

## **Seminário “Auditoria e Controlo de Sistemas de Informação**



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

### **Os principais benefícios do COBIT numa Instituição de Ensino Superior – Um caso de estudo**

■ **Jorge Ribeiro - [jribeiro@estg.ipvc.pt](mailto:jribeiro@estg.ipvc.pt)**

## ■ **Agenda**

- **1. Contextualização da utilização das Tecnologias de Informação**
- **2. Normas e Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação**
- **3. Caso de estudo de aplicabilidade do COBIT**
- **4. Os principais benefícios da implementação do COBIT**
- **5. Conclusões**

## ■ 1. Contextualização da utilização das Tecnologias de Informação

- Actualmente é impossível imaginar uma organização sem uma forte componente na área dos **Sistemas de Informação (SI)** ou sem uma área de **Tecnologias de Informação (TI)**, pois asseguram a gestão operacional e estratégica das organizações.
- Considerando esta dependência **os SI e TI têm de ser geridos, controlados e monitorizados**.
- **Existem várias linhas normas e frameworks** orientadas para as boas práticas, controlo, avaliação do desempenho e da eficácia em várias áreas das organizações (incluindo dos SI e TI), tais como: ISO 9001, ITIL, ISO 17799, ISO 20000, ISO 27000, CMM, COSO, PMBoK, BSC, 6 sigma, ...
- No entanto, **surgem as algumas questões** que devem ser tidas em consideração:
  - *Que linhas orientadoras seguir para gerir e controlar as TI?*
  - *Que indicadores usar para medir o controlo e gestão das TI?*

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ A norma ISO 9001:2000

- A norma **ISO 9000** é uma família de normas que **especificam a gestão da qualidade dos sistemas**.

Esta norma está baseada em oito princípios de gestão da qualidade:

- Centra-se no “cliente”; liderança; envolvimento das pessoas; abordagem por processos; abordagem à gestão através de um “sistema”; melhoria contínua; abordagem à tomada de decisões baseada em factos; relações mutuamente benéficas para colaboradores, clientes e fornecedores;

- A família ISO 9000 é **uma extensa série de normas de requisitos, orientações e outros documentos** de suporte que, juntos, podem fornecer um conjunto de ferramentas com as quais permite **gerir e melhorar as organizações** em termos de eficiência e desempenho.

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ ITIL (Information Technology Infrastructure Library)

- O ITIL é uma biblioteca que apresenta um conjunto de boas práticas para gerir serviços de TI;
- Foca-se na entrega de serviços e suporte, considerando os aspectos técnicos do controlo do processo;
- Trata-se de uma série de livros e manuais de formação que expõem e explicam as práticas que são mais benéficas para os serviços das TI;
- O objectivo principal do ITIL centra-se em disponibilizar aos gestores das organizações um meio de gestão de elevados padrões de qualidade, por forma a obter valor utilizando as TI.

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ ISO 17799 – Boas práticas na gestão da segurança da informação

- Disponibiliza um conjunto de recomendações para a gestão da segurança da informação, estando direccionado para quem é responsável pela introdução, implementação ou manutenção da segurança das organizações em especial na segurança dos SI.

- A norma ISO 17799 foi preparada inicialmente pelo Instituto de Normas Britânico (BS7799) e foi adoptado pela ISO/IEC (International Standards Organization/International Electrotechnic Commission).

### ■ ISO 27000 – Gestão da segurança dos sistemas de informação

- Tem como finalidade a definição de processos para efectuar a gestão da segurança dos SI, tendo como linhas orientadoras a norma ISO 17799.

- Em resumo, a ISO 17799 é um código de boas práticas que se complementa com a nova ISO 27001.

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Capability Maturity Model Integration - CMMI

- O CMMI corresponde a **modelos de maturidade de governança em SI** e são utilizados para o **controlo dos processos de TI** (em especial os processos de software);
- Fornecem um método eficiente para classificar o estágio das organizações na área das TI;
- Centra-se na execução do processo de entrega de software e controlo do “processo”;
- Trata-se de uma abordagem derivada do modelo de maturidade para desenvolvimento de software SW-CMM proposto pelo SEI (Software Engineering Institute);
- Este modelo ajuda as organizações a melhorarem os seus processos de entrega de software e controlo de processos.

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Committee of Sponsoring Organisations - COSO

- A framework COSO é um padrão aceite para **estabelecer controlos internos nas organizações e determinar a sua eficácia**, podendo ser aplicado à área das TI como também a qualquer área das organizações.

### ■ PMBOK

O PMBOK, mantido pelo *Project Management Institute*, é uma colecção de processos e áreas de conhecimento geralmente aceites como **melhores práticas para a gestão de projectos**.



## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Balanced Scorecard - BSC

- É uma sigla que traduzida, significa **Indicadores Balanceados de Desempenho**;
- Permite a operacionalização da estratégia, facilitando a comunicação e a compreensão dos objectivos estratégicos aos vários níveis organizacionais;
- Através do Balanced Scorecard os órgãos de gestão das organizações dispõem de uma visão integrada do negócio e de um processo contínuo de monitorização do desempenho.

### ■ O “seis sigma”

- “6 Sigma” é uma metodologia inovadora **centrada na eliminação dos defeitos de processos** dentro de uma organização e que tem como objectivo máximo proporcionar aos seus clientes um serviço ou produto, próximo da “perfeição”.

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Control Objectives for Information and related Technology - COBIT

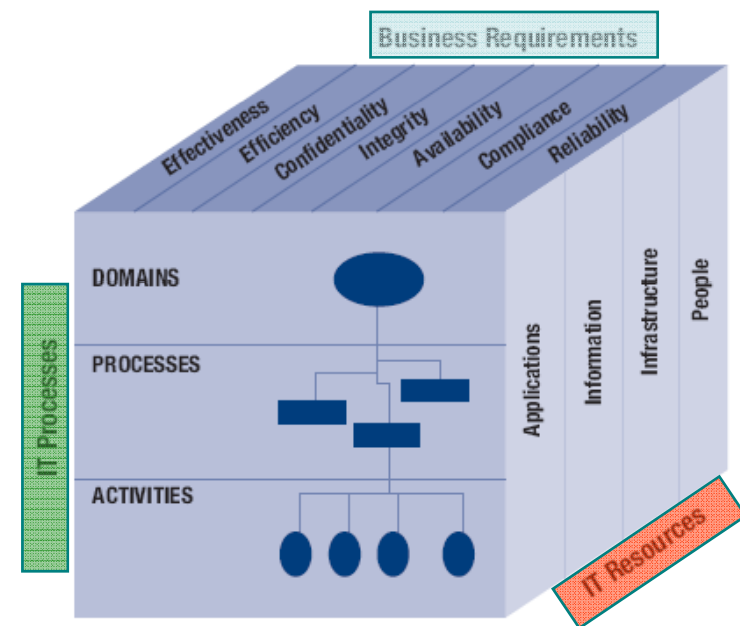
- O COBIT fornece uma framework que **cobre todas as actividades de TI**, como o controlo e segurança;
- O principal foco do COBIT é o desenvolvimento de políticas claras e boas práticas para a segurança e controlo em TI;
- Centra-se no controlo do processo como no controlo da estratégico da organização;
- O seu primeiro objectivo é desenvolver linhas orientadoras e indicadores de controlo a partir dos objectivos de negócio e necessidades da organização;
- Foi definido pelo IT Governance Institute juntamente com o ISACA (Information Systems Audit and Control Association).

## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### COBIT (Control Objectives for Information and related Technology)

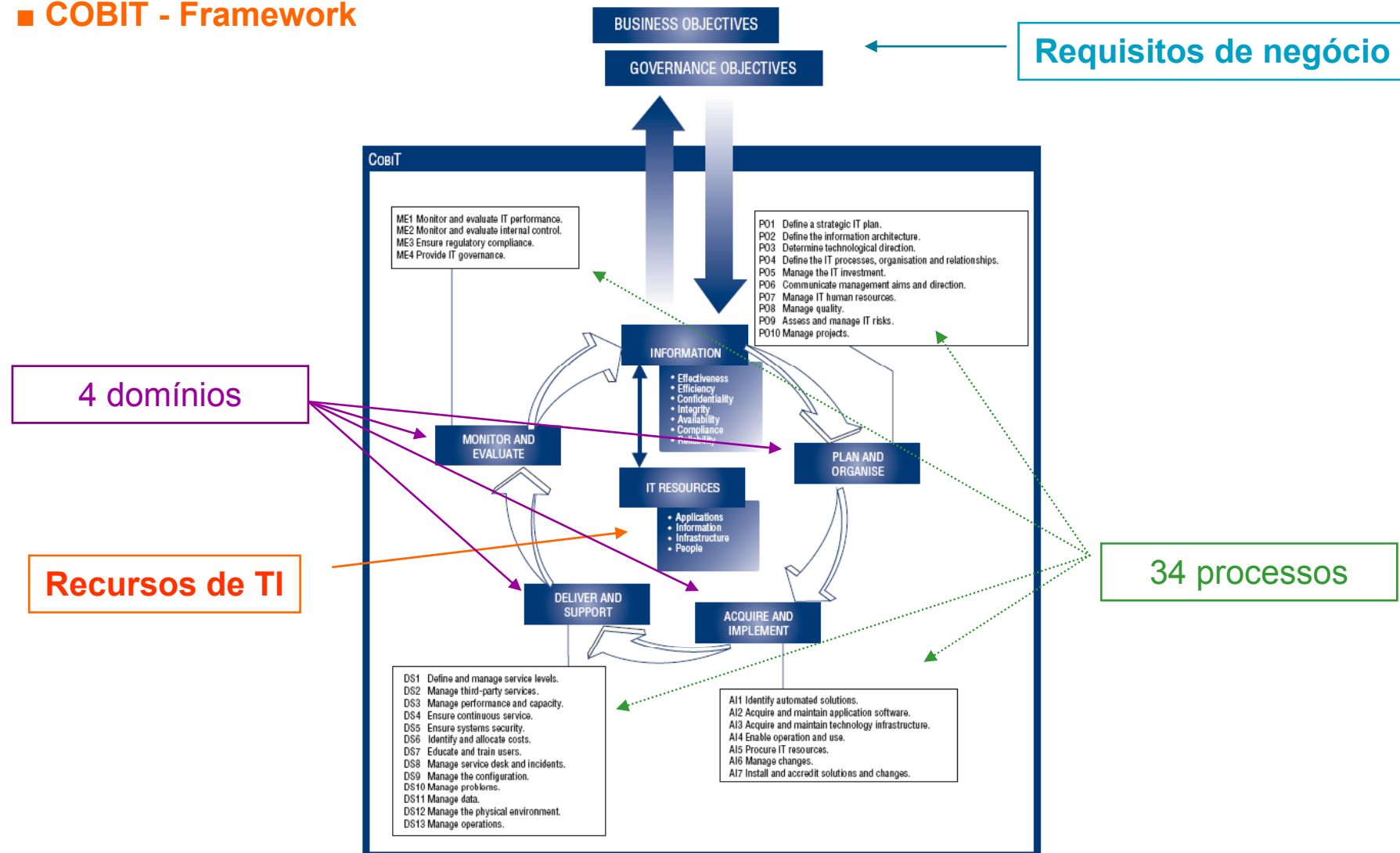
Os três componentes da framework COBIT formam as três dimensões do “cubo do COBIT”:

- **Requisitos de negócio (Critérios de Informação)**: Para satisfazer os objectivos de negócio, a informação precisa de estar em conformidade com os critérios dos requisitos de negócio;
- **Recursos de TI**: São geridos pelos processos de TI para fornecerem informação de que a organização necessita para alcançar os seus objectivos;
- **Processos de TI**: Os processos do COBIT são agrupados em 4 domínios (Planeamento e Organização, Aquisição e Implementação, Entrega e suporte, Monitorização e Avaliação) compostos por 34 processos.



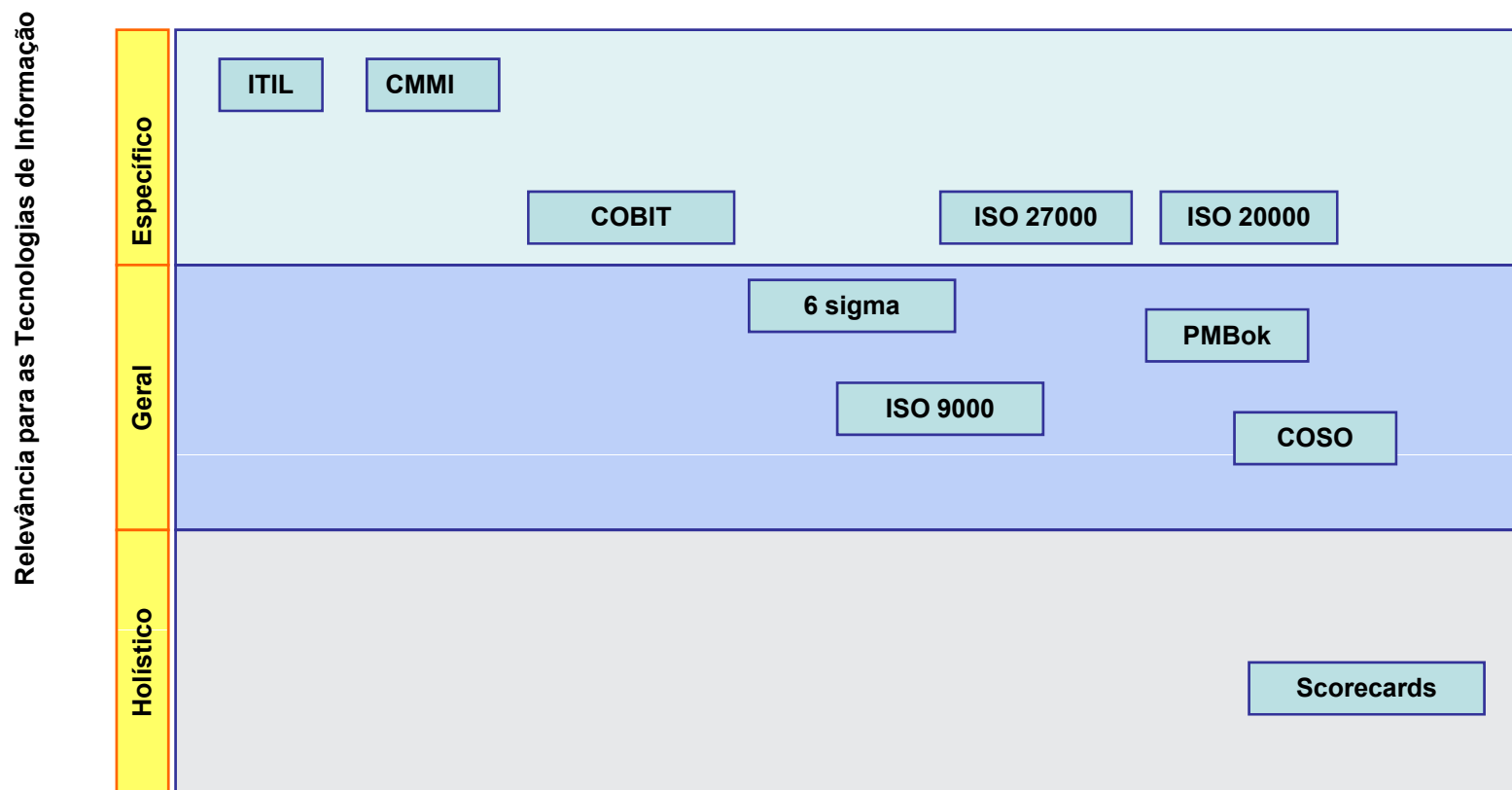
## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ COBIT - Framework



## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Relevância das normas



## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

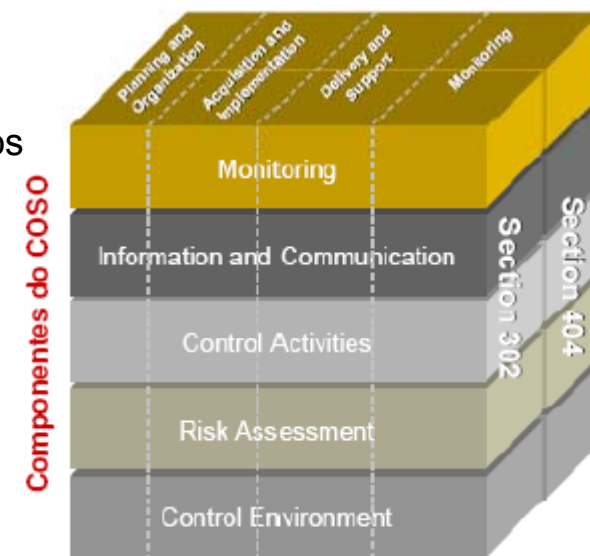
### ■ Relação entre COBIT e o COSO

■ O **COSO** apresenta que o controlo interno é um processo estabelecido pelos órgãos de gestão – desenhado para fornecer uma segurança razoável relacionada à realização dos objectivos de negócio. É uma framework **aplicada para auditar processos** em qualquer actividade da organização.

■ O **COBIT** apresenta controlos de TI dando especial atenção à informação em geral que é necessária para suportar os requisitos de negócio e os recursos e processos associados com TI.

■ Da mesma forma que o COSO identifica 5 componentes de controlo para alcançar os objectivos de controlo da eficácia, o COBIT apresenta um guia detalhado para TI.

■ A diferença maior é que o **COSO é genérico**, podendo ser utilizado em qualquer actividade da empresa, enquanto que o **COBIT é orientado especialmente para a área de TI**.



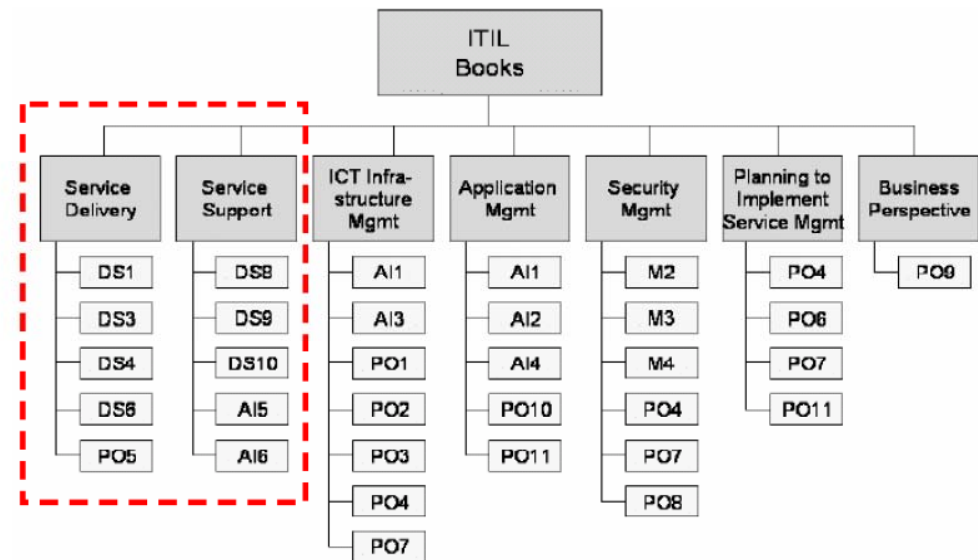
## ■ 2. Standards and Frameworks para gerir e controlar as Tecnologias de Informação

### ■ Relação entre COBIT e o ITIL

- O COBIT disponibiliza uma framework que cobre todas as actividades de TI;
- O ITIL é mais focado na gestão dos serviços (correspondente ao domínio de Entrega e Suporte do COBIT);

- O ITIL é mais detalhado e orientado a processos;

- O COBIT ajuda a interligar as melhores práticas do ITIL com os requisitos de Negócio e os responsáveis do processo de TI;



- O COBIT e o ITIL não são mutuamente exclusivos e podem ser combinados para uma boa Governança de TI, controle e melhores práticas para a gestão das TI.

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Diagnóstico das TI no IPVC:

- O IPVC é uma Instituição Pública de Ensino Superior e tem uma estrutura organizacional que integra várias Unidades Orgânicas ou Escolas dispersas geograficamente:
  - Escola Superior de Educação, Escola Superior Agrária, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Escola Superior de Saúde, Escola Superior de Ciências Empresariais, Serviços Centrais e Serviços Sociais.
  - As Escolas Superiores são orientadas para a leccionação e os Serviços Sociais centrados no apoio social aos estudantes.
  - Os Serviços Centrais asseguram a coordenação Institucional dos recursos humanos e as actividades administrativas dos vários departamentos.



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Diagnóstico das TI do IPVC (cont.):

- Disponibiliza um conjunto de SI dispersos geograficamente que suportam as actividades operacionais dos serviços administrativos;

- A eficiência da gestão e controlo dos SI por parte dos Serviços de Informática das Unidades Orgânicas apresentava algumas limitações em termos:

da gestão da infra-estrutura da rede, da gestão dos acessos aos sistemas, da dificuldade em monitorizar os serviços, da dificuldade em controlar os backups dos dados, de ausência de registo efectivo das tarefas e acções realizadas, de ausência de planos de contingência e de recuperação de desastres, de identificação de indicadores de desempenho dos serviços...

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Diagnóstico das TI no IPVC (cont.):

- Adicionalmente, na área das TI o IPVC disponibiliza à comunidade civil um conjunto de serviços<sup>1</sup>:

- Centro de recuperação de desastres; armazenamento de dados;

alojamento de informação, serviços web, entre outros;

como por exemplo, para as autarquias locais, projecto das regiões digitais, infra-estrutura de fibra óptica da região do vale do Lima, entre outros.

<sup>1</sup>Através da **Oficina de Transferência de Tecnologia, Inovação e Conhecimento – OTIC** (<http://www.ipvc.pt>)

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ O Sistema de Gestão da Qualidade do IPVC - Estrutura

Processos	Sub-Processos
• Académicos	
• Ambiente, Higiene e Segurança	
• Acção Social	Alimentação, Alojamento, Bolsas
• Cooperação Internacional	
• Criação/ Reestruturação de Cursos	
• Formação	Planeamento, Execução/Avaliação
• Gestão Económico-Financeira	Aprovisionamento, Contabilidade e Tesouraria, Património
• Gestão de Empreitadas e Infra-estruturas	
• Gestão da Informação	Comunicação e Arquivo, Gestão Documental
• Gestão e Melhoria do Sistema	
• Gestão de Projectos	
• <b>Gestão dos Sistemas de Informação</b>	.....
• Observatório	
• Promoção e Imagem	Divulgação, Produção Gráfica e Audiovisual
• Recursos Humanos	Docentes, Não Docentes
• Recursos Técnico-Educativos	Biblioteca, Gestão de Espaços Educativos

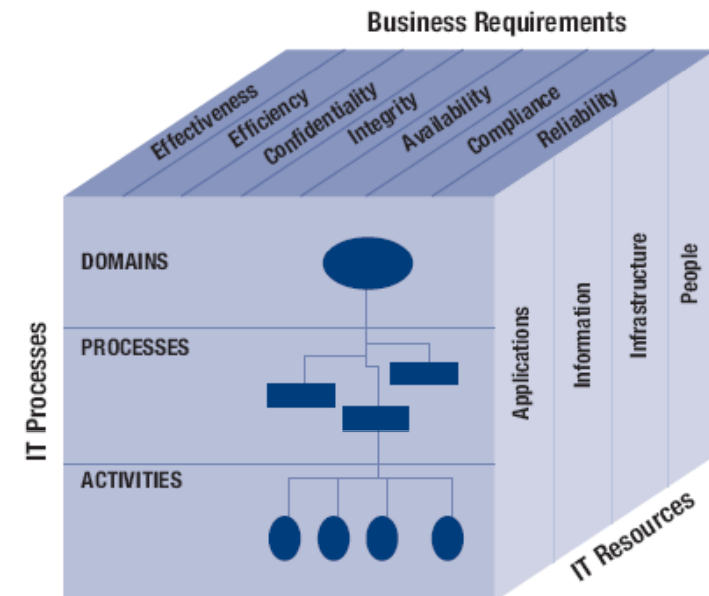
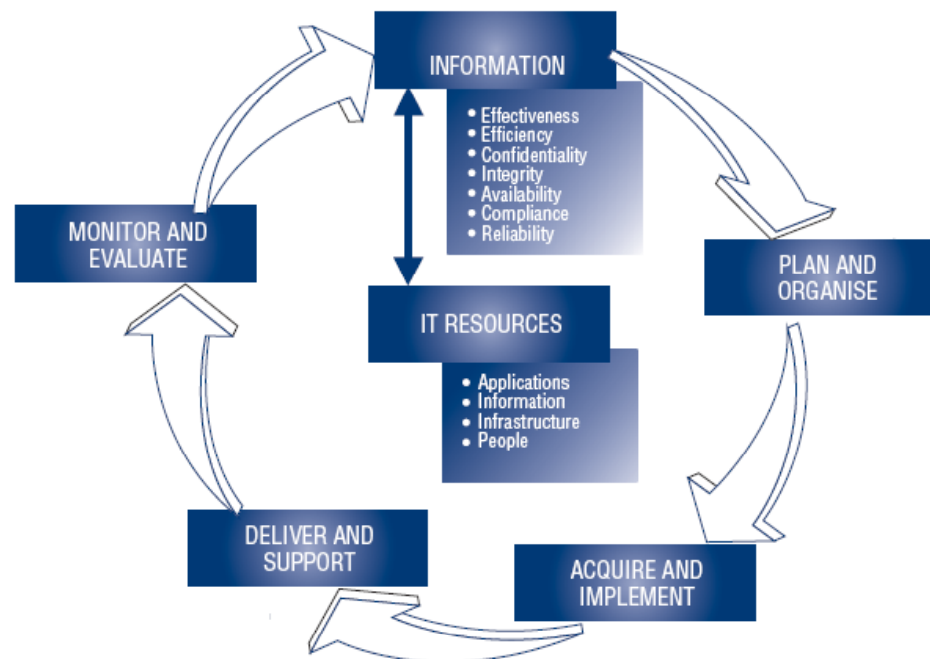
### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Objectivo:

- Implementar do Sistema de Gestão da Qualidade (norma ISO 9001) na área dos Sistemas e das Tecnologias de Informação.
- Definir procedimentos para assegurar a gestão e o controlo dos Sistemas e Tecnologias de Informação do IPVC.

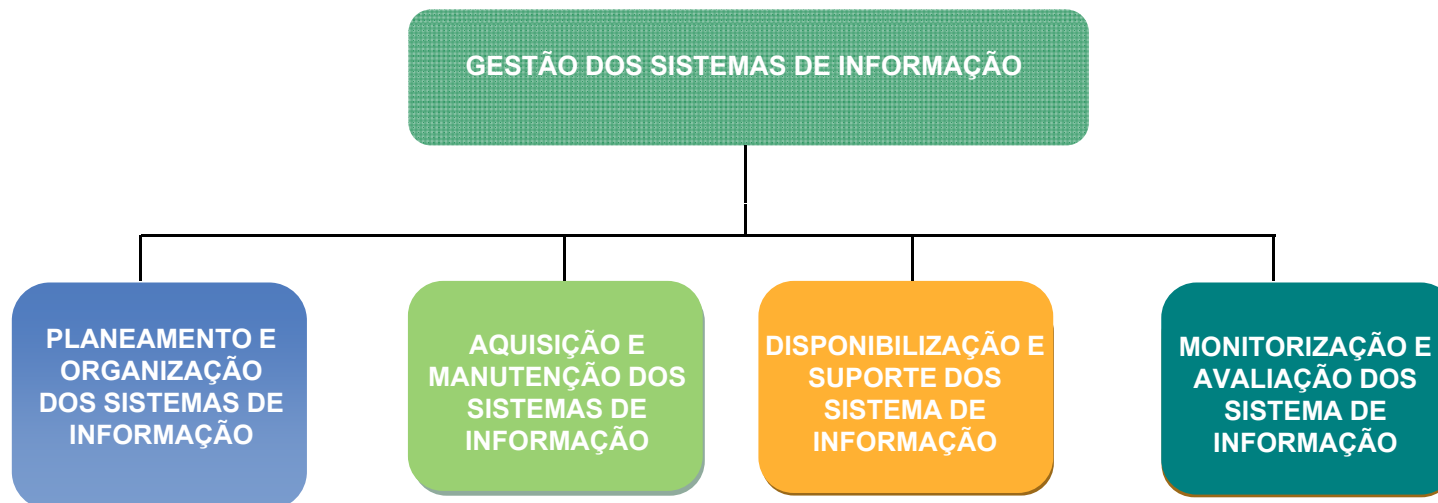
## ■ 2. Caso de estudo de aplicabilidade do COBIT

- Após a análise das normas e frameworks que contemplassem a gestão e o controlo das TI, os Gestores do processo GSI decidiram seguir as orientações do **COBIT** no sentido de efectuar essa gestão e garantir os requisitos da norma ISO 9001.
- O processo GSI foi dividido em quatro sub-processos correspondendo aos quatro domínios definidos pelo COBIT.



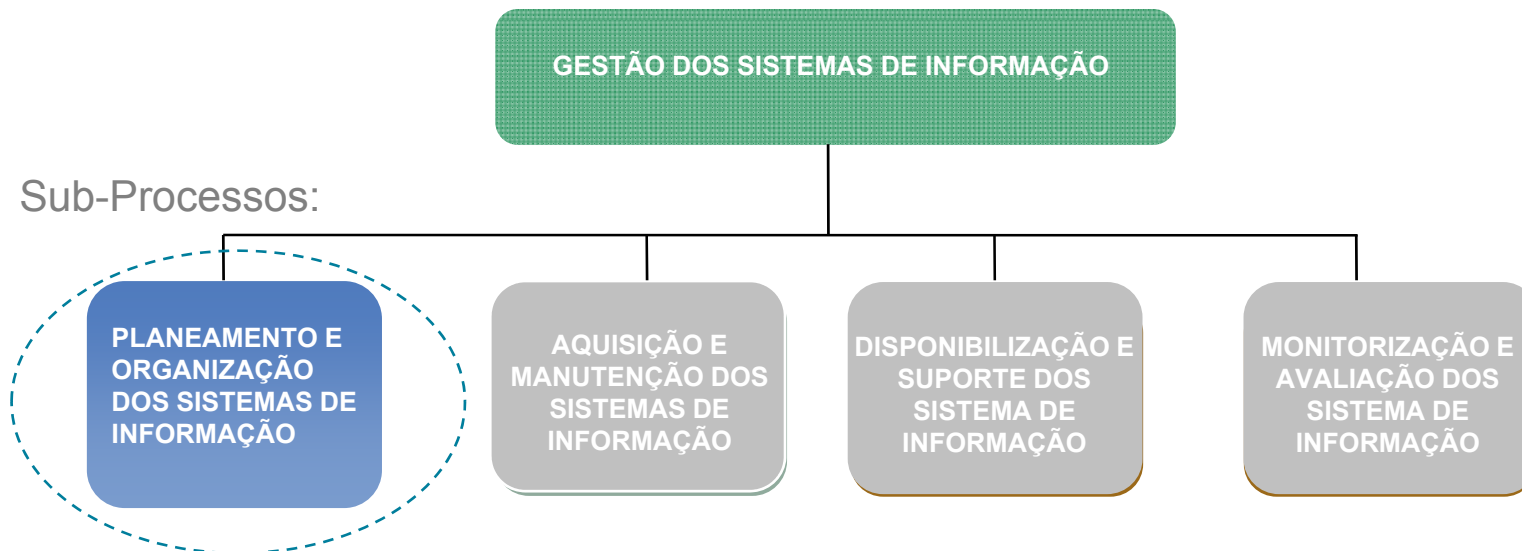
### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

- Após a análise das normas e frameworks que contemplassem a gestão e o controlo das TI, os Gestores do processo GSI decidiram seguir as orientações do **COBIT** no sentido de efectuar essa gestão e garantir os requisitos da norma ISO 9001.
- O processo GSI foi dividido em quatro sub-processos correspondendo aos quatro domínios definidos pelo COBIT.



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ O sub-processo Planeamento e Gestão dos Sistemas de Informação



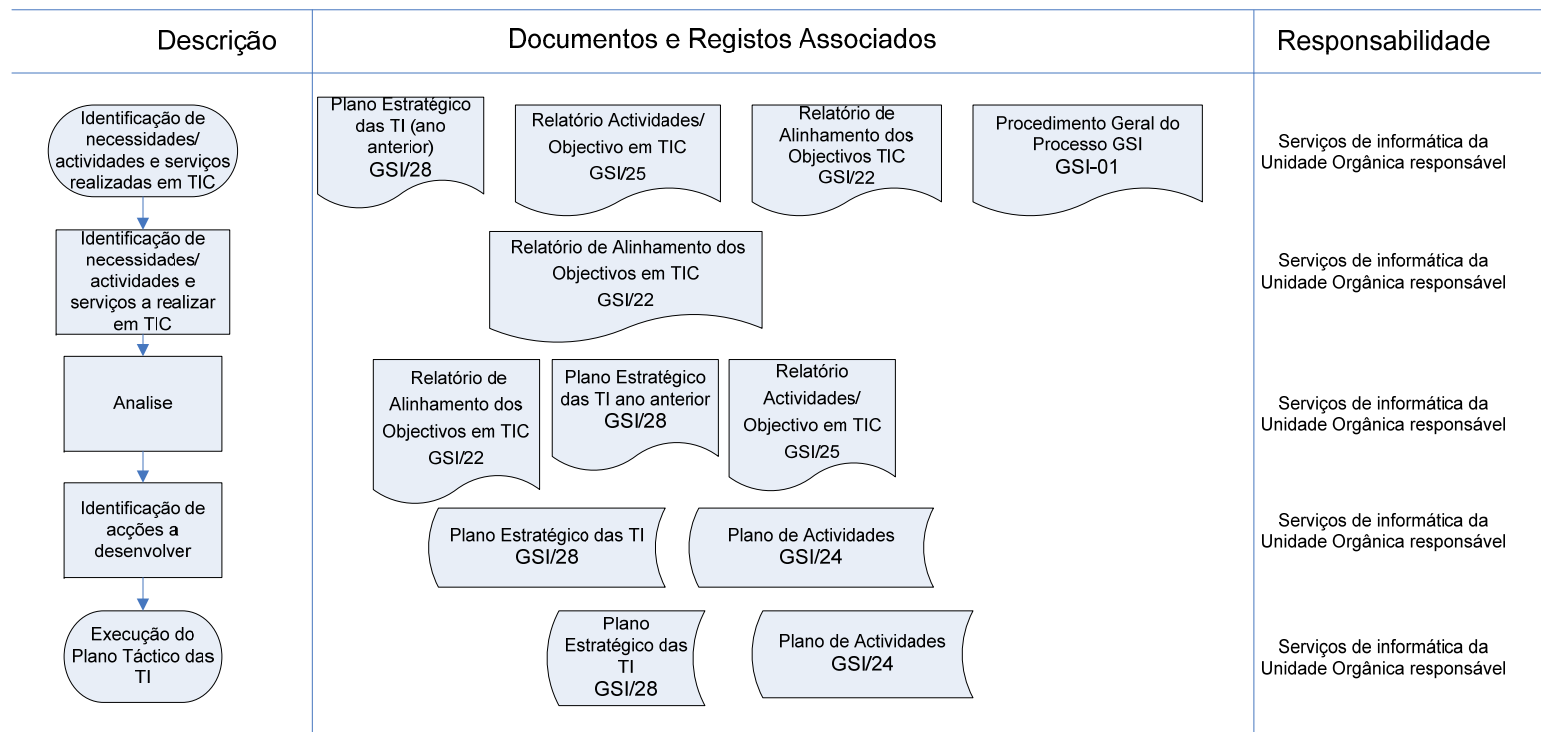
■ Tem como **principal objectivo cobrir os domínios estratégicos das TI** na organização de modo a que as TI contribuam para os objectivos estratégicos da organização.

■ **Contempla** também a definição de **planos de avaliação da qualidade das TI** para alcançar estes objectivos.

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Procedimentos do Sub-Processo POSI:

#### Elaborar um plano estratégico para as TI

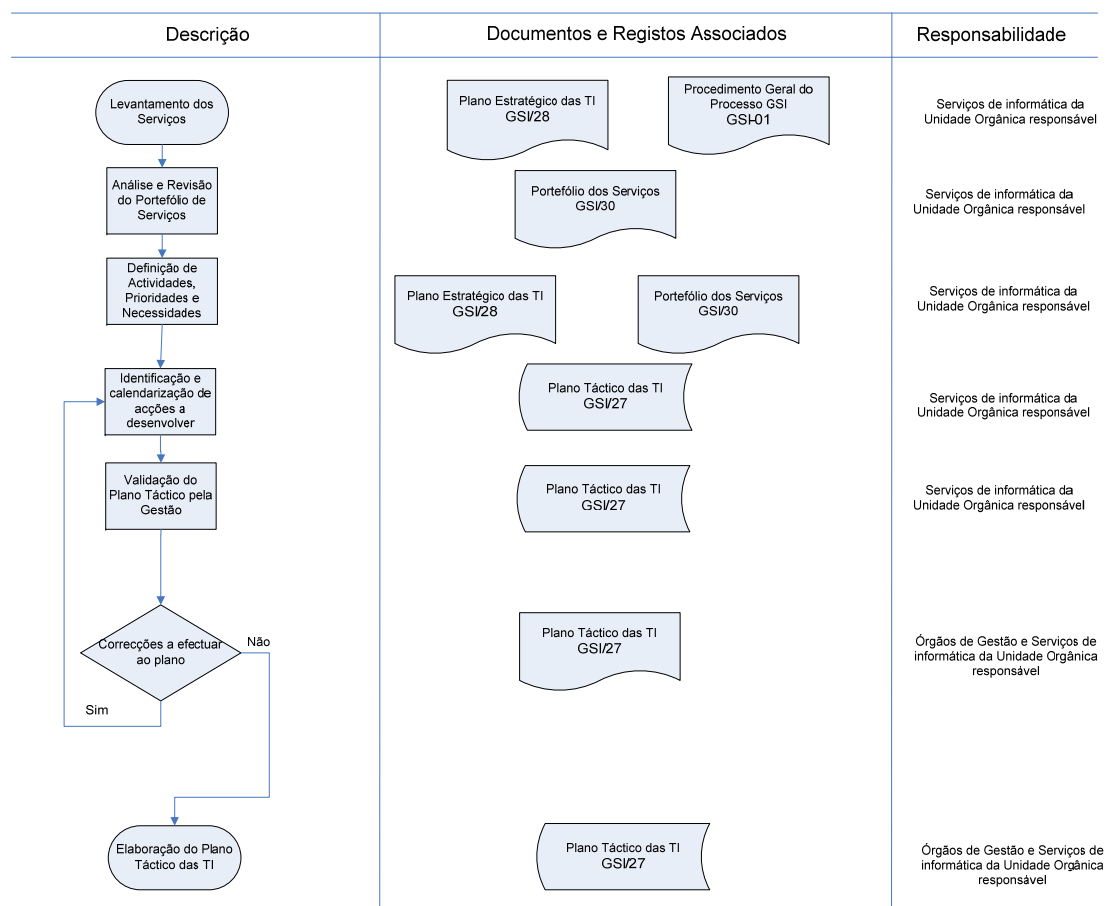




## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

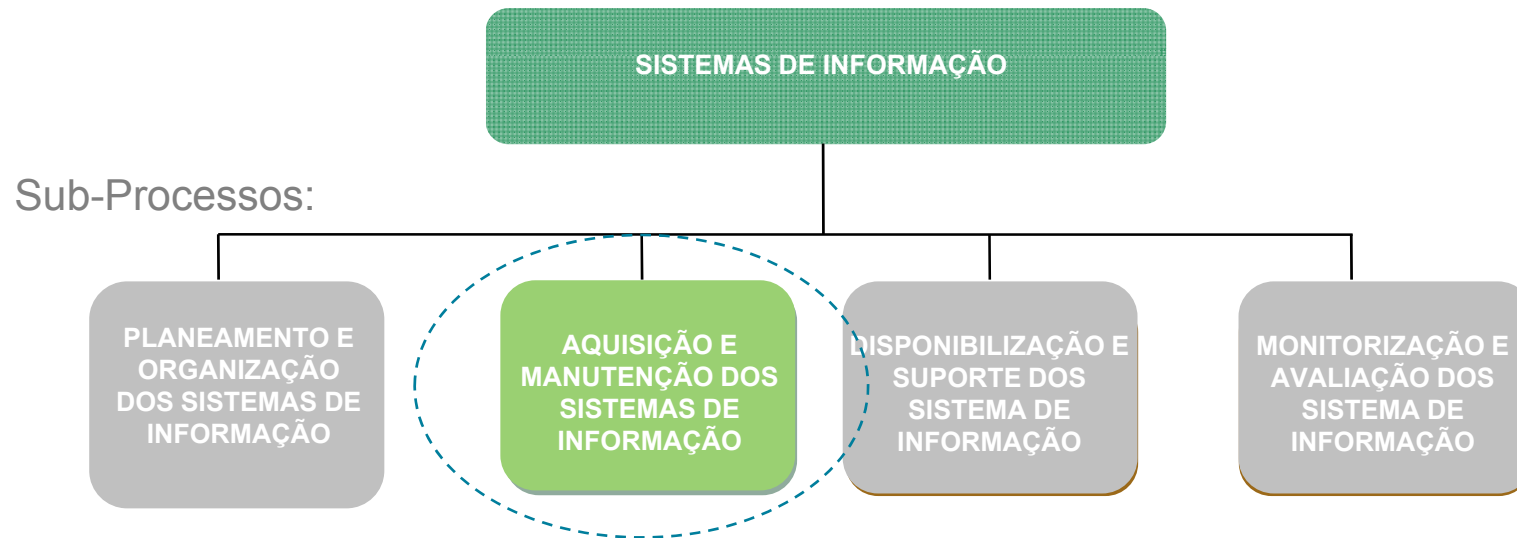
### ■ Procedimentos do Sub-Processo POSI:

#### Elaborar um plano táctico para as TI



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ O sub-processo Aquisição e Manutenção dos Sistemas de Informação



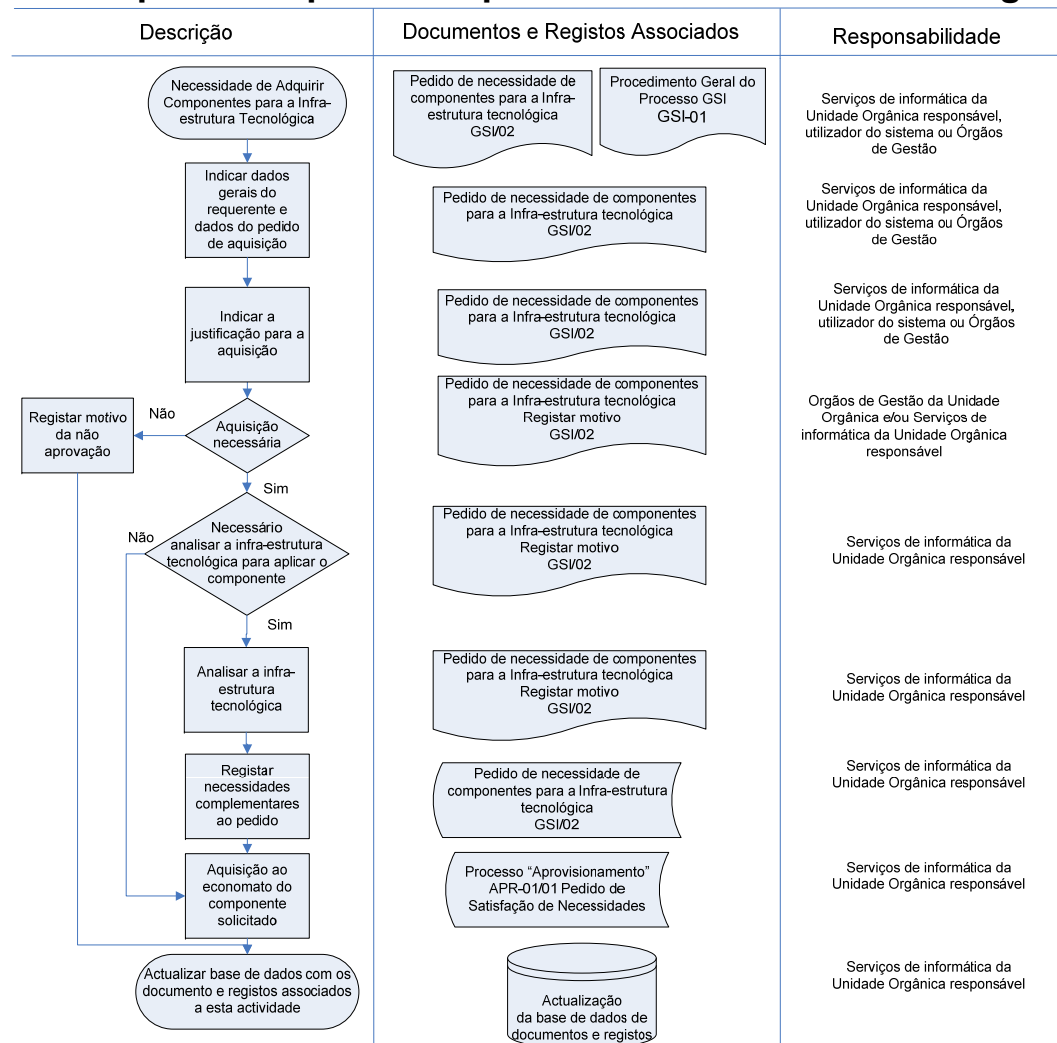
■ Centra-se na definição de procedimentos para realizar a estratégia das TI definida no plano estratégico das TI do sub-processo “Planeamento e Organização das Tecnologias de Informação”.

■ **Define procedimentos para efectuar a aquisição, instalação e manutenção dos componentes [1] da infra-estrutura tecnológica.**

[1] Por **componente** entende-se: todo o hardware relacionado com os sistemas de informação, equipamentos informáticos, aplicações de software, instalações de suporte aos sistemas de informação, hardware de comunicação de dados, ar-condicionado das instalações de armazenamento dos equipamentos informáticos, carregadores de tensão, bastidores e tudo o que envolva directamente e indirectamente o desempenho e segurança dos sistemas de informação na infra-estrutura tecnológica.

## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

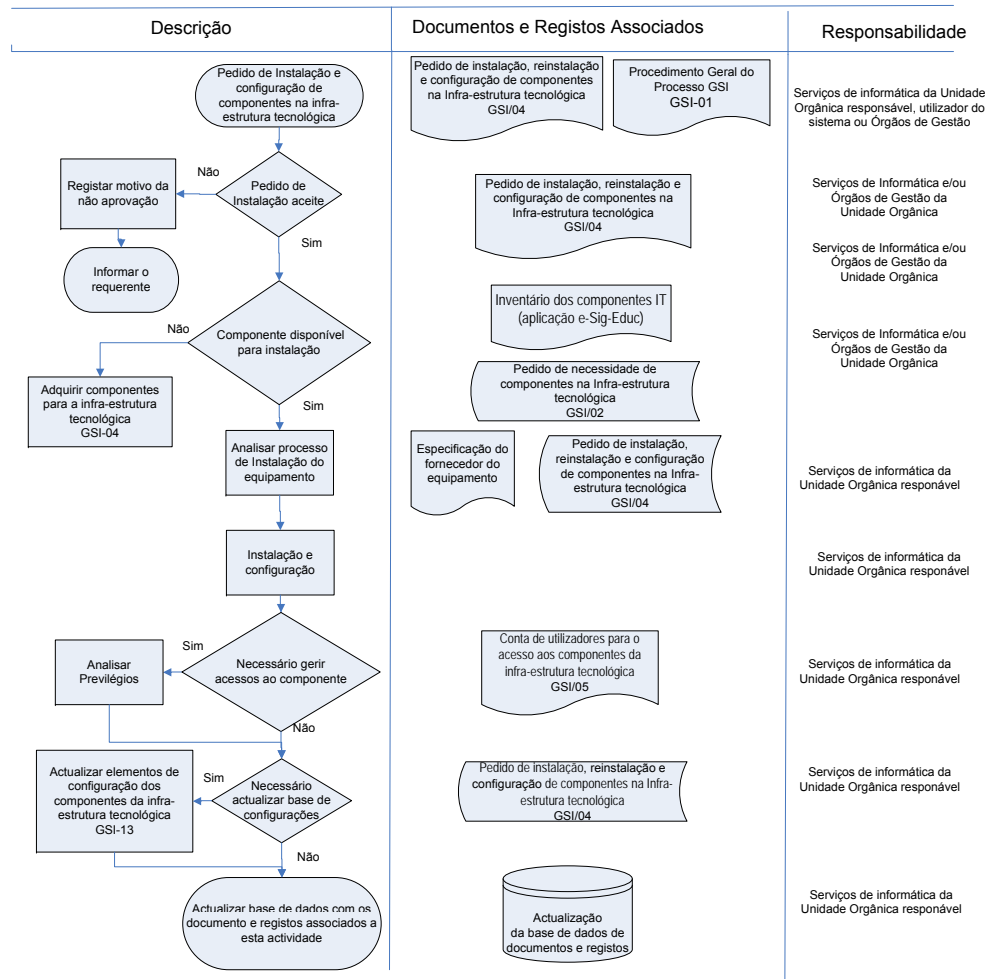
### ■ Procedimentos do Sub-Processo AMSI: Adquirir componentes para a infra-estrutura tecnológica



## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo AMSI:

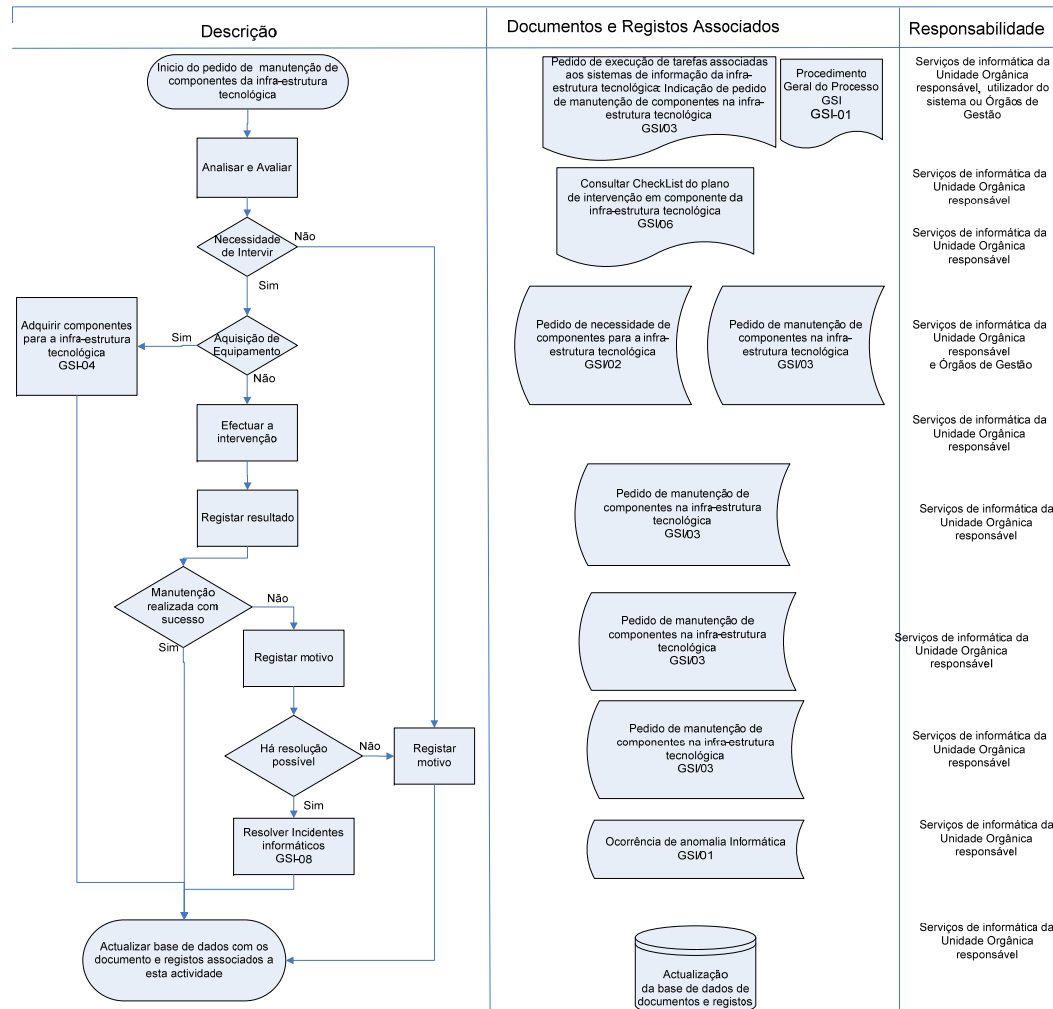
#### Instalar, reinstalar e configurar componentes na infra-estrutura tecnológica



## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

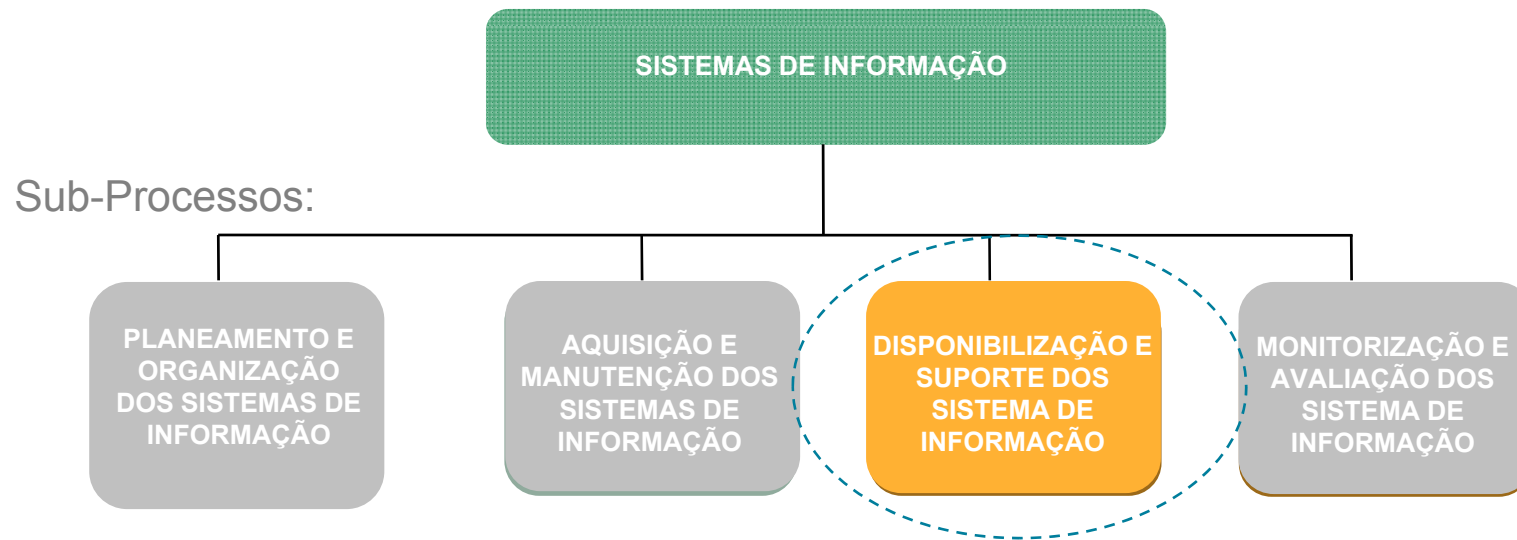
### ■ Procedimentos do Sub-Processo AMSI:

#### Manter os componentes da infra-estrutura tecnológica



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ O sub-processo Disponibilização e Suporte dos Sistemas de Informação

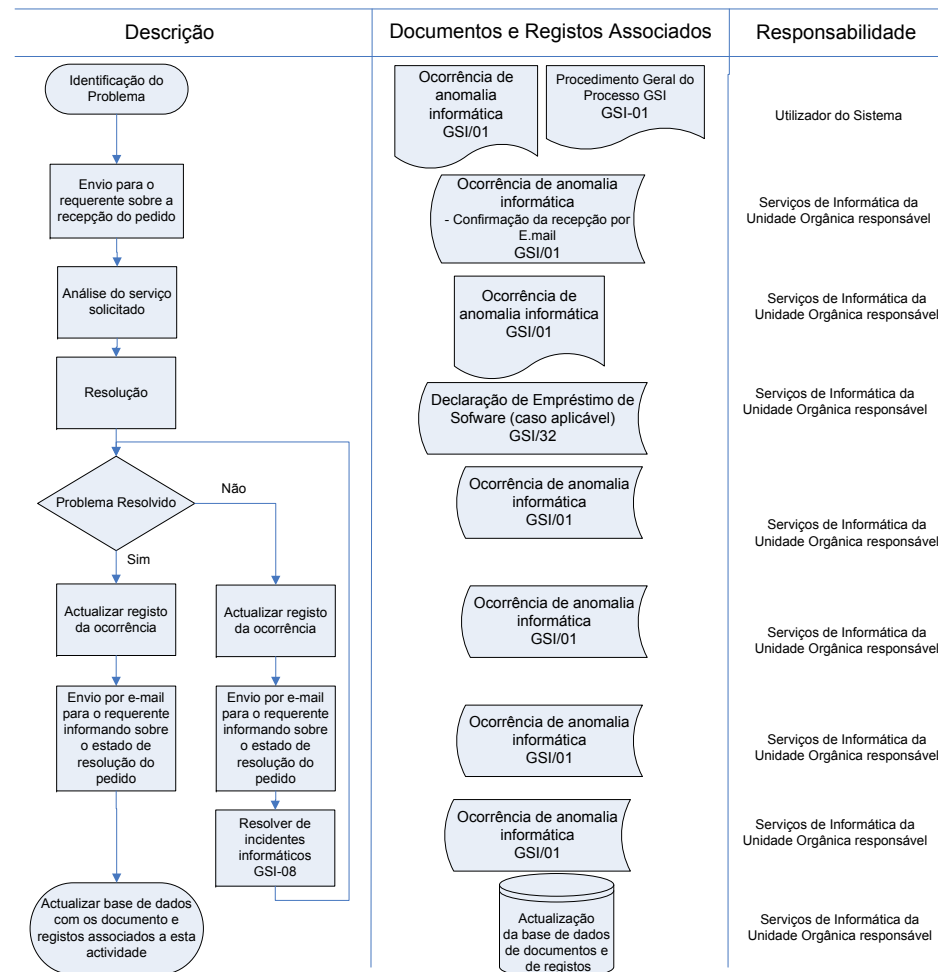


- Define procedimentos para disponibilizar aos utilizadores os SI e as TI do IPVC :
  - Gestão de Incidentes Informáticos na infra-estrutura tecnológica;
  - Gestão dos dados da infra-estrutura tecnológica;
  - Gestão das configurações dos componentes da infra-estrutura tecnológica;
  - Assegurar a segurança dos componentes da Infra-estrutura tecnológica;
  - Gestão do desempenho e da capacidade dos componentes da Infra-estrutura tecnológica;
  - Assegurar a continuidade do serviço dos componentes da infra-estrutura tecnológica;
  - Gestão das operações nos componentes da infra-estrutura tecnológica;

## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo DSSI:

#### Serviço de apoio a utilizadores

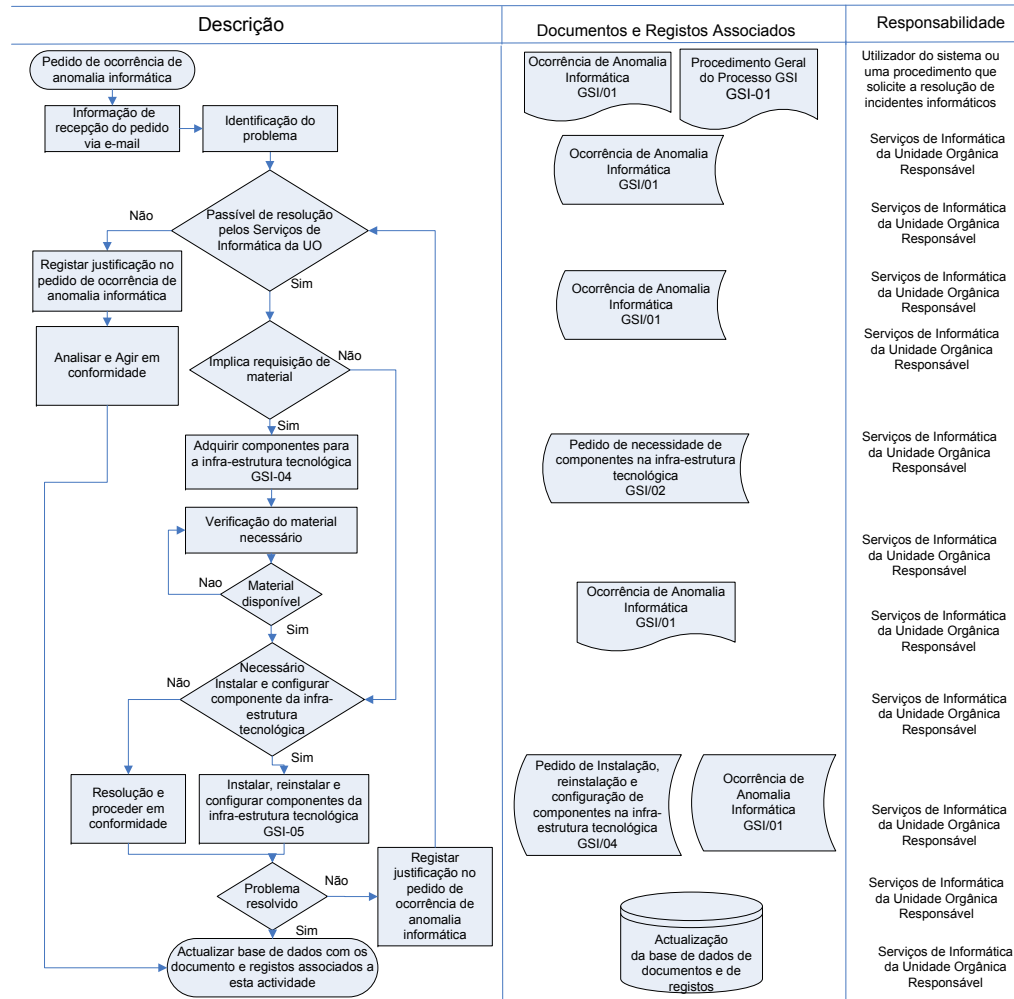




## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo DSSI:

#### Resolver incidentes informáticos

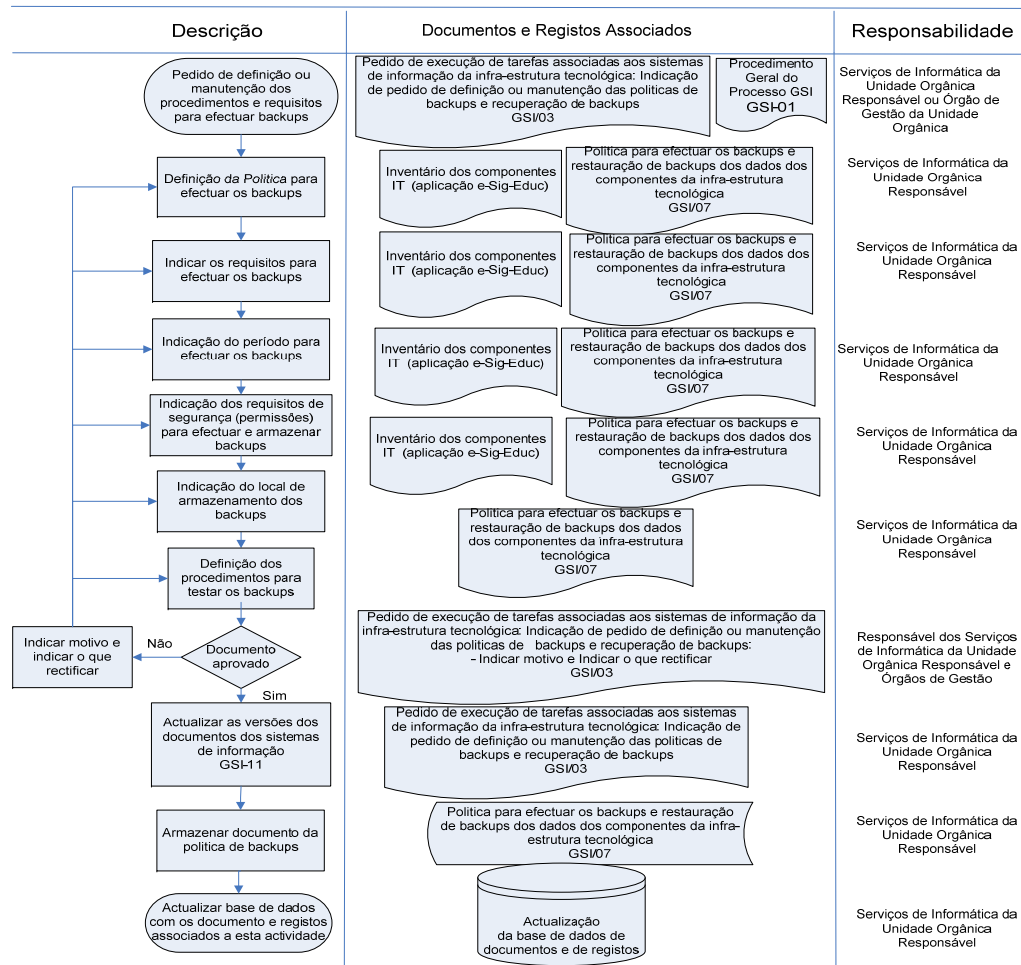




## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo DSSI:

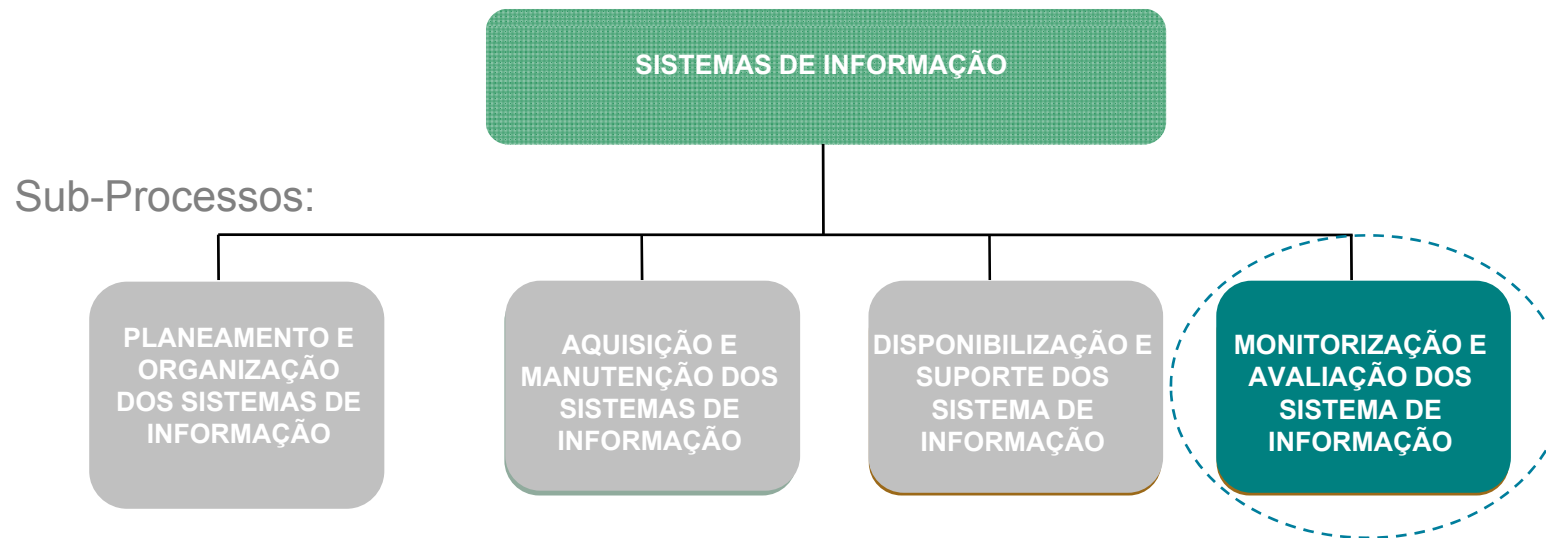
#### Definir e manter política e requisitos para efectuar os backups





### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ O sub-processo Monitorização e Avaliação dos Sistemas de Informação

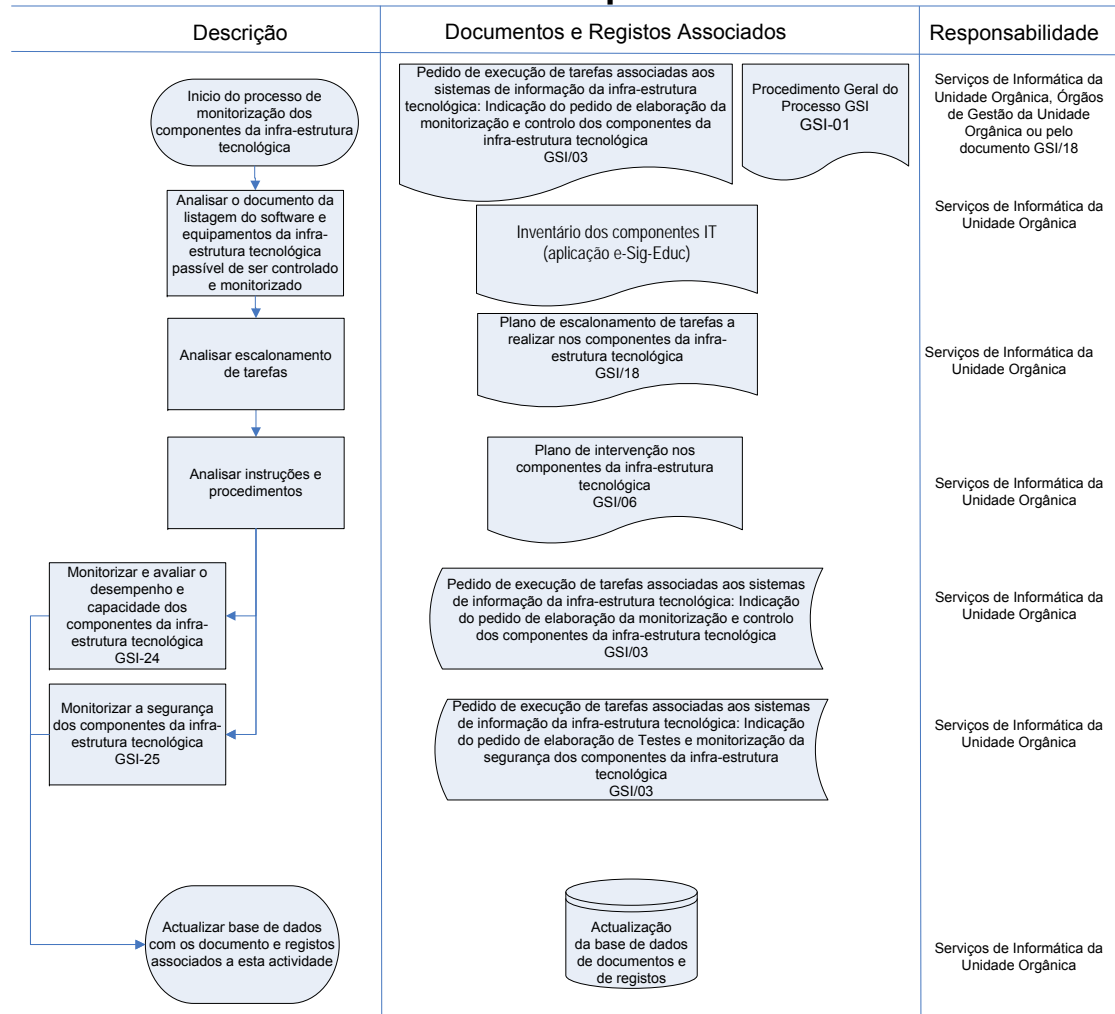


- Todos os processos das TI tem de ser disponibilizados em tempo oportuno de modo a garantir a qualidade dos SI e garantir o plano estratégico das TI na organização.
- Este processo centra-se na definição de procedimentos para testar, monitorizar e avaliar o desempenho, a segurança e a disponibilidade das TI.

## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo MASI:

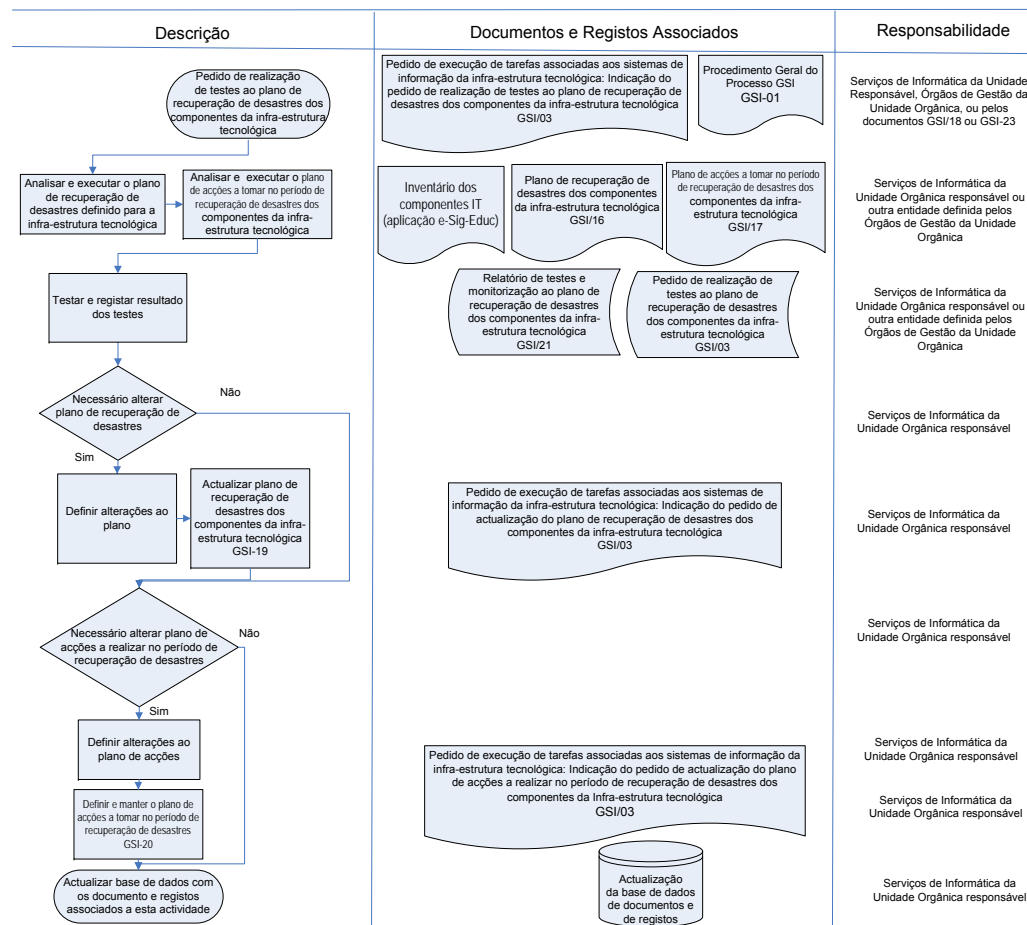
#### Monitorizar e controlar os componentes da infra-estrutura tecnológica



## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Procedimentos do Sub-Processo MASI:

#### Testar o plano de recuperação de desastres dos componentes da infra-estrutura tecnológica



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Indicadores (Objectivos de Controlo)

- Apesar o COBIT apresentar vários indicadores (objectivos de controlo), na implementação do COBIT no âmbito da certificação da norma ISO 9001 foram definidos inicialmente um sub-conjunto de indicadores:

Indicadores	Designação	Objectivo	Acompanhamento
1	Número de pedidos de apoio por parte dos utilizadores originada pela sua inadequada formação	< 100	Anual
2	Número de ocorrências anual por aplicação de software dos servidores que provocaram quebras de funcionamento	< 150	Anual
3	Média do tempo (dias) de resposta até à recuperação do componente da infra-estrutura tecnológica sem aquisição de componentes	< 4 dias	Anual
4	Taxa de incidentes que requerem suporte no local (fora dos Serviços de Informática) da ocorrência	< 50%	Anual
5	Taxa de ocorrências resolvidas e finalizadas da responsabilidade dos Serviços de Informática	> 60%	Anual
6	Taxa de incidentes reabertos	< 20%	Anual
7	Taxa de backups dos dados críticos (definido pela política de backups)	> 90 %	Mensal
8	Taxa de testes de sucesso a backups dos dados dos Sistemas de Informação	> 90 %	Mensal

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Indicadores (Objectivos de Controlo)

■ Apesar da selecção deste pequeno sub-conjunto de objectivos de controlo do COBIT, futuramente serão adoptados (gradualmente) mais indicadores;

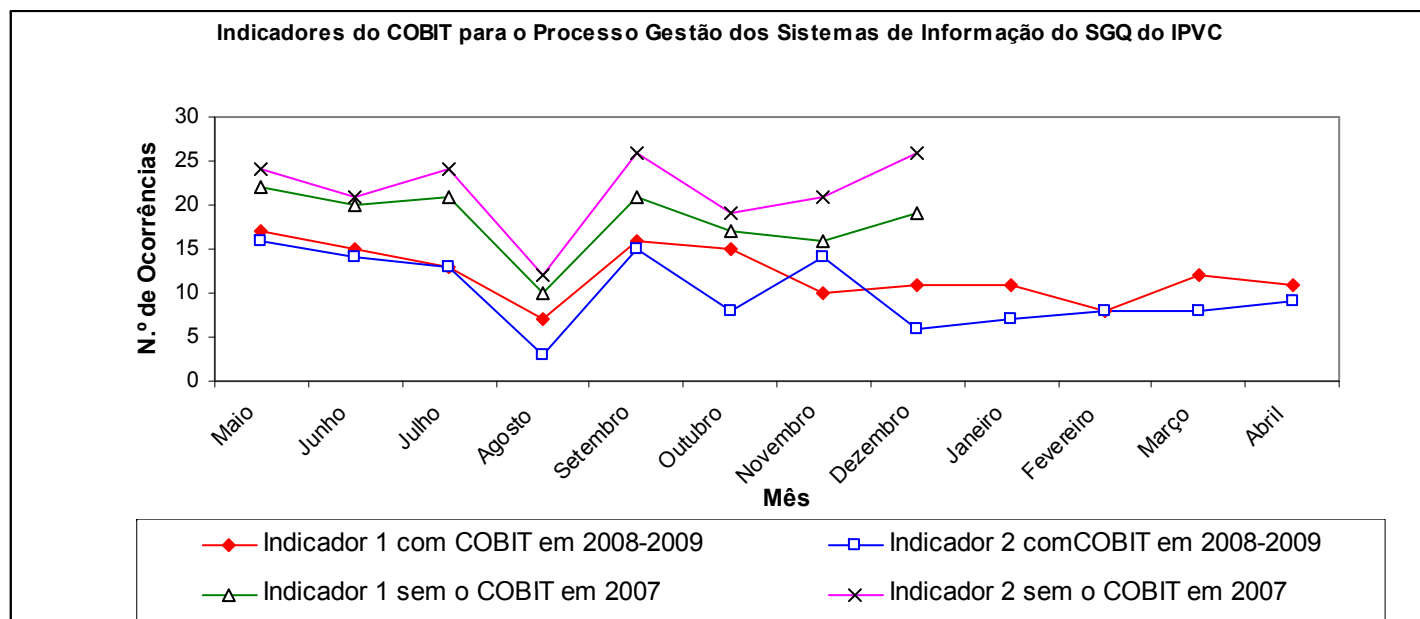
- N.º e tipo de alterações de emergência efectuadas na infra-estrutura tecnológica;
- Média do tempo de configuração dos componentes;
- Frequência de interrupções do serviço dos sistemas críticos;
- Frequência de alteração das configurações e acessos aos componentes críticos;
- Frequência de revisão de planos/políticas de gestão e controlo;
- % de objectivos do plano estratégico que suportaram o plano de negócio;
- Frequência de formação dos técnicos na área das TI;
- outros indicadores enumerados no COBIT;

■ Também foram monitorizados os níveis de satisfação dos clientes, utilizadores e fornecedores.



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Avaliação da adopção do COBIT:

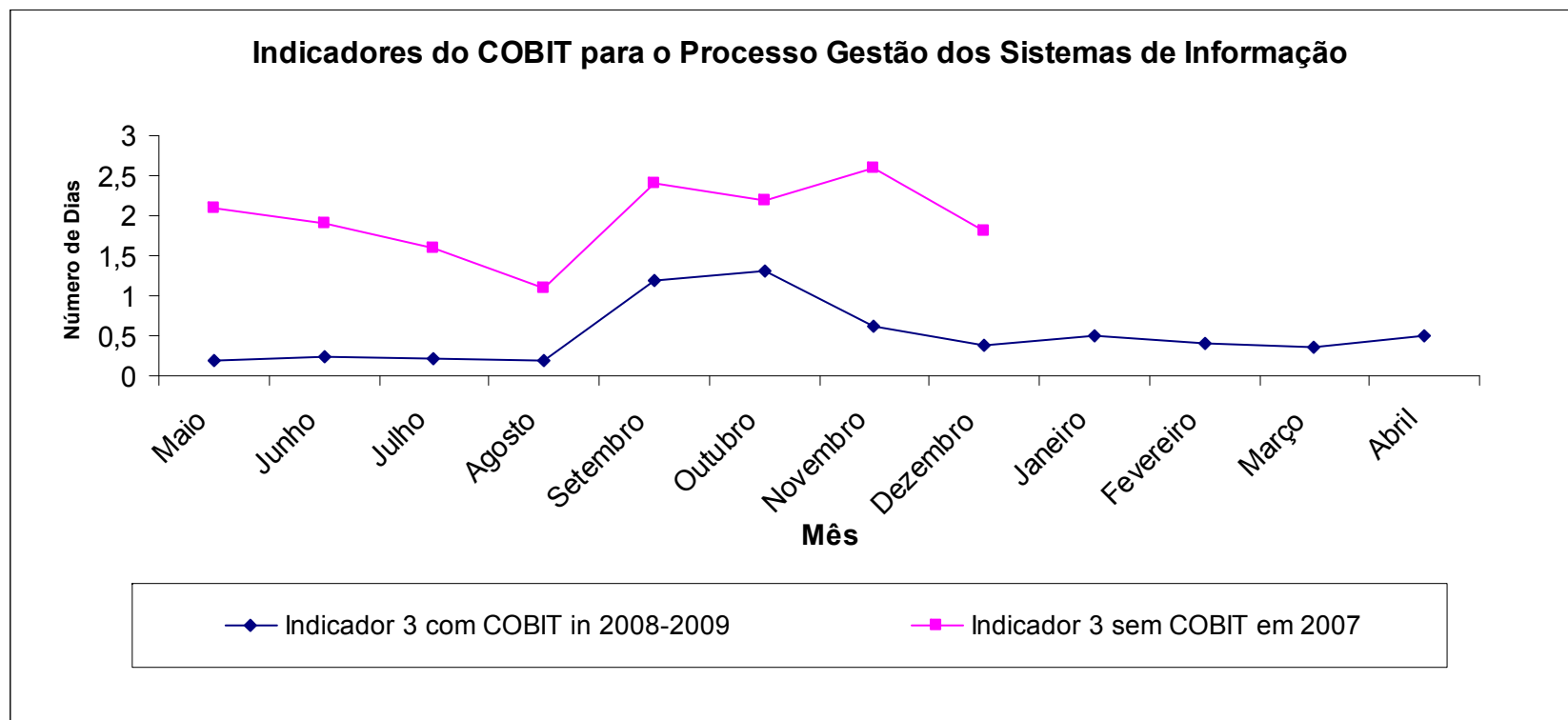


Indicadores	Designação	Objectivo	Acompanhamento
1	Número de pedidos de apoio por parte dos utilizadores originada pela sua inadequada formação	< 100	Anual
2	Número de ocorrências anual por aplicação de software dos servidores que provocaram quebras de funcionamento	< 150	Anual



### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

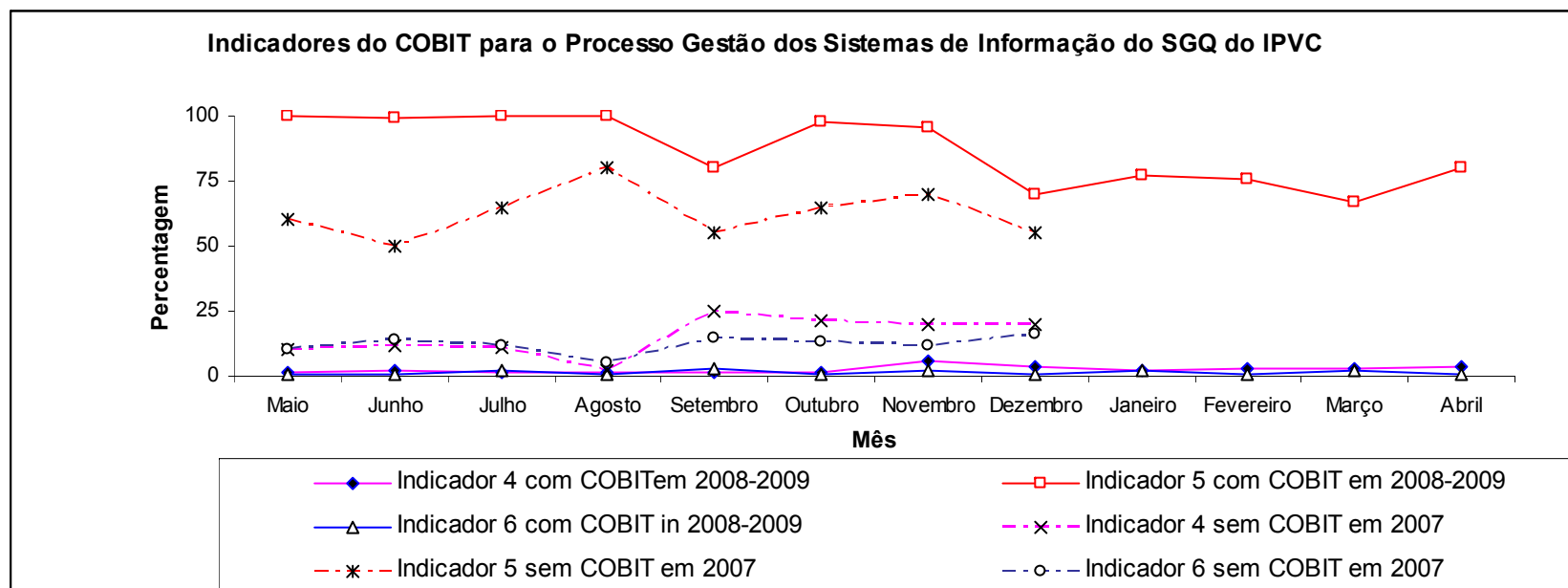
#### ■ Avaliação da adopção do COBIT:



Indicadores	Designação	Objectivo	Acompanhamento
3	Média do tempo (dias) de resposta até à recuperação do componente da infra-estrutura tecnológica sem aquisição de componentes	< 4 dias	Anual

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

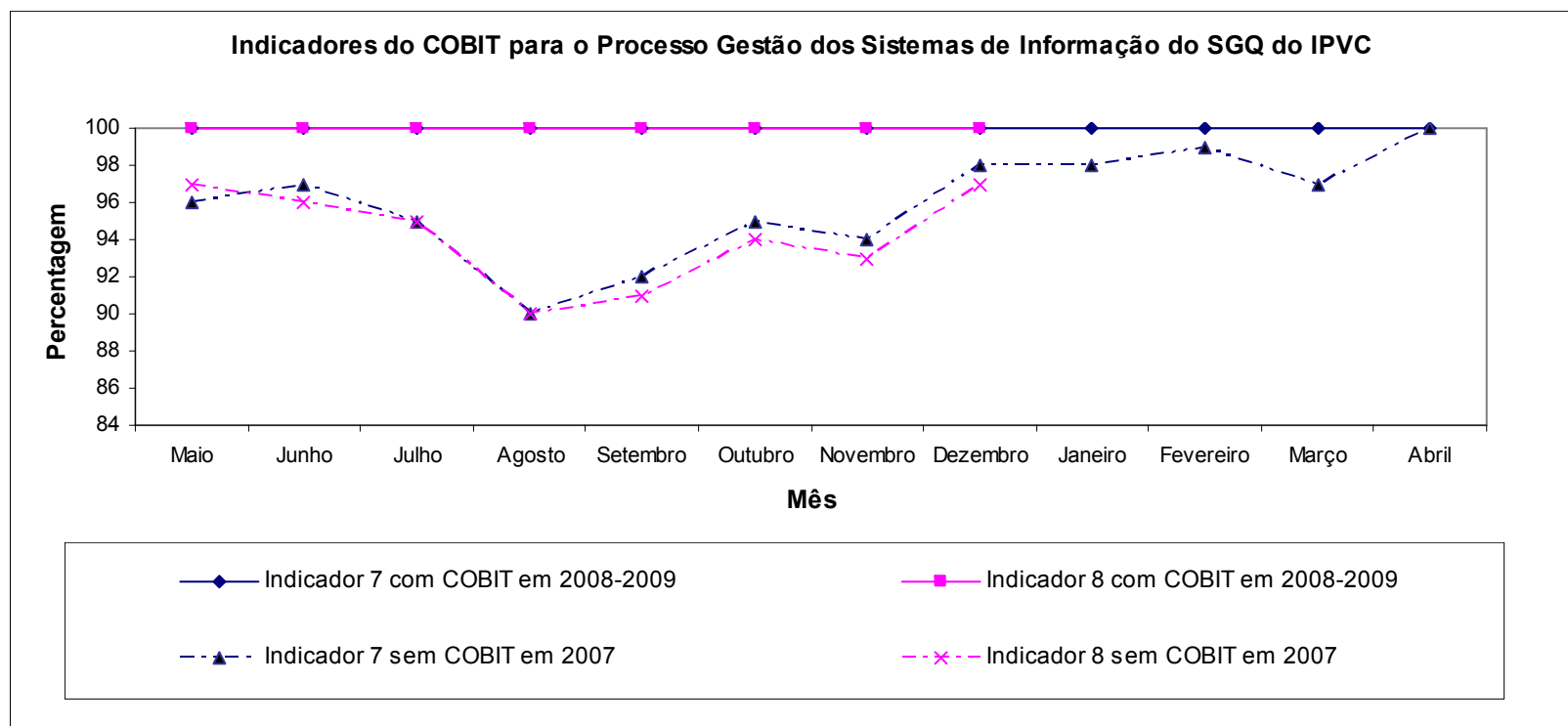
#### ■ Avaliação da adopção do COBIT:



Indicadores	Designação	Objectivo	Acompanhamento
4	Taxa de incidentes que requerem suporte no local (fora dos Serviços de Informática) da ocorrência	< 50%	Anual
5	Taxa de ocorrências resolvidas e finalizadas da responsabilidade dos Serviços de Informática	> 60%	Anual
6	Taxa de incidentes reabertos	< 20%	Anual

### ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

#### ■ Avaliação da adopção do COBIT:



Indicadores	Designação	Objectivo	Acompanhamento
7	Taxa de backups dos dados críticos (definido pela política de backups)	> 90 %	Mensal
8	Taxa de testes de sucesso a backups dos dados dos Sistemas de Informação	> 90 %	Mensal

## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Para suportar o SGQ foi elaborado um SI:

The screenshot displays the SGQ-IPVC web application interface. The browser address bar shows <http://sgq.ipvc.pt/admin/index.php>. The page title is "SGQ-IPVC | Sistema de Suporte à informação do Sistema de Gestão da Qualidade do Instituto Polit - Windows Internet Explorer". The interface includes a navigation menu on the left with categories like "Gestão da Informação", "Gestão e Melhoria do Sistema", "Gestão de Projectos", "Gestão dos Sistemas de Informação", "Disponibilização e Suporte dos SI", "Monitorização e Avaliação dos SI", "Planeamento e Organização dos SI", "Observatório", "Promoção e Imagem", and "Recursos Humanos". The main content area displays a table titled "Listagem de Informação referente aos Procedimentos do Processo: Gestão dos Sistemas de Informação do Sub-Processo: Disponibilização e Suporte dos SI". The table has columns for #, Operações, ID, Processo, Sub-processo, and Descrição. It lists 19 items, including procedures for general information management, backup, disaster recovery, and system maintenance. A sidebar on the right contains "Notícias.." with a link to "INQUÉRITO Avaliação da Satisfação dos Colaboradores" and other news items. The footer shows "2008, IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, todos os direitos reservados".

#	Operações	ID	Processo	Sub-processo	Descrição
1		GSI -01	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Gestão dos Sistemas de Informação - Procedimento Geral
2		CGI - COBIT	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	COBIT - Control Objectives for Information Systems
3		GSI-07	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Serviço de apoio a utilizadores
4		GSI-08	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Resolver incidentes informáticos
5		GSI-09	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter procedimentos e requisitos para efectuar os backups
6		GSI-10	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Efectuar backups e restauração de backups
7		GSI-11	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Actualizar as versões dos documentos dos Sistemas de Informação
8		GSI-12	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o repositório de configurações dos componentes da infra-estrutura tecnológica
9		GSI-13	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Actualizar os elementos de configuração dos componentes da infra-estrutura tecnológica
10		GSI-14	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de segurança dos componentes da infra-estrutura tecnológica
11		GSI-15	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter os privilégios dos utilizadores nos componentes da infra-estrutura tecnológica
12		GSI-16	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Gerir a conta dos utilizadores dos componentes da Infra-estrutura tecnológica
13		GSI-17	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de desempenho e capacidade dos componentes da infra-estrutura tecnológica
14		GSI-18	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de contingência para garantir a continuidade do serviço
15		CGI - 19	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de recuperação de desastres dos componentes da infra-estrutura tecnológica
16		GSI-20	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de acções a tomar no período de recuperação de desastres
17		GSI-21	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o plano de instruções e procedimentos das operações nos componentes da infra-estrutura
18		GSI-22	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	Definir e manter o escalonamento das tarefas de controlo e monitorização dos componentes da infra-estrutura te
19		GSI-29	GSI - Gestão dos Sistemas de Informação	DSSI - Disponibilização e Suporte dos SI	INSTRUÇÃO DE TRABALHO - Do sub-Processo Disponibilização e Suporte dos Sistemas e Tecnologias de Informação

## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Para suportar o SGQ foi elaborado um SI: Recepção de pedidos

SGQ-IPVC | Sistema de Suporte à informação do Sistema de Gestão da Qualidade do Instituto Polit - Windows Internet Explorer

http://sgq.ipvc.pt/admin/index.php?sep=max&opcaoMenuPrincipal=Impressos&opcaoMenuSecundario=ManutencaoImpressosSubmetidosOnline&impresso=GSI/01

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

SGQ-IPVC | Sistema de Suporte à informação do ...

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO

Secretaria Virtual SISTEMA de GESTÃO DA QUALIDADE

Gestão da Qualidade Processos Sub-Processos Matrizes Impressos Procedimentos/Inst.Trabalho Actas Fichas de Ocorrências Relatórios de Auditoria Acesso Rápido

Indicadores Planos de Melhoria Programa das Auditorias de 2009 Relatório da Auditoria de Concessão Programa da Qualidade 2009

Sair do SGQ

>> Aceder Rápido a Informação <<

Listagem de Informação SOLICITADA ONLINE para o impresso GSI-01 - OCORRÊNCIA DE ANÓMALIA INFORMÁTICA

Unidade Orgânica: Escola Superior Agrária

Resumo dos Pedidos

	Não Tratados	Em Tratamento	Tratados
SC (271)	0	2	269
SAS(24)	3	0	21
ESTG (491)	5	4	482
ESA (78)	0	2	76
ESE (291)	2	2	287
ESEnf (88)	0	0	88
ESCE (10)	0	0	10
Total	10 / 1253	8 / 1253	964 / 1253

>> Ficheiro CSV com a Listagem

	Editar	Unidade Orgânica	Tratado	Gerar PDF	ID	N.º nova Ocorrência	N.º Ocorrência Reaberta	Requerente	Data do Pedido:	Observações	Acesso Internet
1		ESA	Sim * (luisarmando)		Prov:14/2009/ESA	14		Natalie - nathalie.lopez@ipvc.pt	2009-06-09	O meu portátil está sempre a pedir credenciais para ligar à rede Eduroam	Não
2		ESA	Sim * (luisarmando)		Prov:13/2009/ESA	13		Sandra Silva - sandra@esa.ipvc.pt	2009-06-04	Instalação do arcgis no meu portátil	Não
3		ESA	Sim * (luisarmando)		Prov:12/2009/ESA	12		Marlene Araujo - marlenearaujo@ipvc.pt	2009-06-04	ligar a rede eduroam - e instalar um antivírus.	Não
4		ESA	Em Tratamento		Prov:11/2009/ESA	11		Luis Morais - luisarmando@esa.ipvc.pt	2009-05-22	Este computador deixou de funcionar	Não
5		ESA	Em Tratamento		Prov:10/2009/ESA	10		Luis Morais - luisarmando@esa.ipvc.pt	2009-05-22	Este computador deixou de funcionar.	Não
6		ESA	Sim * (luisarmando)		Prov:9/2009/ESA	9		Isabel Valin - valin@esa.ipvc.pt	2009-05-20	conf. rede sem fios: configuração da definições graficas	Não
7		ESA	Sim * (luisarmando)		Prov:8/2009/ESA	8		Sandra Barbosa - sandrab@ipvc.pt	2009-05-20	Config. rede eduroam Instalar antivírus	Não
			Sim *					ana rodrigues -		problema no uso da impressora	

Notícias..

INQUÉRITO Avaliação da Satisfação dos Colaboradores

Clique aqui para preencher...

Novo Procedimen de Gestão Docume [03.02.2009]

Novo Procedimen de Accões Correcti [03.02.2009]

Nova versão da FICHA DE OCORRÊNCIAS [17.02.2009]

Disponível o Relat da Auditoria de Concessão [15.12.2008]

Estão disponíveis resultados dos Inquéritos de Satisfação dos Colaboradores. (ve mais) [13.11.2008]

2008, IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, todos os direitos reservados

Os principais benefícios do COBIT numa Instituição de Ensino Superior – Um caso de estudo  
Jorge Ribeiro – Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Viana do Castelo



## ■ 3. Caso de Estudo de aplicabilidade do COBIT

### ■ Para suportar o SGQ foi elaborado um SI: Monitorização de Indicadores

SGQ-IPVC | Sistema de Suporte à informação do Sistema de Gestão da Qualidade do Instituto Polit - Windows Internet Explorer

http://sgq.ipvc.pt/admin/index.php?sep=max&opcaoMenuPrincipal=Impressos&opcaoMenuSecundario=Indicadores\_GSI

Ficheiro Editar Ver Favoritos Ferramentas Ajuda

SGQ-IPVC | Sistema de Suporte à informação do ...

INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO

Secretaria Virtual SISTEMA de GESTÃO DA QUALIDADE

Gestão da Qualidade Processos Sub-Processos Matrizes Impressos Procedimentos/Inst.Trabalho Actas Fichas de Ocorrências Relatórios de Auditoria Acesso Rápido

Indicadores Planos de Melhoria Programa das Auditorias de 2009 Relatório da Auditoria de Concessão Programa da Qualidade 2009

Sair do SGQ

>> Aceder Rápido à Informação <<

**Monitorização dos Indicadores associados ao processo Sistemas de Informação**

Data Início: 2009-01-01 Data Fim: 2009-06-16 Tipo de Documento: Todos Unidade Orgânica:

Estado dos Impressos: Tratados Imprimir só um resumo: ☒

Listar

Observações: Número de Registos: 530

#	U.O.	N.º do Documento Provisório	N.º do Documento Efectivo	Requerente	Data do Pedido	Data da Resolução	Problema Resolvido	Número de pedidos de apoio por parte dos utilizadores originada pela sua inadequada formação	Número de ocorrências anual por aplicação de software dos servidores que provocaram quebras de funcionamento	Média do tempo (dias) de resposta até à recuperação do componente da infra-estrutura tecnológica sem aquisição de componentes	Taxa de incidentes que requerem suporte no local (fora dos Serviços de Informática) da ocorrência	Taxa de ocorrências resolvidas e finalizadas da responsabilidade dos Serviços de Informática	Taxa de incidentes reabertos	Taxa de backups dos dados críticos (definido pela política de backups)	Taxa de testes de sucesso a backup dos dados dos Sistemas de Informação
Totais	530						528 / 530 = 99.62 %	22 / 530 = 5.09 %	2 / 530 = 1.32 %	637 / 523 = Média: 1.22 dia(s)	17 / 530 = 3.21 %	494 / 530 = 93.21 %	3 / 530 = 0.57 %	100%	100%
Meta	530						<100 (anual)	<150 (anual)	<4 dias úteis	<50% (anual)	>60% (anual)	<20% (anual)	>90% (anual)	>90% (anual)	
Monitorização	530						OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Fórmula de Cálculo							Número de pedidos de apoio por parte dos utilizadores originada pela sua inadequada formação	Número de ocorrências anual por aplicação de software dos servidores que provocaram quebras de funcionamento	Média entre a data da ocorrência de anomalia informática e a data de resolução de incidente informático	(Total de incidentes que requerem suporte local/Total de incidentes)*100	(Ocorrências resolvidas e finalizadas/Total de ocorrências finalizadas)*100	(Total de incidentes reabertos/Total de dados críticos)*100	(Número de backups de dados críticos/Total de dados críticos)*100	(Número de teste de backups realizados/Número de testes realizados)*100	
Periodicidade do Apuramento							Anual	Anual	Anual	Anual	Anual	Anual	Mensal	Mensal	
Fonte de Dados															
Responsável															

Registos do impresso CCI/01 - Ocorrência de Anomalia Informática

Registos do impresso GSI/03 - Pedido de execução de tarefas associadas ao sistema de informação da infra-estrutura tecnológica

Registos do impresso CCI/01 - Ocorrência de Anomalia Informática

Serviços de Informática da Unidade Orgânica

Notícias...

INQUÉRITO Avaliação da Satisfação dos Colaboradores

Clique aqui para preencher...

Novo Procedimen de Gestão Docume [03.02.2009]

Novo Procedimen de Accões Correcti [03.02.2009]

Nova versão da FICHA DE OCORRÊNCIAS [17.02.2009]

Disponível o Relat da Auditoria de Concessão [15.12.2008]

Estão disponíveis resultados dos Inquéritos de Satisfação dos Colaboradores. [ve mais] [13.11.2008]

Quintas e Sábados (16.06.2009)

2008, IPVC - Instituto Politécnico de Viana do Castelo, todos os direitos reservados

Os principais benefícios do COBIT numa Instituição de Ensino Superior – Um caso de estudo  
Jorge Ribeiro – Escola Superior de Tecnologia e Gestão – Instituto Politécnico de Viana do Castelo

#### ■ 4. Os principais benefícios da aplicabilidade do COBIT

- Redução em 30% no n.º de incidentes resolvidos e finalizados pelos diferentes Serviços de Informáticas das várias Unidades Orgânicas;
- Redução em mais de 10% no n.º de incidentes reabertos;
- Redução do tempo de execução de tarefas em cerca de 25%;
- Melhorou a qualidade do serviços prestados na área das TI;
- Permitiu disponibilizar mecanismos eficientes para gerir e controlar os SI e TI.

## ■ 5. Conclusões

- O **COBIT** é uma framework especialmente orientada para a gestão e controlo das TI e que **pode assegurar os requisitos da norma ISO 9001**;
- O **COBIT** **auxiliou na definição de políticas, planos e indicadores** para gerir, controlar e avaliar o desempenho dos serviços na área das TI;
- Permitiu **melhorar a eficiência e desempenho dos serviços prestados** na área das TI;
- O **COBIT é fácil de entender e de ser definido** para ser aplicado nas Instituições de Ensino Superior.  
Contudo, há a necessidade de:
  - Disponibilizar formação aos colaboradores e apresentar as vantagens da sua aplicabilidade;
  - Existir um SI de suporte à vasta informação da norma ISO 9001 e do COBIT;
  - Existir um sistema de workflow processual de suporte de modo a agilizar circuitos processuais entre os vários processos da norma ISO 9001;
- **Permitiu abrir caminho** para a preparação da documentação em termos de **certificação** na área das TI (ex: **ISO 27000, ISO 20000**).



## **Seminário “Auditoria e Controlo de Sistemas de Informação**



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

### **Os principais benefícios do COBIT numa Instituição de Ensino Superior – Um caso de estudo**

**OBRIGADO...**

■ **Jorge Ribeiro - [jribeiro@estg.ipvc.pt](mailto:jribeiro@estg.ipvc.pt)**