

# 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

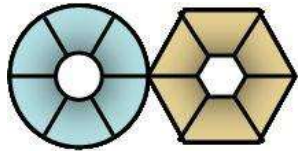


## **Checkpoint 5**

- **Data: 04/09** (entrega até 09/09)
- **Local: remoto**

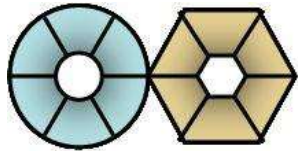
# MASTER DATA MANAGEMENT





# A Gestão de Dados

- **Visa controlar e alavancar eficazmente o uso dos ativos de dados;**
- **Tem por missão e por objetivo atender e exceder às necessidades de informação de todos os envolvidos da empresa em termos de disponibilidade, segurança e qualidade;**
- **É estruturada no DMBOK em termos de funções e atividades distribuídas em áreas de conhecimento (10 no DMBOK e 11 no DMBOK V2)**

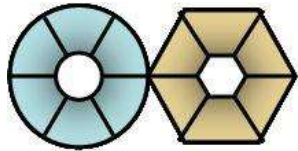


# DMBOK - A Gestão de Dados



- 10 áreas do conhecimento
- Atividades de
  - Planejamento
  - Controle
  - Desenvolvimento
  - Operação



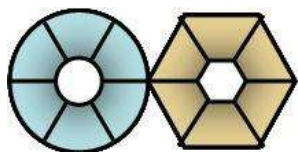


# DMBOK – Gestão de dados Mestre e Referência

## DEFINIÇÃO

**“Planejar, implementar e controlar atividades para garantir consistência de dados Mestre e de Referência.”**





# MD/RDM – Alguns conceitos

Gestão de Dados  
Mestre e  
Referência

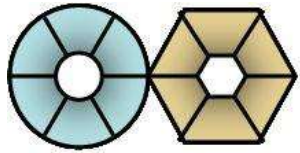
Planejar, implementar e  
controlar atividades para  
garantir a consistência dos  
dados Mestre e de  
Referência

Gestão de Dados  
de Referência

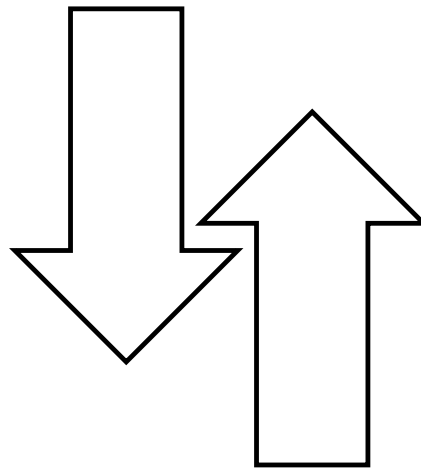
Elementos de  
categorização de  
outros dados

Gestão de Dados  
Mestre

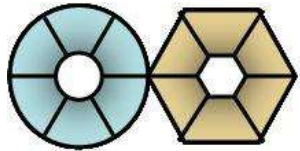
Dados  
fundamentais do  
negócio



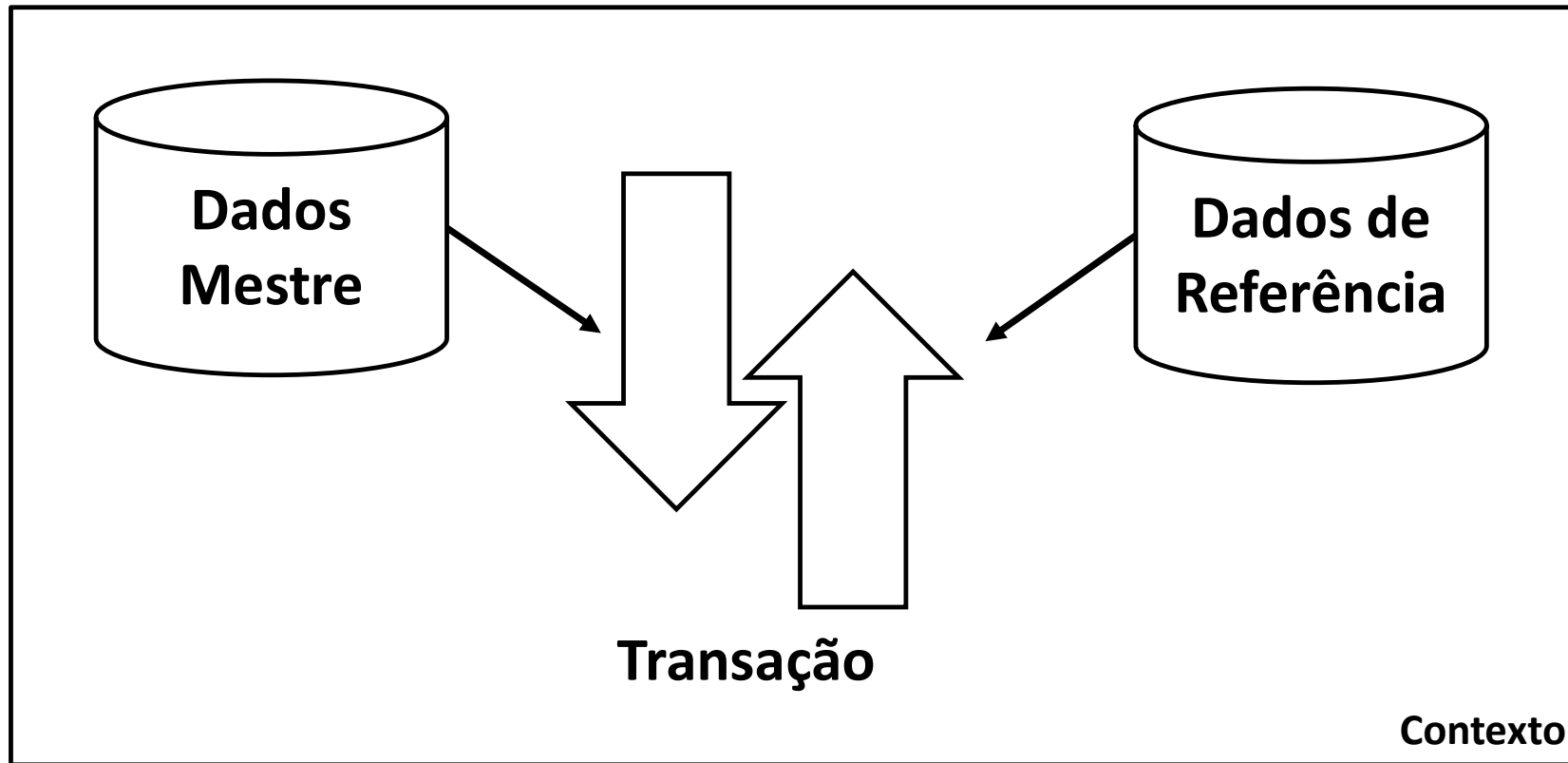
# MD/RDM – Alguns conceitos

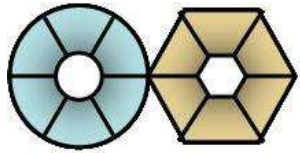


**Transação**

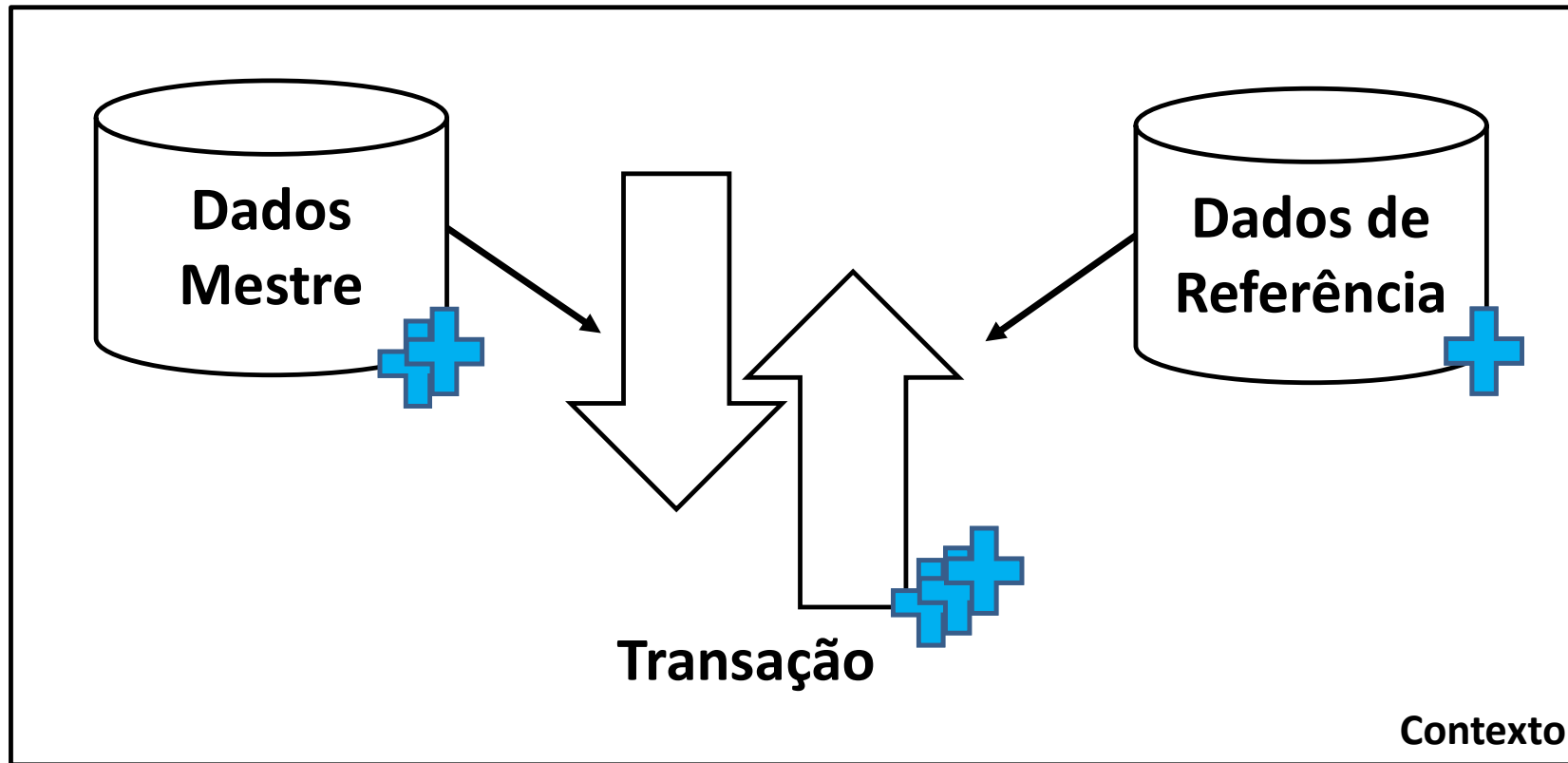


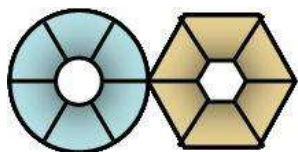
# MD/RDM – Alguns conceitos





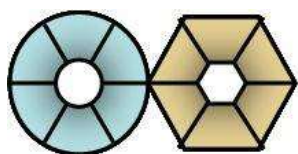
# MD/RDM – Alguns conceitos





# Dados mestre





# Dados de referência



## PIERIM SUPERMERCADOS

*Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa – SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

### PARA:

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

### ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

## PEDIDO DE COMPRA

- ☐ Dados Mestre
- ☐ Dados de Referência
- ☐ Dados de Transacionais

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10cx	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	480,00



**PIERIM SUPERMERCADOS***Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa – SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

**PARA:**

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

**ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)**

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

# PEDIDO DE COMPRA

- ☐ **Dados Mestre**
- ☐ **Dados de Referência**
- ☐ **Dados de Transacionais**

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10cx	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	480,00

**PIERIM SUPERMERCADOS***Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa – SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

**PARA:**

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

**ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)**

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

# PEDIDO DE COMPRA

**Dados Mestre****Dados de Referência****Dados de Transacionais**

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10cx	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	480,00

## PIERIM SUPERMERCADOS

*Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa - SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

### PARA:

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

### ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

## PEDIDO DE COMPRA

- ☐ Dados Mestre
- ☐ Dados de Referência
- ☐ Dados de Transacionais

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10cx	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	480,00

## PIERIM SUPERMERCADOS

*Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa - SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

### PARA:

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

### ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

## PEDIDO DE COMPRA



Dados Mestre



Dados de Referência



Dados de Transacionais

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10cx	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	480,00

**PIERIM SUPERMERCADOS***Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa - SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

**PARA:**

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

**ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)**

Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

# PEDIDO DE COMPRA

**Dados Mestre****Dados de Referência****Dados de Transacionais**

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
[10cx]	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	[480,00]

**PIERIM SUPERMERCADOS***Tradição e confiança!*

Av. Mons Demosthenes Paraná Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia - Mococa - SP / CEP: 13737-632  
Telefone 19 3665-3036 Email: supermercadopierim2@uol.com.br

O número a seguir deve constar de toda a correspondência, documentação de embarque e faturas pertinentes:  
**Nº DO PEDIDO: [100]**

**PARA:**

Natacha Calazans do Nascimento  
Edina Comércio de Bebidas  
Cidade Universitária Zeferino Vaz  
Campinas, s/ número, cep 13084-971  
19 3521 XXXX

**ENVIAR PARA: (DADOS DA CENTRAL PIERIM)**

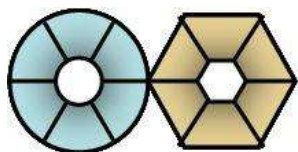
Tiago Machado Flávio  
Pierim Supermercados  
Av Monsenhor Demosthenes Parana Brasil Pontes, 1712  
Jd Lavinia – Mococa SP – CEP: 13737-632  
19 3665-3036

# PEDIDO DE COMPRA

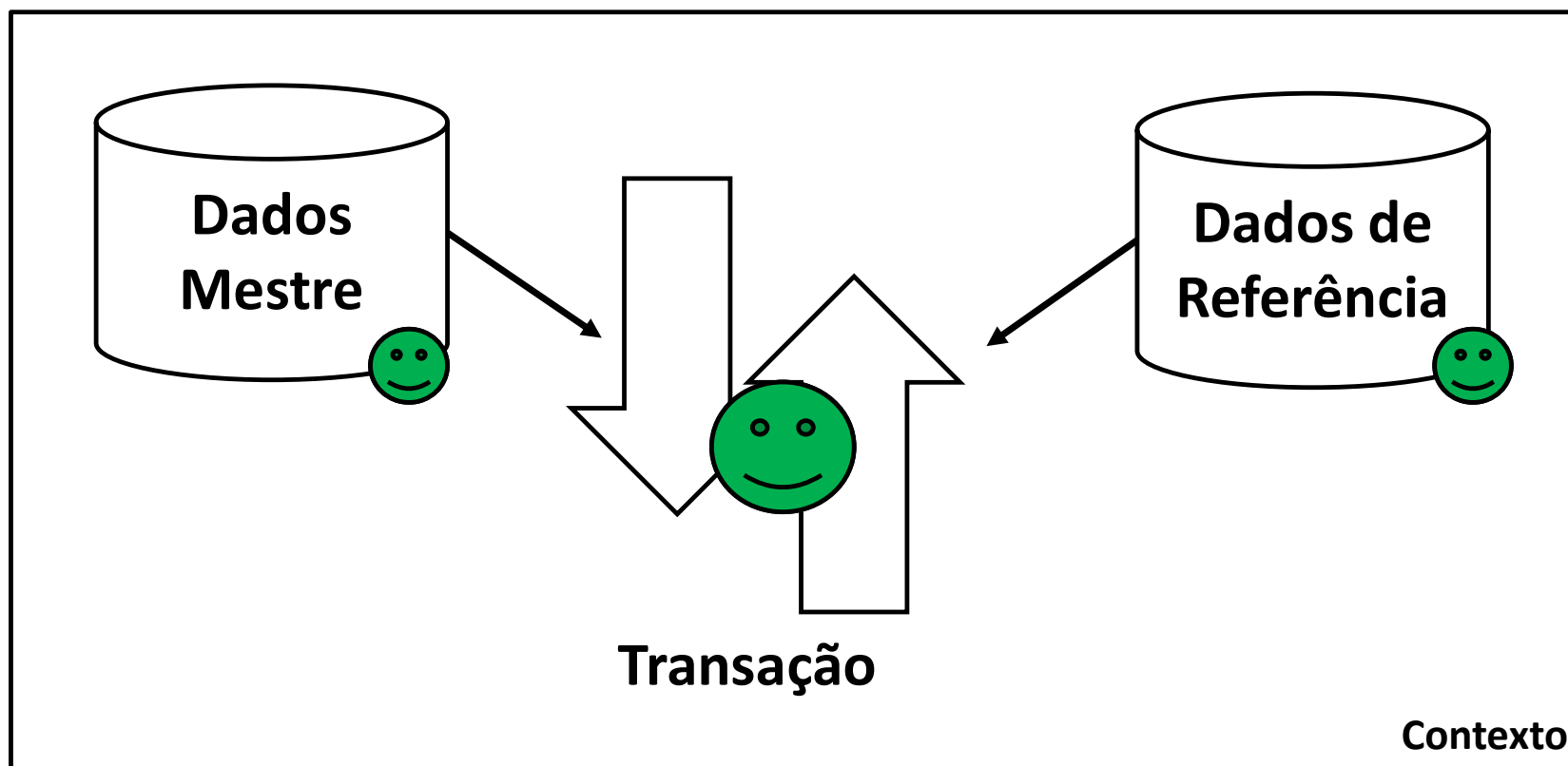
**Dados Mestre****Dados de Referência****Dados de Transacionais**

DATA DO PEDIDO	REQUISITANTE	EMBARCADO POR	PONTO DE FOB	TERMOS

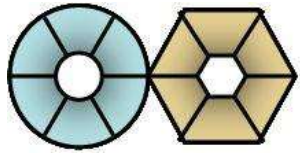
QUANTIDADE	UNIDADE	DESCRIÇÃO	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
[10cx]	12 x 1 litro	Garapa pasteurizada em embalagem longa vida apresentação 1 litro	4,00	[480,00]



# MD/RDM – Alguns conceitos







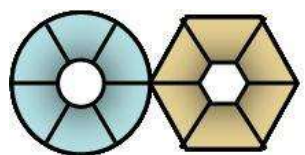
## Objetivos da Gestão de Dados Mestre

Prover uma **fonte autorizada** para reconciliação, com dados mestre e de referência com alta **qualidade**

Diminuir custos e complexidade **reutilizando** dados

Suportar o **BI** e os esforços de **integração** de dados

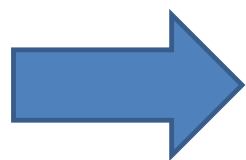




# Gestão de dados de referência



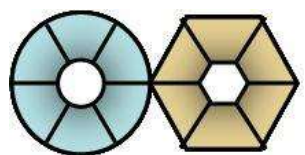
**Gestor de Dados  
de Negócio**



**Metadados**

**Valores**

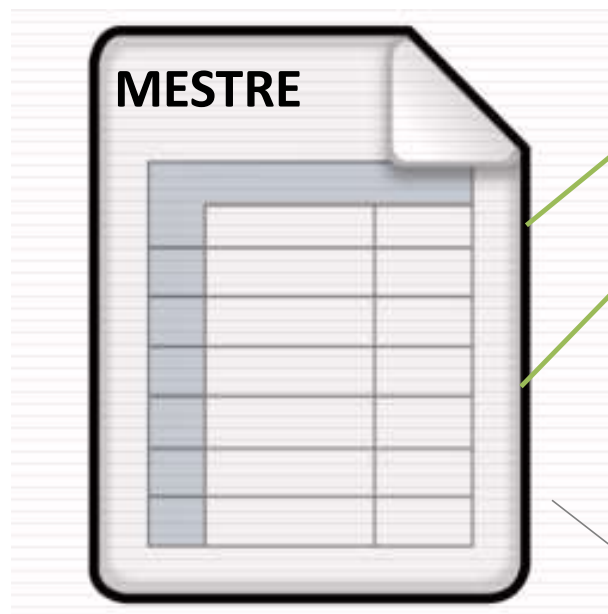
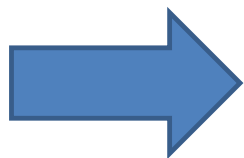
**Relacionamentos  
(hierarquia)**



# Gestão de dados mestre



**Gestor de Dados  
de Negócio**

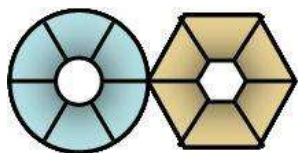


**Metadados**

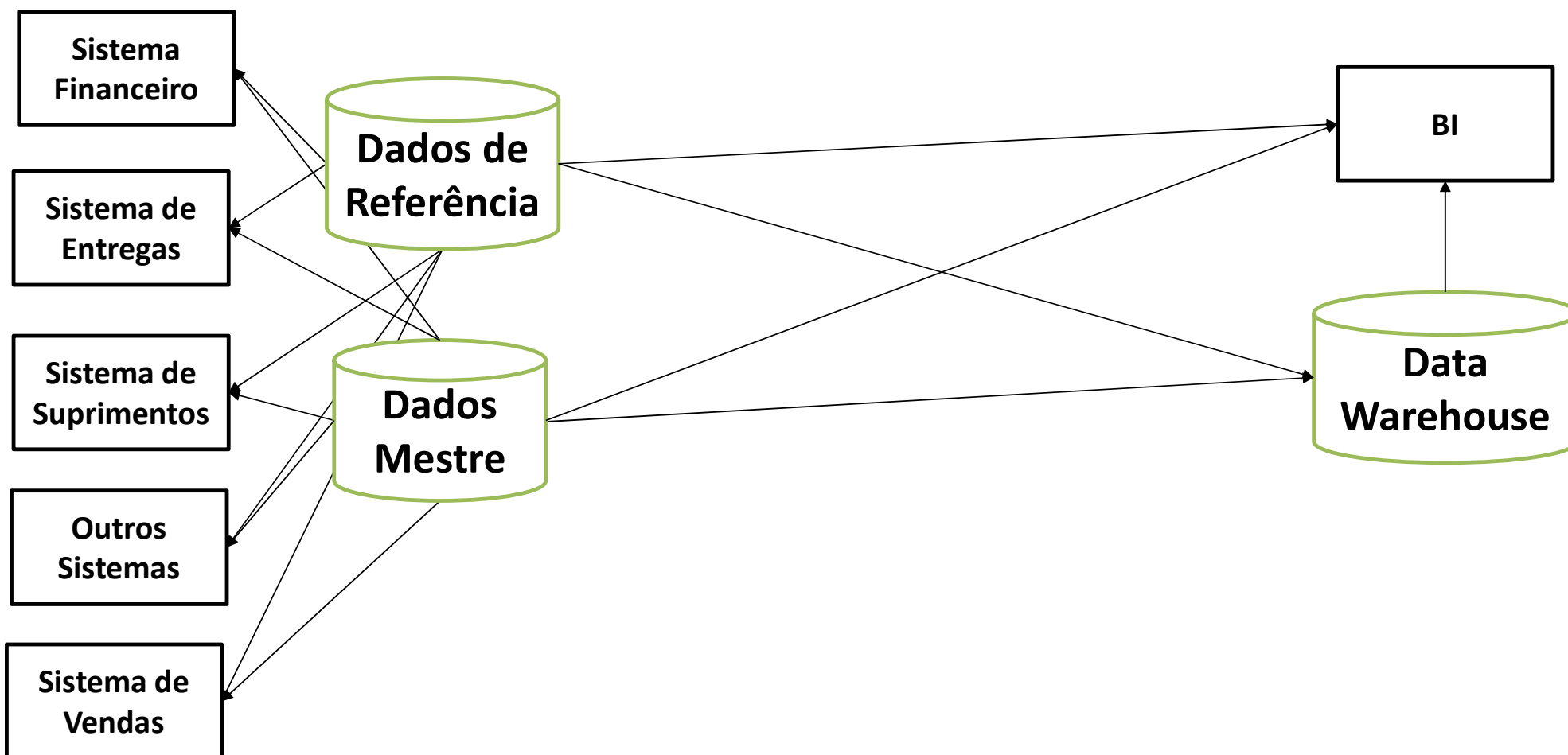
**Valores**

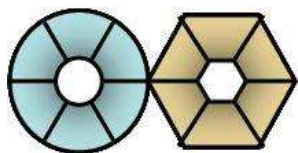
**Golden record**





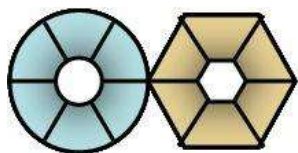
# MD/RDM – Objetivo final



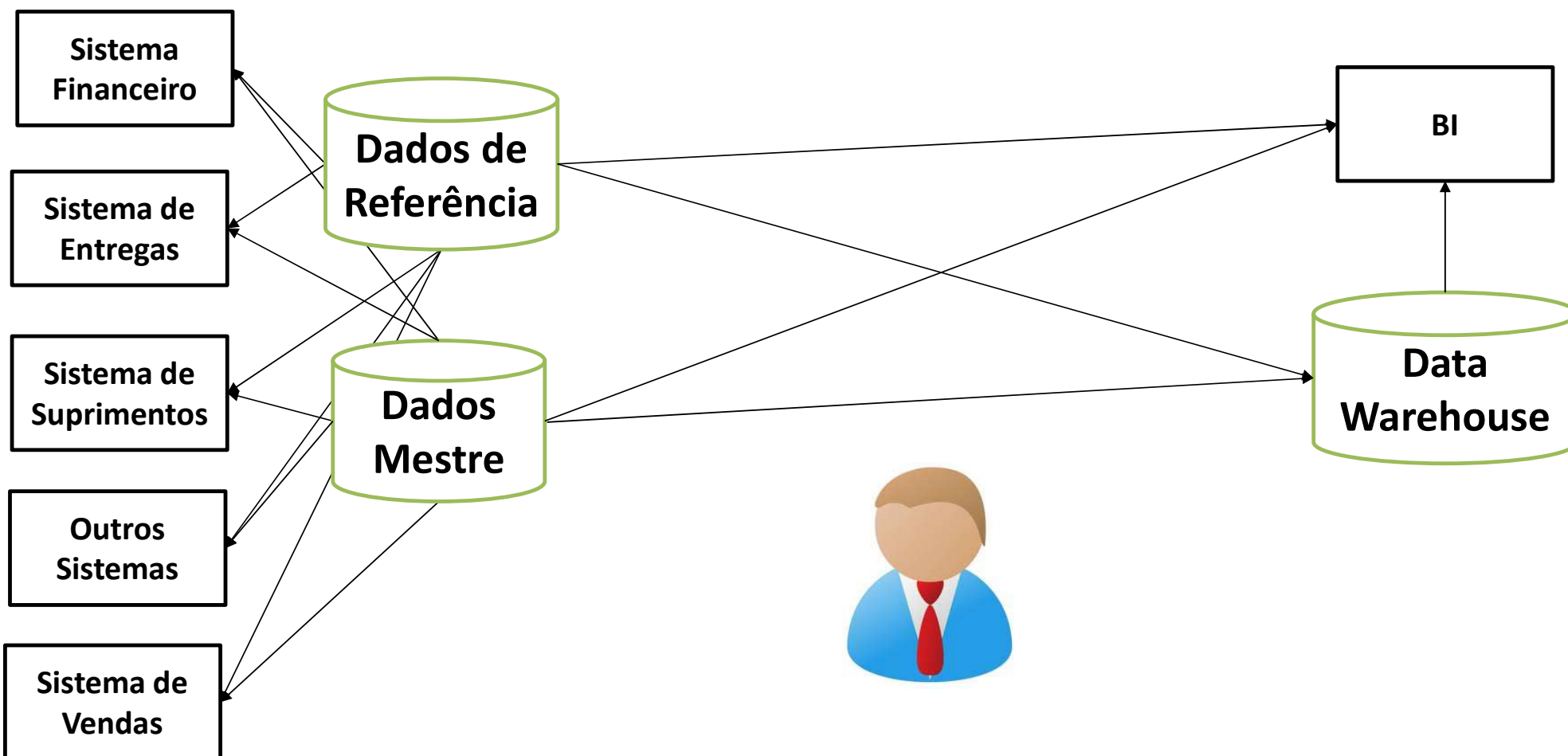


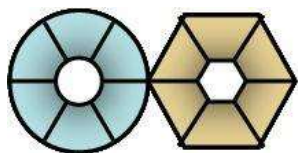
## MD/RDM – Objetivo final, de fato ?



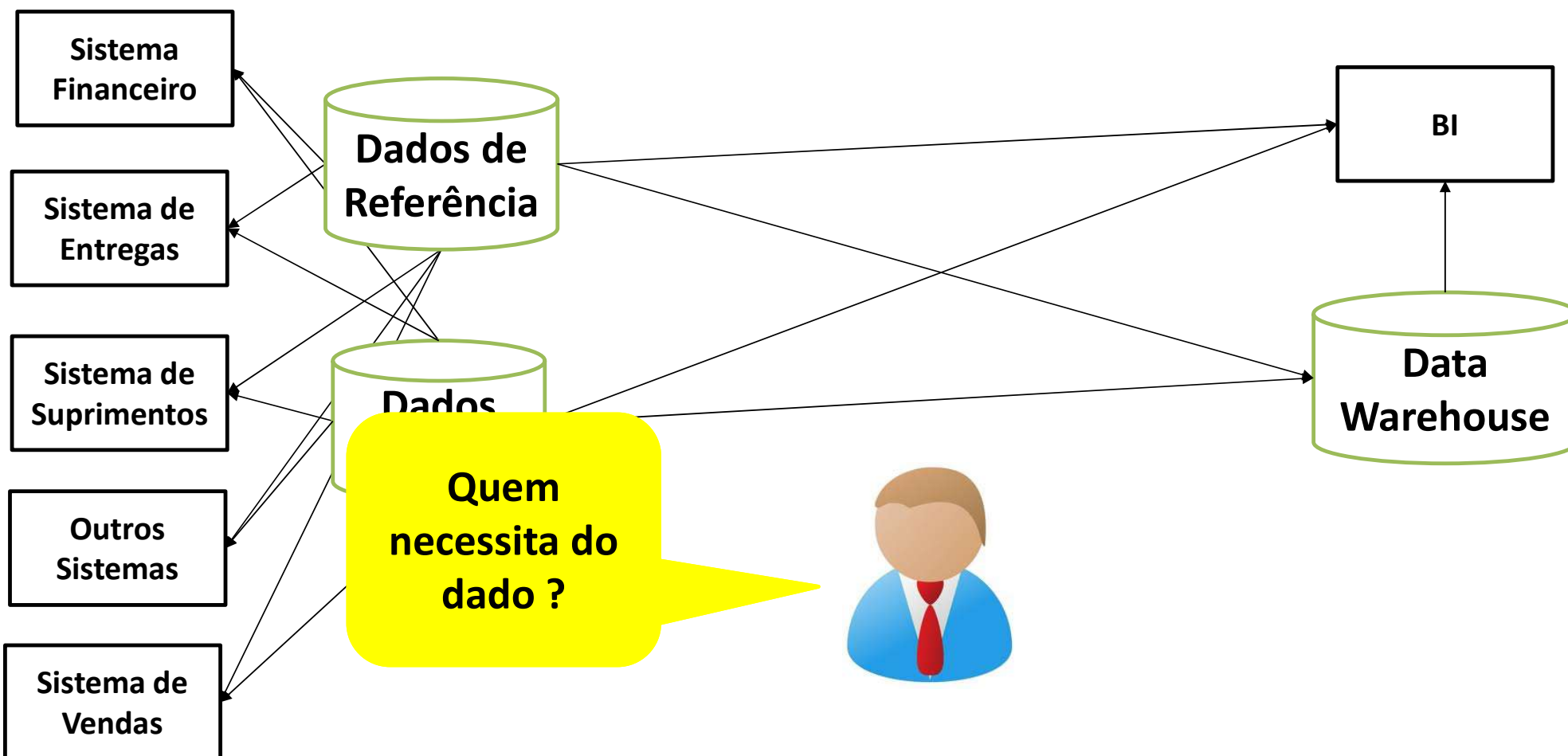


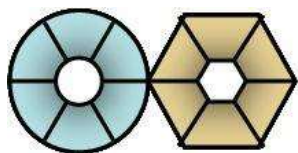
# MD/RDM – Objetivo final, de fato !



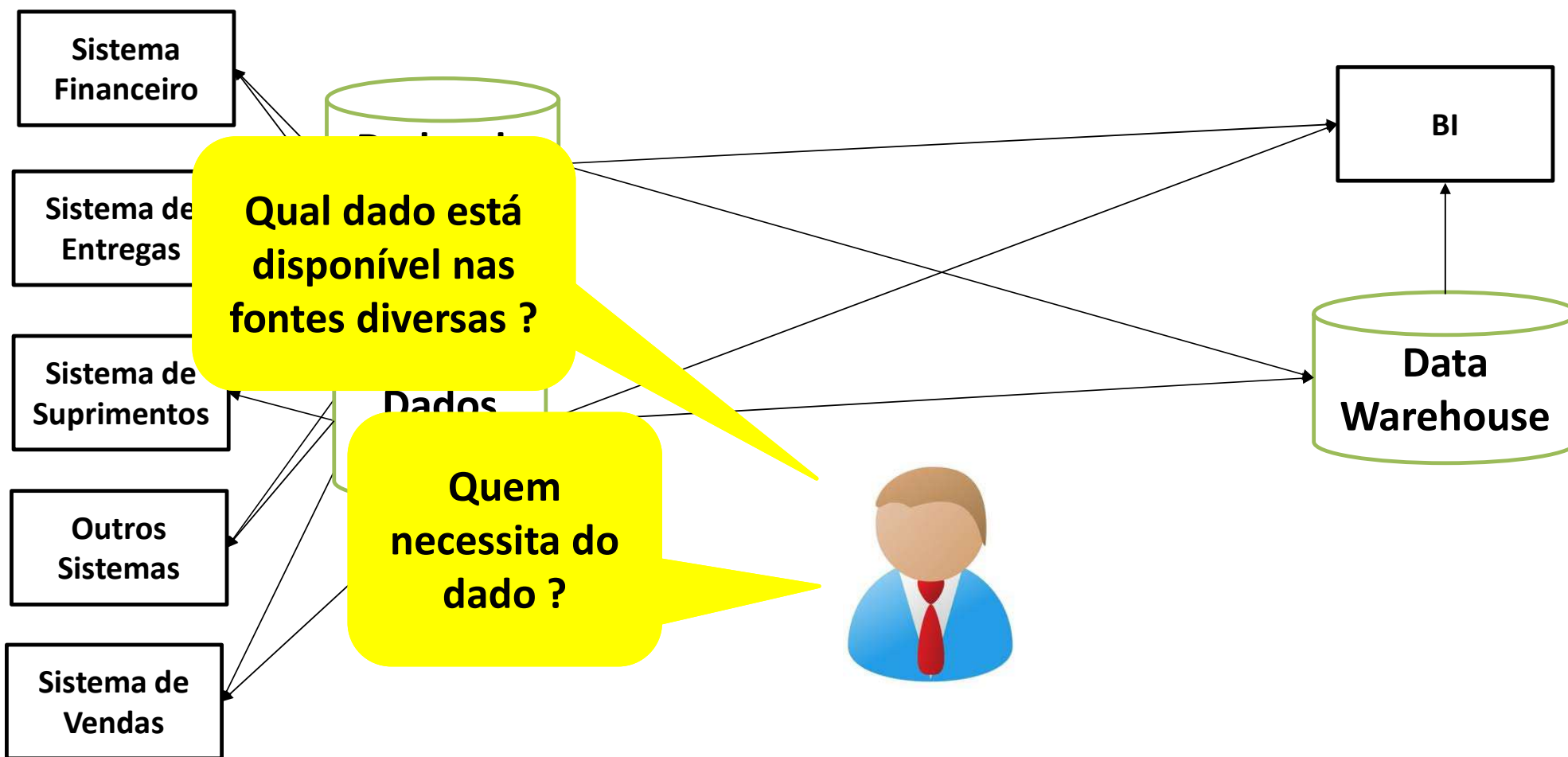


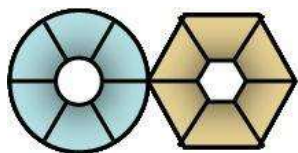
# MD/RDM – Objetivo final, de fato !





# MD/RDM – Objetivo final, de fato !



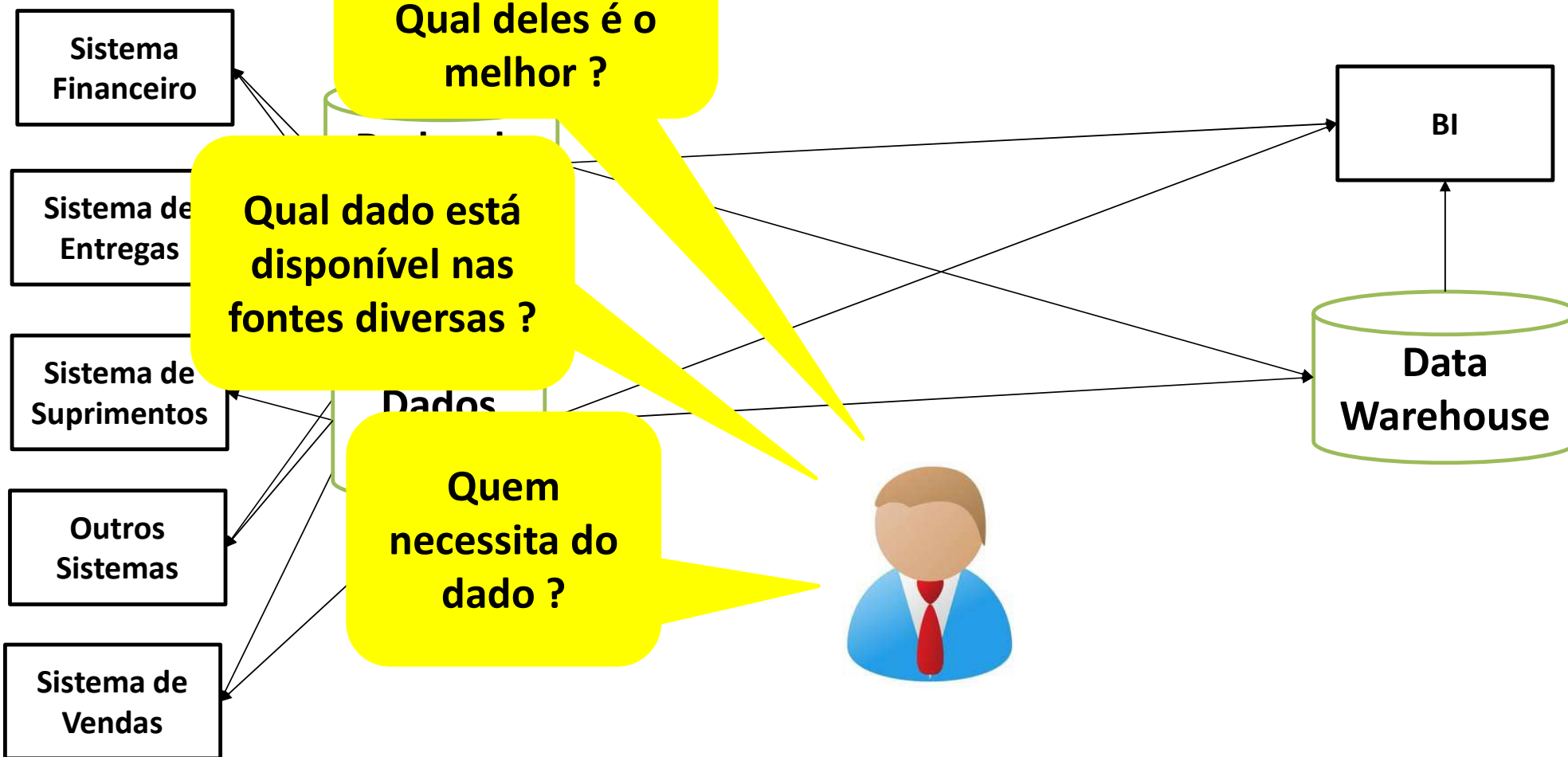


Como os dados  
diferem entre si ?  
Qual deles é o  
melhor ?

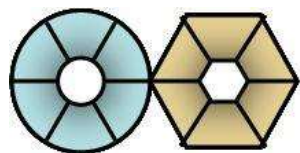
Qual dado está  
disponível nas  
fontes diversas ?

Quem  
necessita do  
dado ?

– Objetivo final, de fato !







Sistema Financeiro

Sistema de Entregas

Sistema de Suprimentos

Outros Sistemas

Sistema de Vendas

Como os dados diferem entre si ?  
Qual deles é o melhor ?

Qual dado está disponível nas fontes diversas ?

Quem necessita do dado ?

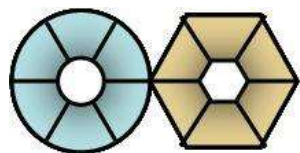
Como as inconsistências podem ser reconciliadas ?

nal, de fato !

BI

Data Warehouse





Sistema Financeiro

Sistema de Entregas

Sistema de Suprimentos

Outros Sistemas

Sistema de Vendas

Como os dados diferem entre si ?  
Qual deles é o melhor ?

Qual dado está disponível nas fontes diversas ?

Quem necessita do dado ?

Como as inconsistências podem ser reconciliadas ?

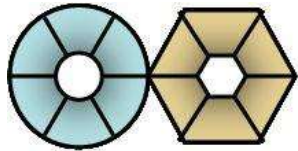
nal, de fato !

Como compartilhar os melhores dados eficaz e eficientemente ?

BI

Warehouse

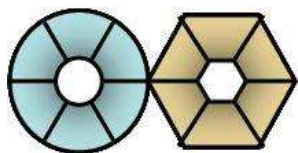




## Dados de referência



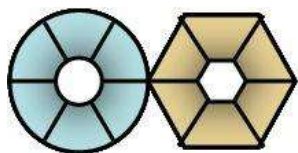
- Utilizados para classificar e categorizar outros dados.
- Domínio ditado por regras de negócio ou por órgãos governamentais.
- Variam de acordo com o contexto da aplicação.



# Dados de referência



79	classTrabEstrang	trabEstrangeiro	E	N	1-1	002	-	estrangeiro. Classificação da condição do trabalhador estrangeiro no Brasil: 1 - Visto permanente; 2 - Visto temporário; 3 - Asilado; 4 - Refugiado; 5 - Solicitante de Refúgio; 6 - Residente em país fronteiro ao Brasil; 7 - Deficiente físico e com mais de 51 anos; 8 - Com residência provisória e anistiado, em situação irregular; 9 - Permanência no Brasil em razão de filhos ou cônjuge brasileiros; 10 - Beneficiado pelo acordo entre países do Mercosul; 11 - Dependente de agente diplomático e/ou consular de países que mantém convênio de reciprocidade para o exercício de atividade remunerada no Brasil; 12 - Beneficiado pelo Tratado de Amizade, Cooperação e Consulta entre a República Federativa do Brasil e a República Portuguesa. Valores Válidos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.
80	casadoBr	trabEstrangeiro	E	C	1-1	001	-	Casado com brasileiro(a).



# Dados de referên

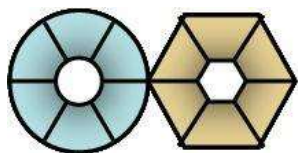
Code ↕	Subdivision name (pt) ↕	Subdivision category ↕
BR-DF	 Distrito Federal	federal district
BR-AC	 Acre	state
BR-AL	 Alagoas	state
BR-AP	 Amapá	state
BR-AM	 Amazonas	state
BR-BA	 Bahia	state
BR-CE	 Ceará	state
BR-ES	 Espírito Santo	state
BR-GO	 Goiás	state
BR-MA	 Maranhão	state
BR-MT	 Mato Grosso	state
BR-MS	 Mato Grosso do Sul	state
BR-MG	 Minas Gerais	state

ISO 3166-2



```
01. package modelo;
02.
03. public enum Estados {
04.     AC("Acre"),
05.     AL("Alagoas"),
06.     AM("Amazonas"),
07.     AP("Amapá"),
08.     BA("Bahia"),
09.     CE("Ceará"),
10.     DF("Distrito Federal"),
11.     ES("Espírito Santo"),
12.     GO("Goiás"),
13.     MA("Maranhão"),
14.     MG("Minas Gerais"),
15.     MS("Mato Grosso Sul"),
16.     MT("Mato Grosso"),
17.     PA("Pará"),
18.     PB("Paraíba"),
19.     PE("Pernambuco"),
20.     PI("Piauí"),
21.     PR("Parana"),
22.     RJ("Rio de Janeiro"),
23.     RN("Rio Grande do Norte"),
24.     RO("Rondônia"),
25.     RR("Roraima"),
26.     RS("Rio Grande do Sul").
```

List box de UF em Java

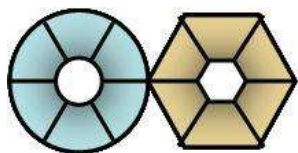


# Dados de referência

English short name (upper/lower case) ⇅	Alpha-2 code ⇅	Alpha-3 code ⇅	Numeric code ⇅	ISO 3166-2 codes ⇅
Afghanistan	AF	AFG	004	ISO 3166-2:AF
Åland Islands	AX	ALA	248	ISO 3166-2:AX
Albania	AL	ALB	008	ISO 3166-2:AL
Algeria	DZ	DZA	012	ISO 3166-2:DZ
American Samoa	AS	ASM	016	ISO 3166-2:AS
Andorra	AD	AND	020	ISO 3166-2:AD
Angola	AO	AGO	024	ISO 3166-2:AO
Anguilla	AI	AIA	660	ISO 3166-2:AI
Antarctica	AQ	ATA	010	ISO 3166-2:AQ
Antigua and Barbuda	AG	ATG	028	ISO 3166-2:AG
Argentina	AR	ARG	032	ISO 3166-2:AR
Armenia	AM	ARM	051	ISO 3166-2:AM
Aruba	AW	ABW	533	ISO 3166-2:AW
Australia	AU	AUS	036	ISO 3166-2:AU
Austria	AT	AUT	040	ISO 3166-2:AT

Códigos múltiplos





# Dados de referência

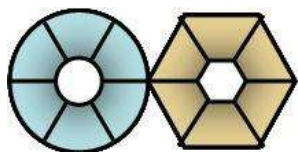
English short name (upper/lower case) ⇅	Alpha-2 code ⇅	Alpha-3 code ⇅	Numeric code ⇅	ISO 3166-2 codes ⇅
Afghanistan	AF	AFG	004	ISO 3166-2:AF
Åland Islands	AX	ALA	248	ISO 3166-2:AX
Albania	AL	ALB	008	ISO 3166-2:AL
Algeria	DZ	DZA	012	ISO 3166-2:DZ
American Samoa	AS	ASM	016	ISO 3166-2:AS
Andorra	AD	AND	020	ISO 3166-2:AD
Angola	AO	AGO	024	ISO 3166-2:AO
Anguilla	AI	AIA	660	ISO 3166-2:AI
Antarctica	AQ	ATA	010	ISO 3166-2:AQ
Antigua and Barbuda	AG	ATG	028	ISO 3166-2:AG
Argentina	AR	ARG	032	ISO 3166-2:AR
Armenia	AM	ARM	051	ISO 3166-2:AM
Aruba	AW	ABW	533	ISO 3166-2:AW
Australia	AU	AUS	036	ISO 3166-2:AU
Austria	AT	AUT	040	ISO 3166-2:AT

Aplicação A

Aplicação B

Aplicação C

Códigos múltiplos



**eSocial**

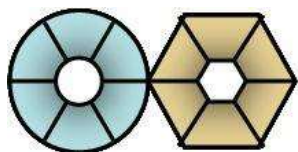
Anexo III - Tabelas do eSocial - Manual de Orientação do eSocial – Versão 2.0

# Dados de referência

**Tabela 3 – Tabela de Natureza das Rubricas da Folha de Pagamento**

<b>Código</b>	<b>Nome da Natureza da Rubrica</b>	<b>Descrição da Natureza da Rubrica</b>
1000	Salário, vencimento, soldo ou subsídio.	Corresponde ao salário básico contratual do empregado contratado de acordo com a CLT e a remuneração mensal do servidor público, civil ou militar. Deve ser classificada nesse código também, a remuneração paga ao trabalhador afastado por motivo de doença ou acidente de trabalho, por período de até 15 dias.
1002	Descanso semanal remunerado - DSR	Valor correspondente a um dia de trabalho do empregado, incidente sobre as verbas de natureza variável, tais como: horas extras, adicional noturno, produção, comissão, etc.
1003	Horas extraordinárias	Valor correspondente a hora de trabalho do empregado, acrescido de percentual de no mínimo, 50%.





**eSocial**

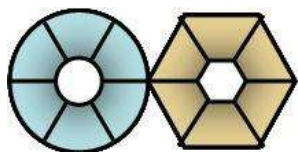
Anexo III - Tabelas do eSocial - Manual de Orientação do eSocial – Versão 2.0



# Dados de referência

**Tabela 3 – Tabela de Natureza das Rubricas da Folha de Pagamento**

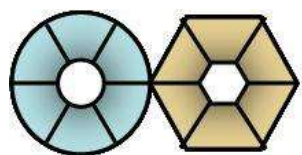
<b>Código</b>	<b>Nome da Natureza da Rubrica</b>	<b>Descrição da Natureza da Rubrica</b>
1000	Salário, vencimento, soldo ou subsídio.	Corresponde ao salário básico contratual do empregado contratado de acordo com a CLT e a remuneração mensal do servidor público, civil ou militar. Deve ser classificada nesse código também, a remuneração paga ao trabalhador afastado por motivo de doença ou acidente de trabalho, por período de até 15 dias.
1002	Descanso semanal remunerado - DSR	Valor correspondente a um dia de trabalho do empregado, incidente sobre as verbas de natureza variável, tais como: horas extras, adicional noturno, produção, comissão, etc.
1003	Horas extraordinárias	Valor correspondente a hora de trabalho do empregado, acrescido de percentual de no mínimo, 50%.



# Dados de referência taxonômicos

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES DOMICILIAR – CBO-DOMICILIAR				
Grande Grupo	Subgrupo principal	Subgrupo	Grupo de base	Titulação
1				MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES DE ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO E DE EMPRESAS, GERENTES
	11			MEMBROS SUPERIORES E DIRIGENTES DO PODER PÚBLICO
		111		MEMBROS SUPERIORES DO PODER LEGISLATIVO, EXECUTIVO E JUDICIÁRIO
			1111	LEGISLADORES
			1112	DIRIGENTES GERAIS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
			1113	MINISTROS DE TRIBUNAIS
		112		DIRIGENTES DE PRODUÇÃO, OPERAÇÕES E APOIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
			1122	DIRIGENTES DE PRODUÇÃO E OPERAÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
			1123	DIRIGENTES DAS ÁREAS DE APOIO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
		113		CHEFES DE PEQUENAS POPULAÇÕES
			1130	CHEFES DE PEQUENAS POPULAÇÕES
		114	-	DIRIGENTES E ADMINISTRADORES DE ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO
			1140	DIRIGENTES E ADMINISTRADORES DE ORGANIZAÇÕES DE INTERESSE PÚBLICO

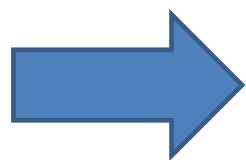




# Gestão de dados de referência



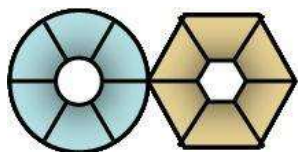
**Gestor de Dados  
de Negócio**



**Metadados**

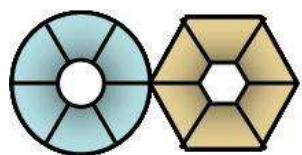
**Valores**

**Relacionamentos  
(hierarquia)**



# Dados de referência - Metadados

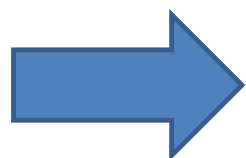




# Gestão de dados de referência



Gestor de Dados  
de Negócio



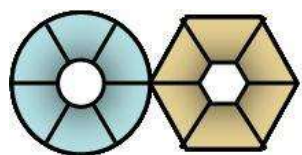
Consumidor



Metadados

Valores

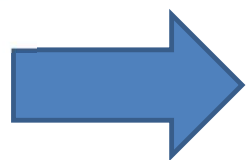
Relacionamentos  
(hierarquia)



# Gestão de dados de referência



**Gestor de Dados  
de Negócio**

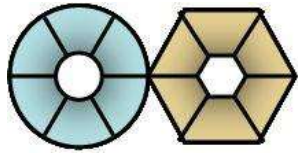


REFERÊNCIA	

**Metadados**

**Valores**

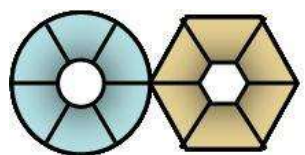
**Relacionamentos  
(hierarquia)**



# Dados mestre



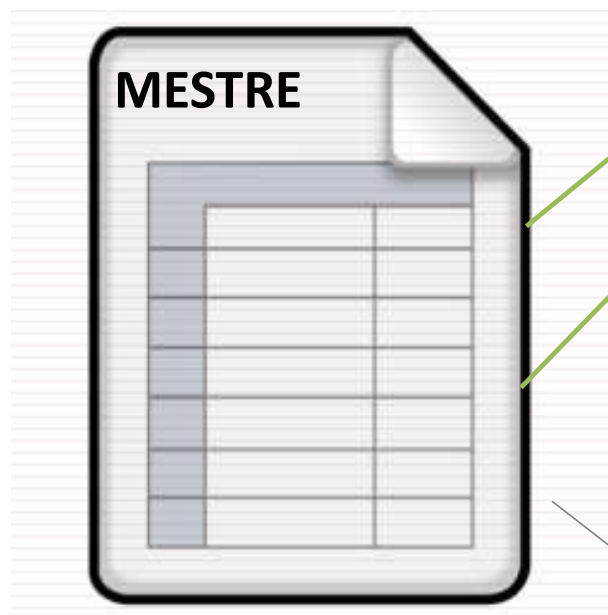
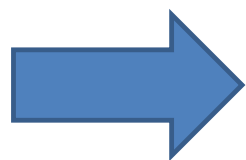
- **Dados sobre as entidades de negócio vitais, que dão contexto às transações**
- **Domínio menos rígido, mas definido por regras de negócio, com variações semânticas**
- **Variam conforme o negócio**



# Gestão de dados mestre



**Gestor de Dados  
de Negócio**

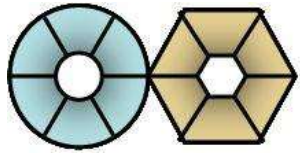


**Metadados**

**Valores**

**Golden record**

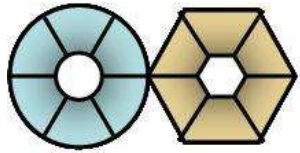




## Gestão de dados mestre - Definição



- Fonte única, íntegra e confiável de um dado
- A verdade sobre o dado
- Obtido de fontes diversas

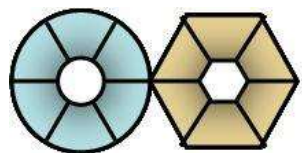


# Gestão de dados mestre - Desafios

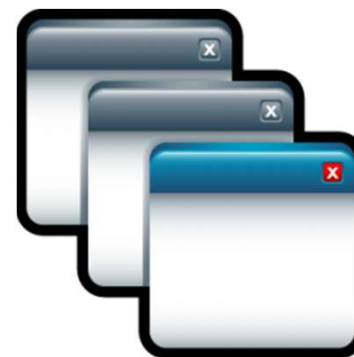
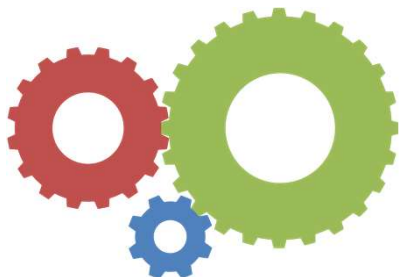
**Determinar** os dados dourados entre os potenciais valores conflitantes

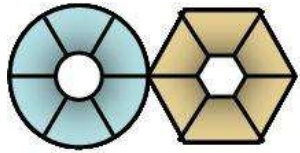


**Utilizar** os dados dourados ao invés dos menos precisos



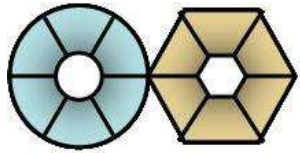
# Gestão de dados mestre - Implementação





## MDM – Foco primário

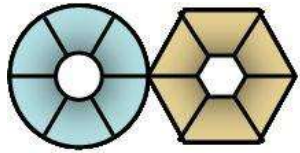
**Identificar** duplicidades nas fontes de dados e entre elas visando **construir** e **manter** IDs globais



## MDM – Foco primário

**Identificar** duplicidades nas fontes de dados e entre elas visando **construir** e **manter** IDs globais

**Reconciliar** fontes de dados para obter o Golden record



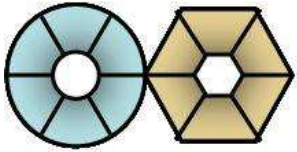
## MDM – Foco primário

**Identificar** duplicidades nas fontes de dados e entre elas visando **construir** e **manter** IDs globais

**Reconciliar** fontes de dados para obter o Golden record

**Fornecer** acesso ao Golden record às aplicações

# MDM – Descobertas



**Qual a fonte de cada dado ? Qual a mais precisa ? Qual a mais atual ?**

**Quais dados descrevem a mesma entidade ?**

**Quais partes, organizações ou lugares são referenciados repetidamente ?**

**Quais os dados relevantes para determinado contexto ?  
Há sobreposição com os dados de outro contexto ?**

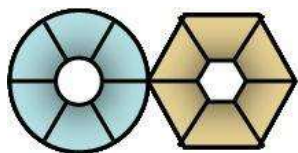


**Quais são os dados de fontes diversas que podem ser integrados para formar a Golden record ?**

**Quais regras de negócio melhorariam a qualidade dos dados ?**

**Como restaurar dados fundidos inadequadamente?**

**Como oferecer os Golden records ? Onde poderiam ser usados ?**



# Dados mestre financeiros

Unidades de  
negócio

Centros  
de custo

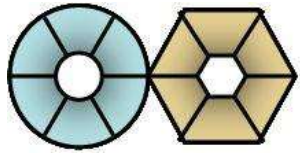
Contas  
contábeis

Orçamentos

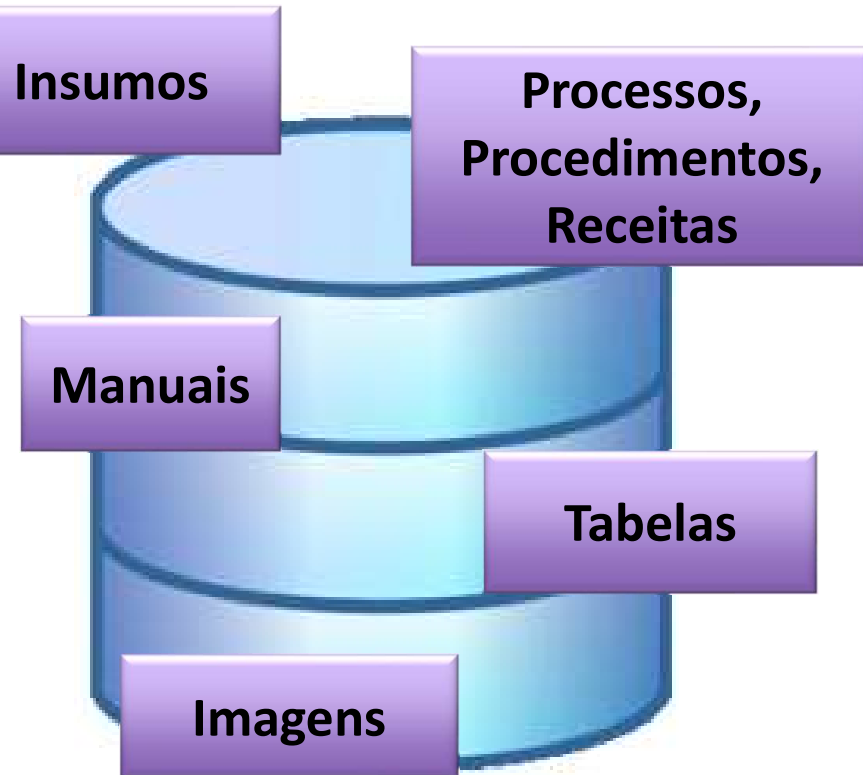
Projetos

- Em geral mantidos por um software ERP
- ERP suporta back office distribuído
- Soluções de MDM financeiras gerenciam os dados e simulam cenários

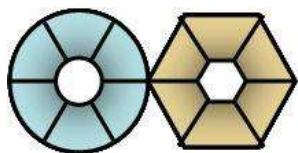




# Dados mestre de produtos



- **Produtos ou serviços, internos ou de concorrentes**
- **Estruturados ou não**
- **Sensíveis ao contexto**
- **MDM requer softwares especialistas (CAD, LMS, PLM)**



# Dados mestre de localização

Endereços

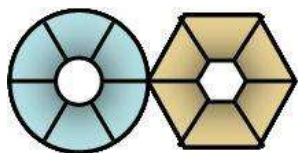
Coordenadas

Dados  
climáticos

Dados  
sociológicos

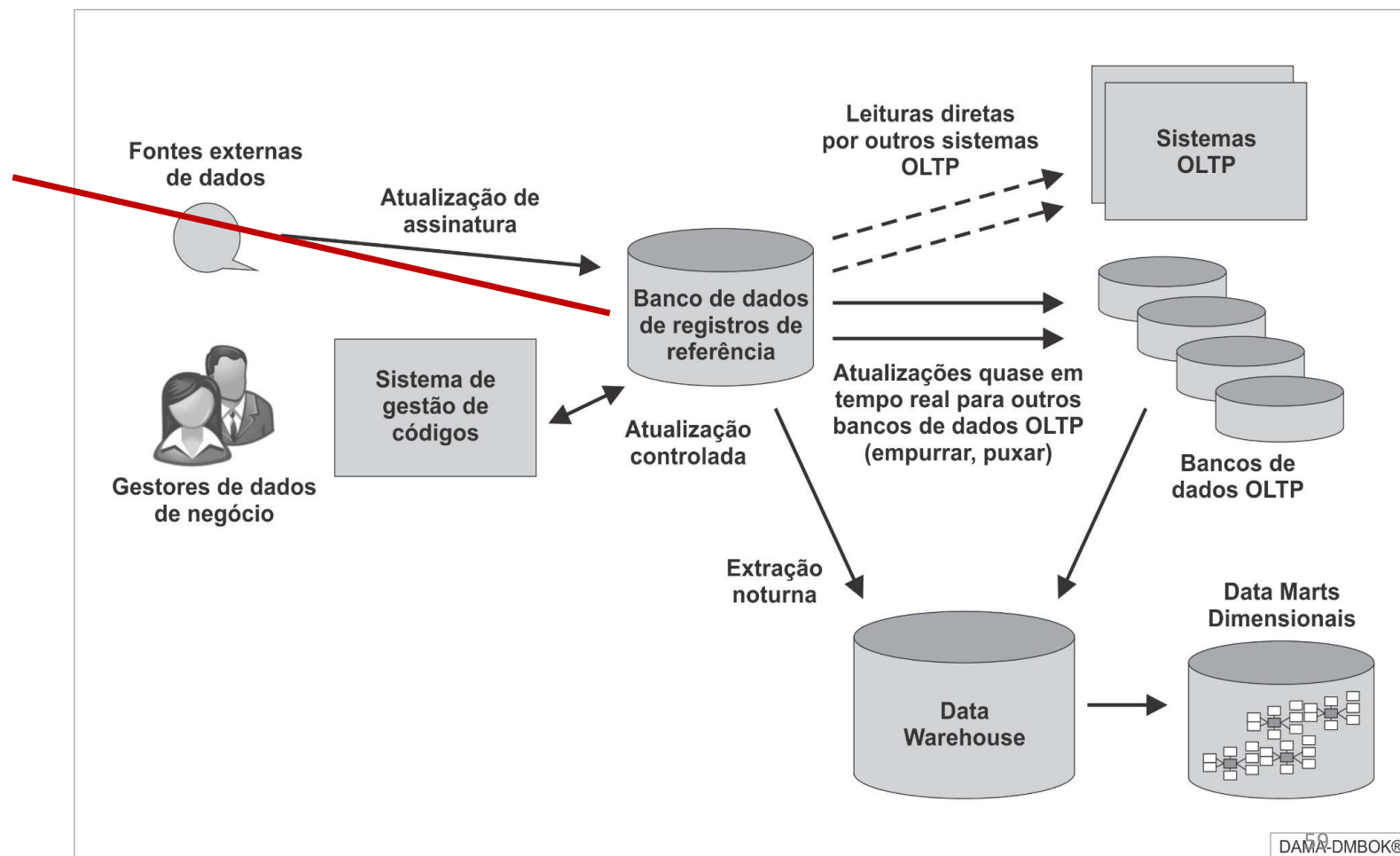
Imagens

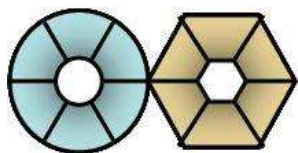
- Produtos ou serviços, internos ou de concorrentes
- Estruturados ou não
- Sensíveis ao contexto
- MDM requer softwares especialistas
- Dados mestre diferem de dados de referência



# Exemplo de arquitetura - RD

**Repositório central de dados de referência**



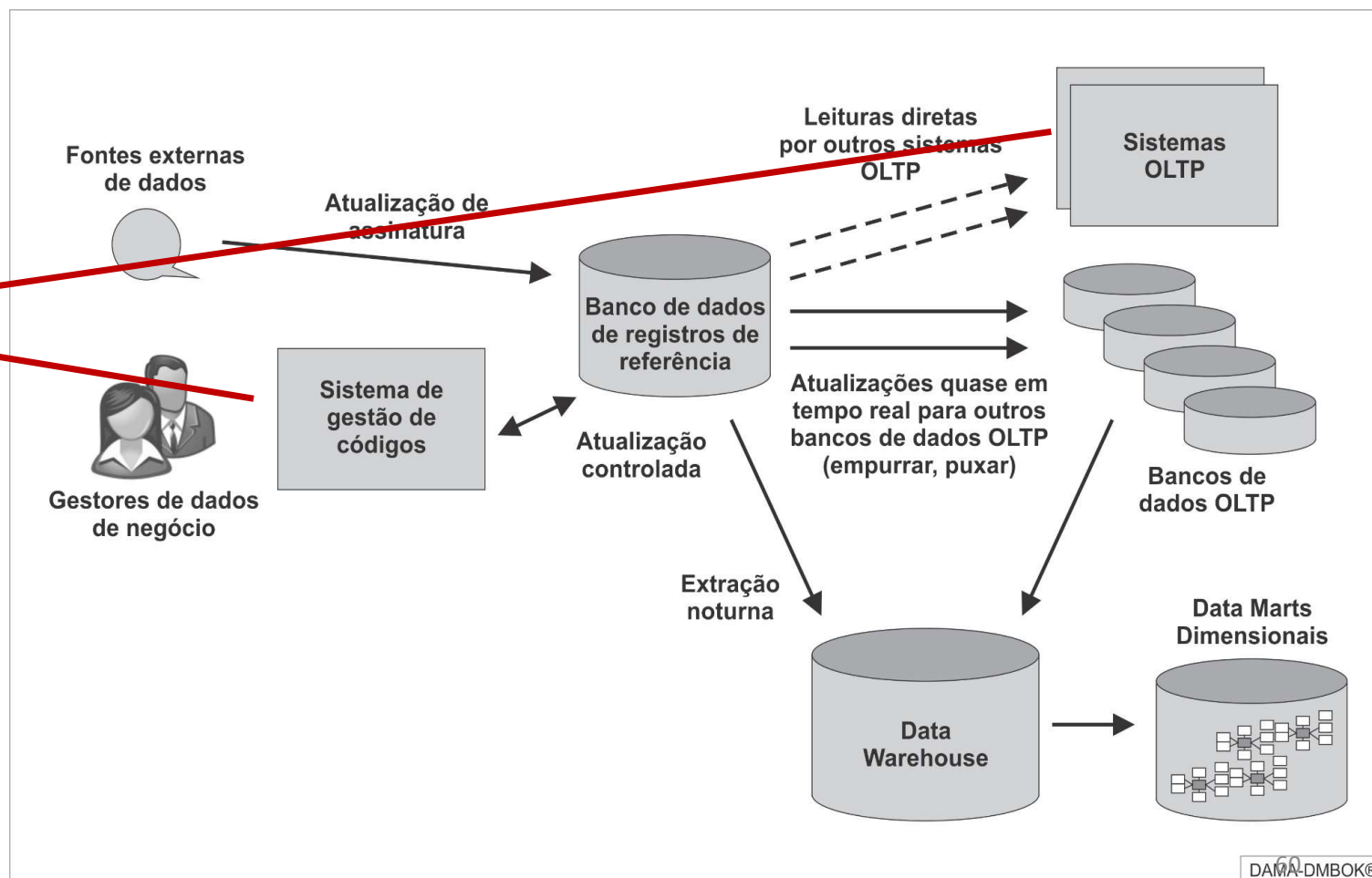


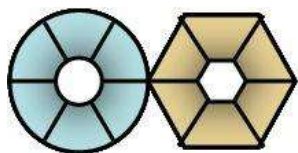
# Exemplo de arquitetura - RD

**Repositório central de dados de referência**

**Leitura direta**

**Integridade referencial garantida pelo código da aplicação.**





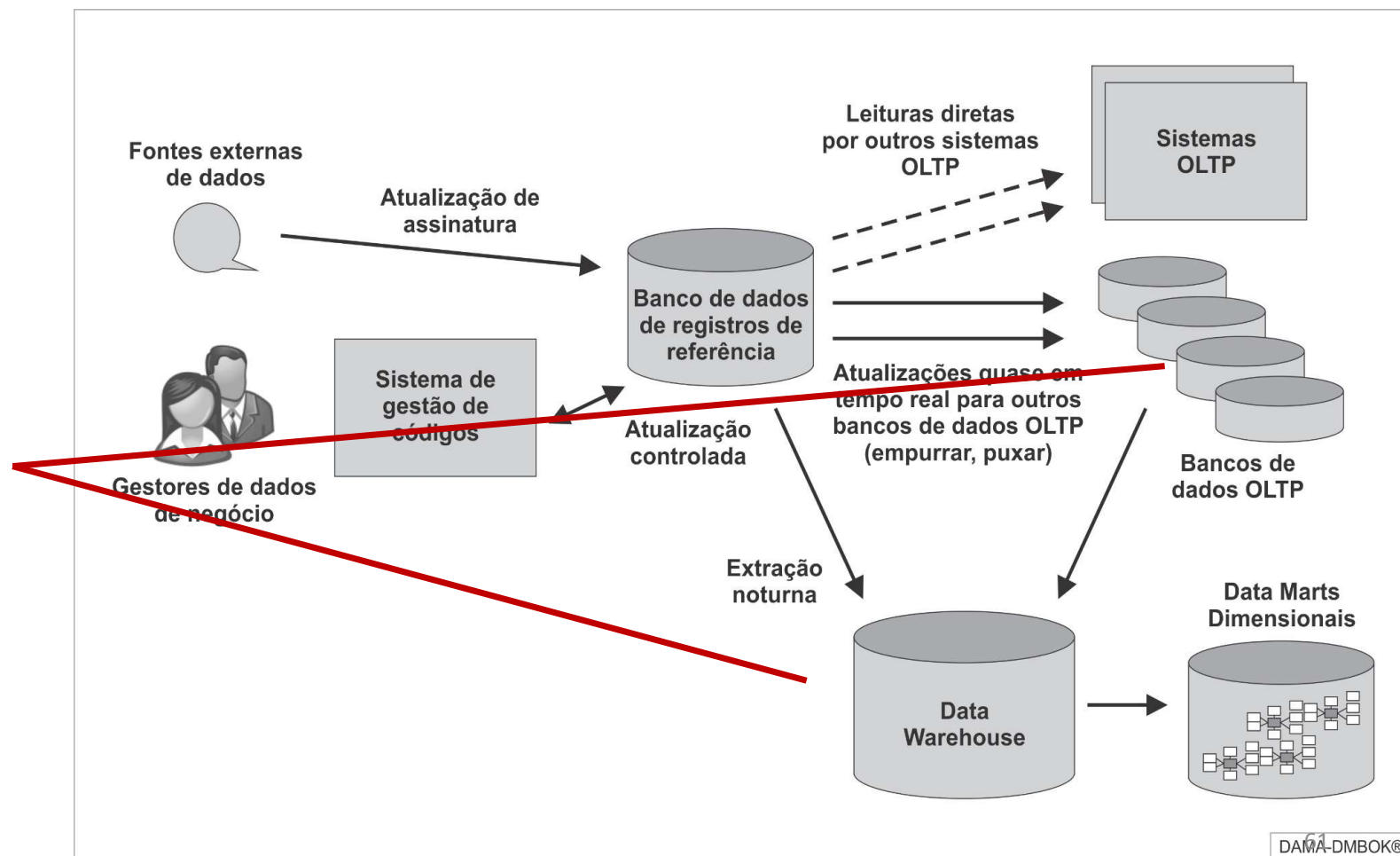
# Exemplo de arquitetura - RD

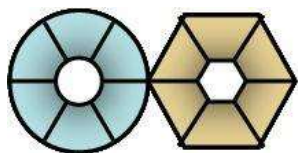
**Repositório central de dados de referência**

**Leitura direta**

**Replicação de dados**

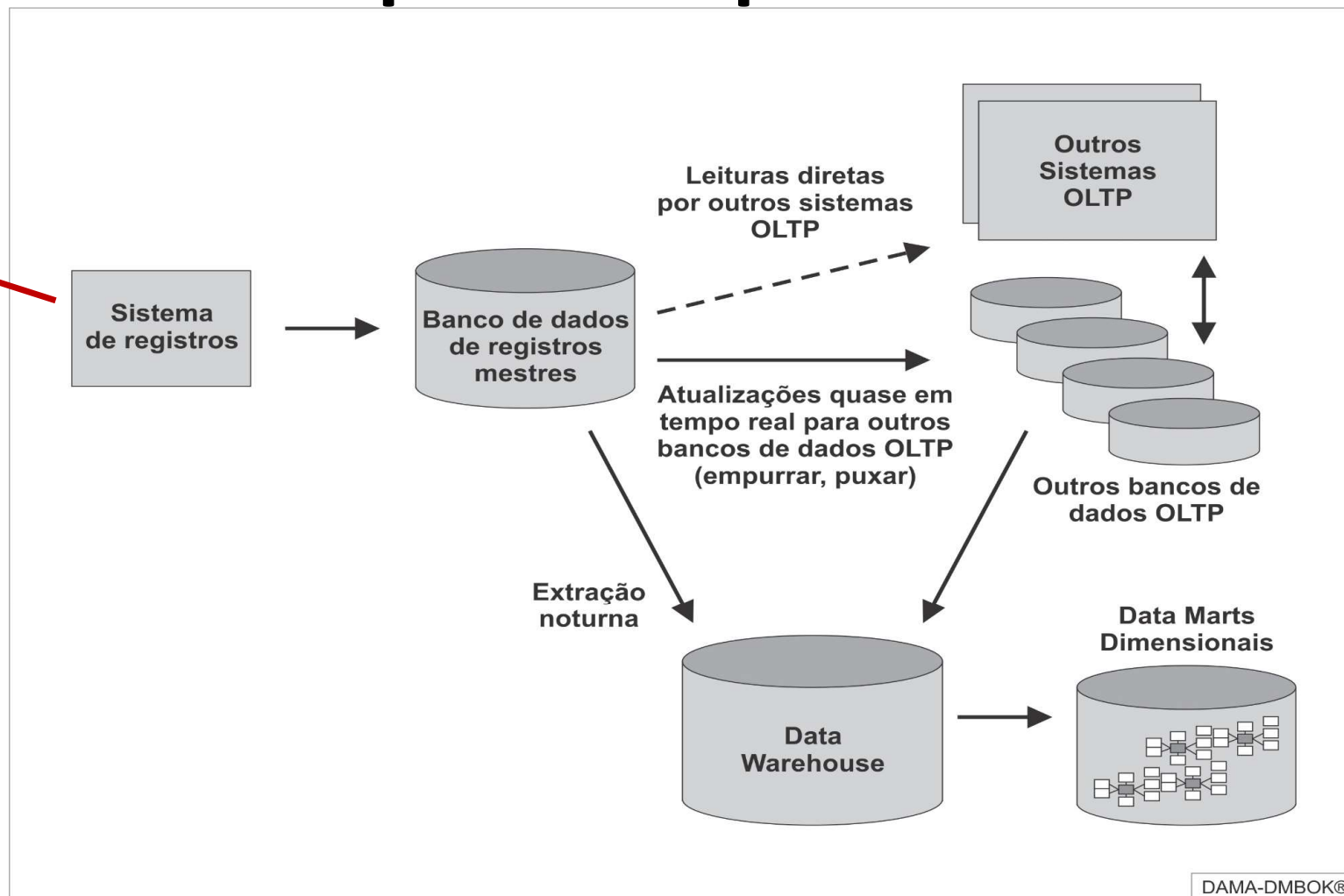
**Integridade referencial garantida pelo banco de dados.**

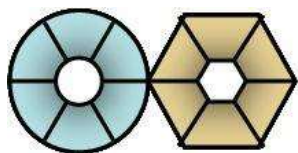




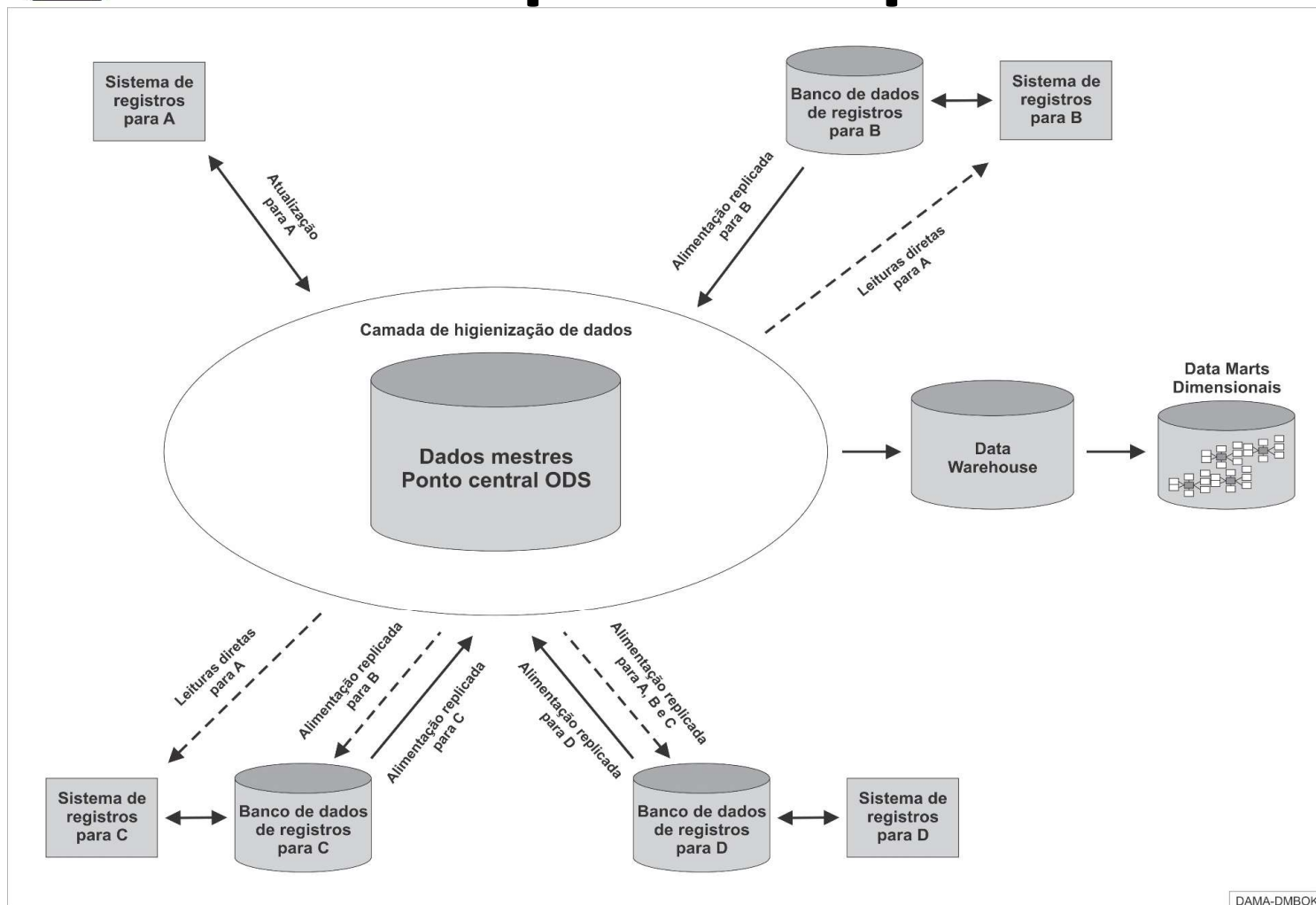
# Exemplo de arquitetura - MD

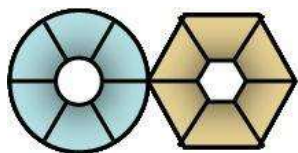
CRM  
ERP  
HR  
Acadêmico





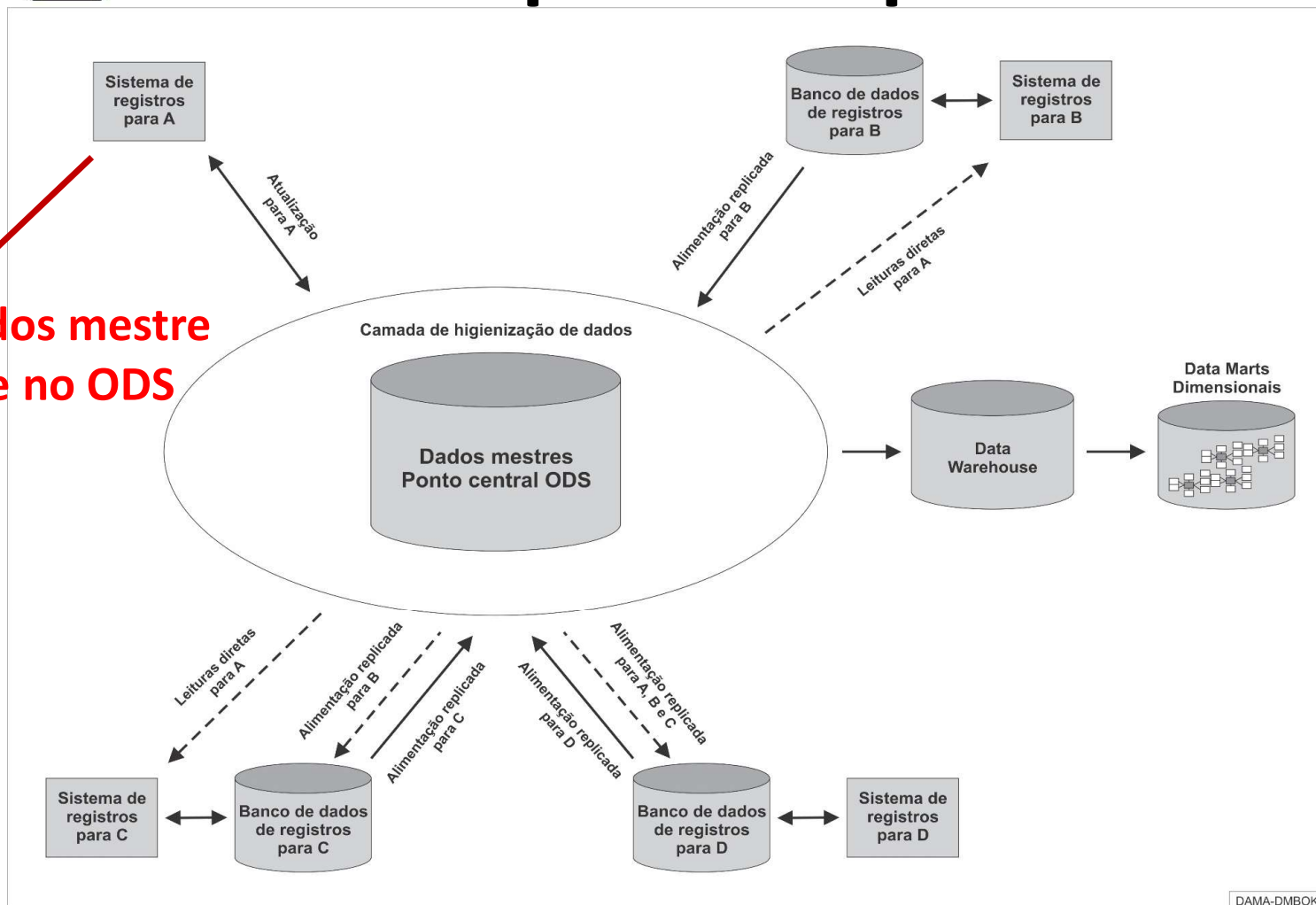
# Exemplo de arquitetura - ODS



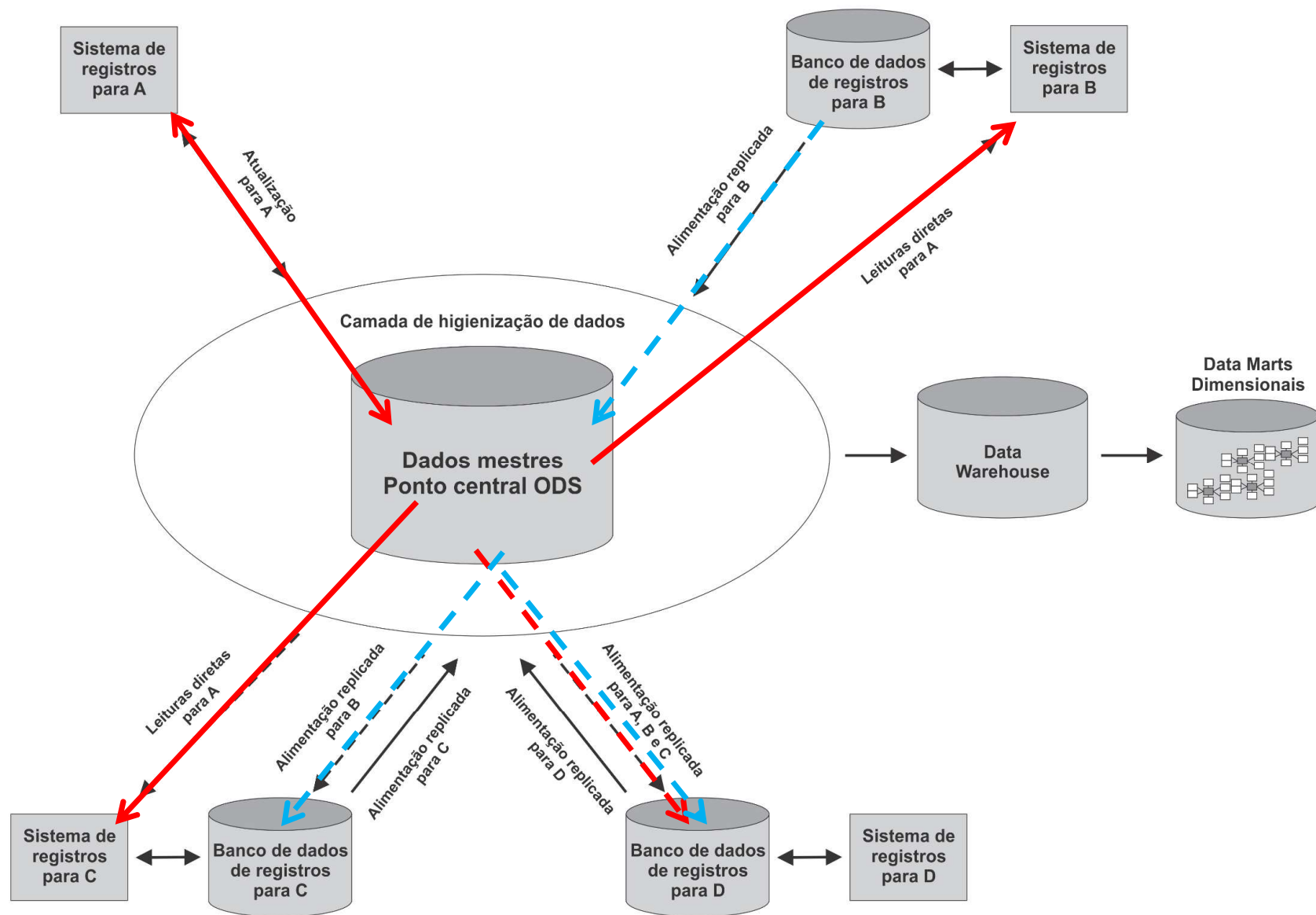


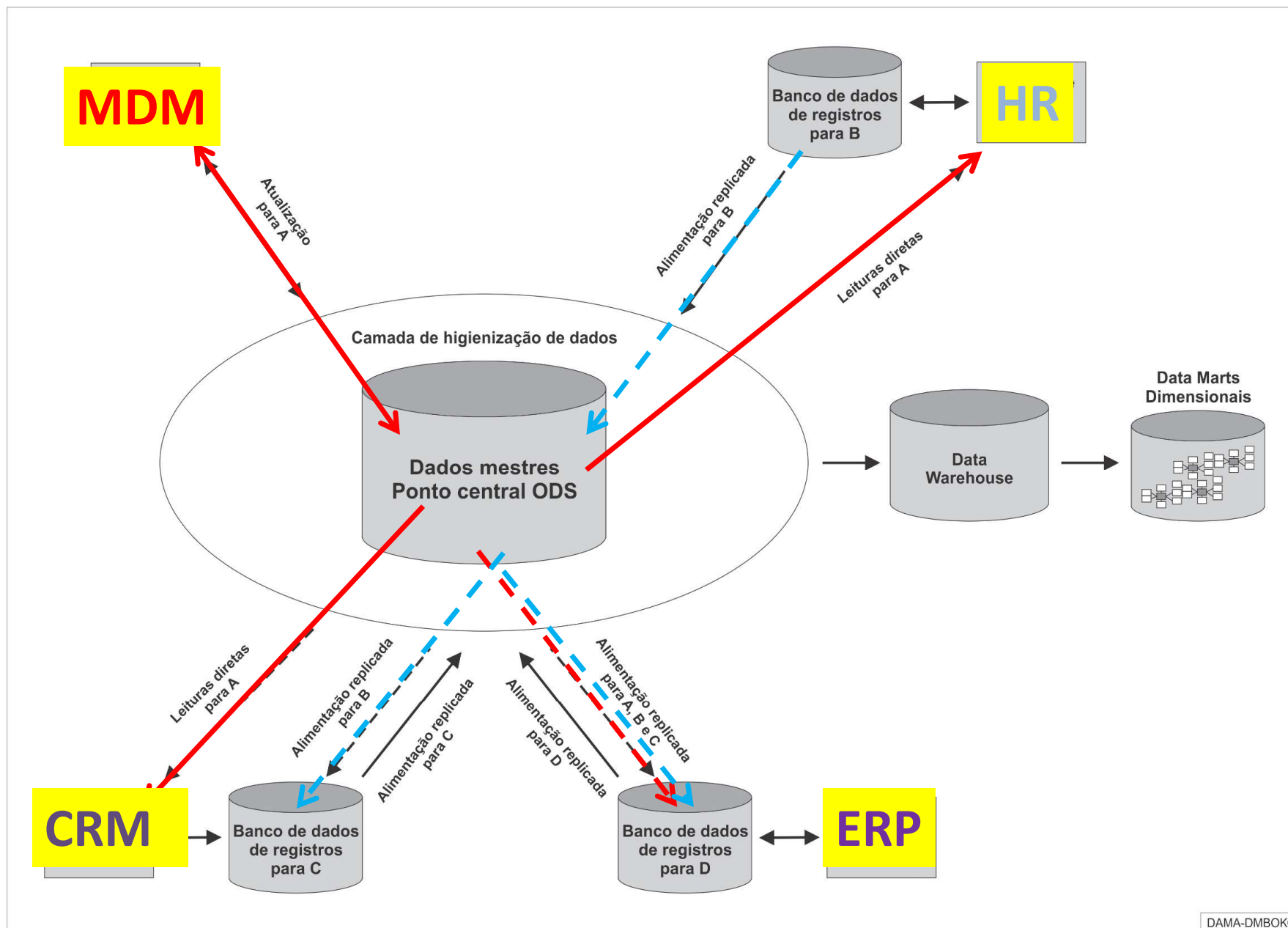
# Exemplo de arquitetura - ODS

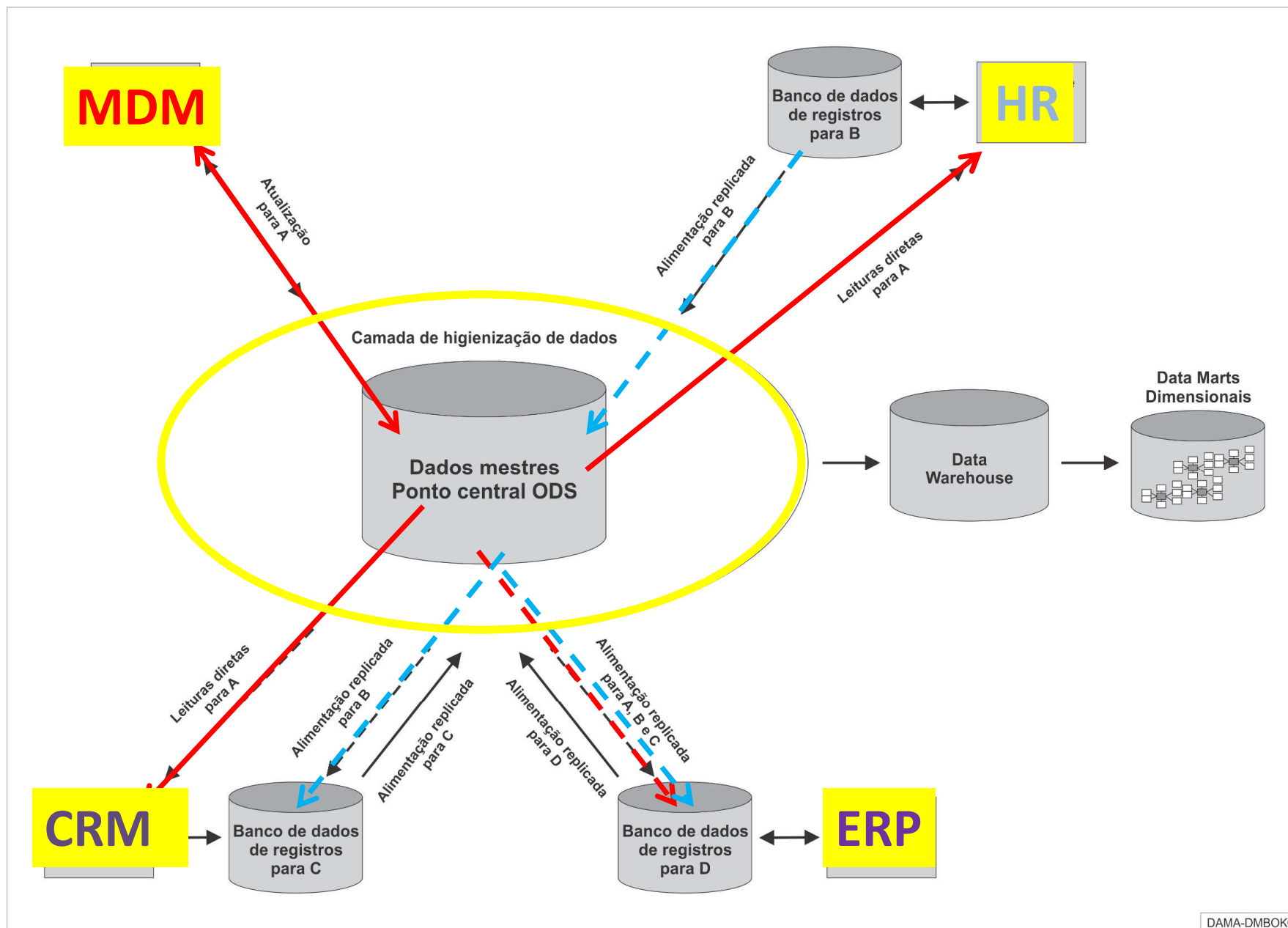
Atualiza dados mestre  
diretamente no ODS

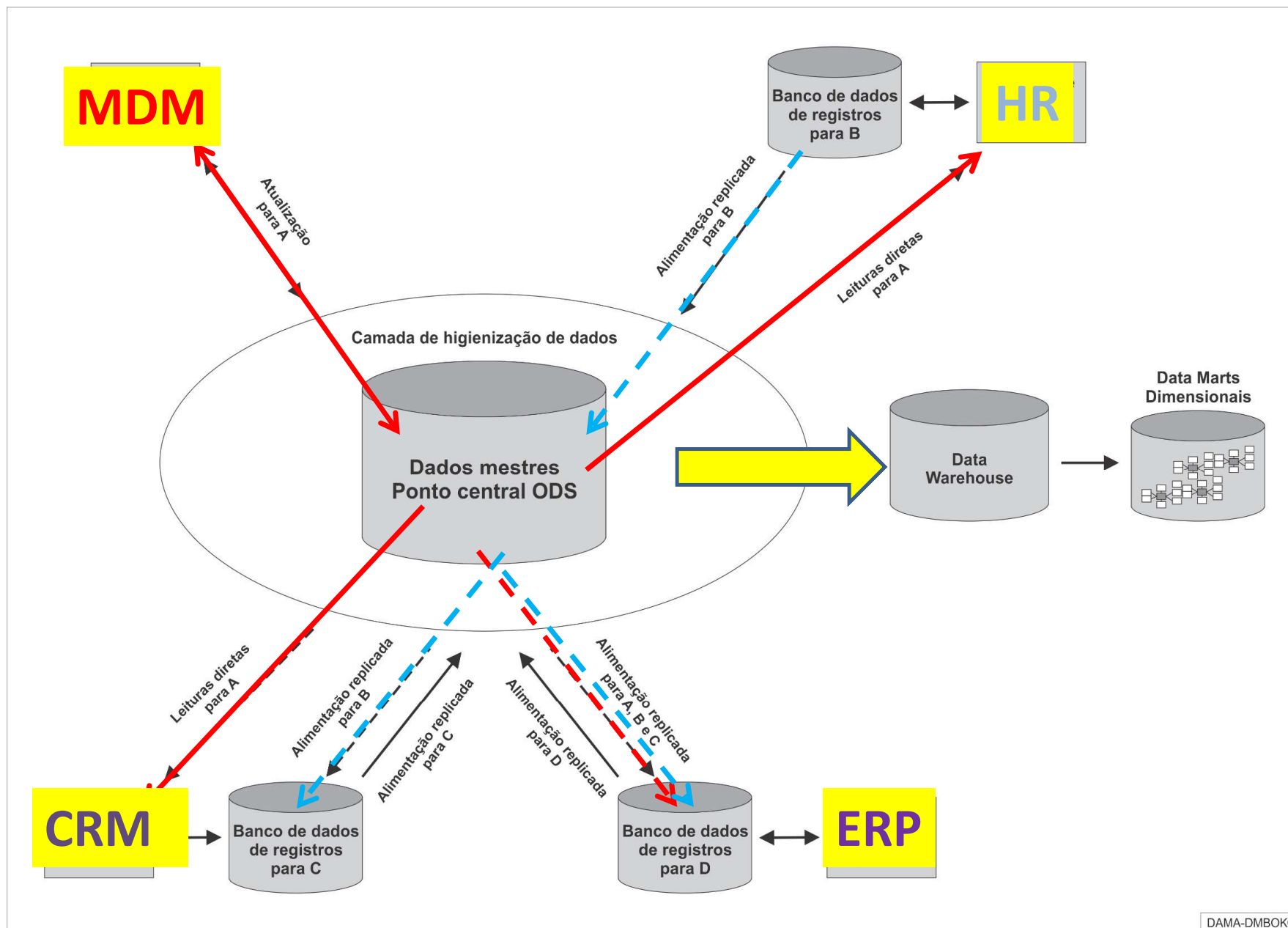


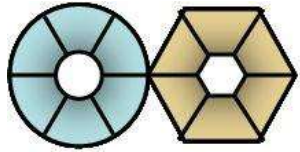






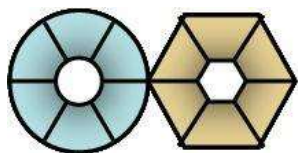






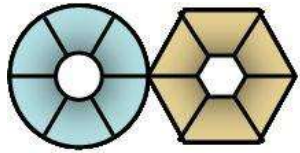
## Regras de consolidação

1. **Match-merge:** correspondência das várias origens e produção de um novo registro representativo



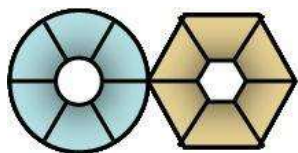
# Regras de consolidação

ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	PESSOA_NOME	PESSOA_NASCIMENTO_DATA	PESSOA_CPF	PESSOA_SEXO	PESSOA_ENDERECO
4	123	D. Silveira	NULL	123456789	NULL	R. Quit., 53
2	456	Darci Silveira	15/12/1954	NULL	NULL	Avenida Principal, 1.283 – ap 12
6	1254	Darcy S. da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A
3	10	Darci Silveira da Cunha	NULL	NULL	M	NULL
10	12	Darci Silveira da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A



## Regras de consolidação

2. **Match-link:** correspondência das várias origens através de conexões, sem produção de um novo registro

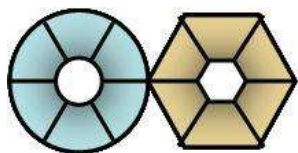


# Regras de consolidação

ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	PESSOA_NOME	PESSOA_NASCIMENTO_DATA	PESSOA_CPF	PESSOA_SEXO	PESSOA_ENDERECO
4	123	D. Silveira	NULL	123456789	NULL	R. Quit., 53
2	456	Darci Silveira	15/12/1954	NULL	NULL	Avenida Principal, 1.283 – ap 12
6	1254	Darcy S. da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A
3	10	Darci Silveira da Cunha	NULL	NULL	M	NULL

ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	CORRESPONDENTE_ORIGEM_SISTEMA	CORRESPONDENTE_ORIGEM_PK
4	123	2	456
4	123	6	1254
4	123	3	10

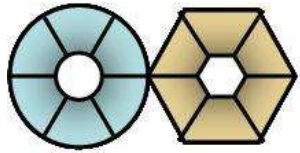




# Regras de consolidação

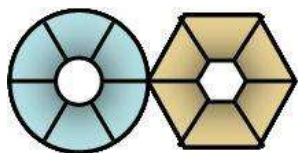
ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	PESSOA_NOME	PESSOA_NASCIMENTO_DATA	PESSOA_CPF	PESSOA_SEXO	PESSOA_ENDERECO
4	123	D. Silveira	NULL	123456789	NULL	R. Quit., 53
2	456	Darci Silveira	15/12/1954	NULL	NULL	Avenida Principal, 1.283 – ap 12
6	1254	Darcy S. da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A
3	10	Darci Silveira da Cunha	NULL	NULL	M	NULL

ATRIBUTO	MANDATARIO_ORIGEM_SISTEMA	MANDATARIO_ORIGEM_PK	CONFIANCA_VALOR
PESSOA_NOME	3	10	90
PESSOA_NASCIMENTO_DATA	2	456	50
PESSOA_CPF	4	123	50
PESSOA_SEXO	6	1254	25
PESSOA_ENDERECO	6	1254	50



## Recomendações

- Reavaliar periodicamente as regras de correspondência, à medida em que novos sistemas são integrados e novos dados são obtidos
- Atribuir identificadores globais para os dados conciliados



# Recomendações

ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	PESSOA_NOME	PESSOA_NASCIMENTO_DATA	PESSOA_CPF	PESSOA_SEXO	PESSOA_ENDERECO
4	123	D. Silveira	NULL	123456789	NULL	R. Quit., 53
2	456	Darci Silveira	15/12/1954	NULL	NULL	Avenida Principal, 1.283 – ap 12
6	1254	Darcy S. da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A
3	10	Darci Silveira da Cunha	NULL	NULL	M	NULL
10	12	Darci Silveira da Cunha	15/12/1954	123456789	F	Rua da Quitanda, 53 – casa A

ORIGEM_SISTEMA	ORIGEM_PK	MANDATARIO_ORIGEM_SISTEMA	MANDATARIO_ORIGEM_PK
4	123	10	12
2	456	10	12
6	1254	10	12
3	10	10	12