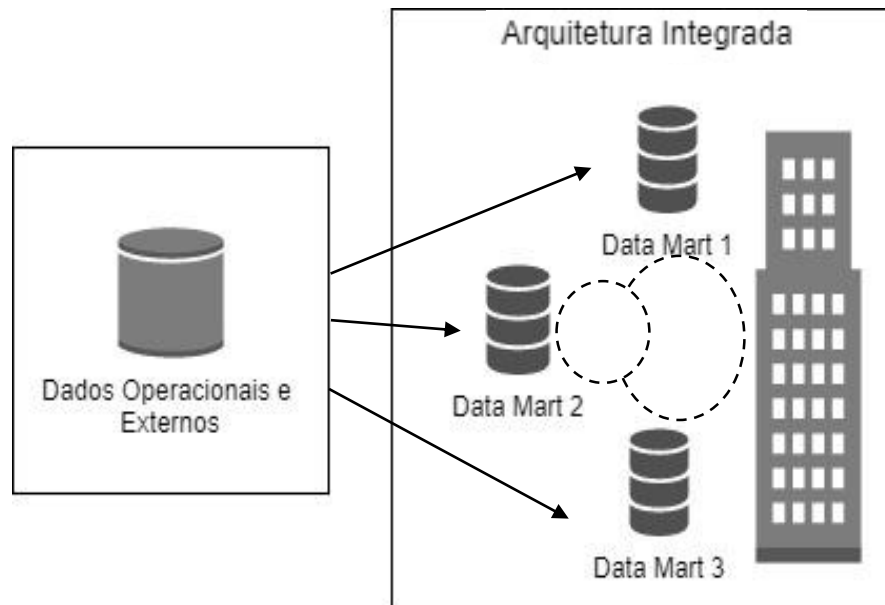


Fonte: adaptado de Machado (2013).

► Tipos de arquitetura de *Data Warehouse* e *Data Marts*

- Arquitetura do tipo integrada:


Figura 6 – Arquitetura integrada de *Data Marts*



Fonte: adaptado de Machado (2013).



► Conclusão

- A arquitetura de um *Data Warehouse* e de *Data Marts* é determinada por meio de um conjunto de ferramentas, que envolve a carga inicial dos dados até a geração de consultas que apoiam os usuários no processo de tomada de decisão.
 - A definição de uma arquitetura determina o local onde o *Data Warehouse* ou os *Data Marts* estarão residindo fisicamente.
- 

Data Marts

Bloco 2

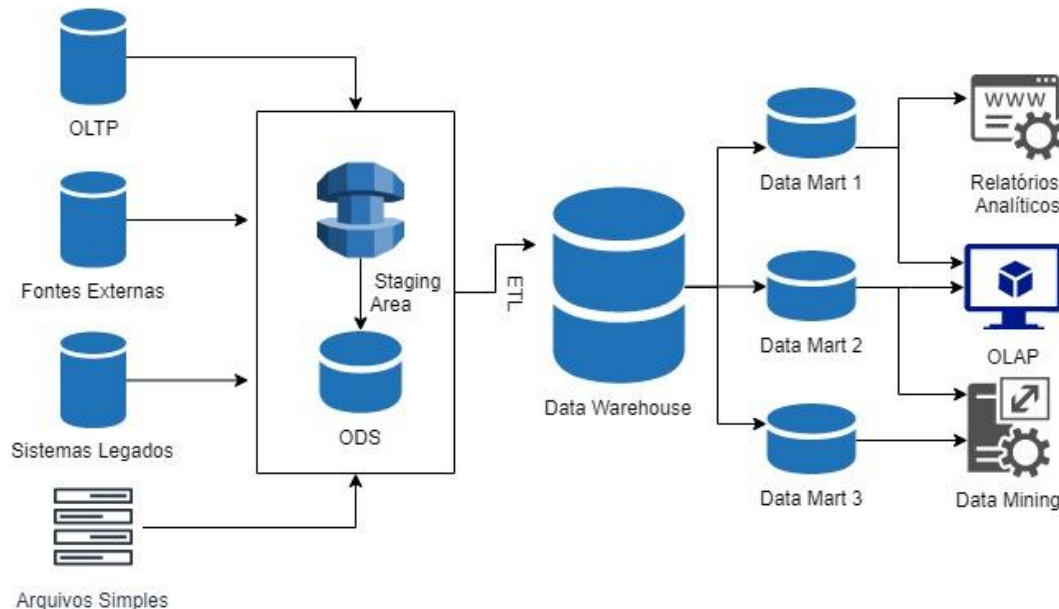
Iolanda Cláudia Sanches Catarino



► Tipos de implementação de *Data Marts*

- Tipo de implementação *Top Down*:

Figura 7 – Implementação *Top Down* de *Data Marts*

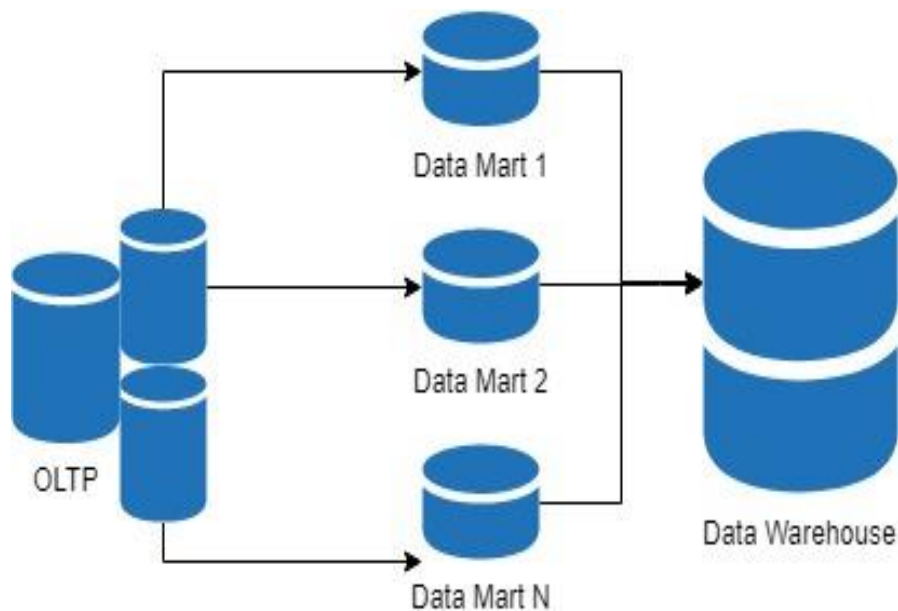


Fonte: elaborado pela autora.

► Tipos de implementação de *Data Marts*

- Tipo de implementação *Bottom Up*:

Figura 8 – Implementação *Bottom Up* de *Data Marts*

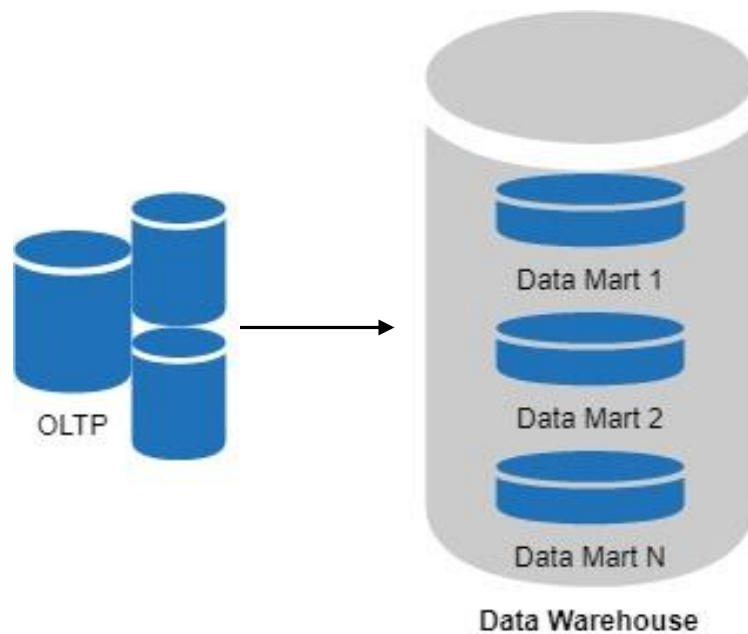


Fonte: adaptado de Machado (2013).

► Tipos de implementação de *Data Marts*

- Tipo de implementação combinada:

Figura 9 – Implementação combinada de *Data Marts*



Fonte: adaptado de Machado (2013).



► Conclusão

- A implementação do tipo *top down* é conhecida como o padrão de inicial do conceito de *Data Warehouse*. Esse tipo de implementação força a empresa a definir regras de negócios de forma corporativa antes de iniciar o projeto do *Data Warehouse*.
- A implementação do tipo *bottom up* permite a implementação incremental do *Data Warehouse*, por meio do desenvolvimento de *Data Marts* independentes.



► Conclusão

- A implementação do tipo combinada integra as arquiteturas *top down* e *bottom up*.

PÓS-GRADUAÇÃO

Teoria em prática

Bloco 3

Iolanda Cláudia Sanches Catarino



► Ambiente do *Data Warehouse* com serviços de IA

✓ Teoria em prática:

- Redes de farmácias e drogarias do segmento de varejo farmacêutico nacional, com aproximadamente 550 lojas no Brasil. Investiu R\$ 35 milhões em novas lojas e reformas, incluindo a reestruturação da arquitetura global do tipo distribuída no ambiente de *Data Warehouse* e *Data Marts*, que está concentrado nas regiões Sul e Sudeste. A rede pretende aprimorar os serviços de atendimento personalizado aos seus clientes.



► Ambiente do *Data Warehouse* com serviços de IA

✓ Teoria em prática:

- Faça um levantamento e escolha uma tecnologia emergente para integrar ao novo ambiente, de *Data Warehouse*, organizacional, com serviços de inteligência artificial que agreguem inteligência ao negócio e, principalmente, proporcionem novas funcionalidades para garantir customização ágil aos clientes.
- Elenque as principais etapas para o projeto da nova arquitetura do *Data Warehouse* e relacione alguns dos serviços que poderão ser disponibilizados aos usuários estratégicos e/ou clientes.

► Ambiente do *Data Warehouse* com serviços de IA

Customização de serviços para os Clientes

1. Planejamento sobre: as fontes de dados a serem utilizadas; análise e projeto dos requisitos e das estruturas de dados; especificação da qualidade de dados a serem considerados; definição da padronização dos dados; recuperação dos modelos de dados dos sistemas transacionais vigentes; projeto de segurança; e definições das tecnologias que serão adotadas para o desenvolvimento do DW.

2. Adoção da tecnologia de Inteligência Artificial Watson, da IBM, e modelagem dimensional do novo modelo da arquitetura global distribuída, integrando do *Data Warehouse* organizacional com a tecnologia Watson.

3. Exemplos de serviços: a) consulta quantitativa por região, período e categoria de produto sobre os atendimentos realizados *on-line* (*chabot*) que efetivaram a venda no prazo de 48 horas; b) serviço disponível, em app, para os clientes acompanharem as tendências dos produtos consumidos por categoria de perfil.



Dica da professora

Bloco 4

Iolanda Cláudia Sanches Catarino



► Fundamentos sobre *Business Intelligence*

- Leia os capítulos 1 e 2 Introdução ao *Business Intelligence* e *Data warehousing*, respectivamente, do livro *Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio*, de Efraim Turban *et al.*, para fixar os conceitos e evolução dos *Business Intelligence* e da arquitetura de um ambiente de *Data Warehouse* e *Data Marts*. Disponível na biblioteca virtual da Instituição.

- Referência:

TURBAN, E. *et al.* **Business intelligence**: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. São Paulo: Bookman, 2009.



► Referências Bibliográficas

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus Ltda., 2004.

MACHADO, Felipe N. **Tecnologia e projeto de data *warehouse***. 6. ed. São Paulo, SP: Erica, 2013.

RAINER, R. K.; CEGIELSKI, C. G. **Introdução a sistemas de informação**: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TURBAN, E. *et al.* **Business intelligence**: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. São Paulo: Bookman, 2009.



