

Aula 14

Professor:

Geraldo Xexéo
DCC/IM/UFRJ
PESC/COPPE/UFRJ

Conteúdo:

IDEF0

Sumário

- ➡ Introdução
- ➡ Semântica
- ➡ Sintaxe
- ➡ Criação do Modelo

IDEF0

➡ Integration Definition Language 0, ou
"Integration Method for Function
Modelling 0"

- ➡ ICAM Definition
- ➡ Versão simplificada do SADT

Professor:

Geraldo Xexéo

Conteúdo:

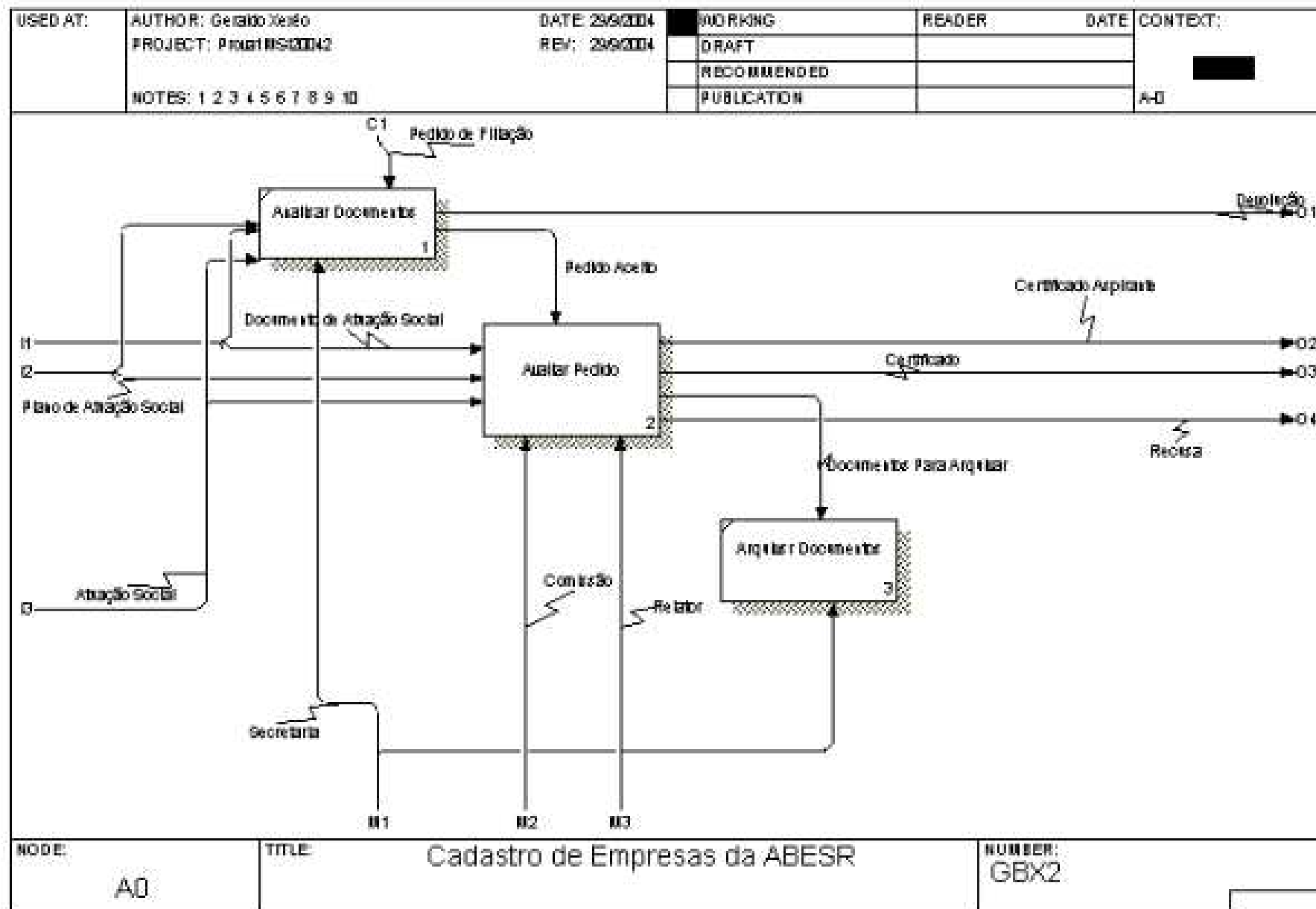
IDEF0

Introdução

IDEF0

- ➡ Uma forma de representar sistemas e empresas por meio de uma rede de atividades interconectadas.
 - ▢ Esses modelos representam funções do sistema, relacionamentos funcionais e dados que suportam a integração do sistema.

Exemplo Inicial



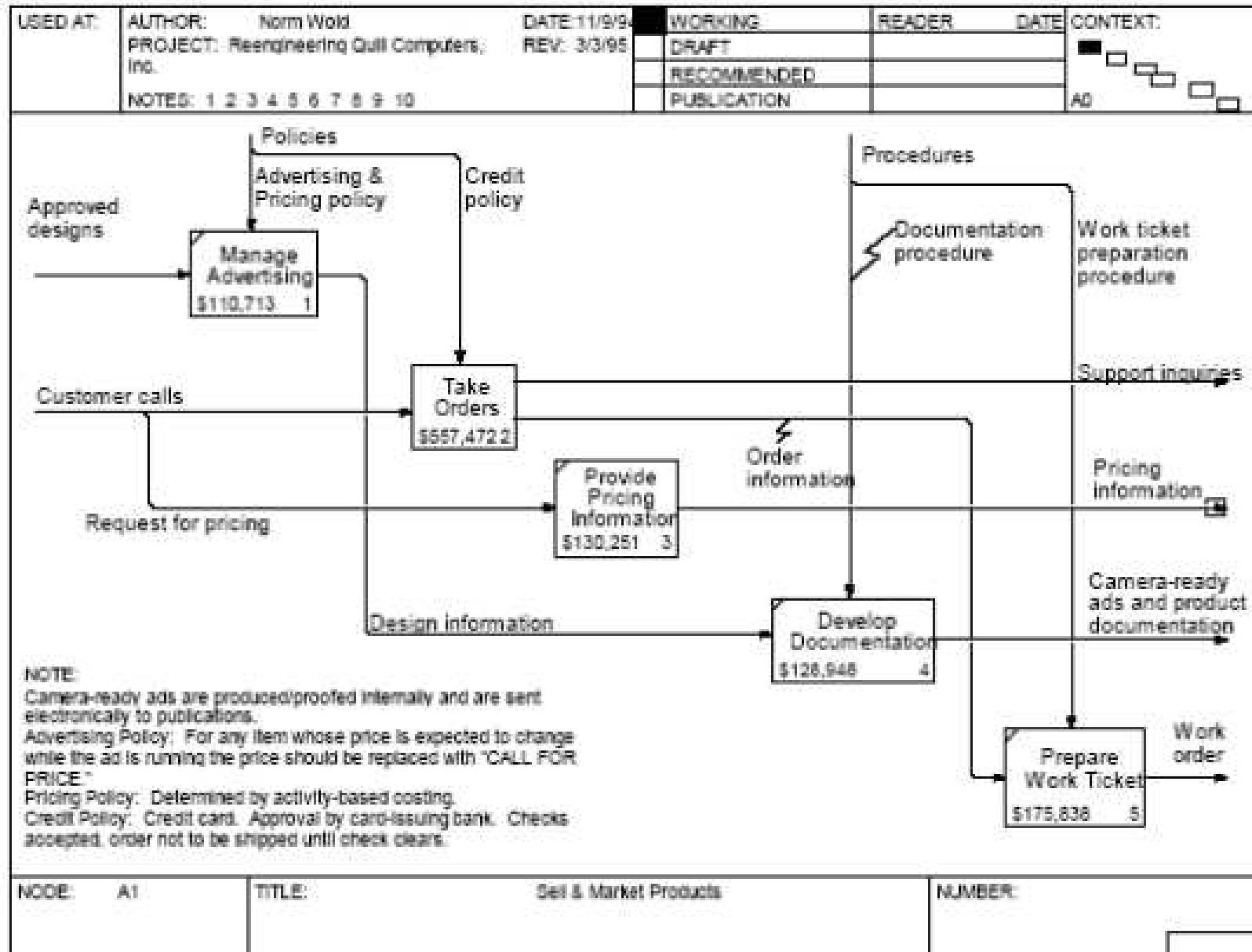
Princípios Originais do IDEF0

- ➡ O método deve representar de forma precisa a área do problema.
- ➡ O modelo deve ter uma estrutura top-down, modular e hierárquica.
- ➡ O modelo deve separar claramente "o que" o sistema faz do "como" o sistema faz.
- ➡ O modelo deve representar simultaneamente objetos e ações - coisas e acontecimentos.
- ➡ O modelo deve ser gráfico.
- ➡ O modelo deve ser o produto de um esforço disciplinado e coordenado do trabalho de equipe.
- ➡ O modelo deve representar toda a informação obtida por escrito.

IDEF0 - IFIPS 183

➡ um modelo IDEF0 é composto por uma série hierárquica de diagramas que apresentam, gradativamente, um nível maior de detalhe, descrevendo funções e suas interfaces no contexto de um sistema....".

Exemplo (original)



IDEF0 - Sintaxe

➡ Os componentes da sintaxe de IDEF0 são

- ▢ Diagramas

 - ▢ Caixas,

 - ▢ Setas,

 - ▢ Linhas

- ▢ Textos

- ▢ Glossários.

Professor:

Geraldo Xexéo

Conteúdo:

IDEF0

Semântica

IDEF0 - Significado

 Funções

 Informações fluindo entre as funções

Funções (1/2)

- ➡ As funções, definidas como atividades, processos ou transformações
 - ▢ Representadas por caixas
 - ▢ Conectadas uma às outras por meio de setas com significados distintos, representando dados ou objetos relacionados a cada função

Funções (2/2)

➡ Caixas denotam atividades, por isso devem ser ou conter verbos em seu nome.

➡ Identificação por

- ➡ Um texto centralizado formado por um verbo ou um verbo-objeto
- ➡ Um número, no canto inferior direito, representando a identificação ("número") do rótulo.

Função - Modelo

Nome da Função

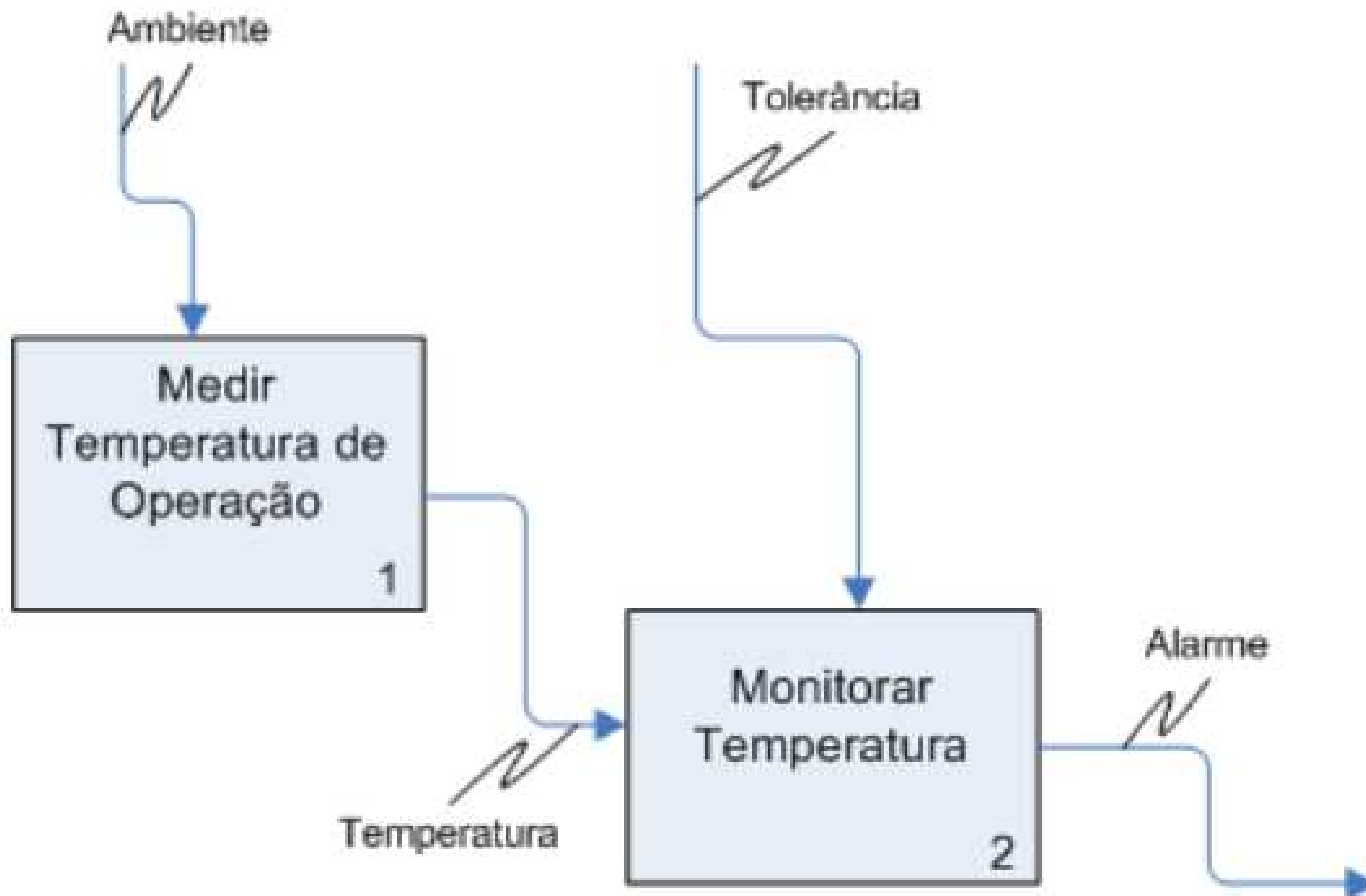
1

Função - Exemplo

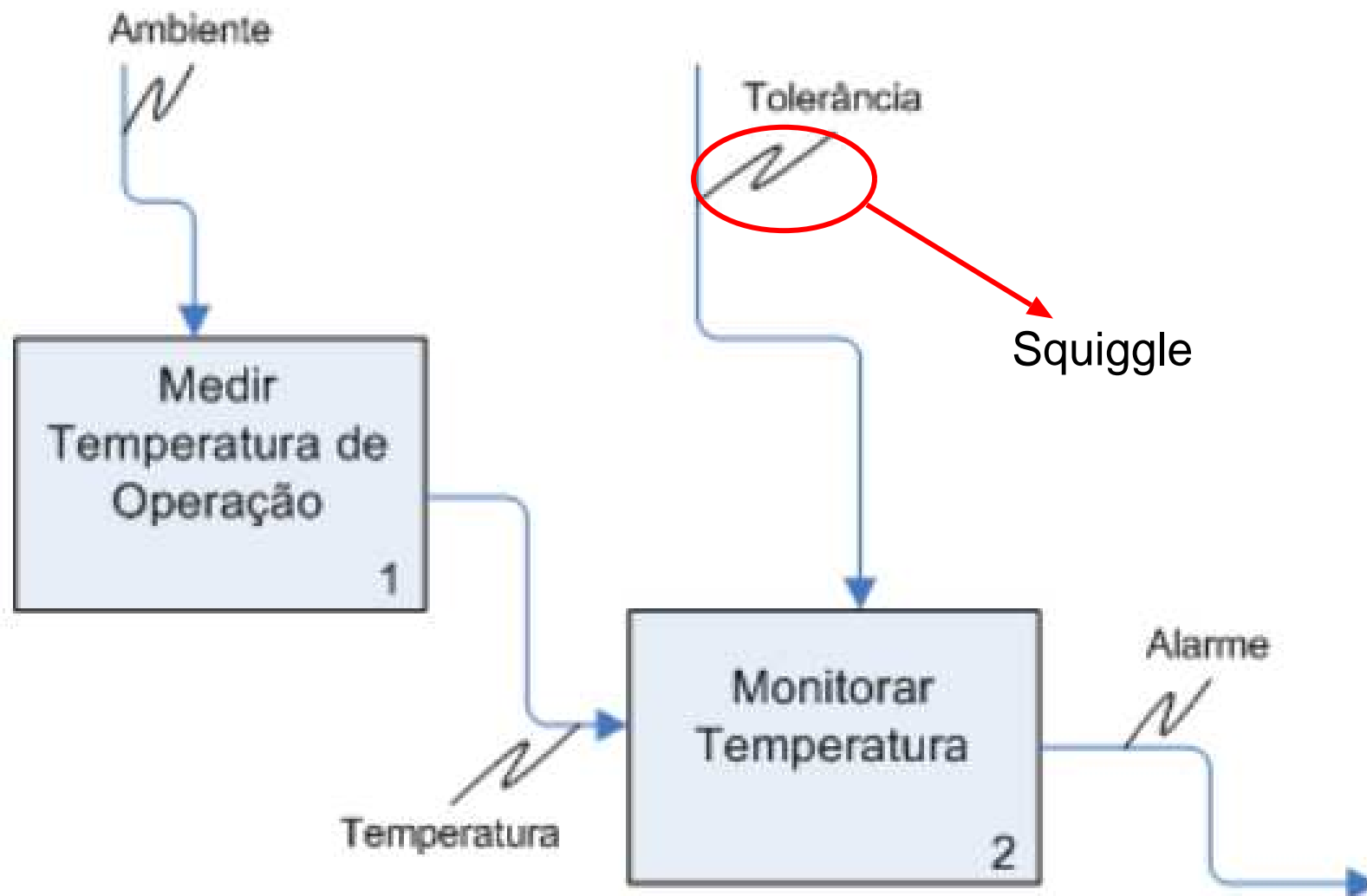
Selecionar
Profissionais

2

Função - Conexões

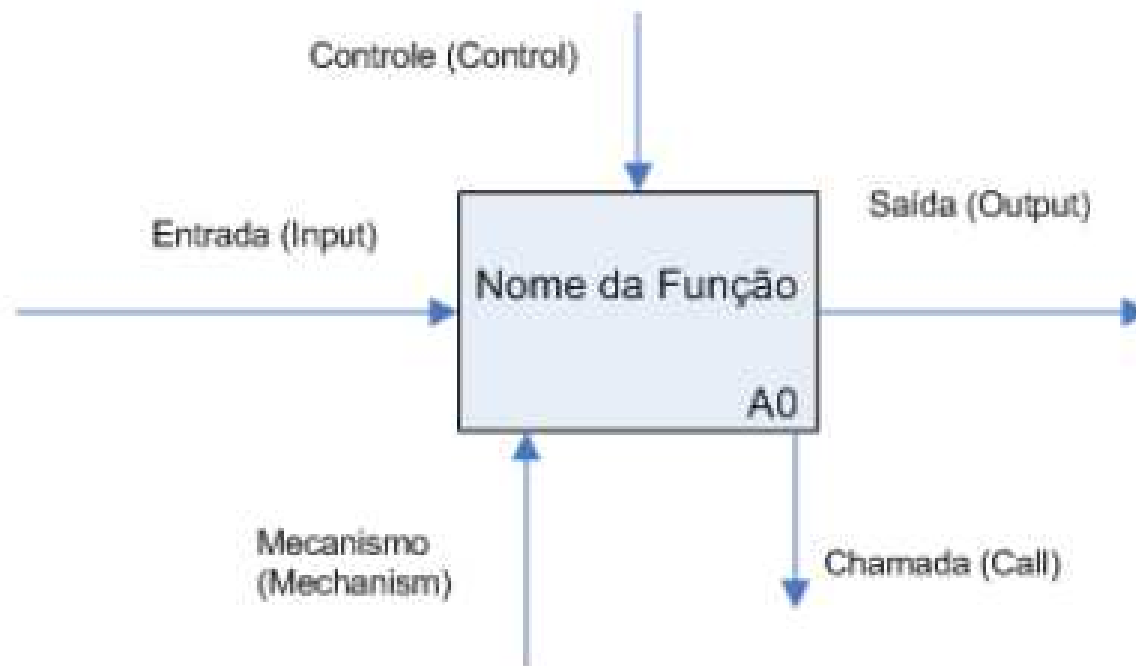


Função - Conexões



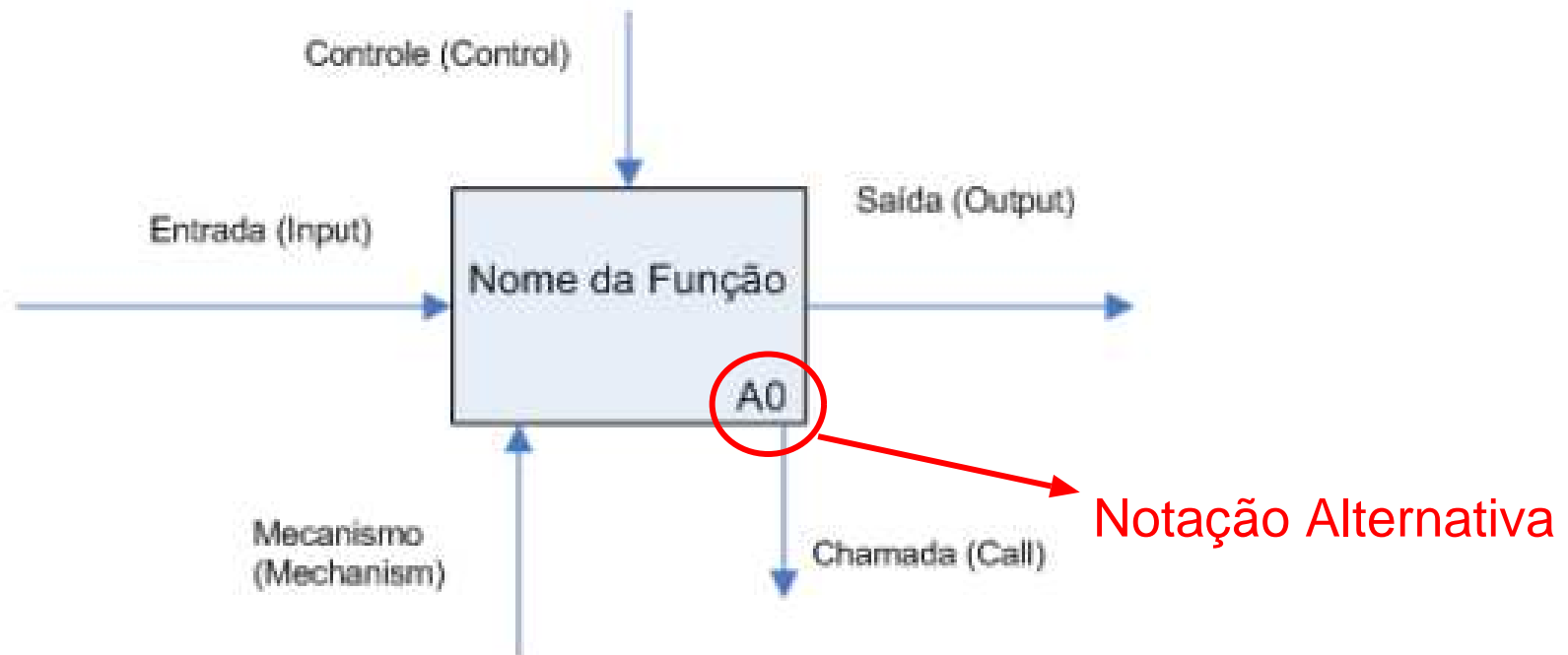
Setas (ICOM)

➡ A função de cada uma das setas é dada pelo seu posicionamento ao redor da caixa da atividade, como descrito na figura a seguir.



Setas (ICOM)

➡ A função de cada uma das setas é dada pelo seu posicionamento ao redor da caixa da atividade, como descrito na figura a seguir.

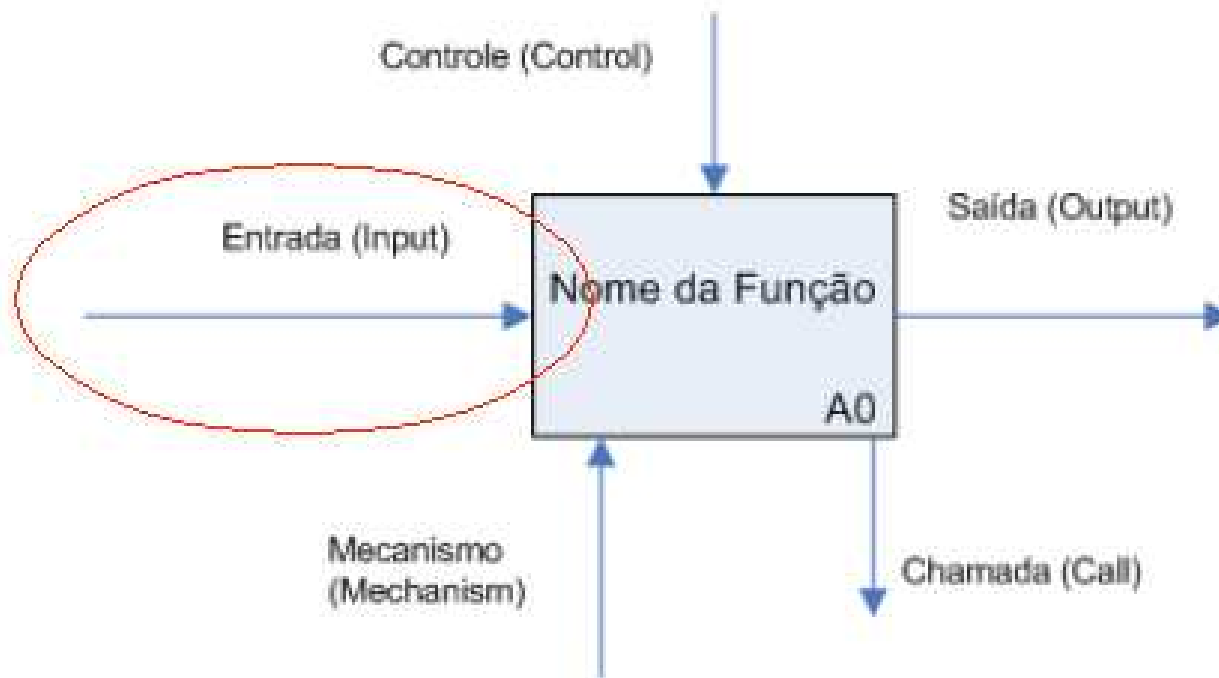


ICOM?

- ➡ Input - Entrada
- ➡ Control - Controle
- ➡ Output - Saída
- ➡ Mechanism - Mecanismo



Entradas

➡ **Entradas** (setas entrando pela direita) são dados ou objetos que são necessariamente transformados ou consumidos na saída pelo processo.





Entradas Típicas

Informações Processadas

-  Pedido
-  Ordem de Serviço

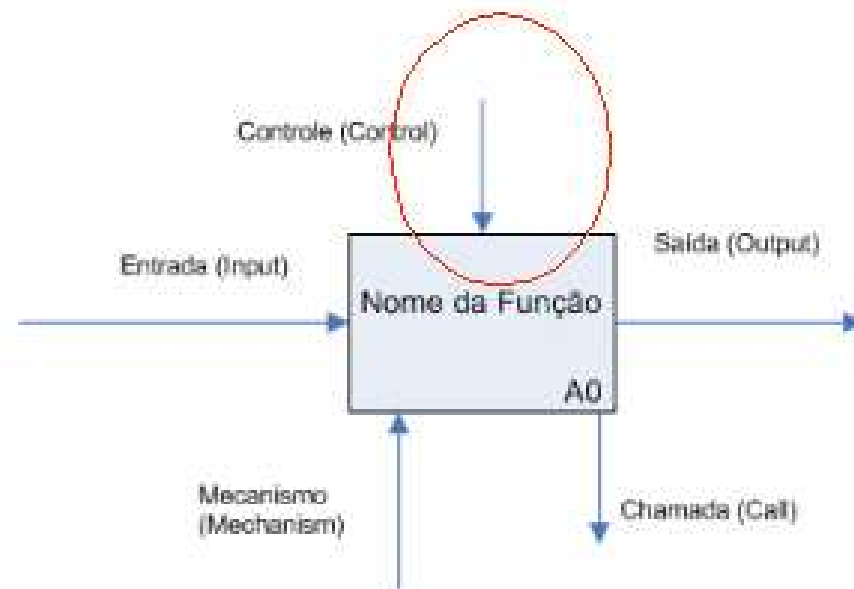
Objetos Processados

-  Matérias Primas
 -  Papel em uma gráfica

Controles

➡ **Controles** (setas entrando por cima) são condições necessárias para produzir a saída correta, podendo ou não ser transformados na saída. Controles são restrições na operação do processo.

➡ São obrigatórios



Controles Típicos

- ➡ Catálogos
- ➡ Regras e regulamentos
- ➡ Leis
- ➡ Qualquer entrada

Controles x Entradas?

➡ Controles

- Obrigatórios em toda função
- Não precisam ser transformados
- São sempre informação
- Na dúvida, é um controle

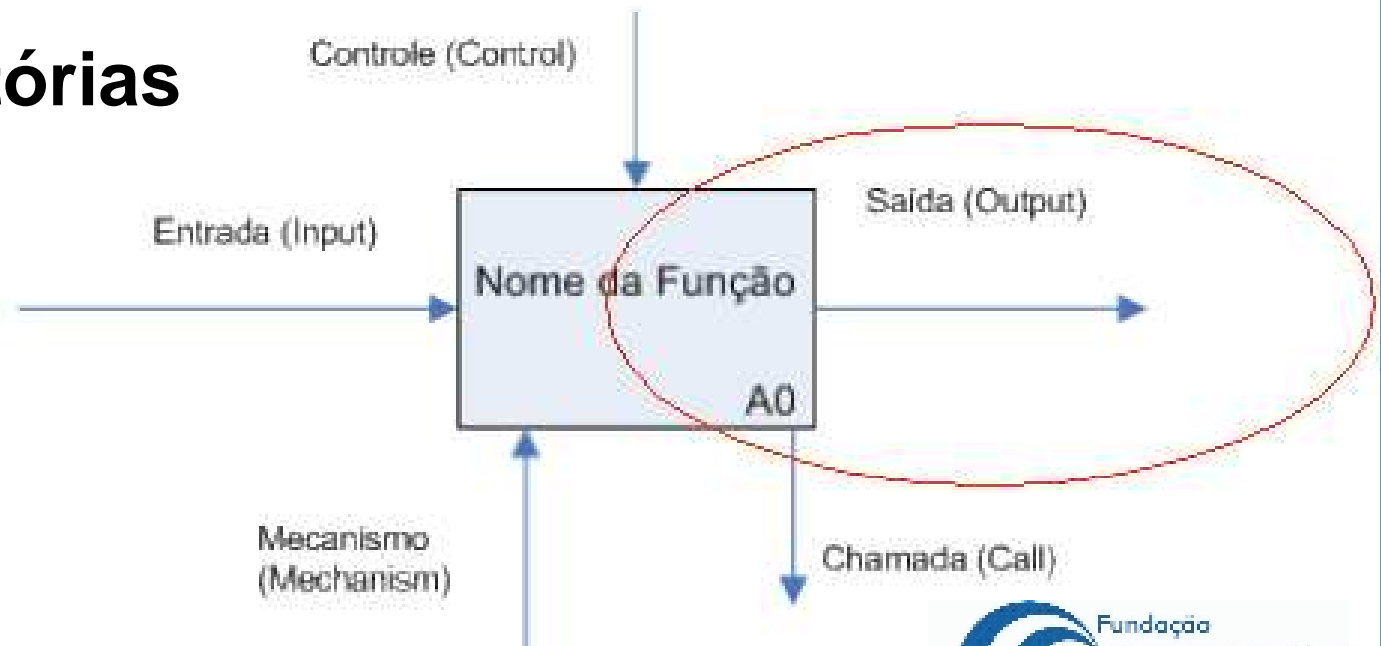
➡ Entradas

- Podem aparecer ou não
- Devem ser transformados ou consumidos
- São informação ou objeto

Saída

➡ Uma **saída** (setas saindo pela esquerda) apresenta um resultado do processo, um artefato ou informação criada ou transformada por ele, ou ainda um dejetos.

➡ São **obrigatórias**

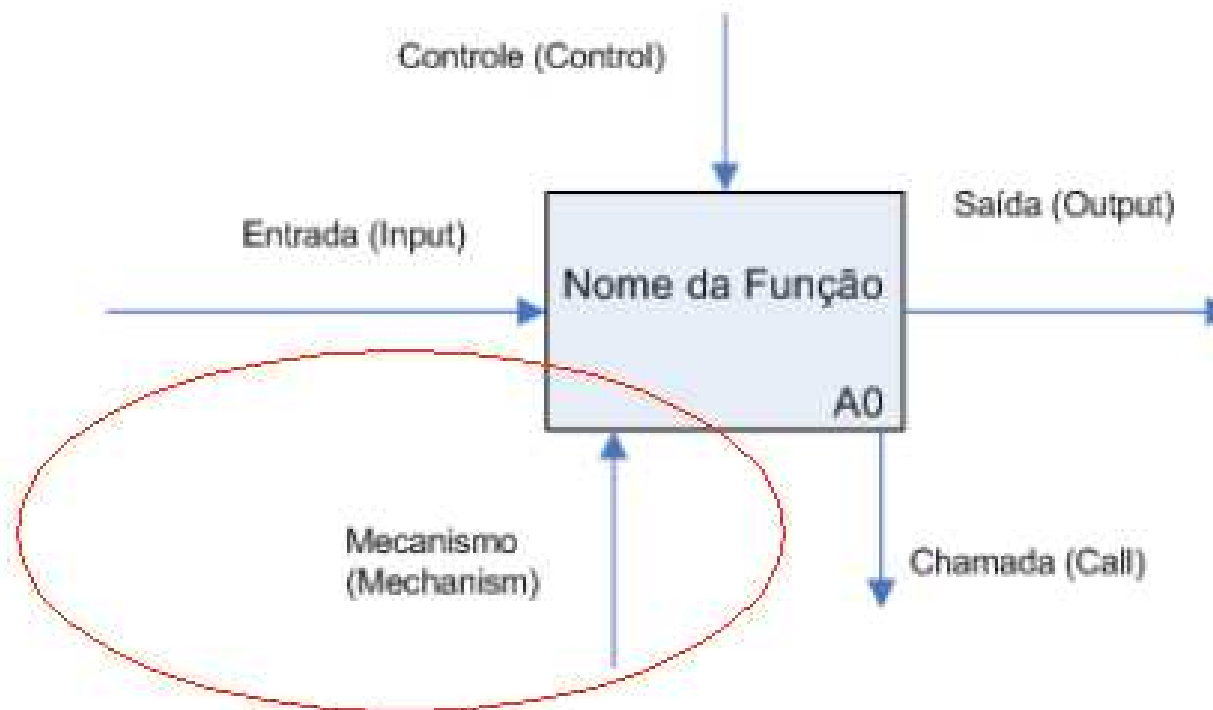


Saídas Típicas

- ➡ Produtos da empresa
- ➡ Fatura, Nota Fiscal, ...
- ➡ Informações de preço
- ➡ ...

Mecanismos

➡ Os **mecanismos** ou recursos (setas entrando por baixo) são os meios necessários para a realização da função, porém não são consumidos para produzir a saída.



Mecanismos Típicos

Equipamentos de produção

- Prensa

- Torno

Equipamentos de processamento de informação

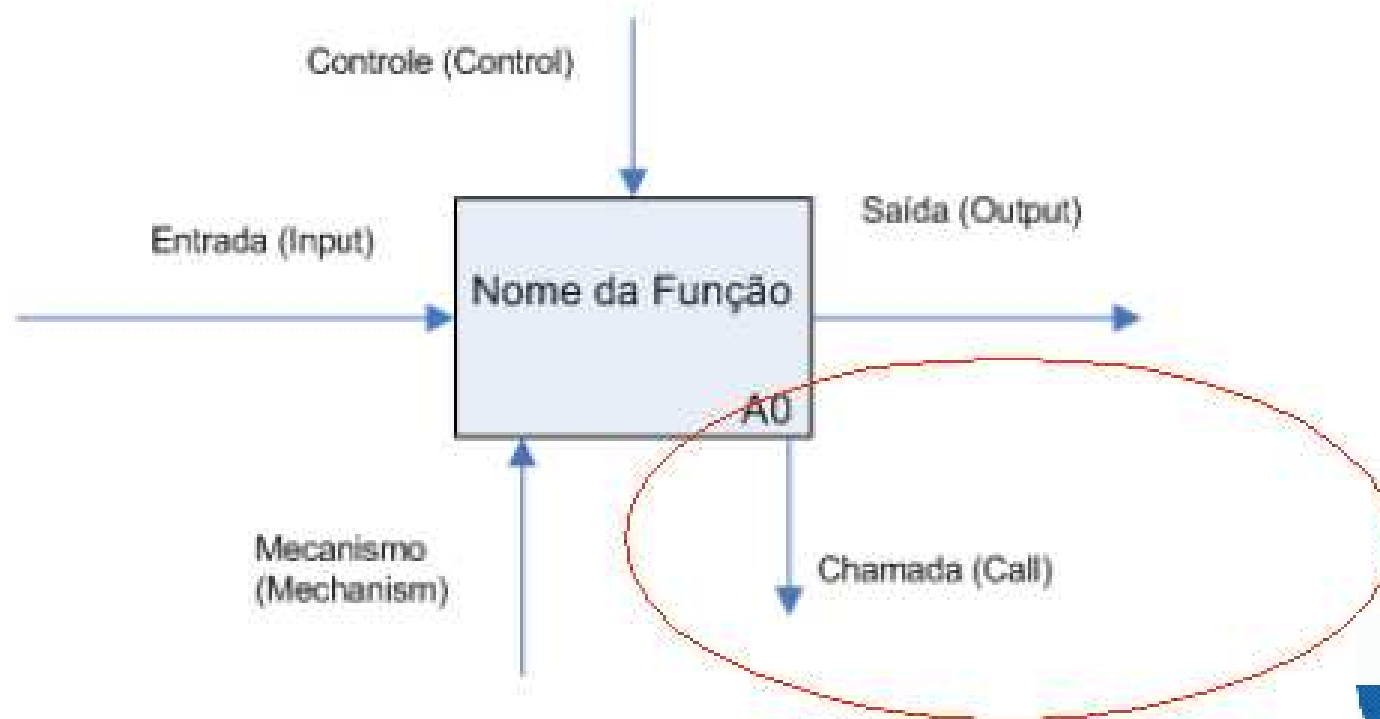
- Computador

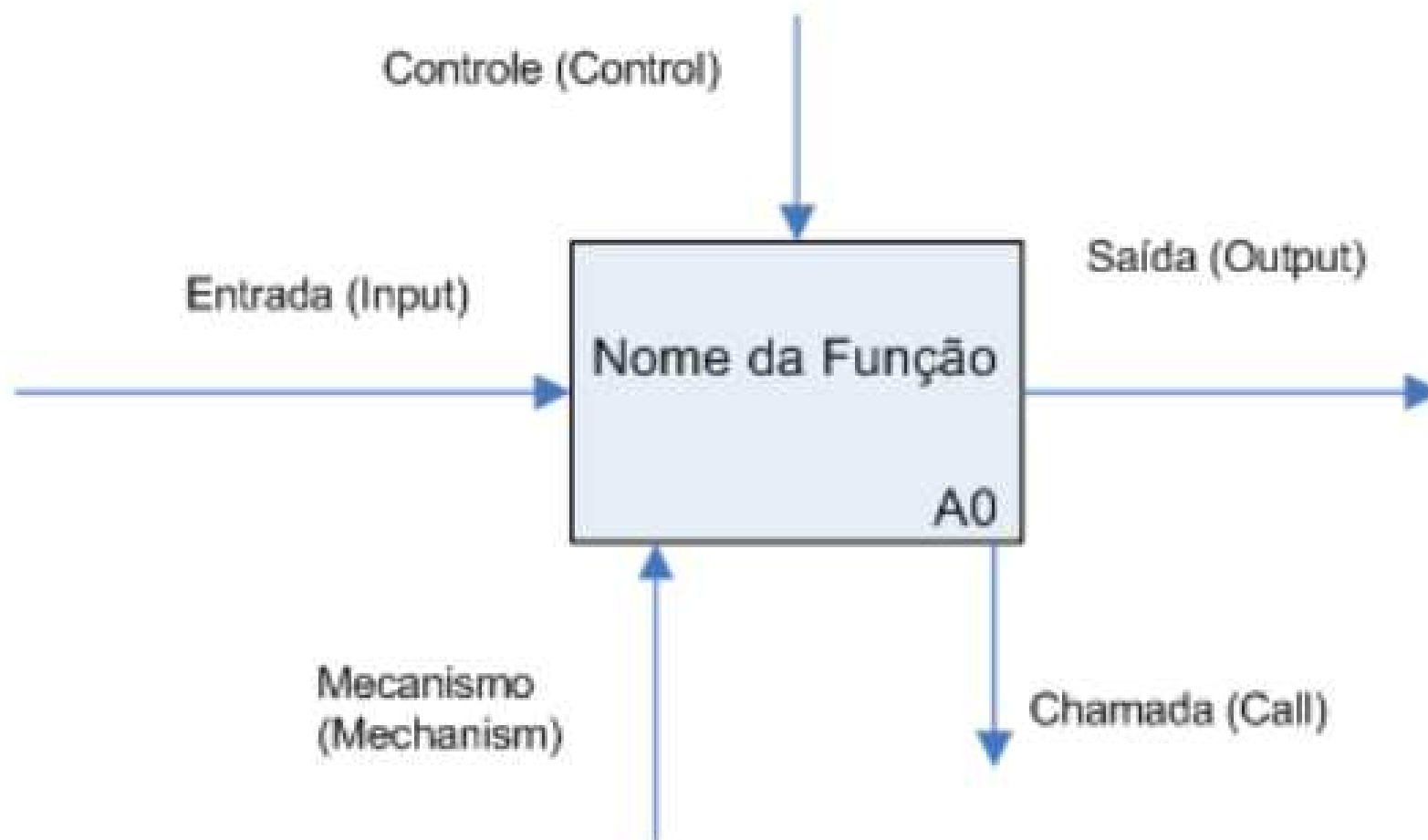
- Telefone

- Rádio

Chamada de Função

- ➡ É possível que uma seta saia da parte de baixo do diagrama. Isso indica uma "**chamada de função**", que na verdade representa que o processo chamador é explicado pelo processo chamado.





Significado das Setas (1/3)

- ➡ As setas indicam que uma função fornece (produz) informações ou objetos e que a outra função utiliza (consome) essa informação ou objeto
- ➡ As setas **não** representam chamada, invocação, interrupção ou qualquer seqüência

Significado das Setas (2/3)

➡ As setas indicam responsabilidades e necessidades

➡ As setas não indicam obrigatoriedade.

— Dados que entram e que saem podem não ser utilizados ou produzidos em uma execução específica da função.

— Porém, em alguma vez que a função for executada, o dado pode ser usado ou ser gerado

Significado das Setas (3/3)

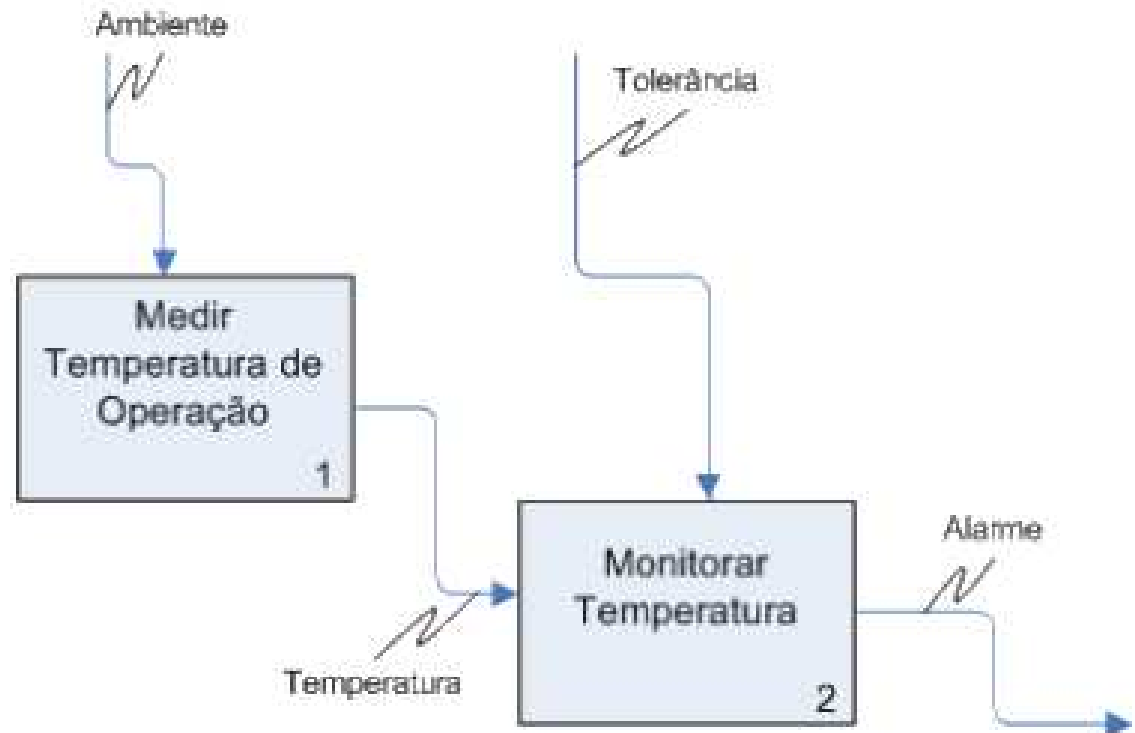
Produz
Mantém
É responsável por



Utiliza
Consome
Usa
Consulta

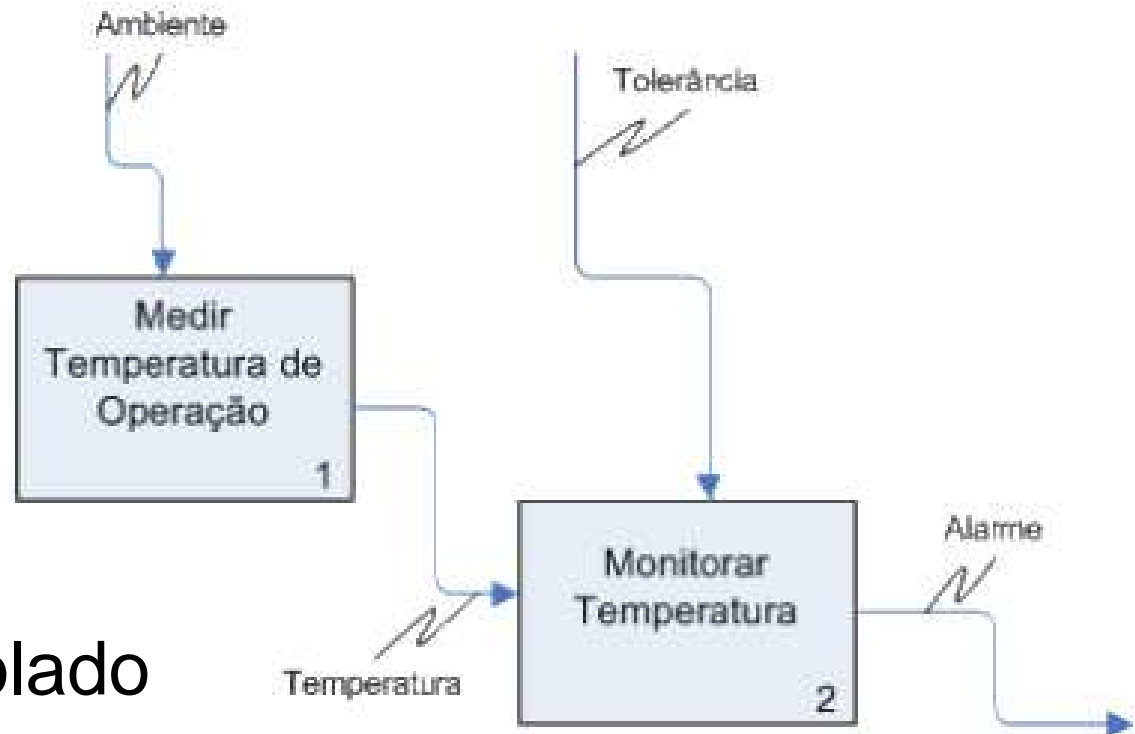
Exemplo do Termômetro

- ➡ Quem funciona primeiro?
- ➡ Medir invoca Monitorar?
- ➡ Monitorar chama Medir?
- ➡ Não temos como saber!



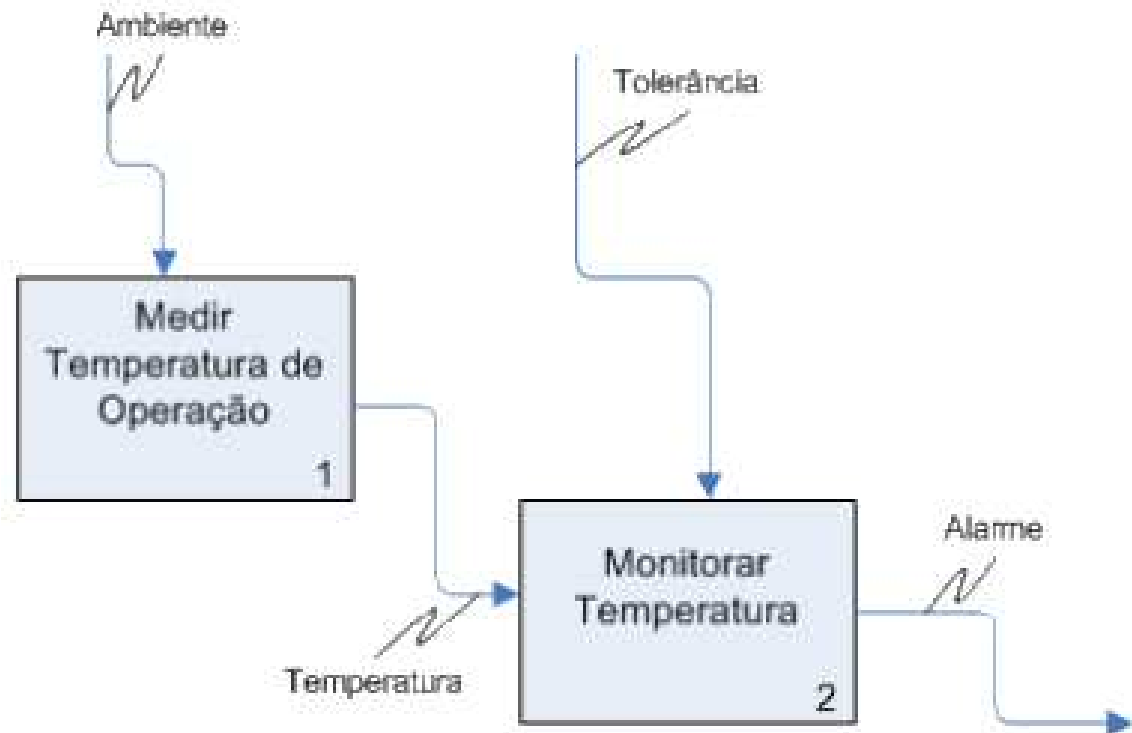
Termômetro: O que sabemos?

- ➡ Medir observa o ambiente
- ➡ Medir fornece a temperatura
- ➡ Monitorar usa a temperatura
- ➡ Monitorar é controlado pela tolerância
- ➡ Monitorar emite o alarme



Termômetro: outros mistérios

- ➡ Quando toca o alarme?
- ➡ Qual a tolerância?
- ➡ Como o ambiente vira temperatura?
- ➡ Não temos como saber!



Como saber mais?

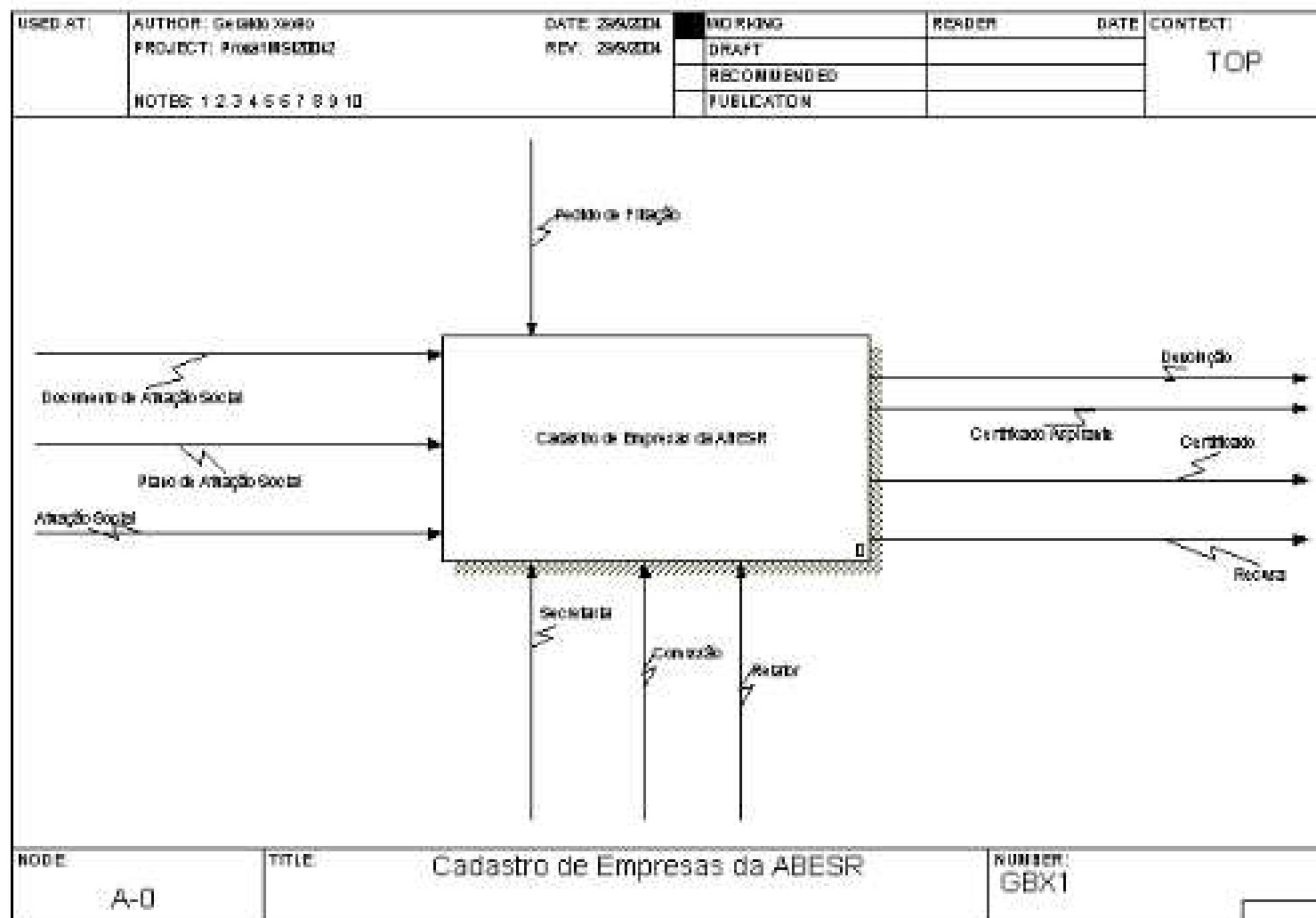
- ➡ Fazendo uma descrição mais detalhada da função
 - ▬ Um texto
 - ▬ Um diagrama mais detalhado
- ➡ Mantendo um dicionário de dados

"Explodindo Funções"

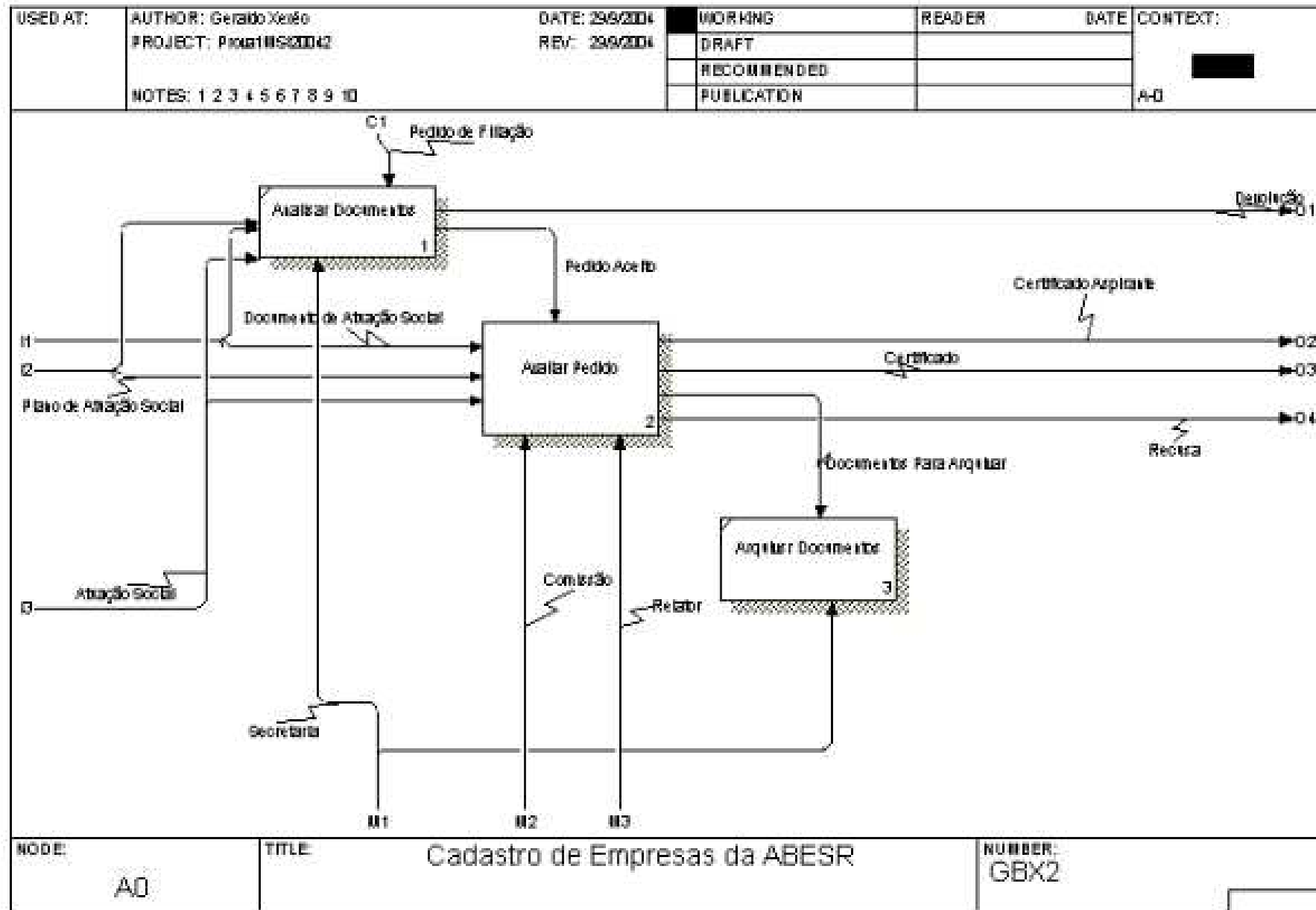
- ➡ Uma função, descrita em uma caixa, pode ser explicada de duas formas
 - ▬ Um texto
 - ▬ Outro diagrama IDEF0!
- ➡ "Explodir" uma caixa significa criar uma representação mais detalhada de uma função
- ➡ Ao explodir, as setas devem ser "conservadas"
 - ▬ Não se criam ou destroem setas entre uma função e o diagrama que a descreve

Explosão: Diagrama de Contexto (A-0)

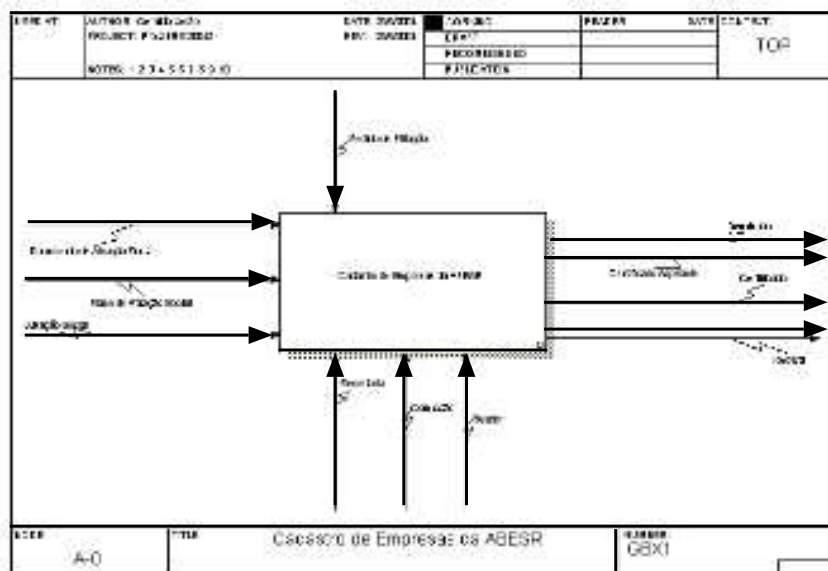
➡ Representa o sistema como uma função



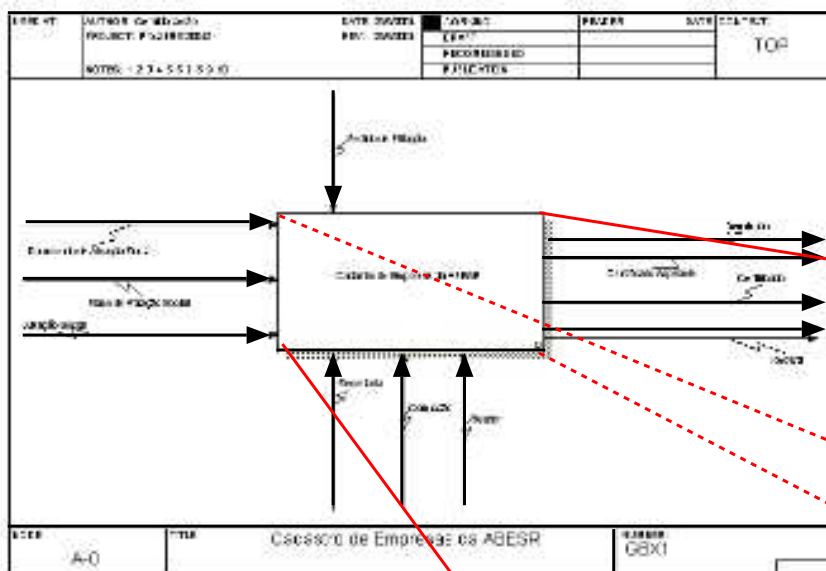
Explosão do Contexto (A0)



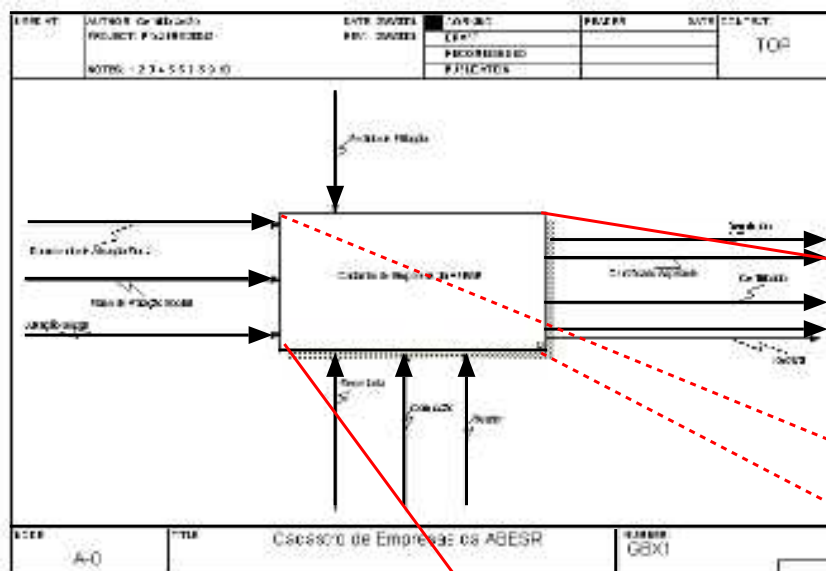
A explosão



A explosão



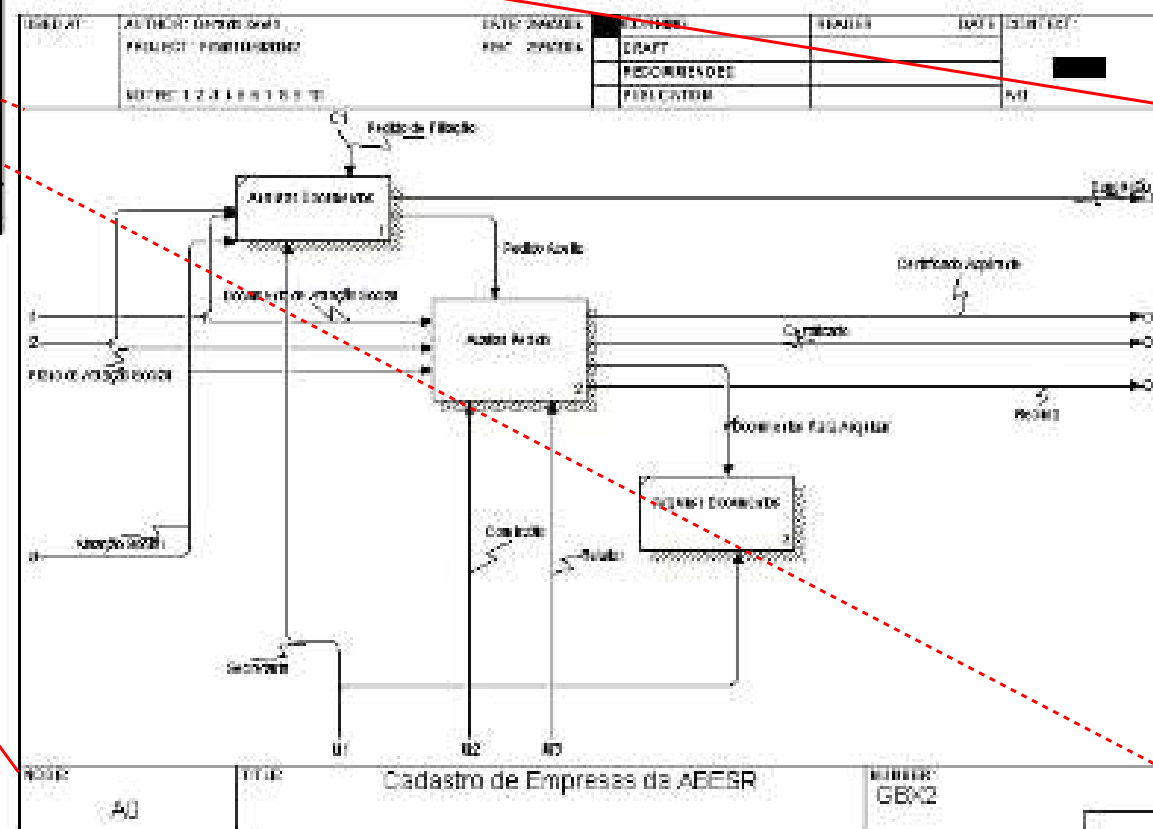
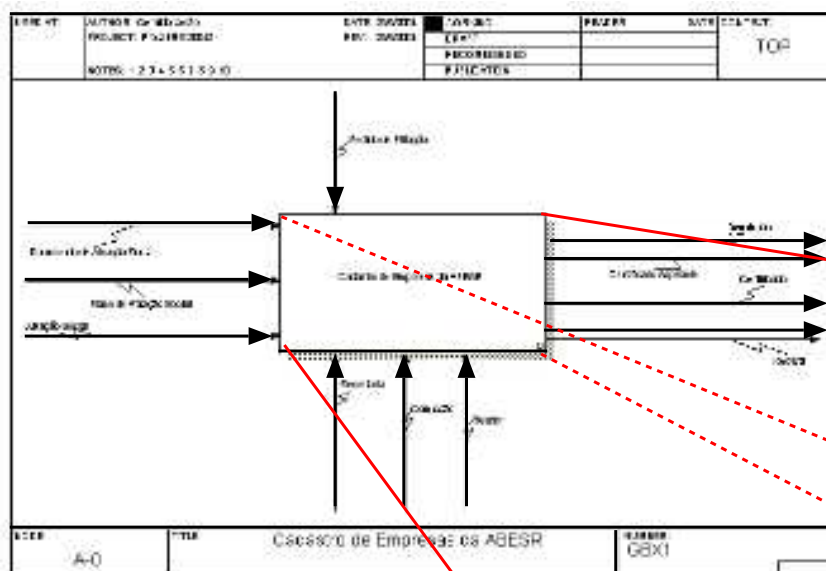
A explosão



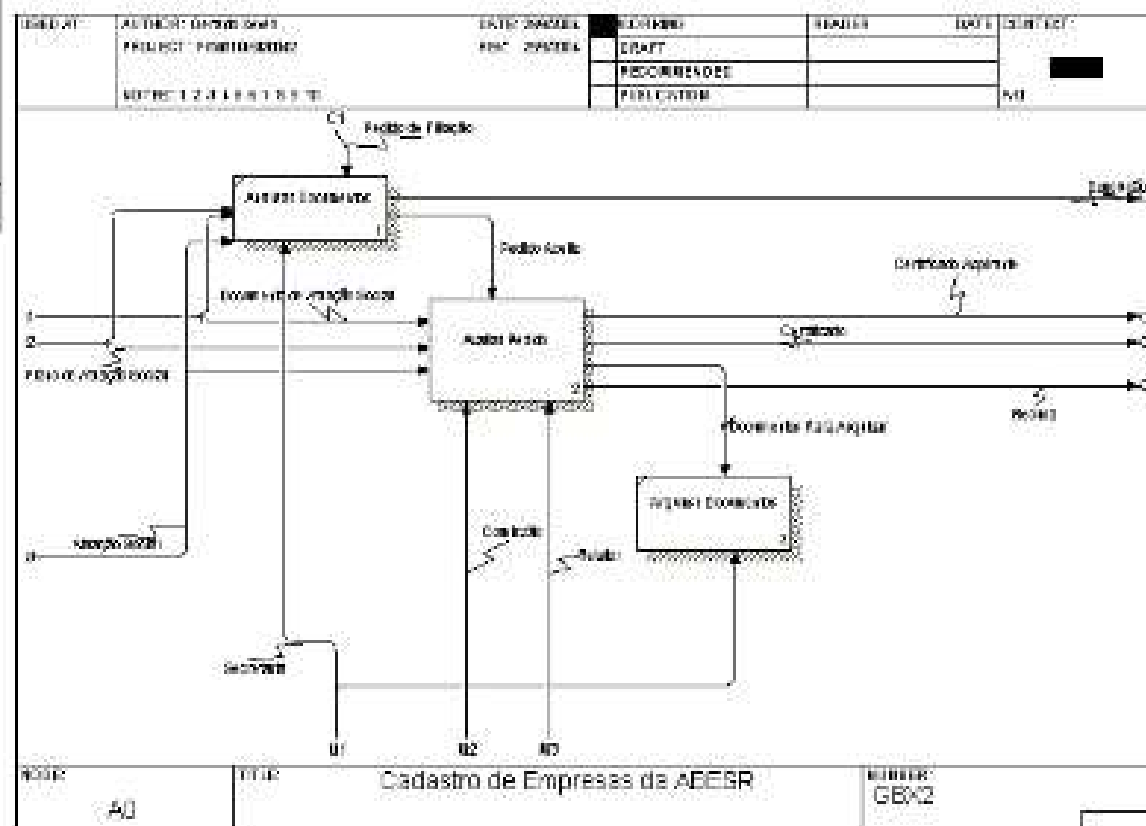
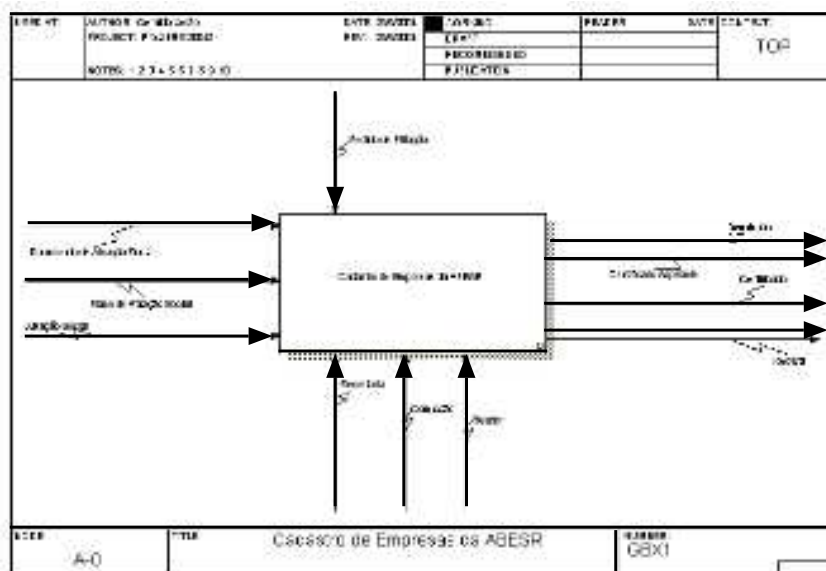
IDEF ITT DIAGRAM FORM

Order:	Action:	Date:	Initiator:	Target:	Control:
	Project:	Rev:			
Notes:			<input type="checkbox"/> CUSTOMER <input type="checkbox"/> OWNER <input type="checkbox"/> RECOMMENDED <input type="checkbox"/> REPLICATION		
Mode:	Title:	Name:			Page:

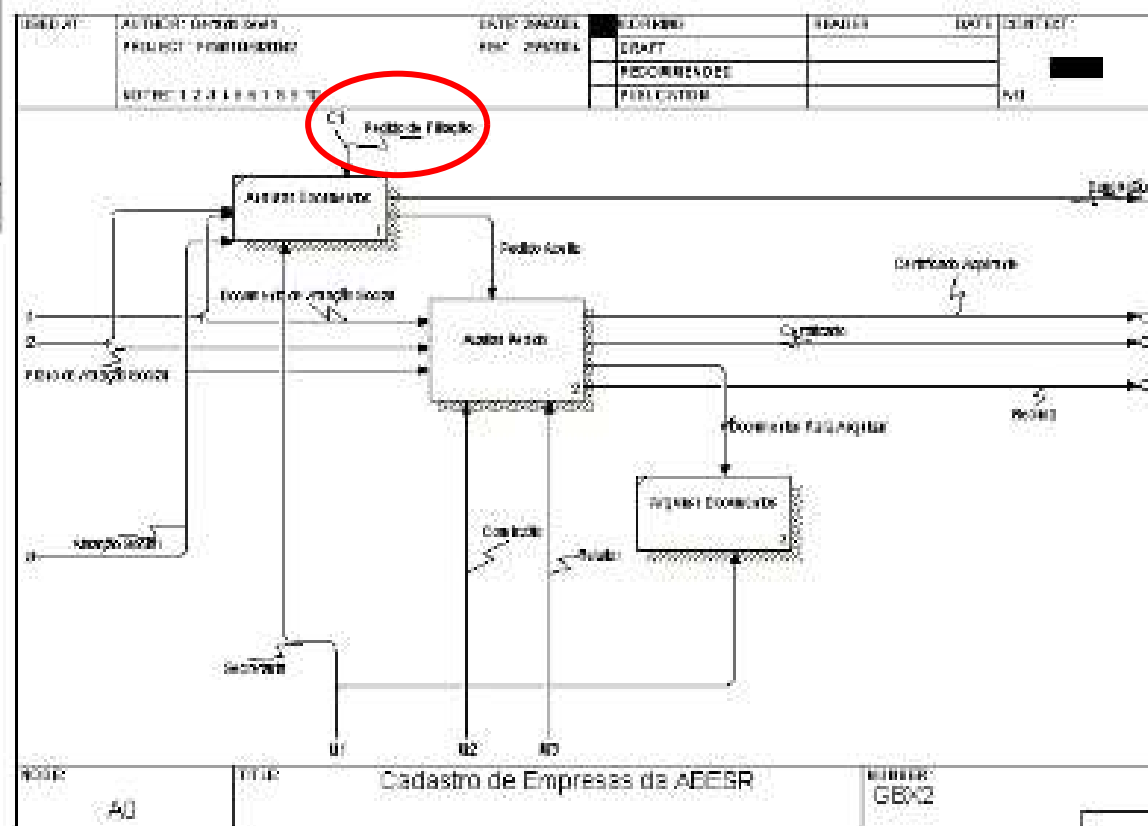
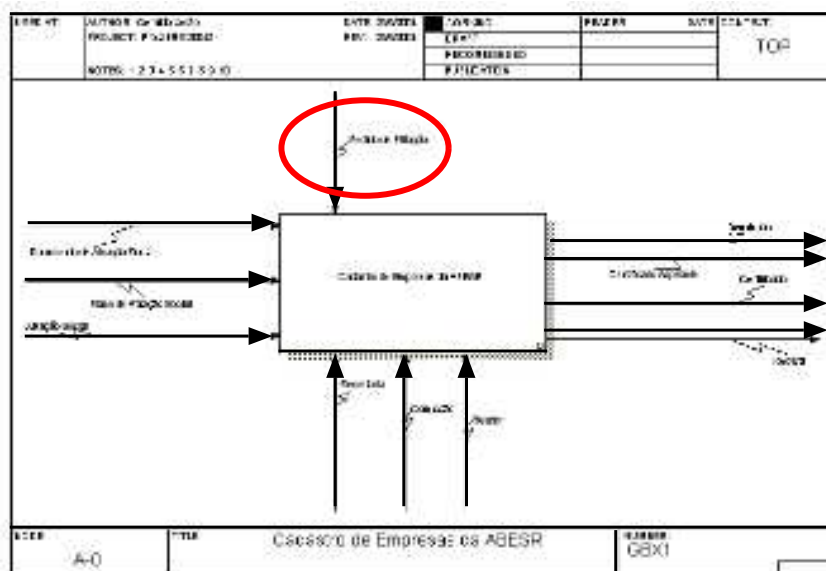
A explosão



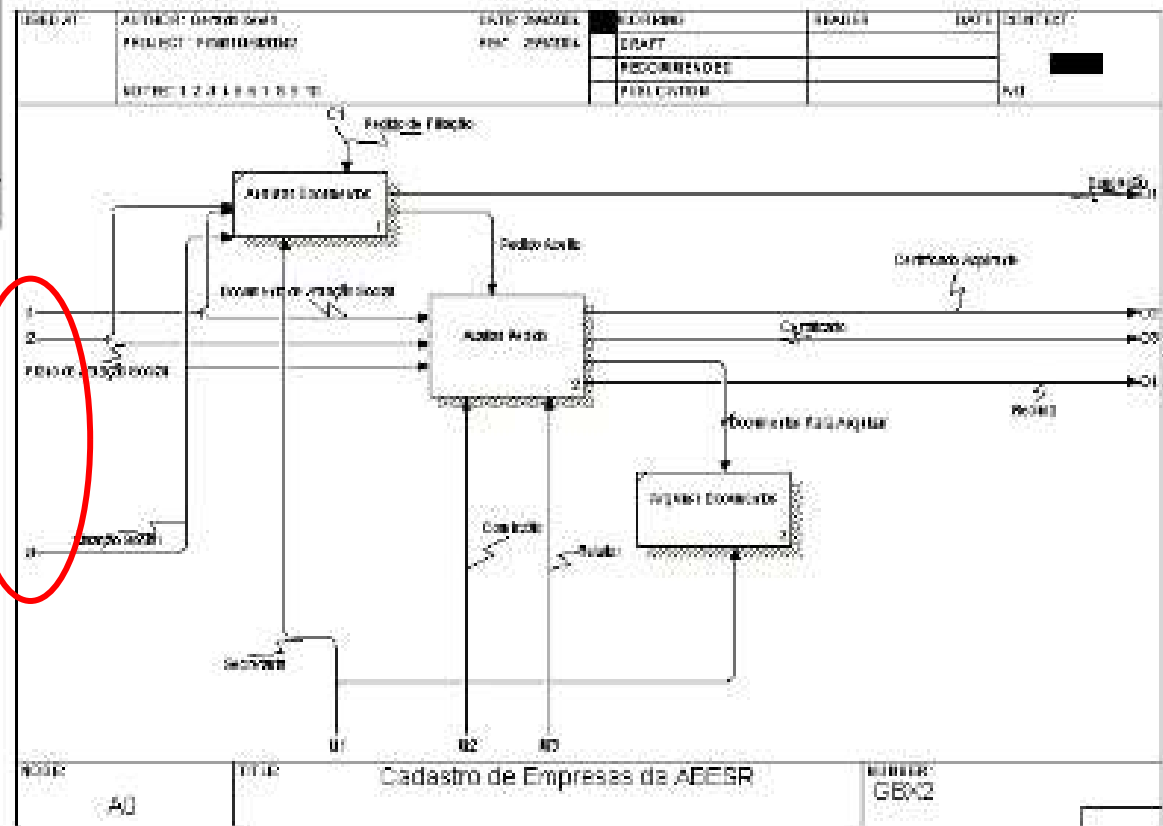
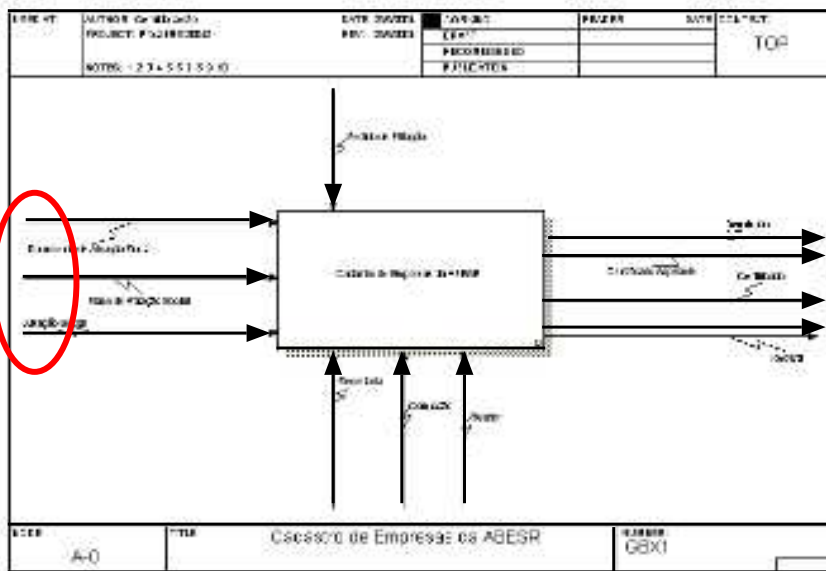
A explosão conserva setas



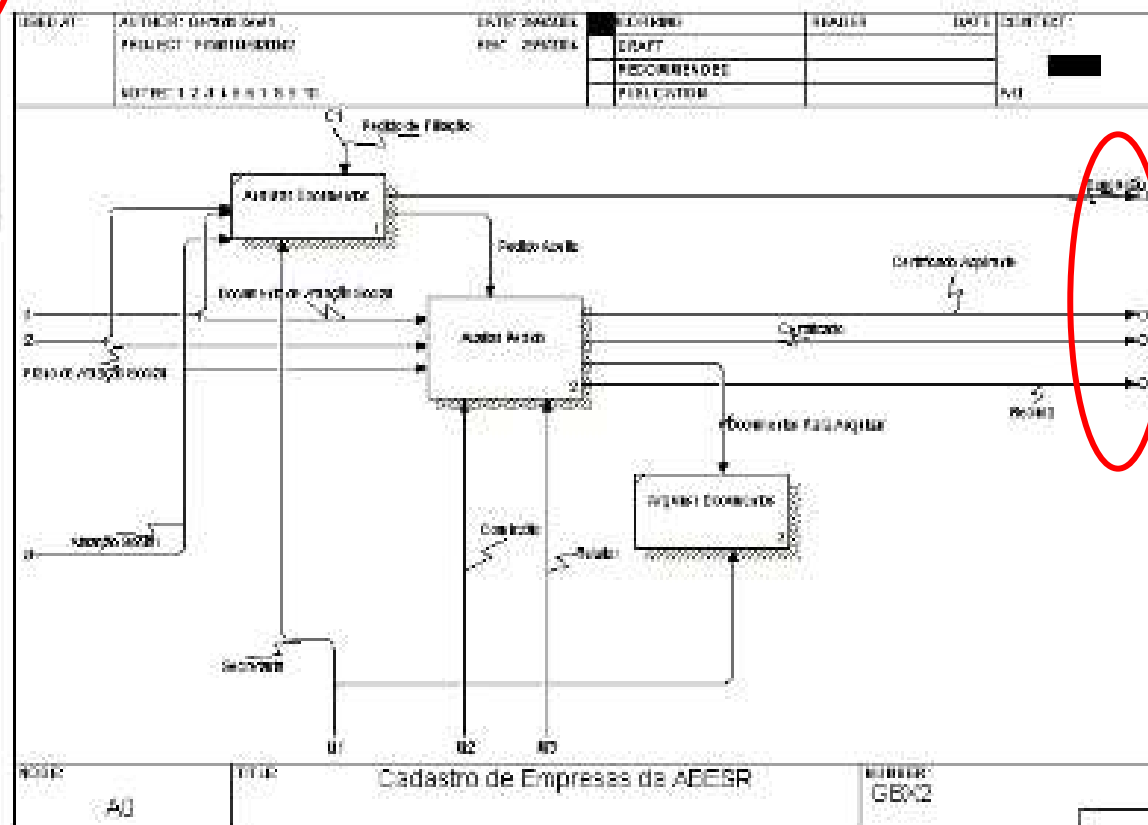
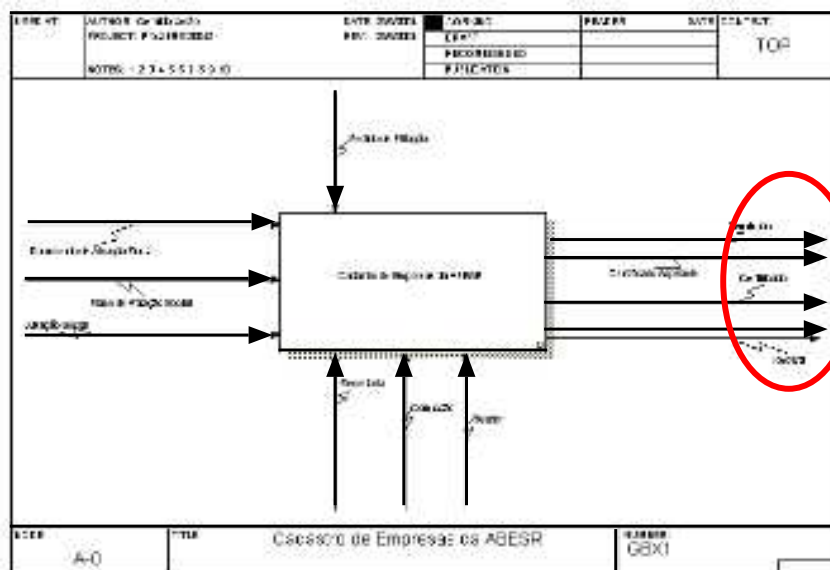
A explosão conserva setas



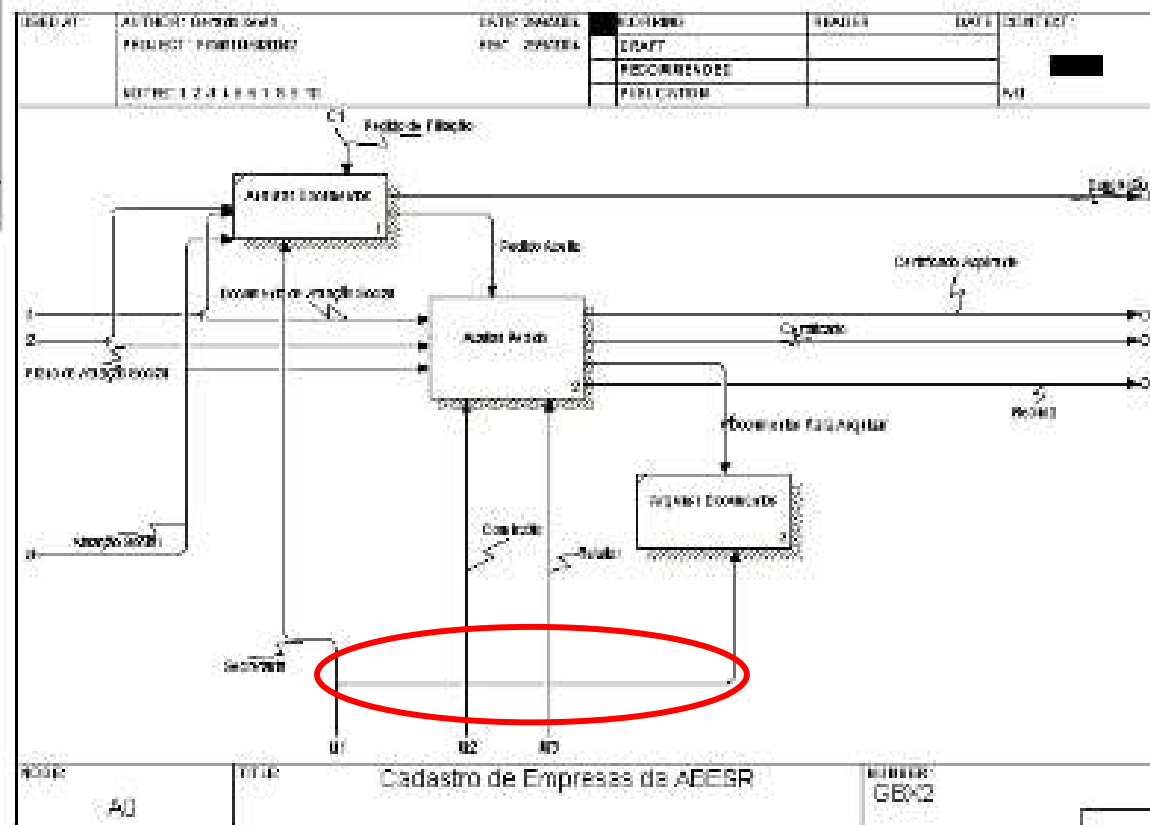
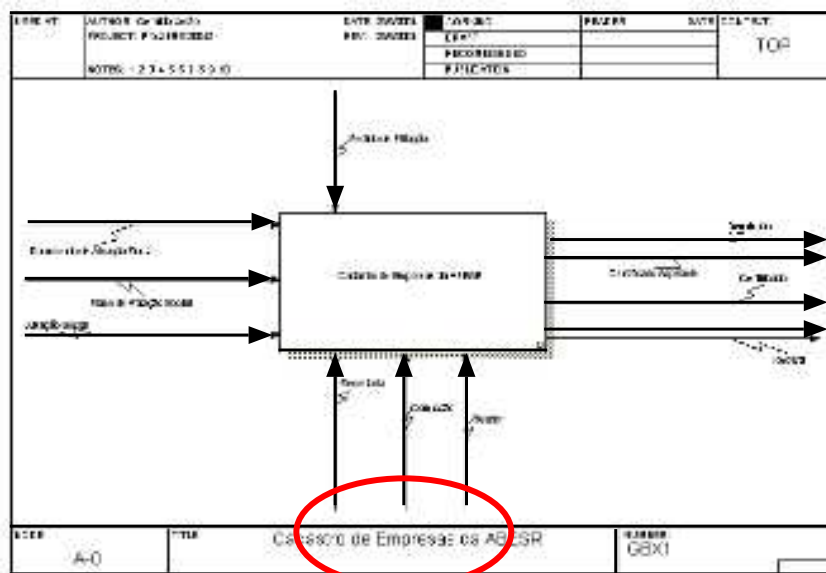
A explosão



A explosão



A explosão



Professor:

Geraldo Xexéo

Conteúdo:

IDEF0

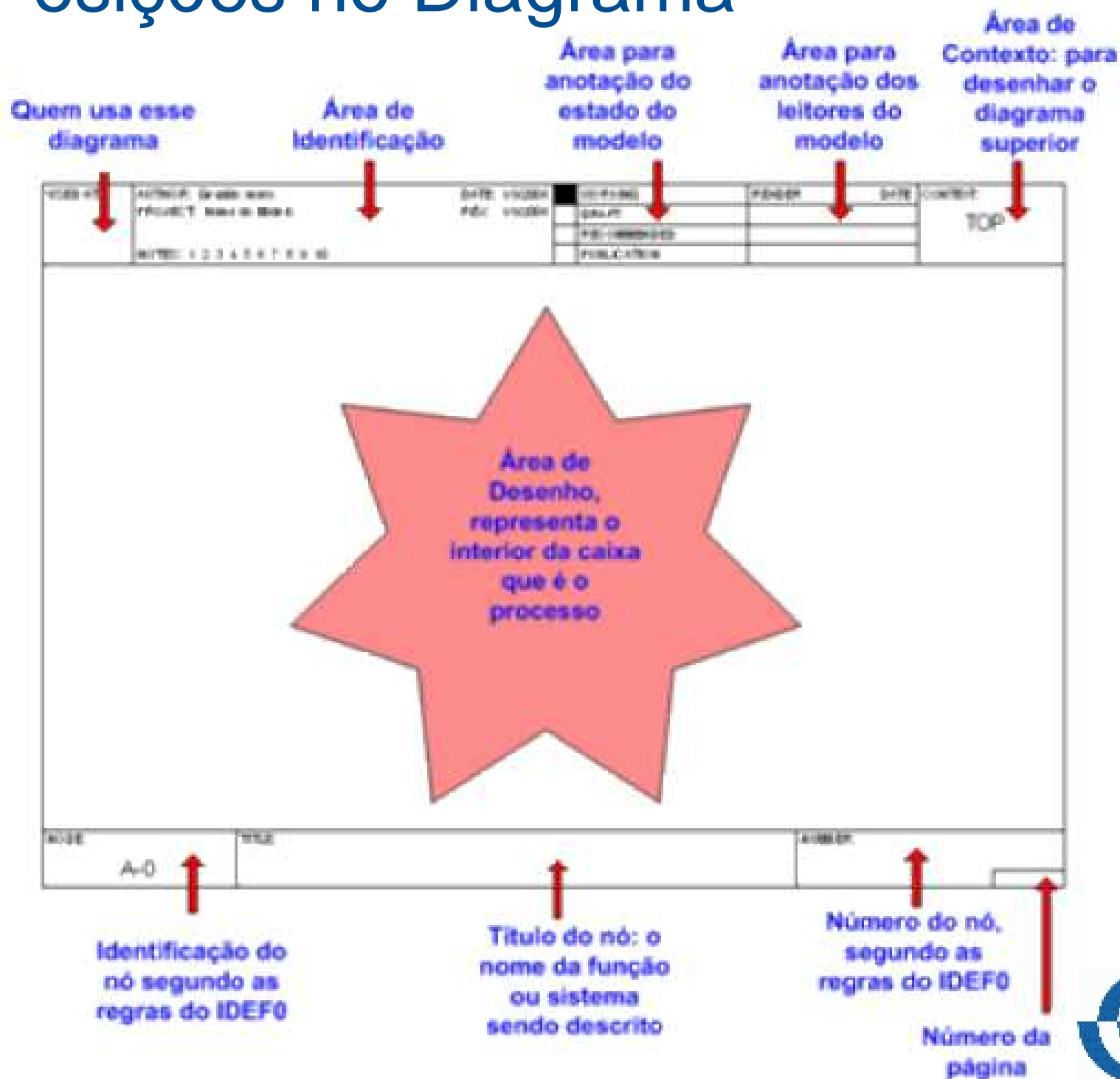
Sintaxe

Diagrama - Formulário

IDEF KIT DIAGRAM FORM

Used at:	Author:	Date:	REASONING:	REASON:	DATE:	Context:
	Project:	Rev:	DRAFT			
	Notes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED:			
			PUBLICATION			
Node:		Title:			Number:	Page:

Posições no Diagrama



Formulário: Fronteiras

IDEE KIT DIAGRAM FORM						
Used at:	Author:	Date:	REVISION	STATUS	DATE	Content:
	Project:	Rev:	DEACT			
	Notes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin: auto; background-color: #e0f2f7; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Função</div>						
Model:		Title:			Number:	
					Page:	

Formulário: Fronteiras

IDEF KIT DIAGRAM FORM						
Used at:	Author:	Date:	REVISION:	STATUS:	DATE:	Content:
	Project:	Rev:	DESIGN			
	Notes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			

Função

Entradas que vêm do exterior

Model:	Title:	Number:	Page:

Formulário: Fronteiras

IDEE KIT DIAGRAM FORM						
Used at:	Author:	Date:	REVIEWED:	STATUS:	DATE:	Content:
	Project:	Rev:	TRASH:			
	Notes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED:			
			PUBLICATION:			
<div><div></div><p>Controles que vêm do exterior</p><p>↓</p><div>Função</div></div>						
Model:	Title:				Number:	Page:

Formulário: Fronteiras

IDEE KIT DIAGRAM FORM						
Used at	Author	Date	APPROVED	STATUS	TYPE	Content
	Project:	Rev:	DESIGN			
	Notes: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		RECOMMENDED			
			PUBLICATION			

Saídas que vão para o exterior

```
graph LR; Função[Função] --> Exterior[Exterior];
```

Model:	Title:	Number:	Page:
--------	--------	---------	-------

Formulário: Fronteiras

IDEF RIT DIAGRAM FORM						
Used at:	Author:	Date:	REVISION:	STATUS:	DATE:	Context:
	Project:	Rev:	DEACT:			
	Notes:		RECOMMENDED:			
			PUBLICATION:			
<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; margin: 0 auto; background-color: #e0f2f7; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">Função</div> <div style="position: relative; margin-top: 20px;"><div style="position: absolute; top: -20px; left: 50%; transform: translateX(-50%);">↑</div><div style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Mecanismos usados (sempre externos)</div><div style="background-color: #000080; height: 20px; width: 600px; margin: 5px auto;"></div></div>						
Node:		Title:			Number:	
					Page:	

Fronteiras?

- ➡ É interessante notar que em cada diagrama não sabemos de onde vêm e para onde vão os dados
 - ➡ Só temos alguma informação sobre isso no diagrama superior
- ➡ Em relação contexto, não sabemos que agentes externos usam o sistema!

Regras Sintáticas (1/9)

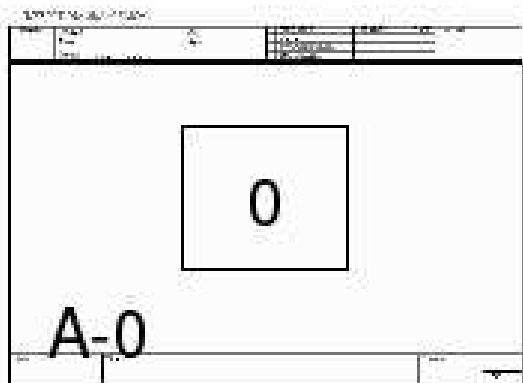
- ➡ Diagramas são identificados (Node) na forma A_n , onde n é um número.
- ➡ Cada detalhamento é representado por outro diagrama, contendo atividades interligadas, permitindo uma compreensão *top-down* do processo sendo descrito.
- ➡ O número de funções em um diagrama deve estar entre 3 e 6.

Regras Sintáticas (2/9)

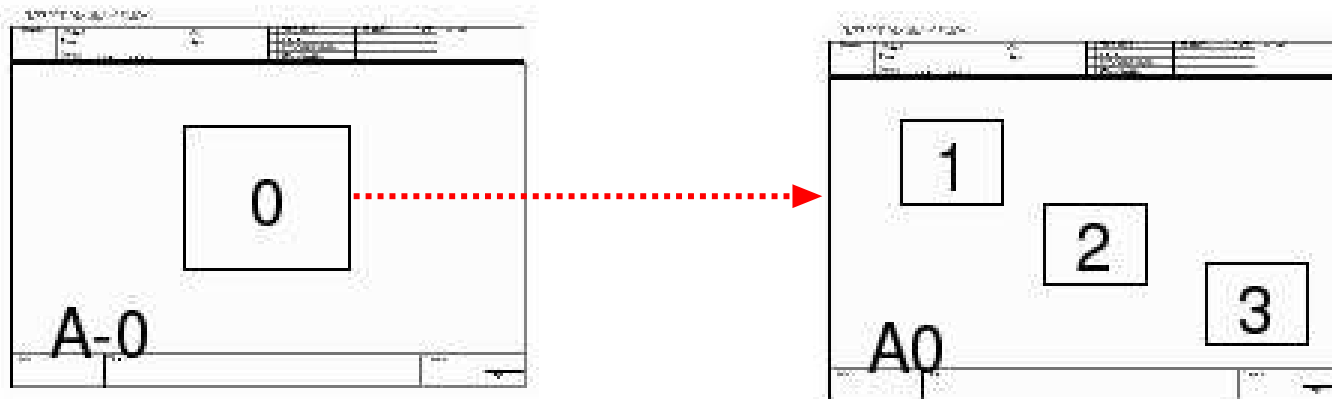
- ➡ Diagramas IDEF0 são construídos de forma hierárquica, a partir de um diagrama inicial, chamado A-0 (A menos zero)
 - ⇒ que sempre contém uma única atividade, numerada 0, a partir do qual são feitos detalhamentos sucessivos.
 - ⇒ A caixa 0, do diagrama A-0, é expandida no diagrama A0
 - ⇒ Pode existir, opcionalmente, um diagrama que coloque o diagrama A-0 dentro de um contexto maior, chamado A-1 (A menos 1).

Numeração An

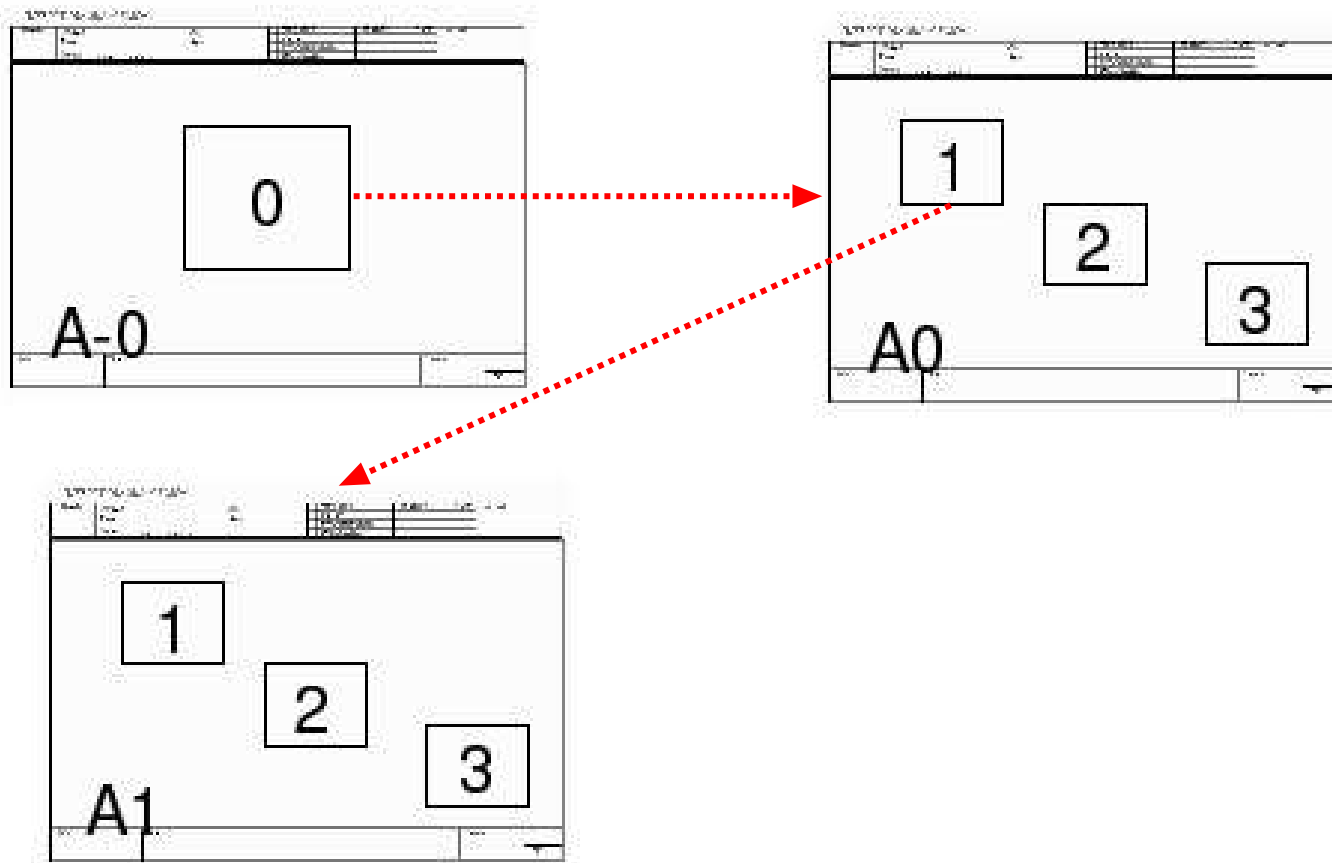
Numeração An



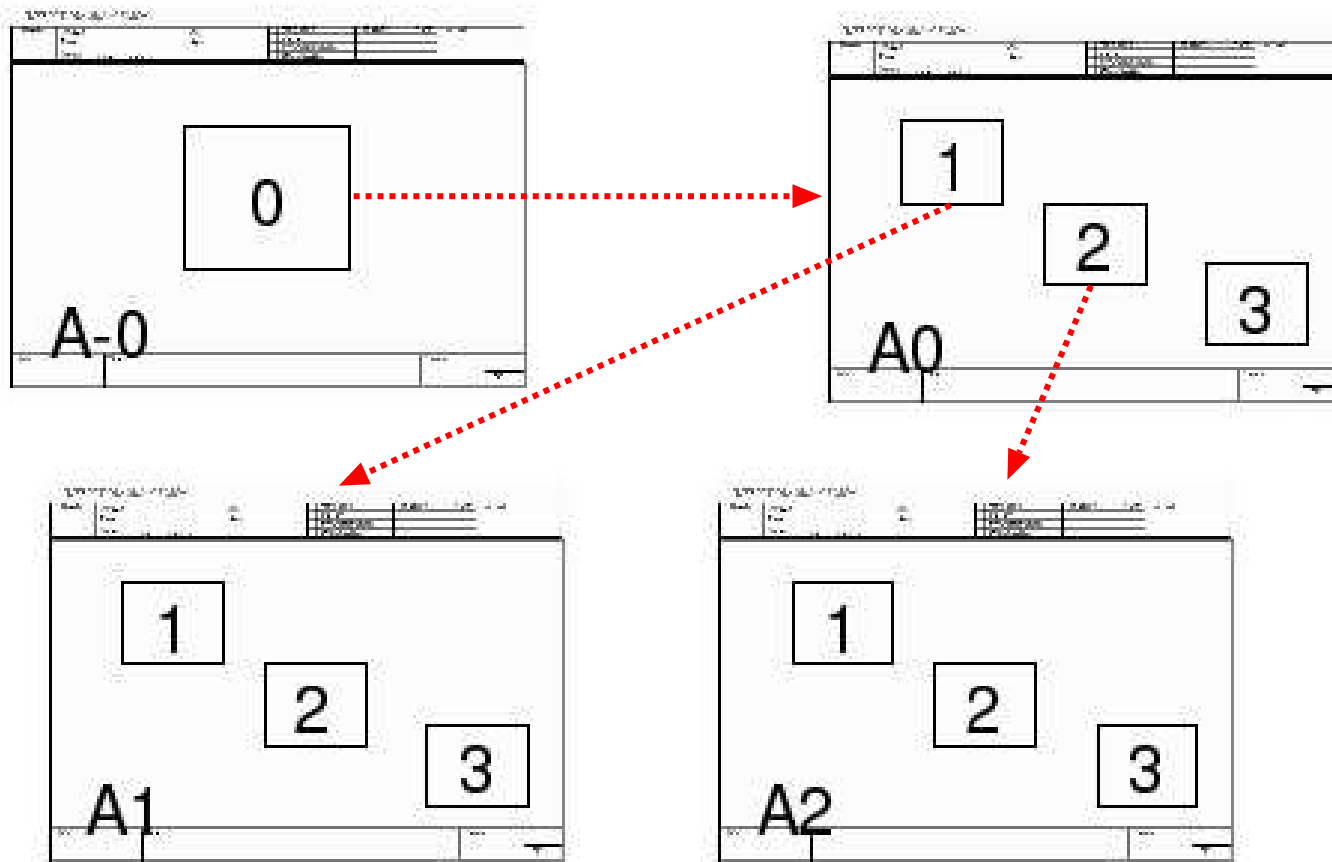
Numeração An



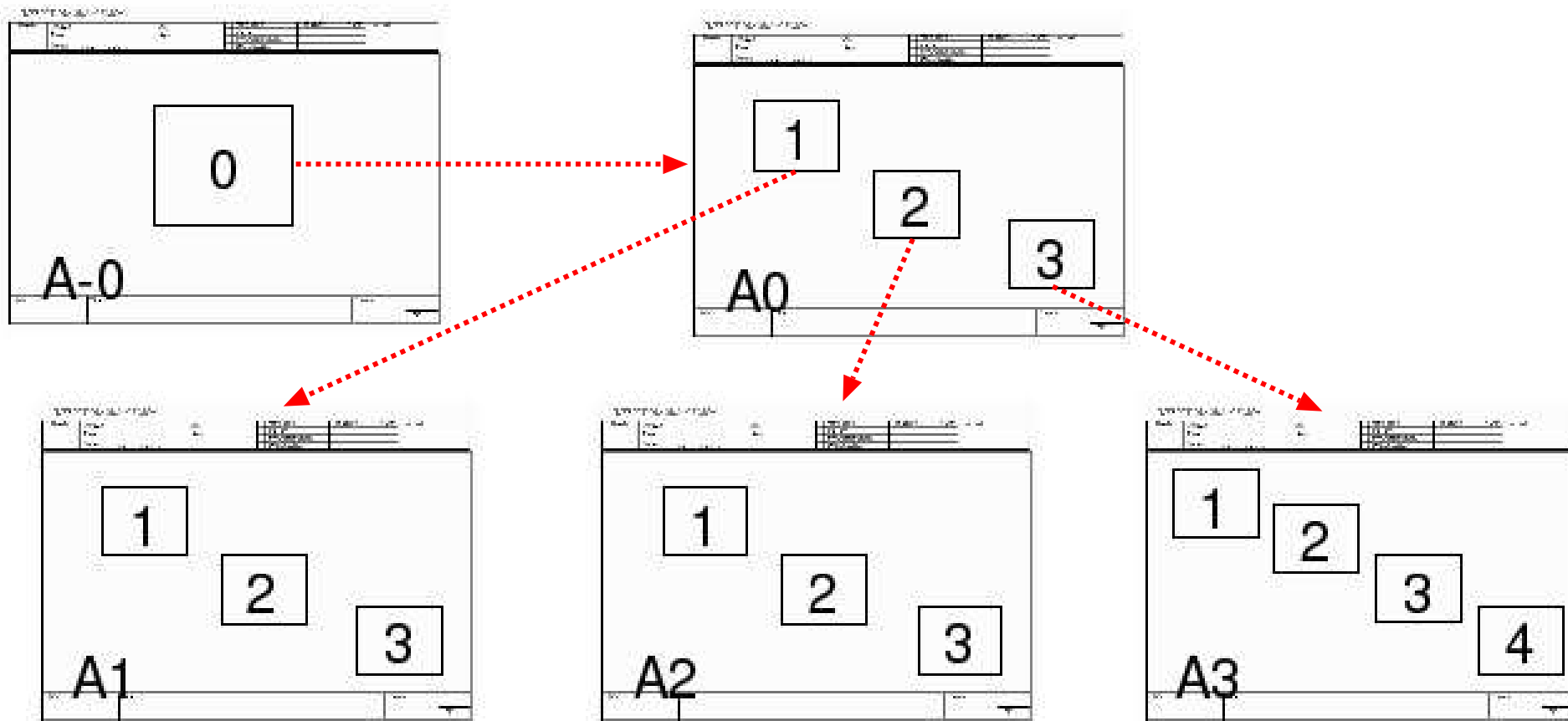
Numeração An



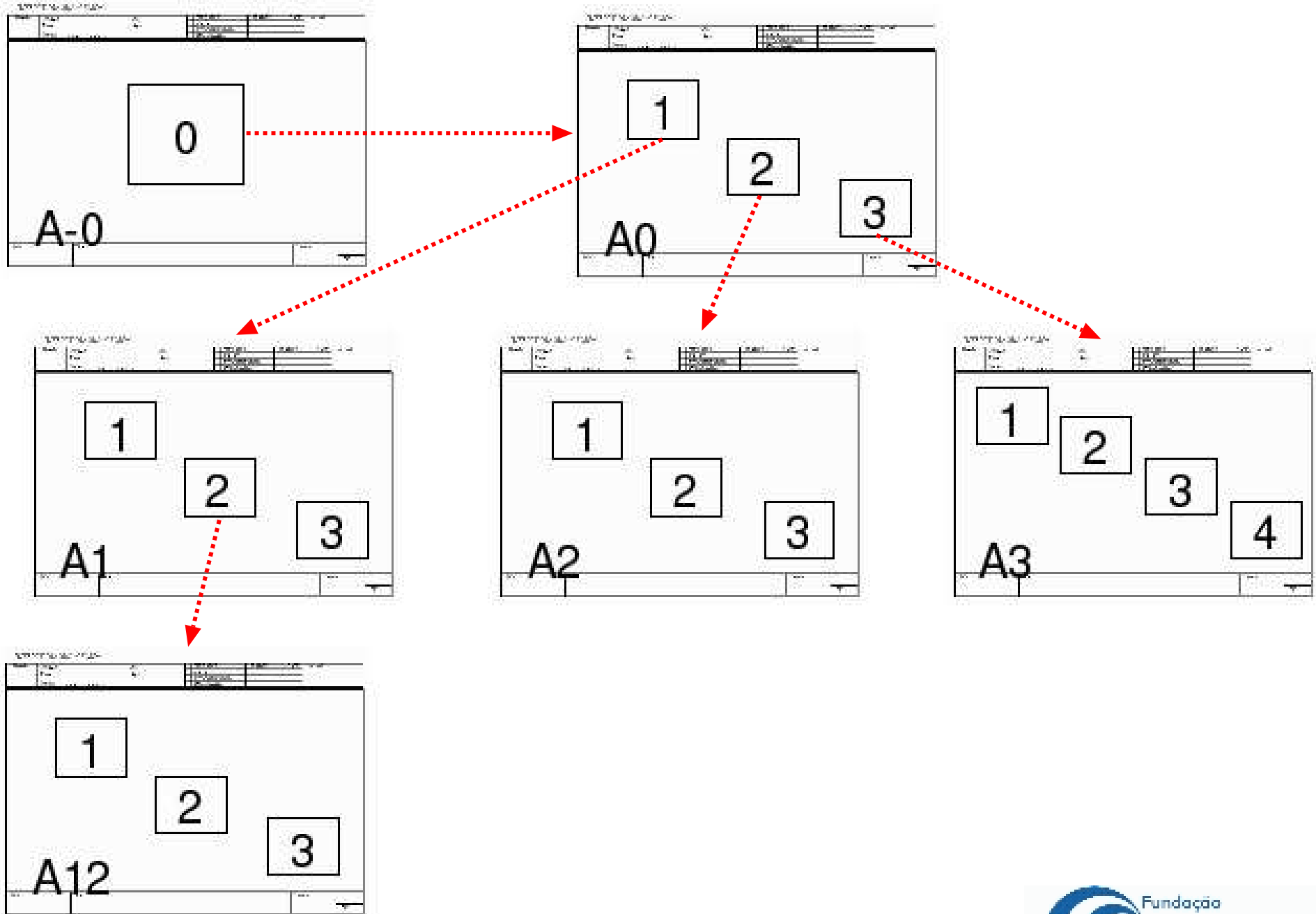
Numeração An



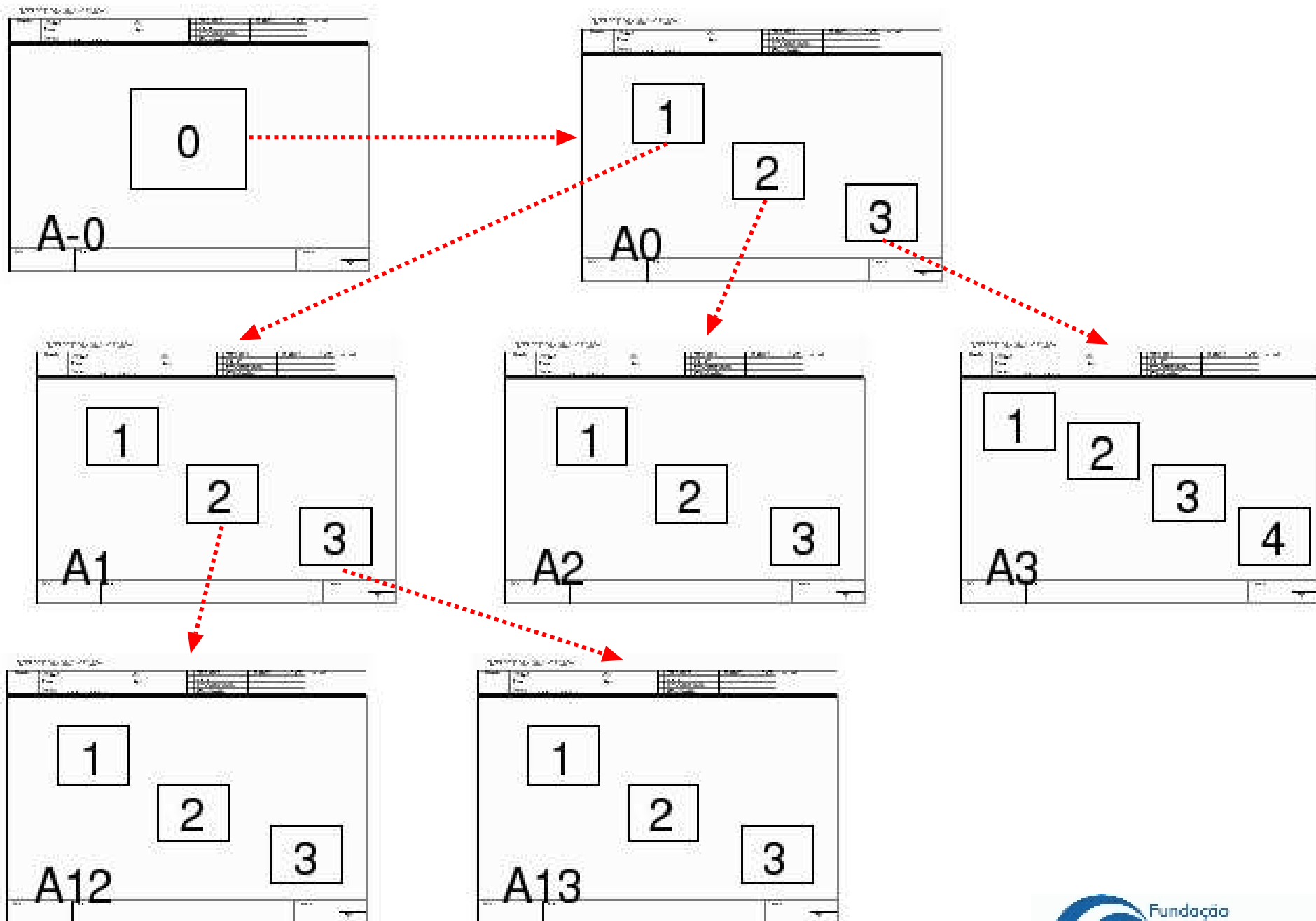
Numeração An



Numeração An



Numeração An



Regras Sintáticas (3/9)

- ➡ Um diagrama pode ser FEO - para explicar - ou conter apenas texto ou glossário.
 - ▬ Nesse caso, o nó recebe o seu identificador seguido respectivamente das letras F, T ou G.
- ➡ Os diagramas são desenhados em formulários padronizados
- ➡ A cada revisão deve ser marcado um número de revisão (no diagrama, ver NOTES 1 2 3...).

Regras Sintáticas (4/9)

➡ Caixas são retangulares com cantos arredondados.

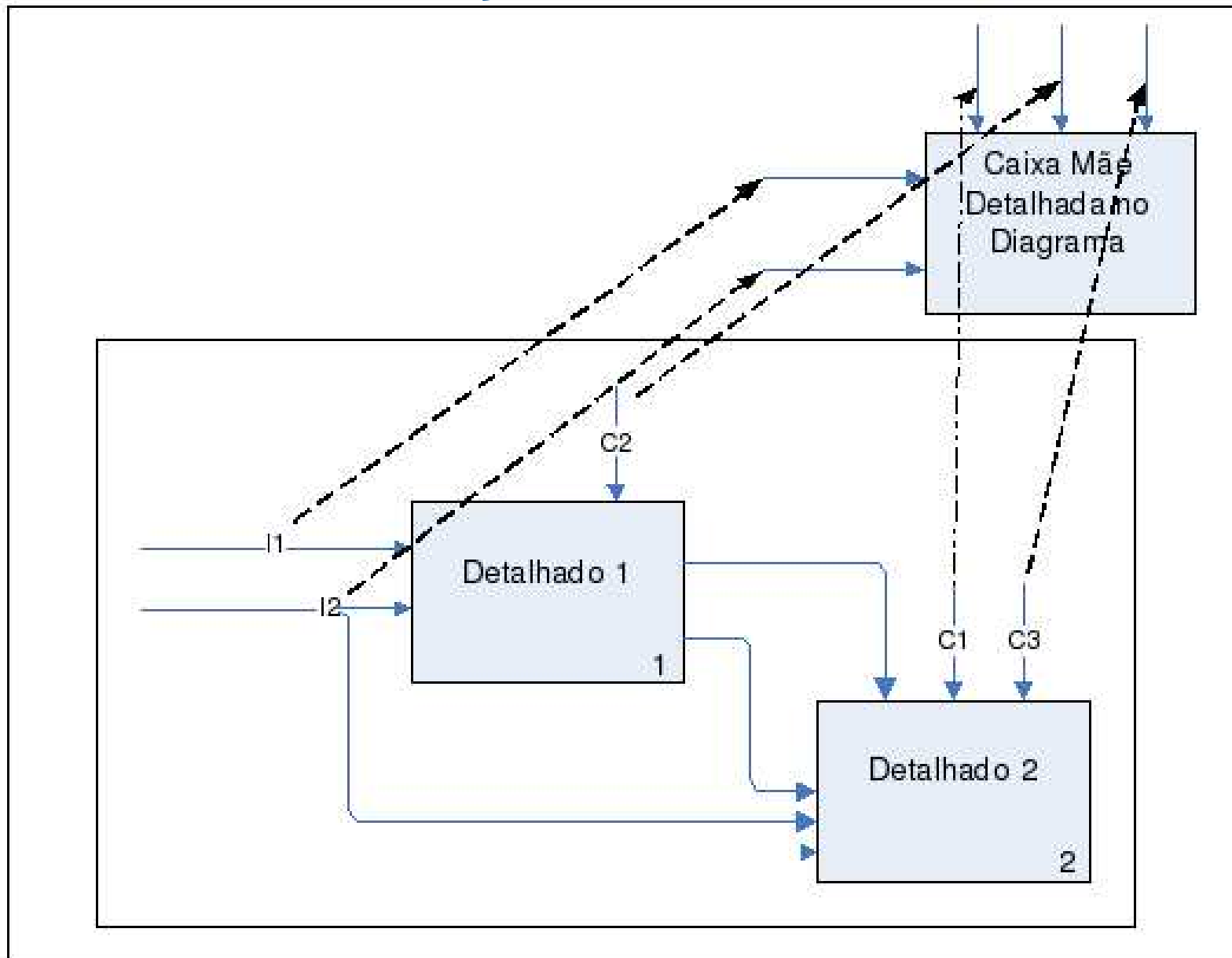
- ⇒ As caixas dos diagramas são numeradas 1, 2, 3,...
- ⇒ As caixas são indicadas pelo nome do diagrama adicionadas do número da caixa (a caixa 1 do diagrama A1 se chama A1.1)
- ⇒ Quando uma caixa é detalhada em outro diagrama, é colocada uma referência a esse diagrama abaixo do canto inferior esquerdo. Essa referência é conhecida como DRE.

Regras Sintáticas (5/9)

➡ Cada diagrama deve conter todas as setas que entram e saem do seu diagrama superior, que podem ser indicadas pela seguinte notação (conhecida como ICOM):

- ⇒ Controle: C1, C2, C3..., contados da esquerda para a direita na caixa explodida.
- ⇒ Entradas: I1, I2, I3, contadas de cima para baixo na caixa explodida.
- ⇒ Saídas: O1, O2, O3, contadas de cima para baixo na caixa explodida.
- ⇒ Mecanismos: M1, M2,... contados da esquerda para a direita na caixa explodida.

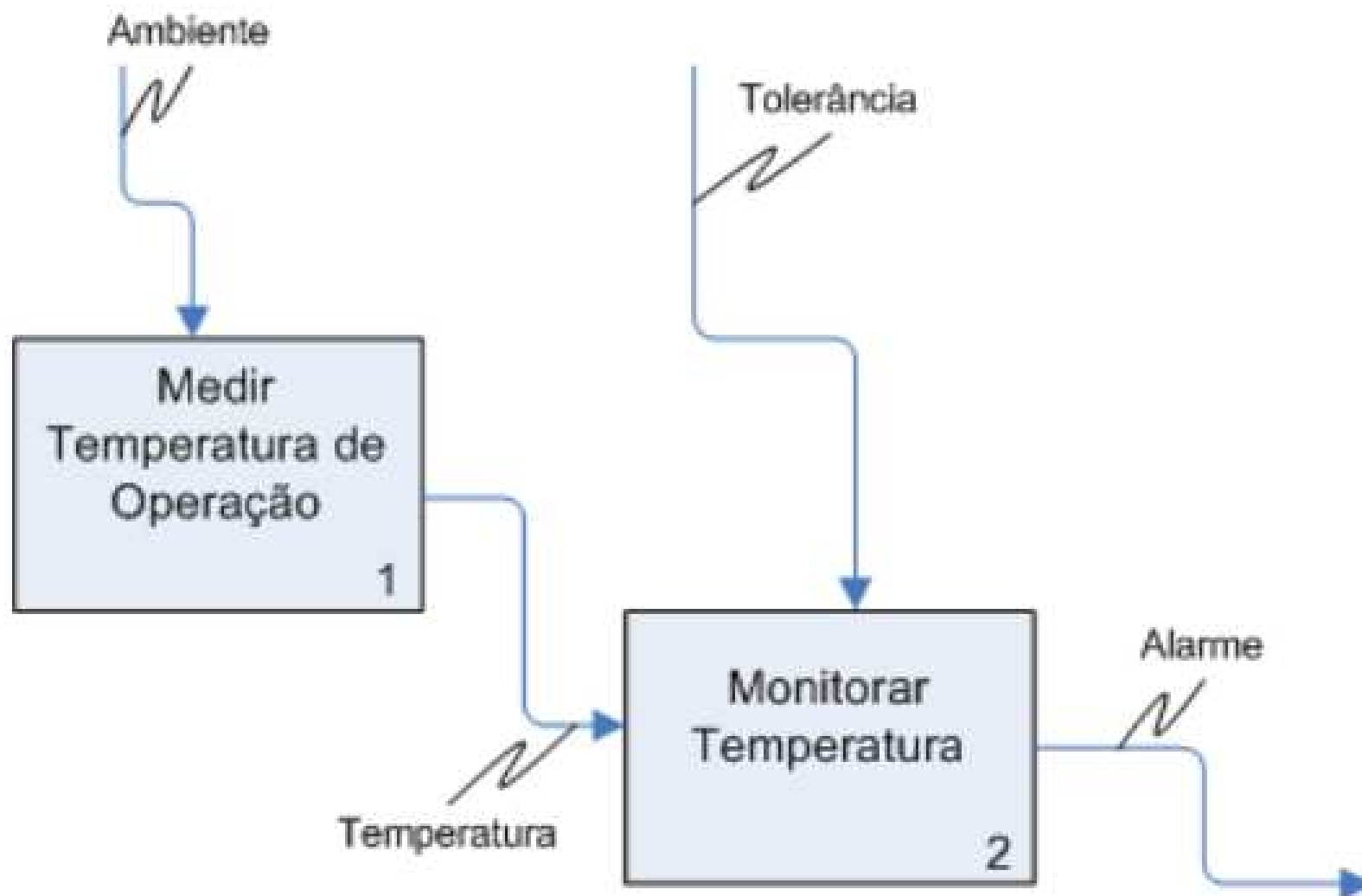
IDEF0: Numeração ICOM



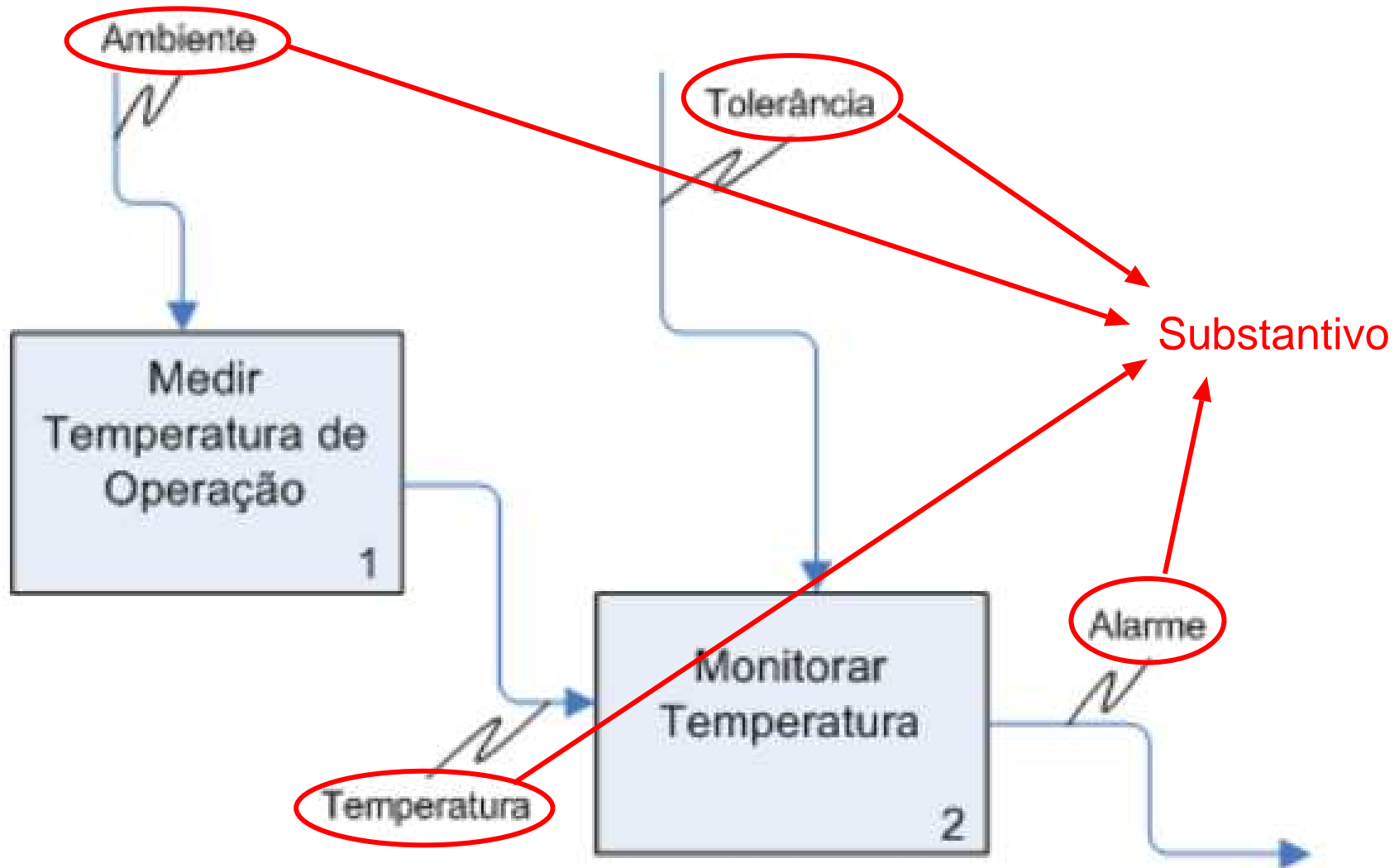
Regras Sintáticas (6/9)

- ➡ Setas denotam objetos ou dados (por isso devem ser substantivos)
- ➡ As setas só fazem curvas de 90° , não apresentam inclinações.
- ➡ Setas não representam fluxo, mas sim como os dados e objetos necessários para o funcionamento de uma função são obtidos.

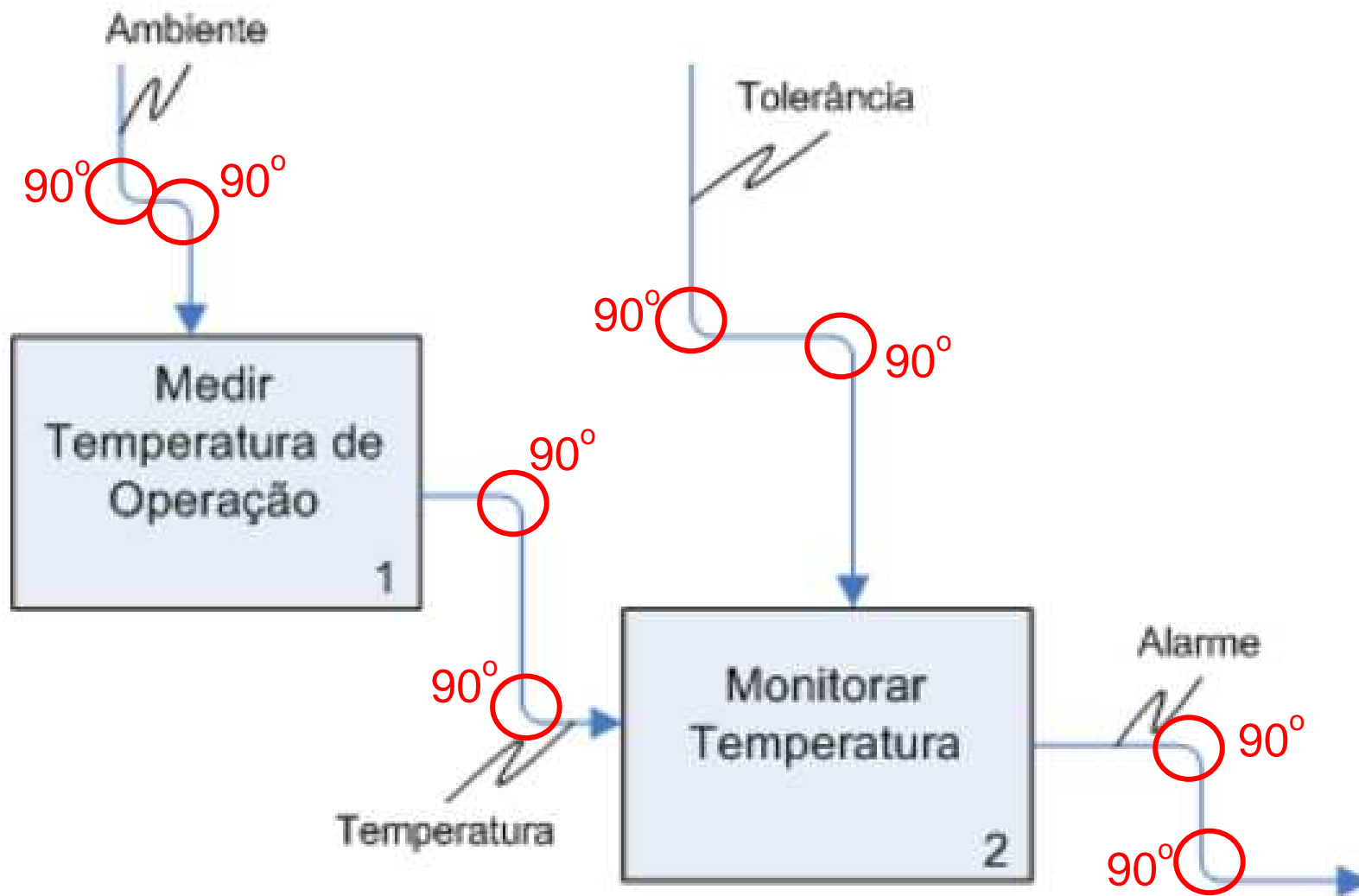
Setas



Setas



Setas



Regras Sintáticas (7/9)

- ➡ Uma seta pode ser dividida ou setas podem ser agregadas.
- ➡ Os segmentos resultantes devem ser nomeados adequadamente para representar as partes.
 - ⇒ Por exemplo, uma seta "identificação de usuário" e uma seta "solicitação de serviço" podem ser unificadas na seta "solicitação identificada".
 - ⇒ O inverso também pode acontecer.

Dividindo e Juntando Setas



Regras Sintáticas (8/9)



Uma caixa possui

- ⇒ No mínimo 1 seta de controle
- ⇒ No mínimo 1 seta de saída
- ⇒ No máximo 1 seta de chamada
- ⇒ Zero ou mais setas de entrada e mecanismo

Regras Sintáticas (9/9)

- ➡ Informação de suporte pode ser colocada em um texto associado ao diagrama.
- ➡ Abreviações, jargão, etc., devem ser colocados em um glossário (único para o modelo).
- ➡ O número de um diagrama é formado pelas iniciais do autor e um número seqüencial.

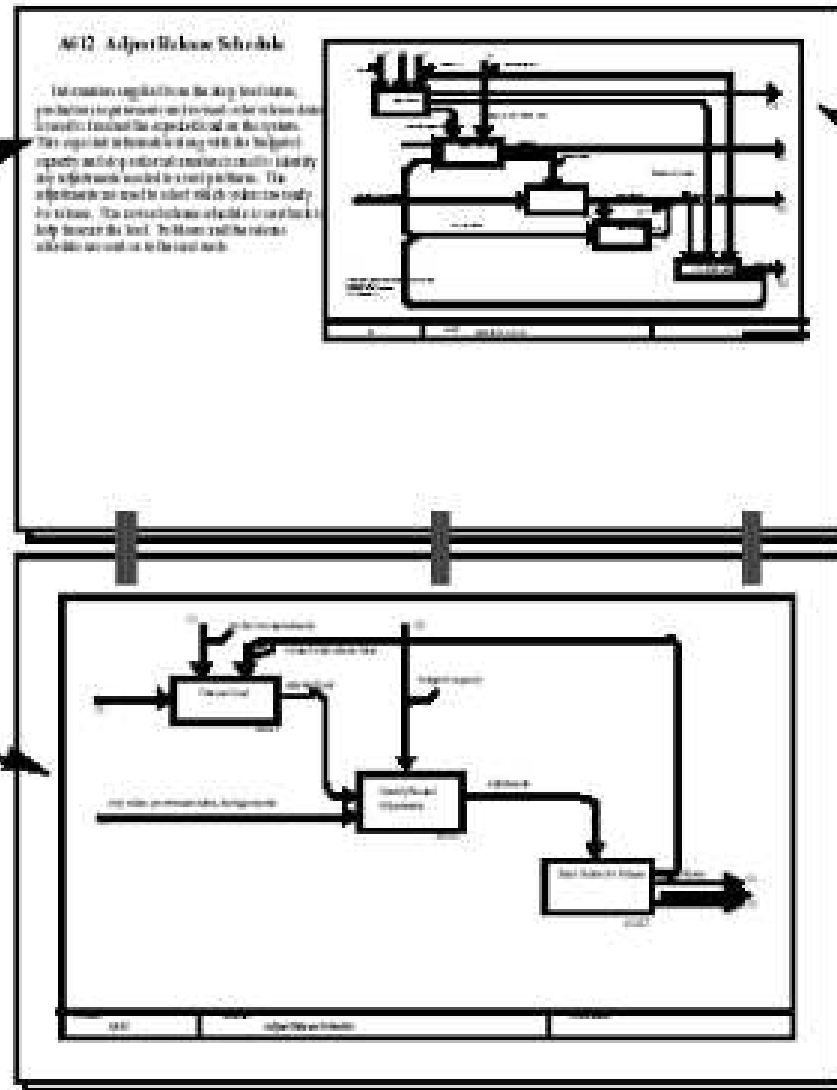
Diagramas FEO

- ➡ Diagramas apenas para exposição (FEO - "for exposition only") podem ser usados onde um nível adicional de conhecimento é necessário para entender adequadamente uma área específica do modelo.
- ➡ **Diagramas FEO não precisam seguir as regras de sintaxe do IDEF0**
- ➡ Diagramas FEO são numerados com um F no final de seu código, ou seja, do código que teriam se fossem um diagrama normal.

Notação de Referência	Significado
2I1	Caixa 2 Entrada 1
O2	A seta cujo código ICOM é O2 (Saída 2)
2O2 para 3C1 ou 2o2 para 3c1	A seta de 2O2 para 3C1 (I, C, O ou M podem ser maiúsculas ou minúsculas).
I2 para 2I3 para 2O2 para (3C1 e 4C2)	Da seta com código ICOM I2 para a caixa 2, entrada 3, através da ativação da caixa 2 que fornece a saída 2, para a disponibilidade (por meio de um <i>fork</i>) dessa saída como controle 1 na caixa 3 e controle 2 na caixa 4.
A21.3C2	No diagrama A21 nesse modelo, veja o controle 2 da caixa 3. O ponto significa "olhe especificamente para".
A42.3	No diagrama A32, veja a nota de modelo 3.
A42. 3 	Notação opcional para "No diagrama A32, veja a nota de modelo 3", usando barras verticais em vez de uma caixa para identificar a nota.
A42.3	No diagrama A42 desse modelo, veja a caixa 3.
MFG/A42.1	NO diagrama A42 do modelo MFG veja a caixa 1

Formato de Publicação

Helpful text
discussing the
current
diagram.



This smaller
diagram is the
parent for the
current diagram.

This is the
current
diagram.

Construindo

- ➡ Um modelo IDEF0 deve ser construído normalmente da forma *top-down*,
 - ⇒ O método *top-down* permite que nos preocupemos primeiro com questões gerais do sistema, como a sua justificativa, que funções deve realizar e, mais tarde, com sua realização.
- ➡ Deve delimitar o escopo de análise e descrição do sistema

Professor:

Geraldo Xexéo

Conteúdo:

IDEF0

Criação do Modelo

Perguntas a Responder

- ➡ Um conjunto de diagramas IDEF0, conhecido como um kit IDEF0, tem que responder a duas perguntas:
- ▬ para que serve o sistema
 - ▬ como ele funciona.

Preparandos para Modelar

➡ Objetivo

➡ Pontos de Vista

➡ Escopo

➡ Contexto

Objetivo

- ➡ Para começar a modelagem IDEF0 o analista deve primeiro determinar e descrever de forma clara:
 - ➡ qual o objetivo do modelo,
 - ➡ em que ponto de vista as atividades serão descritas e
 - ➡ em que contexto isso é feito.
- ➡ Isso funciona como uma especificação de requisitos do modelo que está sendo feito.
- ➡ Quando o objetivo do modelo é atingido, o modelo está completo.

Objetivo



Um objetivo possível é, por exemplo, "identificar oportunidades para consolidar funções já existentes de forma a melhorar o desempenho da organização".

- Claro que esse objetivo sofre de um excesso de "linguagem de negócios" que pode ofuscar sua verdadeira utilidade.
- Normalmente devemos preferir termos mais diretos como "identificar as funções da organização em busca de estudá-las e propor um plano de melhoria de desempenho com possível reestruturação das mesmas".

Ponto de Vista

- ➡ Descreve a perspectiva tomada na construção, revisão e leitura do modelo,
- ➡ Define os limites do modelo e como as atividades do sistemas sendo descrito serão abstraídas ou idealizadas.
- ➡ Permite controlar o escopo e o nível de detalhe

Ponto de Vista

- ➡ É sempre único, apesar das sessões de modelagem incluírem normalmente diferentes participantes com múltiplos pontos de vista.
- ➡ Uma forma de imaginar um ponto de vista e melhor descrevê-lo:
 - ➡ é entender o IDEF0 como parte de um manual destinado a descrever o funcionamento do sistema para alguma pessoa ou algum grupo no contexto do negócio.

Escopo

➡ O escopo do modelo é dividido em duas partes: a profundidade e a extensão.

- ➡ A profundidade define o nível de detalhe esperado do modelo

 - ➡ Objetivo e Ponto de Vista

- ➡ A extensão define as fronteiras do sistema sendo analisado.

 - ➡ Contexto

Contexto

- ➡ É importante a definição inicial do contexto
 - ➡ Mesmo tendo consciência que ele pode sofrer alterações (intencionais) durante o curso do processo de modelagem.
- ➡ O contexto é representado fortemente no diagrama de contexto (A-0)
 - ➡ Principalmente pela definição de fronteira do sistema indicada pelas entradas (incluindo controles) e saídas.

Regras gerais de construção

- ➡ O desenho dos diagramas sempre se inicia pela definição da caixa inicial (A-0) e sua expansão em um diagrama de primeiro nível (A0).
- ➡ A partir desse ponto, sempre que for necessário expandir uma função será criado outro diagrama filho, mantendo as seguintes regras

Regras gerais de construção

- ➡ Cada função deve trazer algum valor agregado a suas entradas e controles.
- ➡ Cada função recebe um nome na forma verbo no infinitivo + objeto direto
- ➡ Os sub-sistemas de uma função devem suportar diretamente a função.

Regras gerais de construção

➡ As saídas indicam:

- um valor agregado as entradas e controles,
- resultados colaterais,
- sub-produtos, ou
- "dejetos" dos processos.

Regras gerais de construção



Cada seta que entra ou sai de uma função deve ser encontrada em seu diagrama de expansão.

- As setas podem entrar ou sair de uma ou mais funções
- As setas pode ser divididas de forma a transportar parte de informação para uma função e parte para outra.
- Em casos especiais as setas podem não aparecer em um diagrama superior, em um processo conhecido como tunelamento, destinado a abstrair informações.

Regras gerais de construção

- ➡ Cada seta deve receber um nome ou um código que a identifique unicamente.
- ➡ Os mecanismos podem ser suprimidos se isso não afetar a compreensão do modelo
- ➡ Só devem ser mencionados os elementos necessários para o objetivo da construção do modelo

Regras gerais de construção

➡ A borda de um diagrama representa a borda da atividade expandida.

- ➡ Todas as atividades são realizadas nas "folhas", isto é, na última atividade modelada (mais detalhada).
- ➡ As atividades superiores são apenas abstração que não desempenham nenhum procedimento real.

Passos da construção do modelo



Defina objetivo e motivação

- Responda as seguintes perguntas
 - Por que o processo está sendo modelado?
 - O que esse modelo vai mostrar?
 - O que os leitores desse modelo poderão fazer com ele?
- Exemplo: "Identificar as tarefas de cada funcionário da loja, entendendo como elas se relacionam em detalhe suficiente para desenvolver um manual de treinamento"

Passos da construção do modelo

➡ Desenvolva as questões que o modelo deve responder

- Exemplos: "Quais as tarefas do atendente?", "Quais as tarefas do arrumador?", "Como os produtos circulam na loja?"

Passos (1/6)

- ➡ Desenvolva o ponto de vista
- ➡ Defina o escopo do sistema
- ➡ Dê um nome ao sistema
 - ▬ Use um nome condizente com o escopo definido
 - ▬ Normalmente o nome de um sistema utiliza termos bastante genéricos

Passos (2/6)

- ➡ Defina os ICOMs principais...
- ➡ Defina as saídas, incluindo as saídas que acontecem quando o processo não acontece de forma satisfatória
 - ▢ Todas as saídas possíveis do processo devem estar presente no modelo

Passos (3/6)

- ➡ Defina as entradas
 - ⇒ As entradas devem ser processadas para gerar as saídas
 - ⇒ Normalmente o nome de uma entrada não permanece o mesmo na saída
 - ⇒ Algumas vezes entradas recebem adjetivos como "simples" ou saídas recebem adjetivos como "verificada" para demonstrar que apesar de não haver uma modificação houve um processamento da entrada para a saída.

Passos (4/6)

➡ Defina os mecanismos

➡ Defina os controles

- ➡ Lembre que todas as atividades possuem ao menos um controle
- ➡ Controle existem na forma de regras, políticas, procedimentos, padrões, etc.
- ➡ No caso de indecisão entre entrada e controle, modele como controle.

Passos (5/6)

- ➡ Numere as atividades e diagramas
- ➡ Se necessário, decomponha as atividades
 - ⇒ Repita o processo de modelagem, mantendo a consistência

Passos (6/6)

- ➡ Se necessário, construa modelos FEO (apenas para informação)
 - ▬ Por exemplo, para indicar outro ponto de vista
 - ▬ Para ilustrar detalhes que não são suportados pela notação IDEF0
- ➡ Controle o tamanho do diagrama a partir do escopo (principalmente controlando a extensão do diagrama)
- ➡ Controle a profundidade do diagrama a partir do detalhe necessário para o objetivo do modelo.

Heurísticas

➡ Questione as fronteiras.

- Essa atividade cai dentro do escopo da atividade superior?
- Esta atividade está conforme o escopo e o ponto de vista estabelecido no projeto?

Heurísticas

➡ Observe os limites numéricos do modelo
(3 a 6 sub-funções por diagrama)

- Não procure sempre 6 atividade, descreve as atividades como elas aparecem no mundo real.
- Cuidado com excesso de ligação entre as atividades (teia de aranha), que indica a falta de organização dos nível de abstração das atividades

Aula 14

Professor:

Geraldo Xexéo
DCC/IM/UFRJ
PESC/COPPE/UFRJ

Conteúdo:

IDEF0: FIM