



Ligado nas
Comunidades

Módulo 3

Construção dos Artefatos do Modelo Global de Dados



● **Artefatos do Modelo Global de Dados**

- Diagrama de Contexto;
- Diagrama Entidade Relacionamento;
- Dicionário de Dados
- Matriz Entidade x Área de Negócio
- Diagrama de Processo de Negócio
- Documento de Descrição de Processo
- Matriz de Entidade x Processo
- Matriz de Entidade x Gestor da Informação

● **Revisão dos Conceitos**

● **Boas práticas de levantamento**

● **Exercícios**



Objetivo do Artefato

O Diagrama de Contexto apresenta as **interações existentes** entre os **sistemas que suportam a área de negócio e entidades externas**.

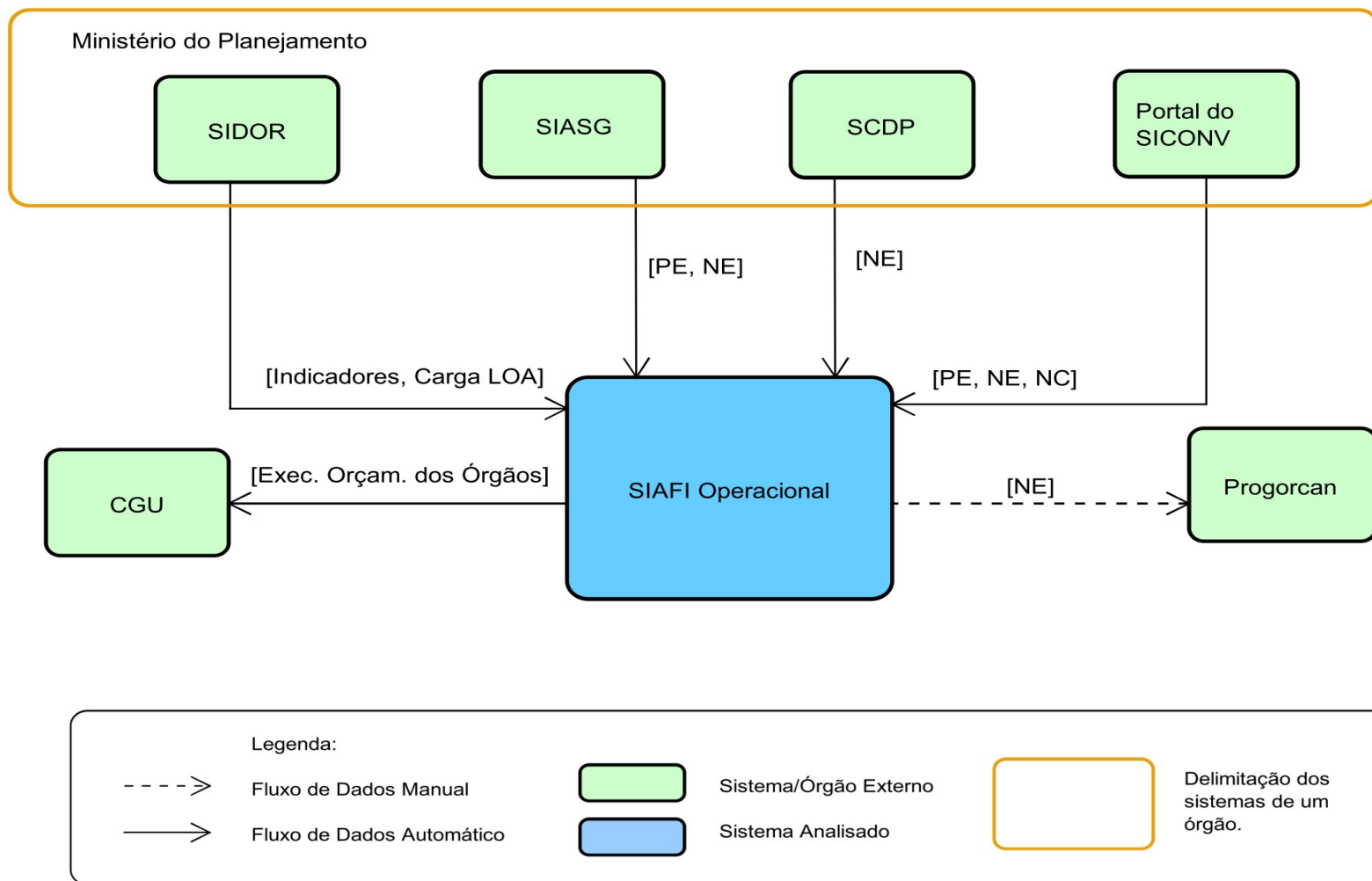
É importante pois...

Propicia uma **visão geral** dos principais dados tratados no negócio. Apoia a criação do próximo artefato de dados, o Diagrama Entidade-Relacionamento, e gera conhecimento para a posterior criação dos artefatos de processos

É composto de:

Sistemas, Entidades Externas e Fluxos de Dados

Diagrama de Contexto





Objetivo do Artefato

Mapear as **entidades de negócio e informações** que são **relevantes** para a execução dos objetivos finalísticos da área estudada.

É importante pois...

Consegue representar, em alto nível, um mapa dos conceitos de negócio de cada área e seus relacionamentos, permitindo identificar possíveis redundâncias com outros modelos do mesmo tipo.

É composto de:

Entidade de Negócio, Entidade de Domínio, Entidades Integradoras, Entidades Externas e Relacionamentos.



Entidade

De Negócio: Representam informações e características de negócio. Geralmente são nomes utilizados no cotidiano da área.

De Domínio: Representam características das Entidades de Negócio. Tem um domínio (conjunto de valores) reduzido e limitado.

Integradora: Representam Entidades que tem potencial de Integração por aparecerem em várias áreas de negócio.

Externa: São identificadas, mas não fazem parte do escopo de modelagem. São registradas a partir do conhecimento do Diagrama de Contexto.

Generalização e Especialização: No modelo de Entidade Relacionamento é possível representar relações de Especialização.

Relacionamento

Cardinalidade: É a definição da quantidade de vezes que uma Entidade pode se relacionar com a outra.

Obrigatório / Opcional: Pode se demonstrar se o relacionamento é obrigatório ou opcional através do uso de linhas contínuas ou tracejadas.

Auto Relacionamento: Uma entidade pode se relacionar consigo mesma para representar relações de pai-filho, hierarquia, etc.

Ou-Exclusivo: É possível representar uma relação de exclusividade mútua através do uso de arcos nos relacionamentos.

Diagrama Entidade Relacionamento

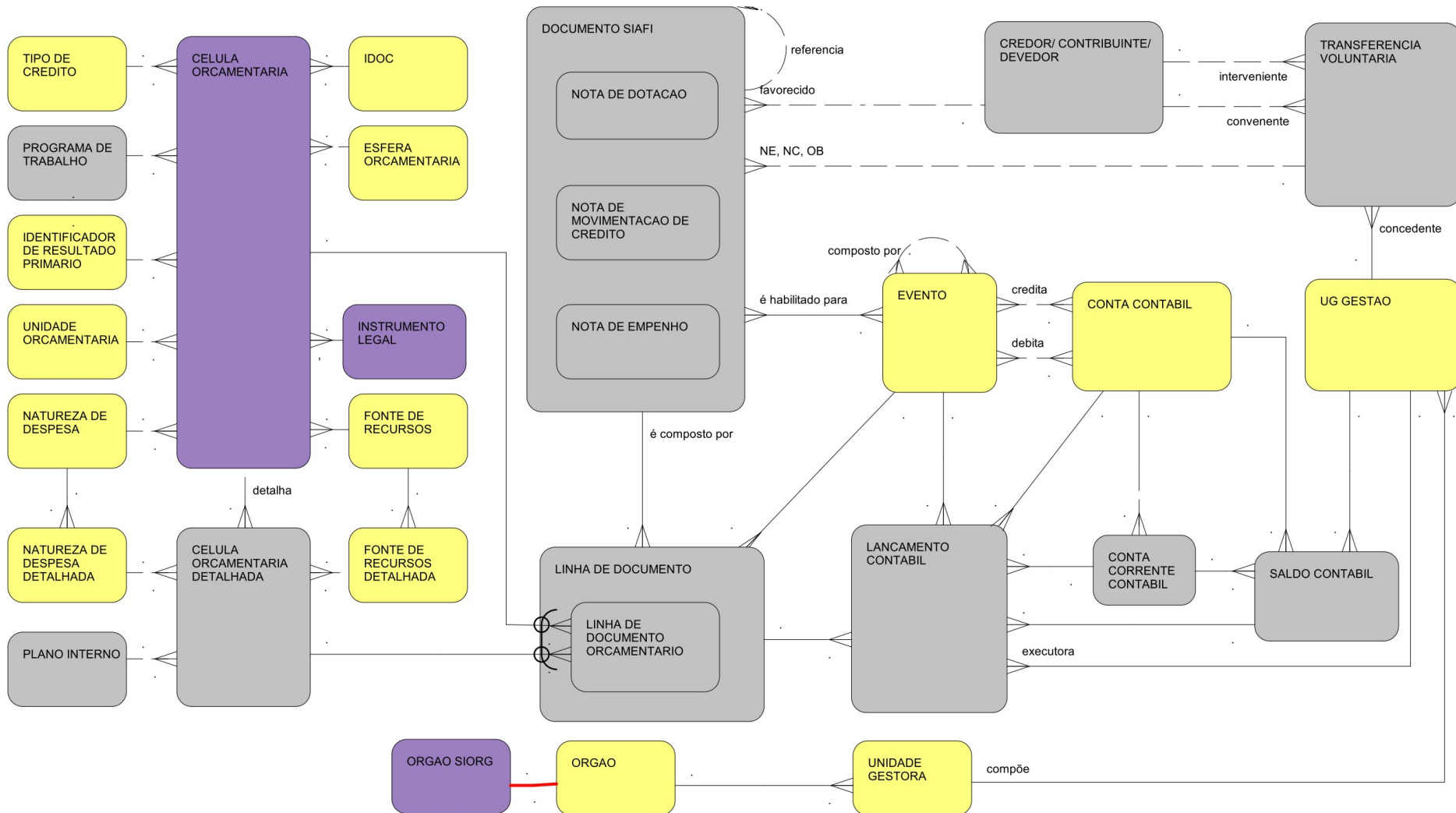


Diagrama Entidade Relacionamento



- Os atributos tem sua forma de representação definida pela ferramenta CASE, onde:

- # = Chave Primária
- * = Atributo Obrigatório
- o = Atributo Opcional

• Obs: O tipo de cada atributo não é identificável olhando unicamente pro diagrama.

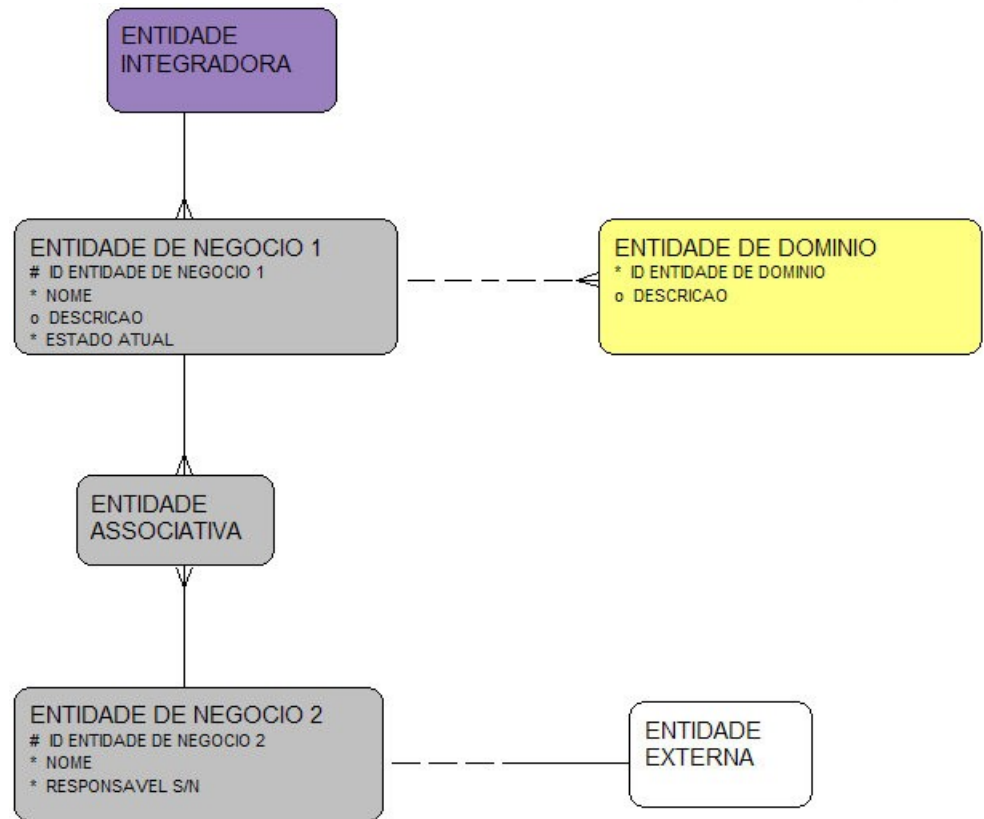


Diagrama Entidade Relacionamento



- Os relacionamentos na ferramenta são representados pela notação *Crow's Foot* (Pé de galinha) onde:

- — = Obrigatório
- - - - = Opcional
- — = Um
- < = Muitos

- Obs: Em algumas circunstâncias é necessário dar nome ao relacionamento para efeitos de distinção de conceitos.

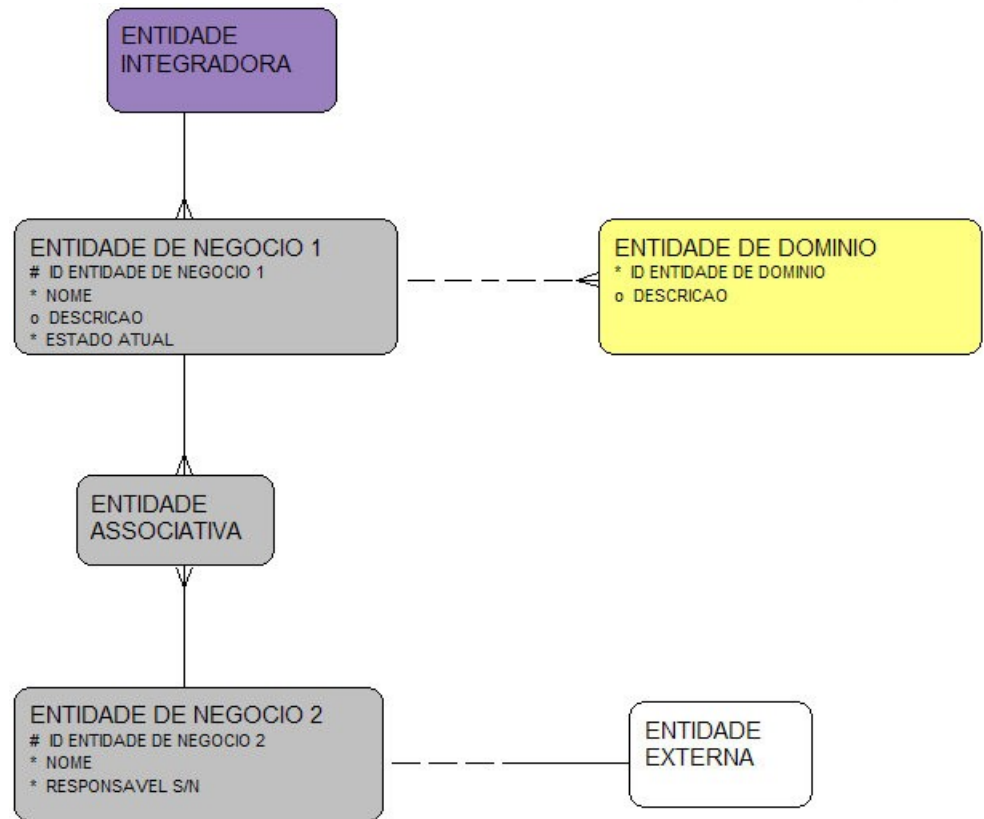
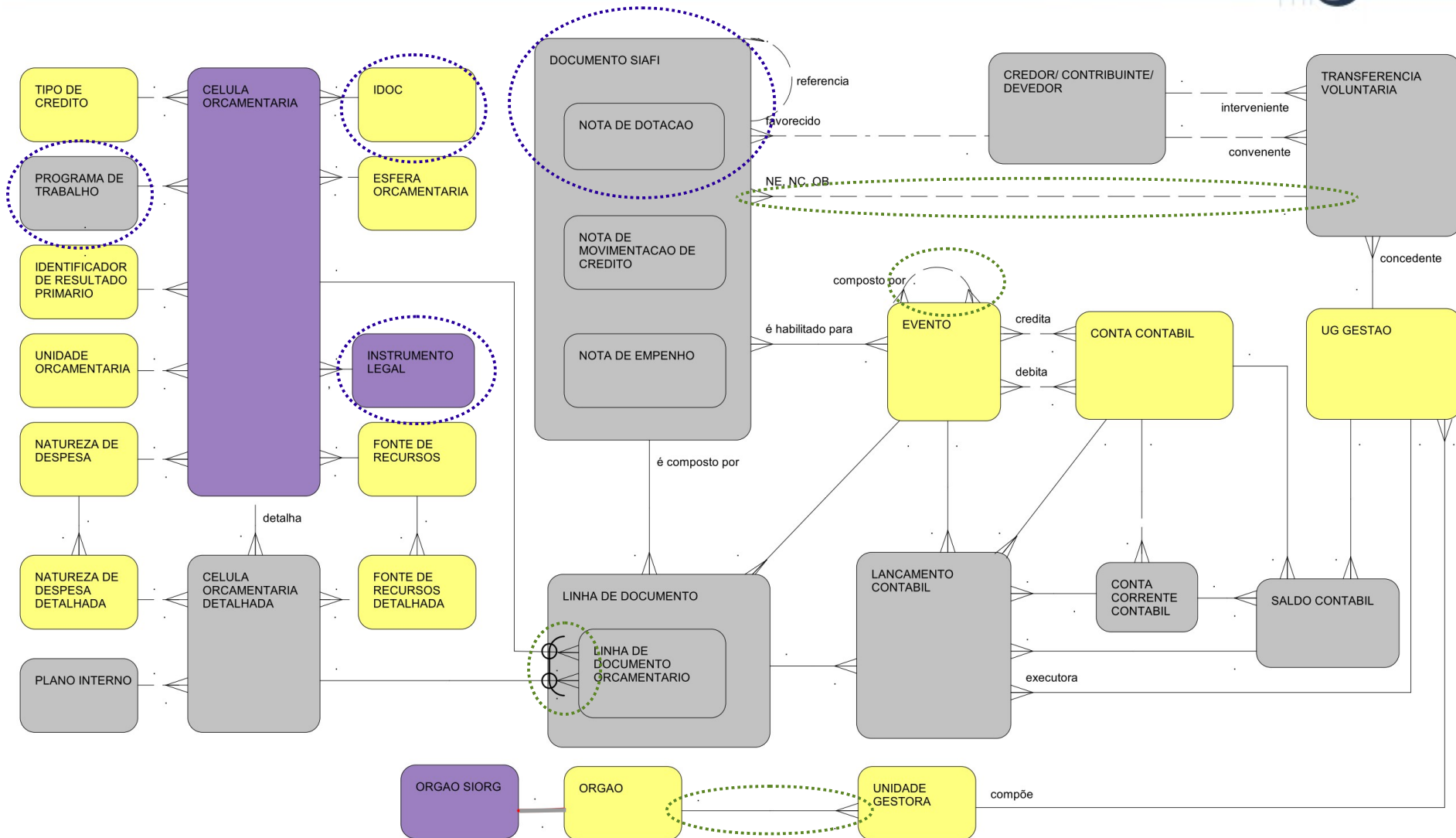


Diagrama Entidade Relacionamento





Objetivo do Artefato

Centralizar as definições das entidades estabelecendo uma semântica comum para as informações do Macroprocesso.

É importante pois...

Caracteriza cada uma das entidades e permite identificar possíveis redundâncias entre entidades de mesma natureza, com nomes diferentes (Homonímia e Sinonímia)

É composto de:

Nome da Entidade e Definição.



Container : MP_PLANEJAMENTO_E_OF

Version : 1.1

<u>Type</u>	<u>Name</u>	<u>Description</u>
Entity	ACAO	Operação da qual resultam produtos (bens ou serviços), que contribuem para atender ao objetivo de um programa.
	ACAO EMPREENDIMENTO DO PAC	Entidade associativa. Representa cada uma das associações entre as "ACOES" e os "EMPREENDIMENTOS DO PAC".
	ACOMPANHAMENTO DE META	Serve para fazer o acompanhamento mensal das metas, independente se na fase quantitativa ou qualitativa. Este acompanhamento é feito de forma descritiva (dizendo o que e como esta sendo feito) e de forma quantitativa (quanto que foi feito)
	AGREGADOR	Agrupamento de Programa de Trabalho, cujo objetivo é a realização de análises não habituais. Exemplos: Fome Zero, PAC, Erradicação do Analfabetismo, Programa Piloto de



Objetivo do Artefato

Mostrar a relação entre as entidades e as áreas de negócio

É importante pois...

Consegue evidenciar as eventuais replicações de entidades, permitindo analisar o possível impacto de alteração da estrutura de uma entidade do MGD

É composto de:

Colunas (Áreas de Negócio) e Linhas (Entidades do MGD)

Matriz Entidade x Área de Negócio



Entities	Application Systems	MF Área 1 e 2	MF Área 3	MF Área 4	MF Área 5	MF Área 6
CATEGORIA DE GASTO		Owner	Shared			
CELULA ORCAMENTARIA		Owner				
CELULA ORCAMENTARIA DETALHADA		Owner	Shared		Shared	
CLASSE		Owner				
CLASSIFICACAO DE EVENTO		Owner				
CONTA CONTABIL		Owner		Shared		
CONTA CORRENTE CONTABIL		Owner				
CREDOR/ CONTRIBUINTE/ DEVEDOR		Owner	Shared			
CRONOGRAMA DE EMPENHO		Owner				
CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO		Owner				
DAR		Owner				
DETALHAMENTO		Owner				
DOCUMENTO DE INGRESSO E RETENCAO		Owner				
DOCUMENTO FOLHA DE PAGAMENTO		Owner				
DOCUMENTO SIAFI		Owner	Shared			
DOMICILIO BANCARIO		Owner	Shared	Shared	Shared	
ELEMENTO		Owner				
EMPENHO		Owner				
ESFERA ORCAMENTARIA		Owner				
ESPECIE DE PF		Owner				
ESPECIE EMPENHO		Owner				
EVENTO		Owner	Shared			
FONTE DE RECURSOS		Owner	Shared			Shared
FONTE DE RECURSOS DETALHADA		Owner				
FUNCAO		Owner				
GATEGORIA DE GASTO		Owner				
GESTAO		Owner	Shared			
GRU		Owner				
GRUPO		Owner				
GRUPO DE DESPESA		Owner				
IDENTIFICADOR DE RESULTADO PRIMARIO		Owner				
IDOC		Owner			Shared	Shared
IMPEDIMENTO DE CONVENENTE		Owner				
INDICADOR		Owner				
INSCRICAO DE EVENTO		Owner				
INSCRICAO GENERICA		Owner				
INSTRUMENTO LEGAL		Owner				



Objetivo do Artefato

Mapear, em nível alto, as atividades que compõem um processo de negócio de Governo

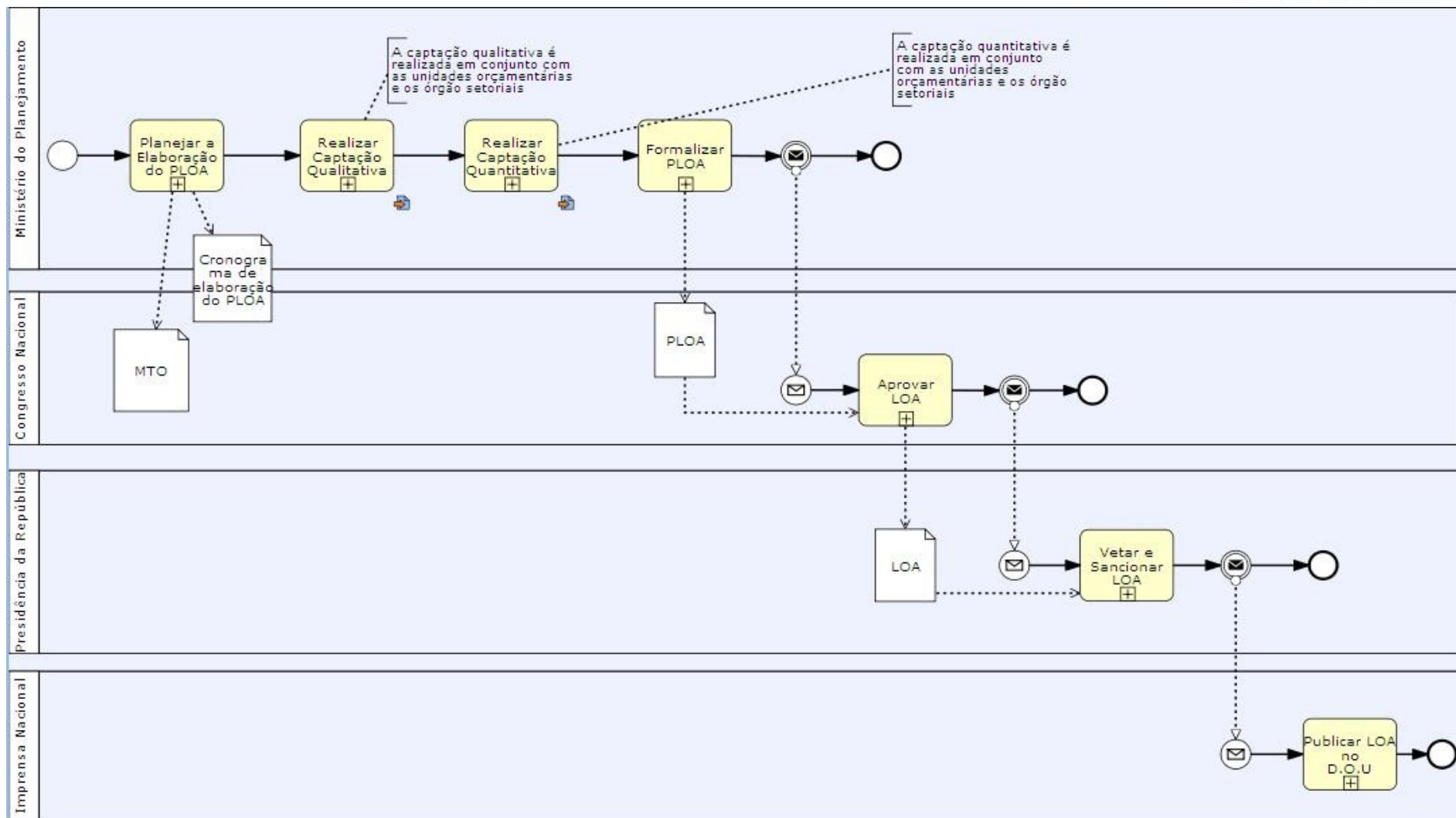
É importante pois...

Permite analisar quais são os participantes de um processo (Raias), as atividades executadas para realização de um processo e como elas são coordenadas para atingir os objetivos do processo

É composto de:

Elementos da notação Business Process Management Notation (Eventos, Atividades, Gateways, Piscina, Raias, Objeto de Dados, Anotações, etc.)

Diagrama de Processo de Negócio





Para representar o Processo de Negócio é utilizado a notação BPMN (Business Process Management Notation) que possui um conjunto definido de símbolos.

[Link para o Banner BPMN](#)



Objetivo do Artefato

Ter a descrição detalhada dos elementos do Diagrama do Processo de Negócio

É importante pois...


Complementa o Diagrama de Processo de Negócio com informações adicionais, contextualizando cada atividade e agregando informações adicionais do processo que não conseguem ser representadas no diagrama.

É composto de:

Descrição de cada atividade / sub-processo que faz parte do Processo documentado.

Documento de Descrição do Processo de Negócio



	Projeto: Atualização do MGD, contexto MF, áreas 1 e 2
Processo: Programação Financeira (Execução)	
1. Processo: Programação Financeira (Execução)	
1.1. Descrição do Processo	
<p>A programação da execução orçamentária e financeira do Governo Federal é estabelecida por ato do chefe do Poder Executivo, mediante edição de decreto, chamado "Decreto de Programação Financeira". Esse ato inclui também as normas para liberação de recursos aos demais poderes da União, e deve ser editado anualmente, em prazo de até trinta dias após a LOA.</p> <p>No <u>nível financeiro o gerenciamento se realiza</u> mediante estabelecimento dos montantes que cada órgão fica autorizado a pagar. Os valores são indicados por órgão e com individualização de alguns grupos de fontes de recursos, conforme a necessidade de gerenciamento em cada época.</p> <p>A fixação dos limites de pagamento atende a dois objetivos distintos: oferece aos órgãos do governo a indicação dos montantes financeiros com que poderão contar em cada época, o <u>que lhes propicia</u> condições para uma adequada programação do ritmo de execução de suas despesas; a programação do fluxo de caixa também permite ao órgão central (STN) se prevenir para que não ocorram insuficiência de caixa.</p>	
1.2. Nível	
Governo	
1.3. Proprietário (dono do processo)	
1.4. Atores	
Poder Executivo	



Objetivo do Artefato

Mapear os dados que são utilizados para cada atividade de um Processo de Negócio de Governo

É importante pois...

Permite identificar quais são as informações utilizadas por cada atividade do Processo, identificando se são utilizadas na entrada ou saída das atividades.

Obs: Acaba “filtrando” os modelos de dados pois eventualmente algumas entidades acabam não sendo utilizadas por nenhuma atividade. Neste caso pode se optar pela retirada da Entidade pois entende-se que não agrega valor de negócio.

É composto de:

Colunas (Atividades de um Processo de Negócio) e Linhas (Entidades do Modelo Global de Dados)

Matriz de Entidade x Processo



Matriz Entidades x Processos

Processo: Acompanhamento da Execução Orçamentária

Legenda

E	Entrada
S	Saída
ES	Entrada e Saída

ENTIDADES DO MGD	SUBPROCESSOS									
	Normalizar a contabilidade	Padronizar os procedimentos contábeis	Estabelecer normas e procedimentos contábeis	Editar manuais e instruções de procedimentos	Manter e aprimorar o plano de contas	Manter e aprimorar eventos contábeis	Supervisionar a contabilização	Elaborar relatórios e demonstrativos	Executar o Orçamento	Estornar lançamentos incorretos
ENTIDADES DE NEGÓCIO										
ADITIVO DE TRANSFERENCIA	-	-	-	-	-	-	-	-	E/S	-
CATEGORIA DE GASTOS	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CELULA FINANCEIRA	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CELULA ORCAMENTARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CELULA ORCAMENTARIA DETALHADA	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CLASSE	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CLASSIFICACAO DE EVENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CONTA CONTABIL	-	E/S	E	E	E/S	-	-	-	E	-
CONTA CORRENTE CONTABIL	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CREDOR/ CONTRIBUINTE/ DEVEDOR	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CRONOGRAMA DE EMPENHO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
CRONOGRAMA FINANCEIRO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
DAR	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
DARF	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
DETALHAMENTO DE CONTA CORRENTE	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
DOCUMENTO DE INGRESSO E RETENCAO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
DOCUMENTO SIAFI	-	-	-	-	-	-	E	E	E	E
DOMICILIO BANCARIO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
ELEMENTO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
ESFERA ORCAMENTARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
EVENTO	-	-	-	-	S	-	E	-	E	-
EXECUCAO TRANSF VOLUNTARIA	-	-	-	-	-	-	-	-	E/S	-
FONTE DE RECURSOS	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
FONTE DE RECURSOS DETALHADA	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-
GESTAO	-	-	-	-	-	-	-	-	E	-



Objetivo do Artefato

Registrar quais são os Gestores da Informação de cada Entidade do Modelo Global de Dados.

É importante pois...

Identifica os “donos” de cada informação permitindo que as áreas de negócio passem a se responsabilizar pelo dado, garantindo sua consistência, qualidade e reuso.

É composto de:

Colunas (Gestores da Informação) e Linhas (Entidades do MGD)

Matriz de Entidade x Gestor da Informação



Matriz Entidades X Gestor da Informação

Processo: SEGES

Legenda	
X	Gestor
-	

ENTIDADES DO MGD	Gestor da Informação
	SEGES
ENTIDADES DE NEGÓCIO	
ATRIBUICAO DO DIRIGENTE	X
CARGO FUNCAO COMISSIONADA	X
COMPETENCIA AFINIDADE DO ORGÃO	X
JURISDICAÇÃO DO ORGAO	X
OCORRENCIA DO ORGAO	-
ORGAO	X
ALOCAÇÃO COMISSIONADO	X
SERVIDOR OUTROS	-
VINCULACAO DE SISTEMAS ORGANICOS	X
ENTIDADES DE DOMÍNIO	
LOCALIDADE	-
MUNICIPIO	-
NATUREZA JURIDICA DO ORGAO	X
PAIS	-
REGIAO	-
SISTEMA ORGANICO	-
TIPO DE ORGAO	X
UF	-
ASSOCIATIVAS	
ALOCAÇÃO SERVIDOR POSICAO	-
ORGAO LOCALIDADE	-
VINCULACAO DE SISTEMAS ORGANICOS	X



Diagrama de Contexto

**Diagrama Entidade
Relacionamento**

Dicionário de Dados

**Matriz Entidade x Área de
Negócio**

Matriz de Entidade x Processo

**Diagrama de Processo de
Negócio**

**Documento de Descrição de
Processo**

**Matriz Entidade x Gestor da
Informação**



Mapa de Interação entre Sistemas de Informação

**Mapa de Conceitos de Negócio
e seus relacionamentos**

**Descrição dos Conceitos de
Negócio**

Rastreabilidade das Entidades

**Mapa de processos e atividades
de Negócio**

**Descrição dos processos e
atividades**

**Identificação dos “donos” da
informação**

Integração entre dados e processos



- ✓ **Leitura da legislação vigente do assunto a ser levantado**
- ✓ **Leitura do regimento interno dos órgãos envolvidos com o macroprocesso**
- ✓ **Leitura da documentação dos Sistemas de Informação**
- ✓ **Acesso a funcionalidades e telas dos atuais Sistemas de Informação**
- ✓ **Entrevista com Usuários / Gestores / Desenvolvedores dos Sistemas**
- ✓ **Leitura de normativos internos do órgão envolvido com o macroprocesso**
- ✓ **Elaboração de Questionários com dúvidas a respeito do processo**



Leitura de Artefatos

Elaboração de Artefatos de Dados

Elaboração de Artefatos de Processos



Ligado nas
Comunidades

Módulo 3

Construção dos Artefatos do Modelo Global de Dados

integracao@serpro.gov.br

<http://modeloglobaldados.serpro.gov.br>

<http://plataformadeprocessos.serpro.gov.br>

 **SERPRO**
Serviço Federal de Processamento de Dados