



UnB

Departamento de
Ciência da Computação

Fundamentos Organizacionais TIC na Organização

“When the going gets tough, the tough get going”

Edison Ishikawa, D. Sc.



Introdução

- Objetivo
 - Fornecer uma visão geral de TIC dentro de uma grande organização

Sumário

- Introdução
- Desenvolvimento
 - Divisão de TIC
 - Organograma
- Considerações finais
- Referências



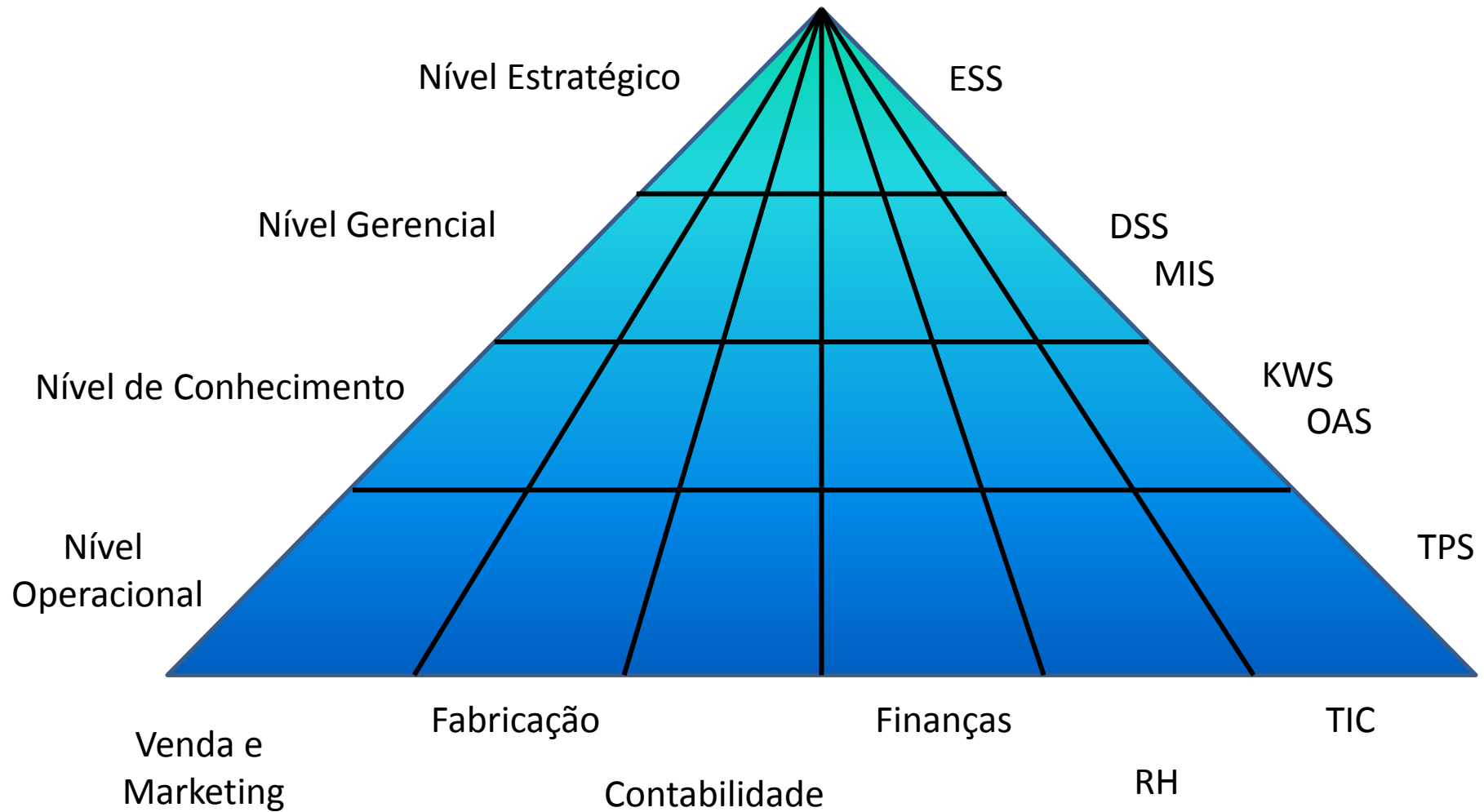
Introdução

- A disciplina Sistemas de Informação é usualmente vista sob o enfoque do administrador de empresas que precisa entender o que é a TIC, seus conceitos básicos e sua aplicação na resolução dos problemas do negócio ou para alavancar novos produtos e serviços para obter, normalmente, lucro

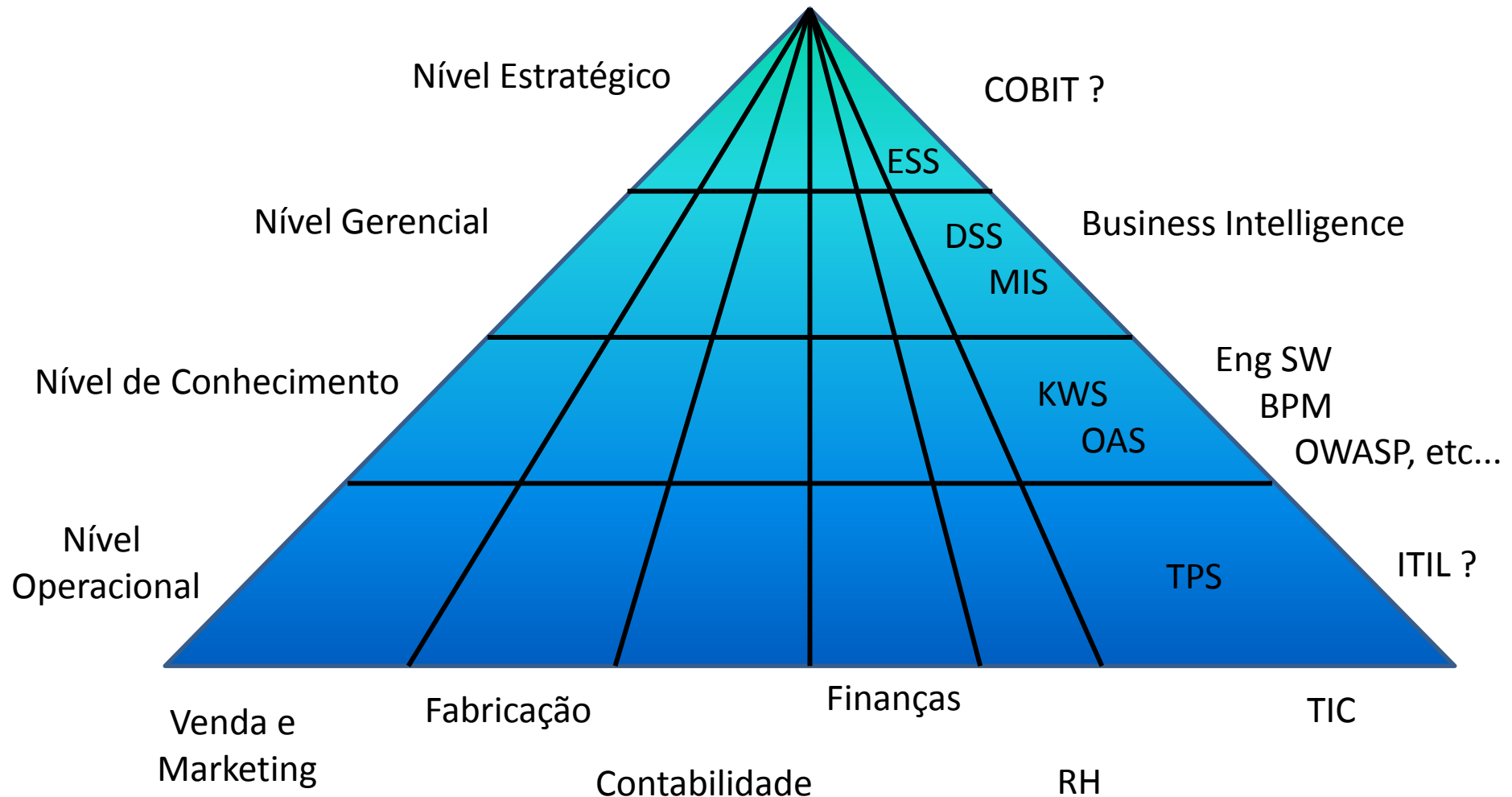
Introdução

- No Brasil, existe também o curso de Sistemas de Informação, voltado para a formação de RH de TIC aptos a desenvolver soluções de SI para as empresas
- Para quem já é de TIC, e está fazendo a disciplina de SI, além das visões do administrador e do desenvolvedor do sistema, é importante também entender como a TIC se insere na estrutura organizacional de uma grande empresa/organização e as suas tarefas rotineiras

Tipos de SI



Tipos de SI



Nível Operacional - TPS

- Neste nível quais são os sistemas de informação numa Divisão de TIC?
 - Suporte de hardware?
 - Suporte de rede?
 - Suporte de software?
 - Suporte de sistemas ?
 - Capacitação e Treinamento?

Nível Operacional - TPS

- Neste nível quais são os pacotes de SW existentes no mercado vendido a empresas?
 - ERP
 - CRM
 - Outros
- Eles são adequados para o nível operacional da TIC em uma empresa que não é de TIC?
- Aonde ITIL se encaixa aqui?

ERP



ERP

- **Sistema integrado de gestão empresarial (SIGE ou SIG;** em inglês **enterprise resource planning - ERP)** é um sistema de informação que integra todos os dados e processos de uma organização em um único sistema.
- A integração pode ser vista sob a perspectiva funcional (sistemas de finanças, contabilidade, recursos humanos, fabricação, marketing, vendas, compras etc) e sob a perspectiva sistêmica (sistema de processamento de transações, sistemas de informações gerenciais, sistemas de apoio a decisão etc).^{[1](#)}

Fonte: Wikipedia

ERP - Histórico

- 50 - mainframes - rodavam os primeiros sistemas de controle de estoques
- 70 - disseminação computacional - planejamento dos recursos de manufatura (MRP - Manufacture Resource Planning), antecessores dos sistemas ERP. conjuntos de sistemas, também chamados de pacotes, que conversavam entre si e que possibilitavam o planejamento do uso dos insumos e a administração das mais diversas etapas dos processos produtivos.

Fonte: Wikipedia



ERP - Histórico

- 80 - Redes Locais e a revolução nas atividades de gerenciamento de produção e logística. O MRP se transformou em MRP II que agora também controlava outras atividades como mão de obra e maquinário.
- 90 - Internet - agiliza os processos para estabelecer comunicação entre “ilhas” departamentais. Agregados ao ERP novos sistemas, módulos do pacote de gestão. As áreas contempladas seriam as de finanças, compras e vendas e recursos humanos, entre outras, ou seja, setores com uma conotação administrativa e de apoio à produção ingressaram na era da automação.

Fonte: Wikipedia



CRM



CRM

- entails all aspects of interaction that a company has with a customer, whether it is sales or service-related. While the phrase *customer relationship management* is most commonly used to describe a business-customer relationship, CRM systems are also used to manage business contacts, clients, contract wins and sales leads.

Fonte: Webopedia



CRM

- CRM solutions provide you with the customer business data to help you provide services or products that your customers want, provide better customer service, cross-sell and up-sell more effectively, close deals, retain current customers and better understand who your customer are. Organizations frequently look for ways to personalize online experiences (a process also referred to as mass customization) through tools such as help-desk software, email organizers and different types of enterprise applications.

Fonte: Webopedia

SAP

Empresa que vende um tipo de ERP



Green Use



Reducing the energy consumption of computers and other information systems as well as using them in an environmentally sound manner

Green Disposal



Refurbishing and reusing old computers and properly recycling unwanted computers and other electronic equipment



Green Design



Designing energy-efficient and environmentally sound components computers, servers, cooling equipment, and data centers

Green Manufacturing



Manufacturing electronic components computers, and other associated subsystems with minimal impact on the environment



- Sustainable Computing
 - Power-aware algorithms and protocols
 - Power-aware software and hardware
 - Low-power electronics and systems
 - Application-specific ASICs and FPGAs
 - Sensing and monitoring
 - Characterization, metrics, and modeling
 - Reliability, thermal behavior and control
 - Power-efficient delivery and cooling
 - Life-cycle analysis of IT equipment
- Computing for Sustainability
 - Renewable energy models and prediction
 - Matching energy supply and demand
 - Smart grid and microgrids
 - Smart transportation and manufacturing
 - Smart buildings and urban development
 - Energy harvesting, storage, and recycling
 - Climate and ecosystem monitoring
 - Using IT to reduce carbon emissions
 - Carbon metering and user feedback

**É a próxima
geração da
computação**

**Computação
na
Internet**

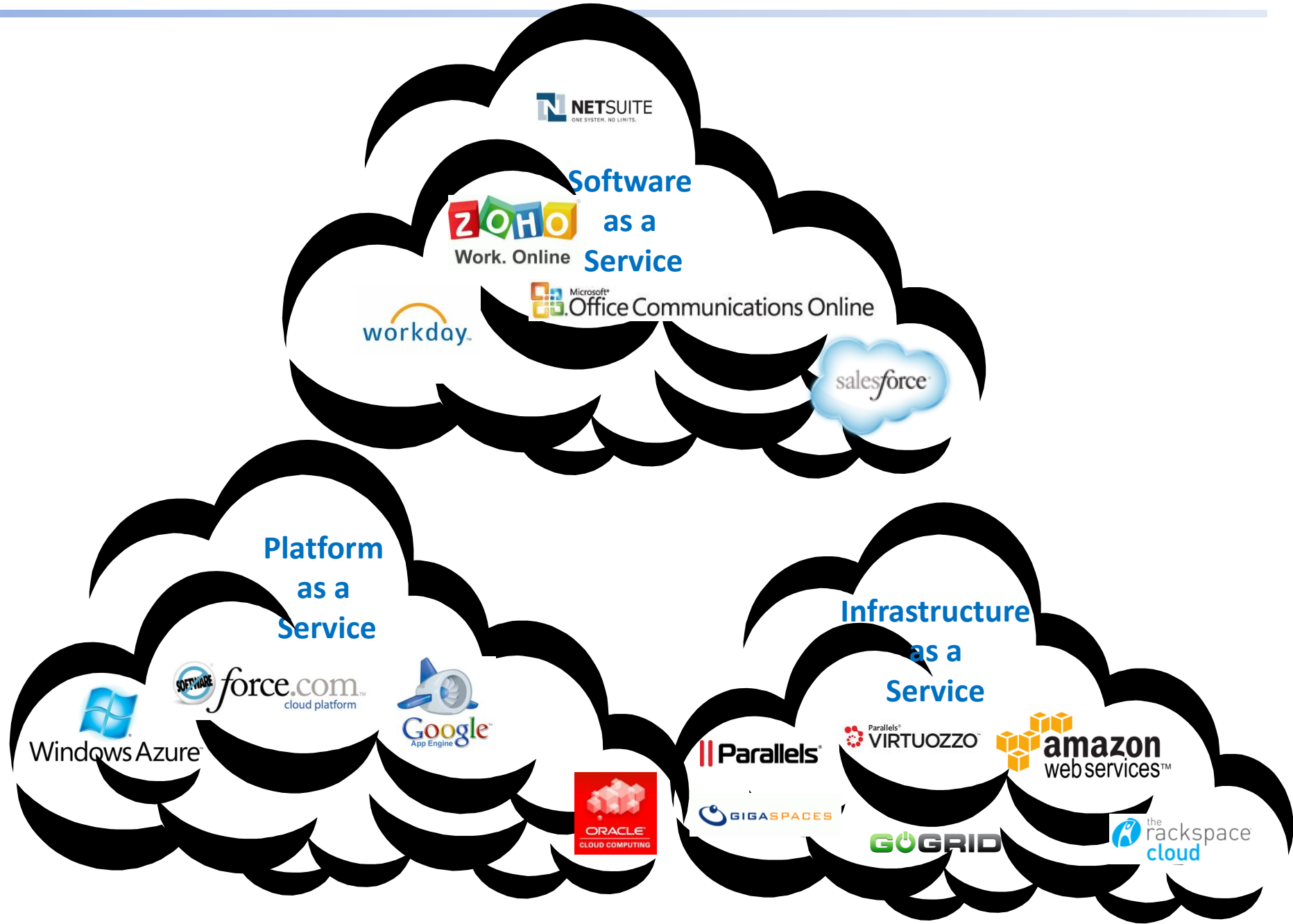
**Precisando de
um
computador?
Então você não
está na nuvem**

**Acessar
qualquer
coisa no
seu voo**

**O que é
computação em
nuvem?**

**É não
precisar saber
onde seus dados
estão, onde sua
aplicação está**

**É não precisar
saber onde seus
dados estão,
onde sua
aplicação está**



Mobilidade





Interfaces

semiótica

Revolutionary User Interfaces

Mouse

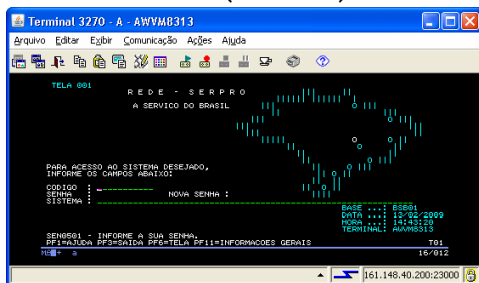
Click Wheel

Multi-Touch

Interfaces

CLI

Command Line
Interface
(texto)



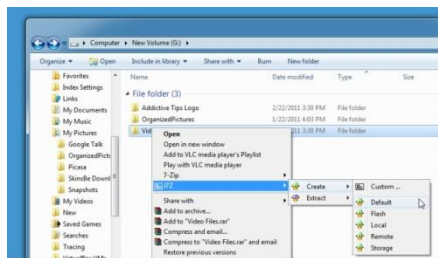
Memorizar

Direto

-
-
-

GUI

Graphical User
Interface
(gráficos)



Reconhecer

Exploratório

-
-
-

NUI

Natural User
Interface
(objetos)



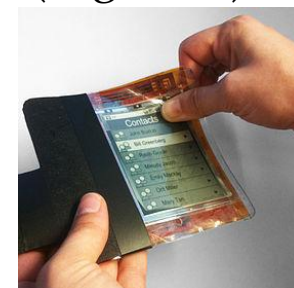
Intuir

Contextual

-
-
-

OUI

Organic User
Interface
(orgânico)



Síntese

Antecipativo

-
-
-

Fonte: Dennis Wixon, Microsoft Surface
<http://vimeo.com/2893051>

Impressoras 3D



2ª Revolução Industrial

3D printing is a revolutionary technology,
but never mind the hype, it will make its
impact in unexpected ways

MacGregor Campbell



OWASP Top 10 – 2010	OWASP Top 10 - 2013	Changes
A1 Injection	A1 Injection	same
A2 Cross Site Scripting	A2 Broken Authentication and Session Management	Dropped one position to A3
A3 Broken Authentication and Session Management	A3 Cross Site Scripting	Raised one position to A2
A4 Insecure Direct Object Reference	A4 Insecure Direct Object Reference	Same
A5 Cross Site Request Forgery	A5 Security Misconfiguration	Dropped three positions to A8
A6 Security Misconfiguration	A6 Sensitive Data Exposure	Raised one position to A5 and subcategory broken out to A9
A7 Insecure Cryptographic Storage	A7 Missing Function Level Action Control	Merged with A9 and raised to A6
A8 Failure to Restrict URL Access	A8 Cross Site Request Forgery	Expanded subject matter
A9 Insufficient Transport Layer Protection	A9 Using Known Vulnerable Components	
A10 Unvalidated Redirects and Forwards	A10 Unvalidated Redirects and Forwards	



OWASP
Open Web Application
Security Project

GOVERNO ELETRÔNICO

Mais agilidade
nos serviços públicos.



<http://www.governoeletronico.gov.br/>





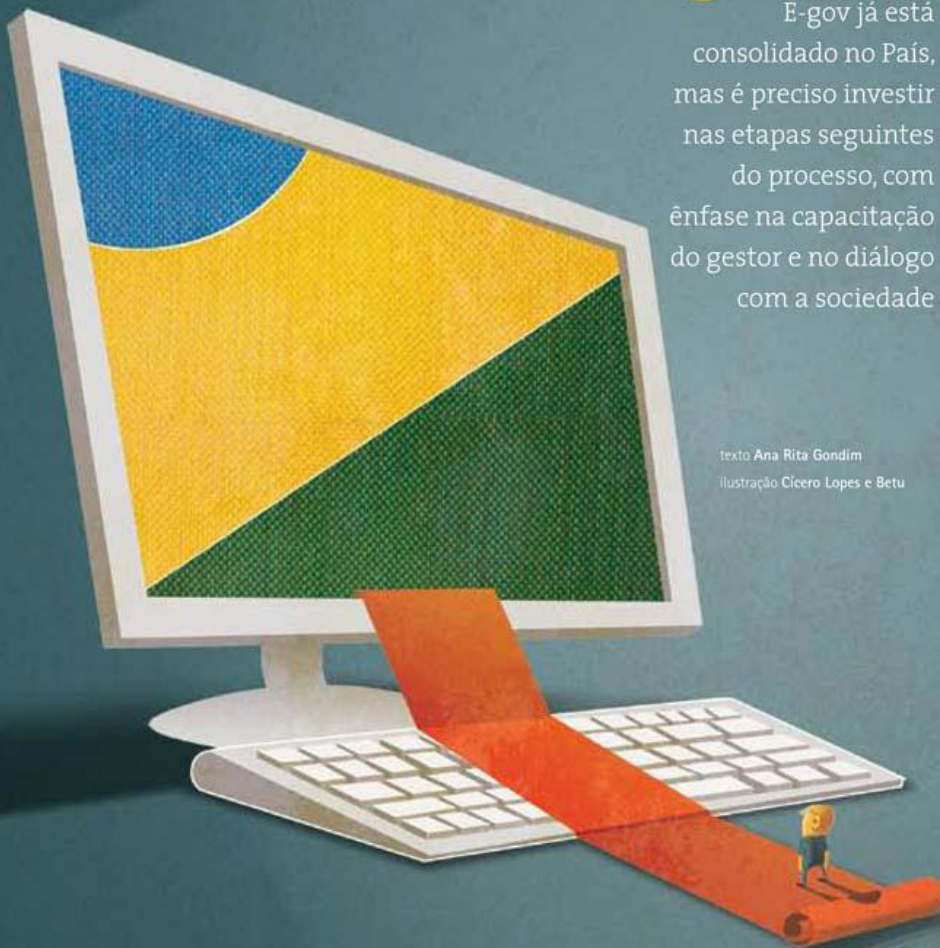
e-gov

O caminho ainda é longo

E-gov já está
consolidado no País,
mas é preciso investir
nas etapas seguintes
do processo, com
ênfase na capacitação
do gestor e no diálogo
com a sociedade

texto Ana Rita Gondim

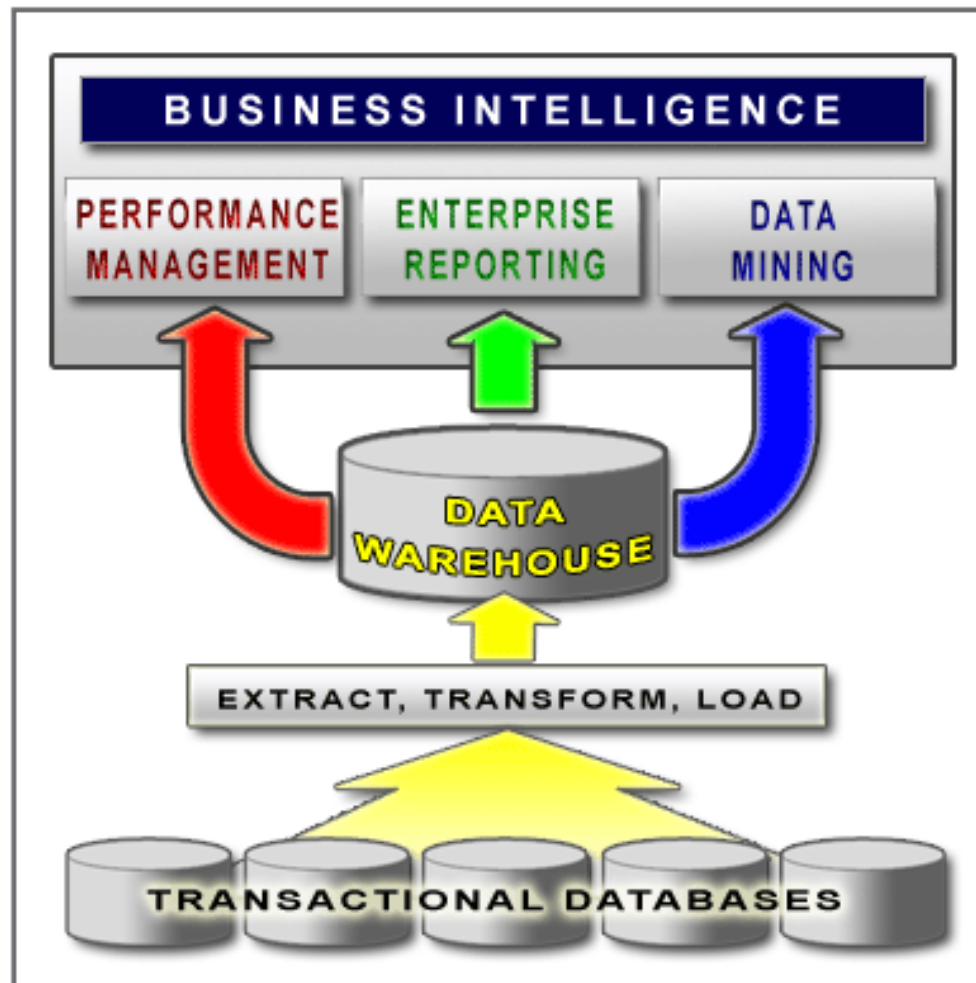
ilustração Cícero Lopes e Betu



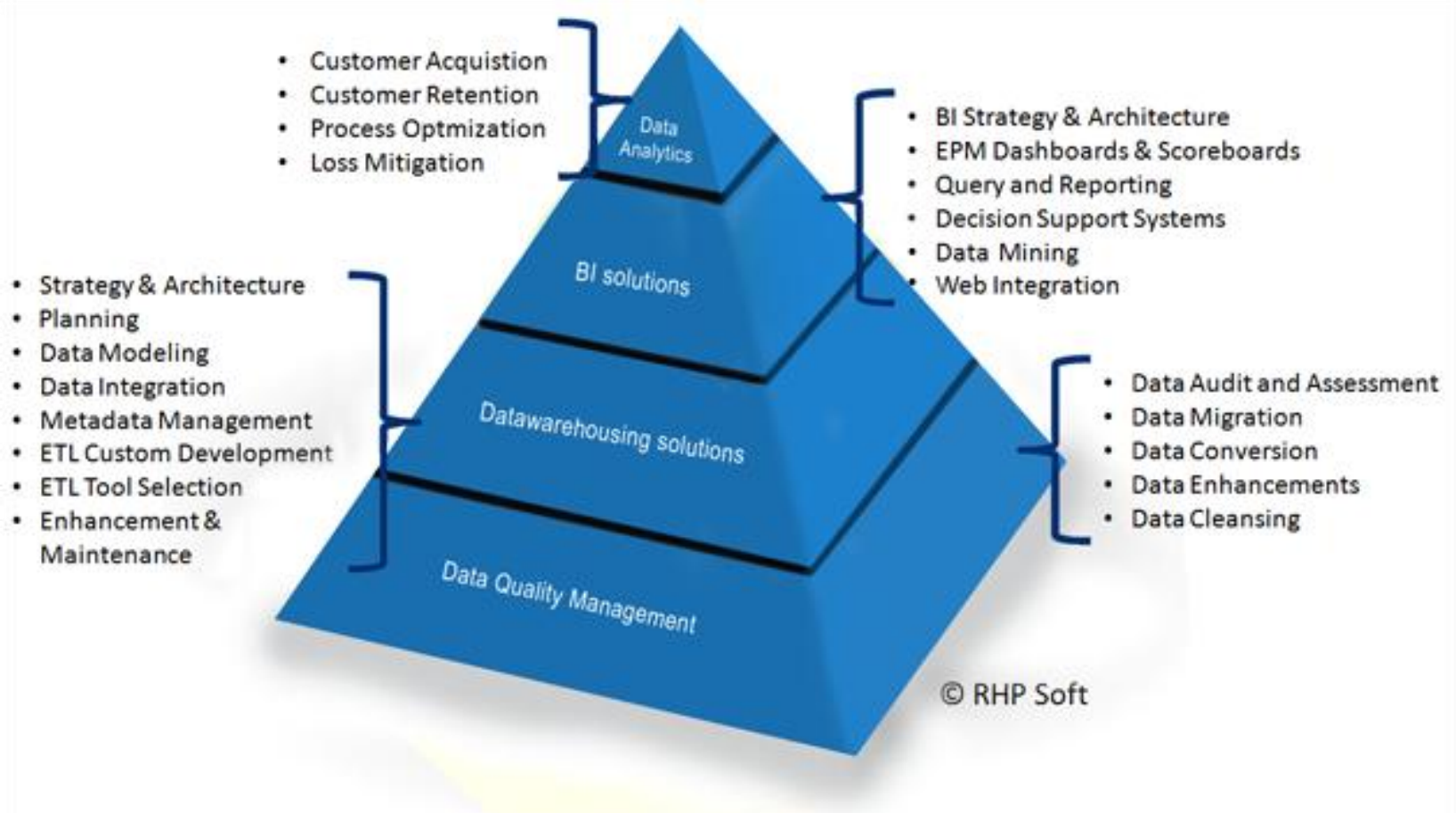


Business Intelligence

BI



BI



ESS



ESS



Menus
Gráficos
Comunicações
Processamento Local

Dados Internos

TPS/MIS data
Financial data
Office Systems
Modeling Analysis

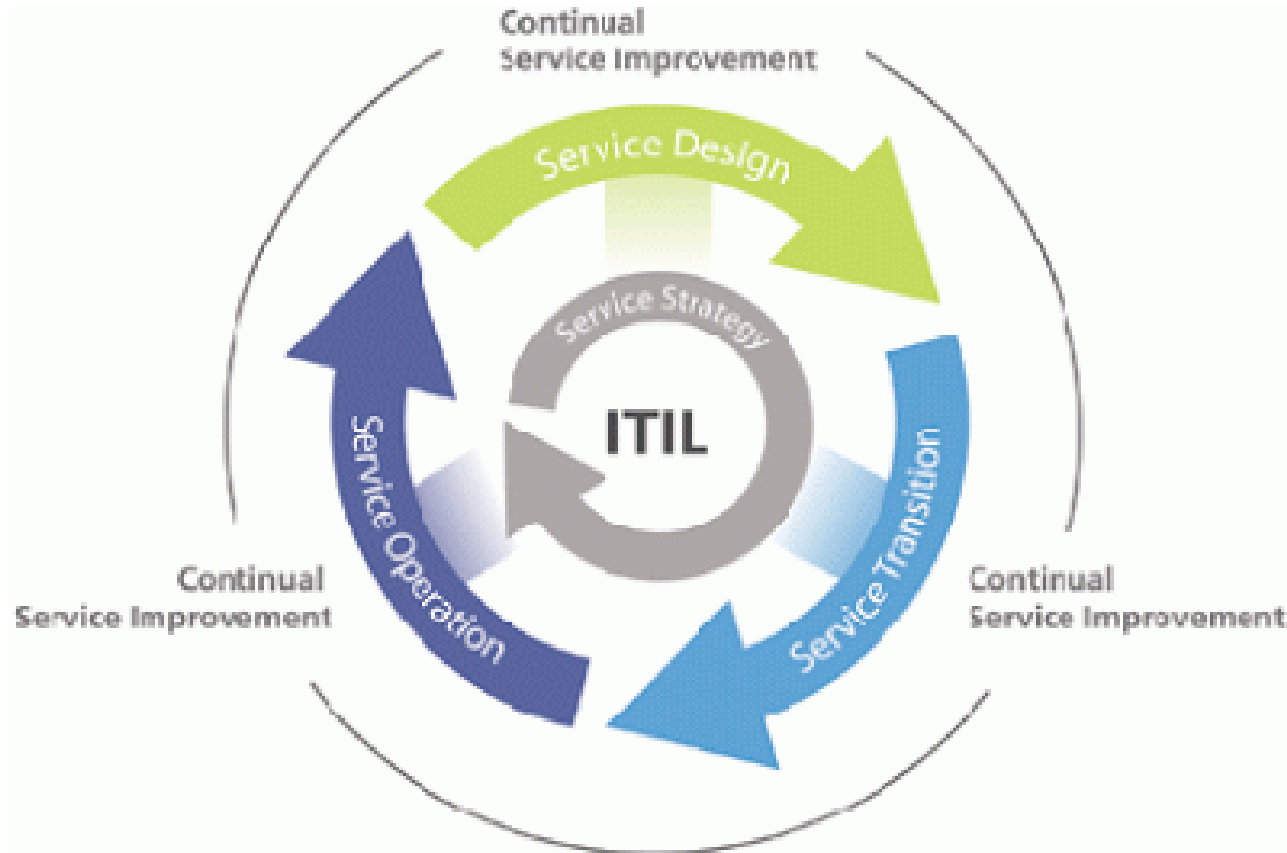
Dados Externos

Dow Jones
Nasdaq
BOVESPA
Standard & Poor's

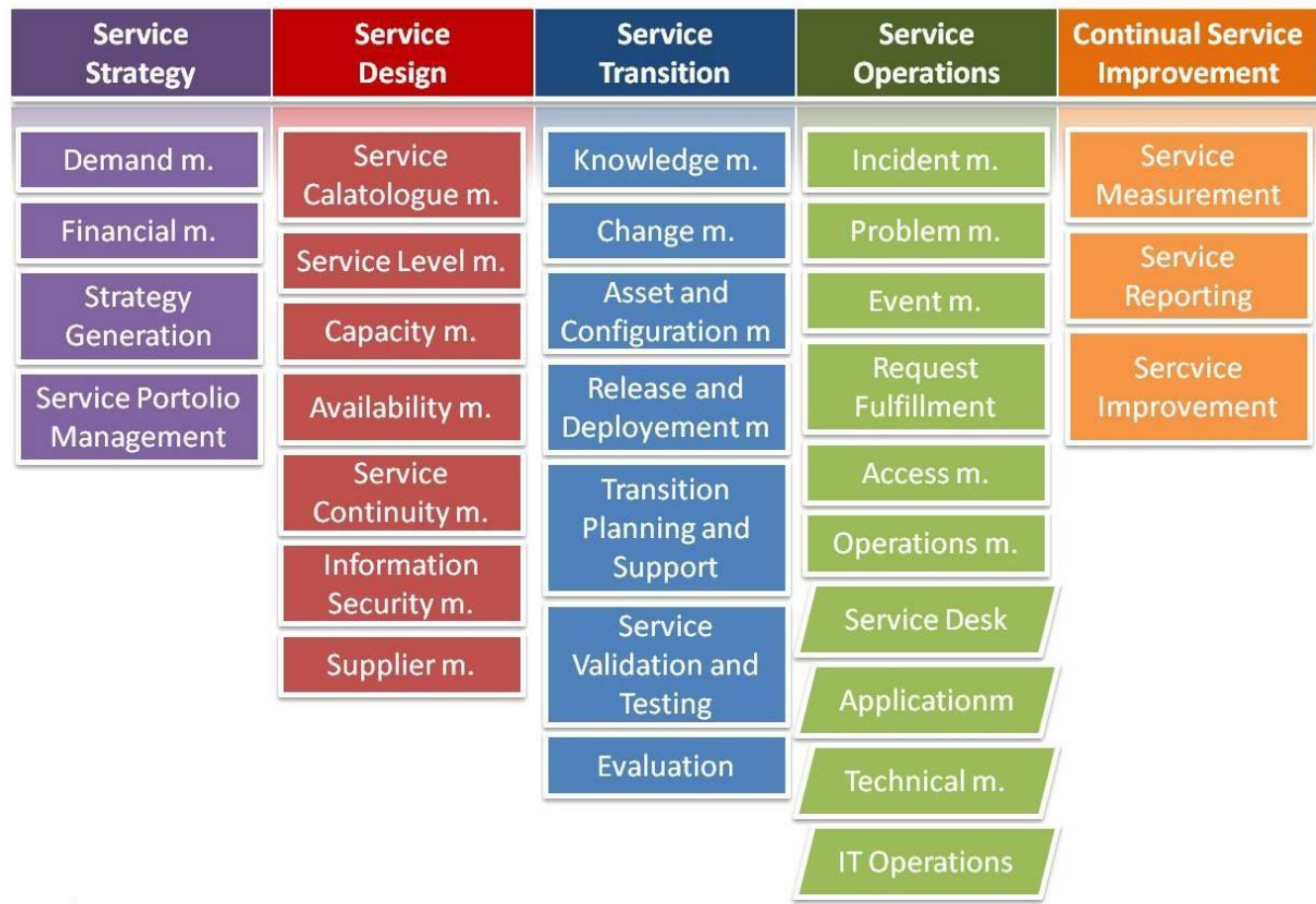
ITIL

- **Information Technology Infrastructure Library**
- a set of practices for IT service Management (ITSM) that focuses on aligning IT services with the needs of business
- describes processes, procedures, tasks and checklists that are not organization-specific, used by an organization for establishing integration with the organization's strategy, delivering value and maintaining a minimum level of competency

ITIL



ITIL



COBIT

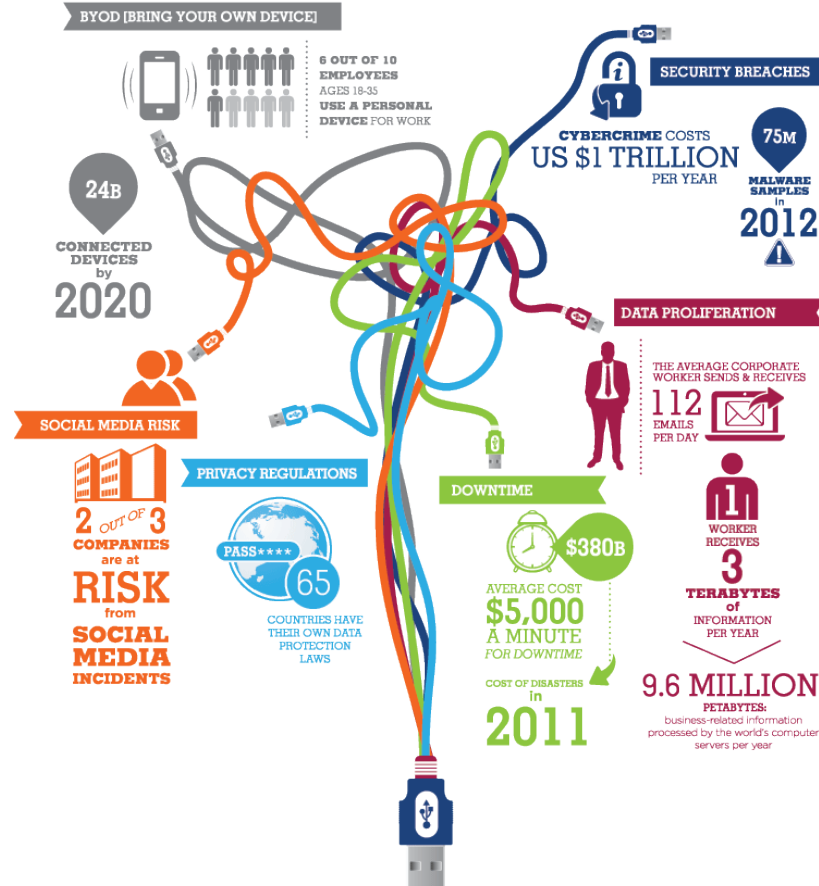
- Control Objectives for Information and Related Technology
- não é um padrão, não é uma norma como a ISO 20.000, ISO 17.799 ou ISO 9.001, também não serve como guia para maximizar os benefícios da TI
- ajuda a direcionar ou priorizar os esforços e recursos da TI para atender aos requisitos do negócio
- ajuda a implementar as melhores práticas em **governança de TI**

COBIT



EXTRACTING VALUE FROM INFORMATION CHAOS

WHY GOOD GOVERNANCE MAKES GOOD SENSE



BUSINESS GOVERNANCE AND MANAGEMENT OF ENTERPRISE IT

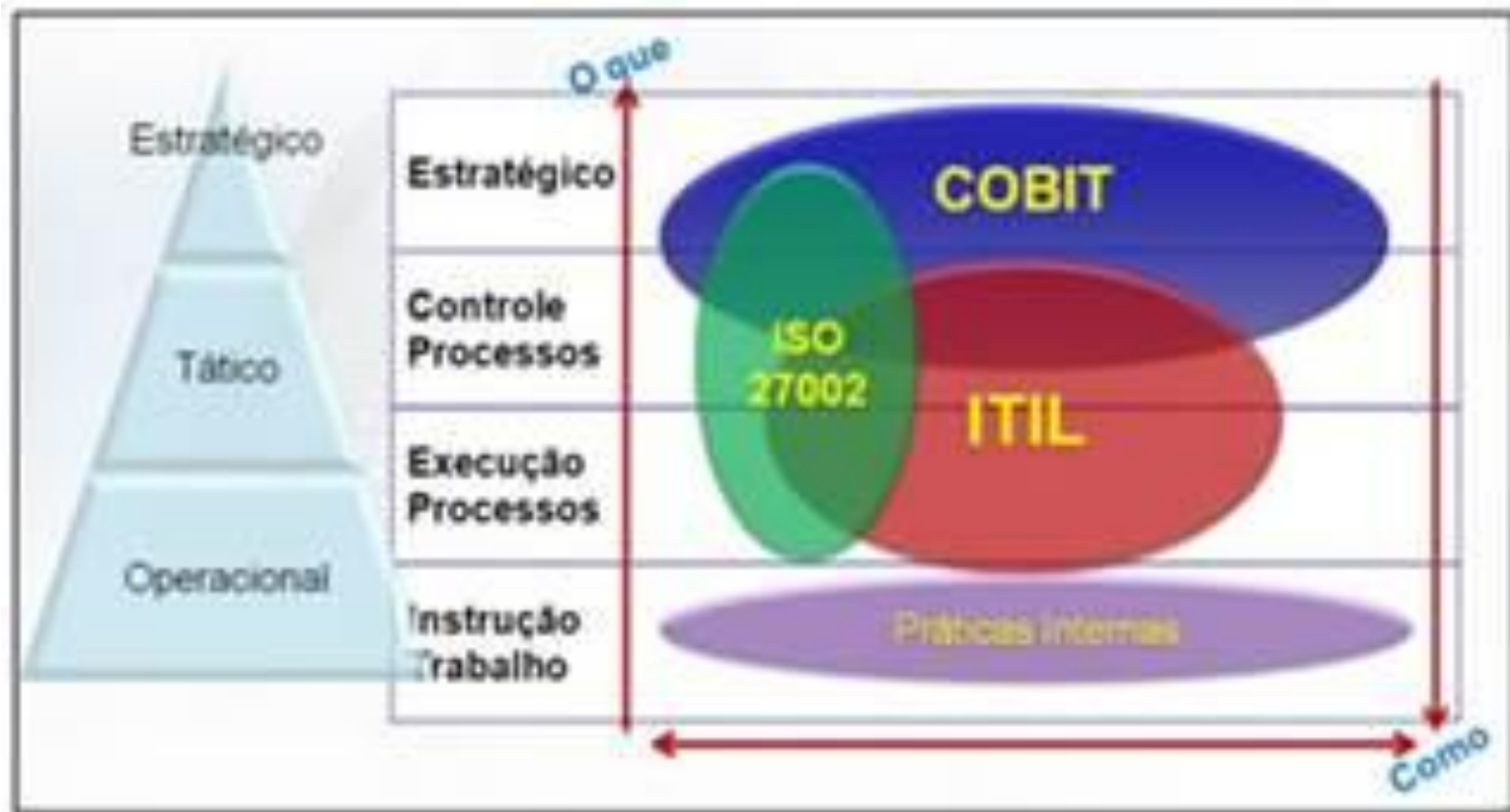
Download a complimentary copy of COBIT 5 today or learn more at
www.isaca.org/cobit

COBIT®
AN ISACA® FRAMEWORK

SOURCES

<http://www.isaca.org/About-ISACA/Press-room/News-Releases/2011/Pages/ISACA-Survey-Bring-Your-Own-Device-Trend-Highlights-Online-Holiday-Shopping-Risk.aspx>
<http://www.gama.com/articles/gama-announces-the-business-impact-of-connected-devices-could-be-worth-us-4-5-trillion-in-2020/22336>
<http://blogs.mcafee.com/mcafee/ids/mcafee-ids-threats-report-shows-malware-surpassed-75-million-samples-in-2011>
<http://www.fedictat.com/?p=6904>
<http://www.isaca.org/News/General/04-05-Business-Information.aspx>
http://www.informationweek.com/their/blog/news/community_management_development/237602379
<http://www.un.org/en/development/desa/news/ecosoc/cybersecurity-demands-global-approach.html>
<http://www.mof.gov/privacy-data-security-services/>
<http://www.time.com/time/world/article/0,SS18,2108354,00.html>
[http://www.eweek.com/c/a/IT-Infrastructure/Unplanned-IT-Downtime-Can-Cost-\\$K-Per-Minute-Report-548007/](http://www.eweek.com/c/a/IT-Infrastructure/Unplanned-IT-Downtime-Can-Cost-$K-Per-Minute-Report-548007/)

COBIT



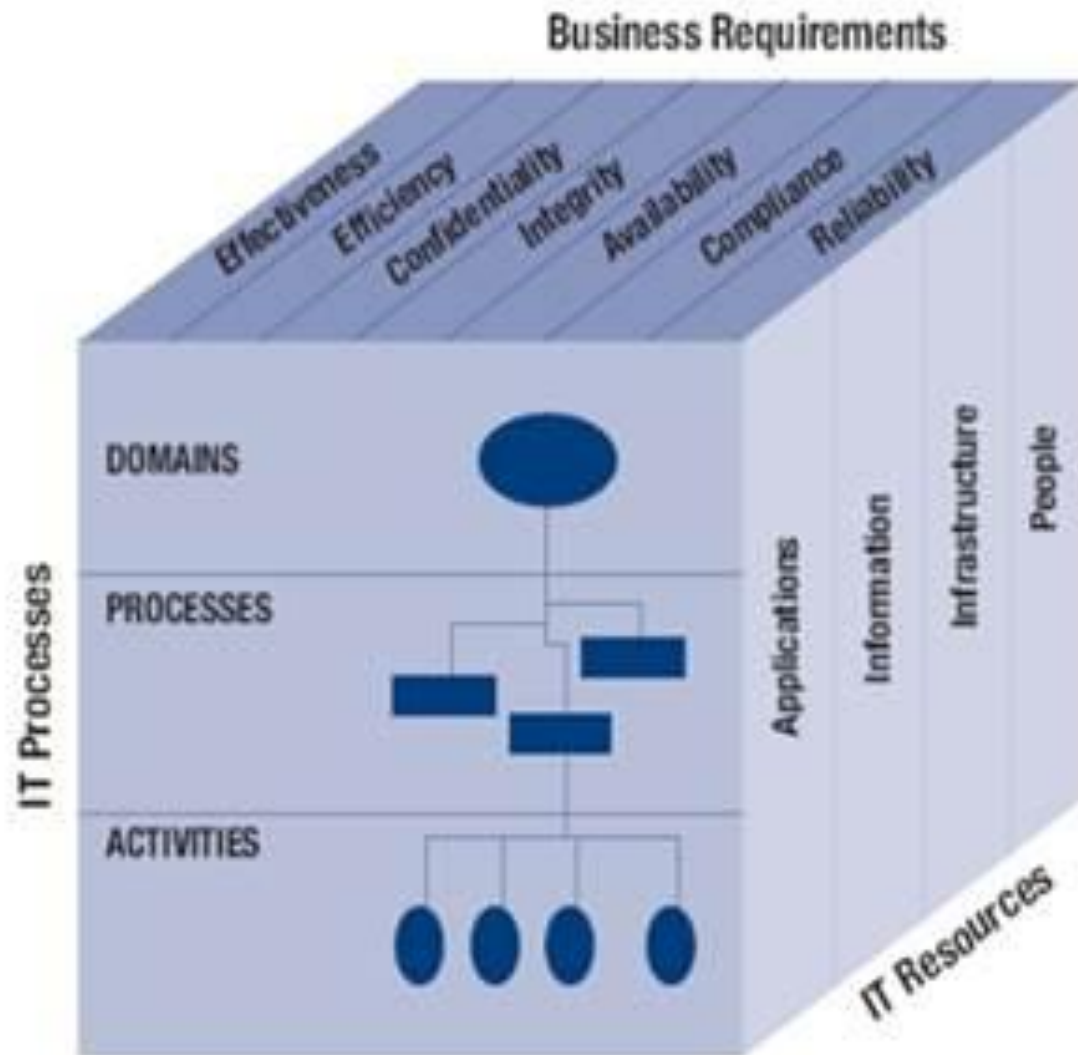
COBIT



O COSO® (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) é uma organização privada criada nos EUA em 1985 para prevenir e evitar fraudes Nas demonstrações contábeis da empresa.

Sarbanes-Oxley Act
Basiléia II

COBIT



O Desafio de Sistemas de Informação:

- **O Desafio dos Negócios Estratégicos**
 - Como os negócios podem usar a tecnologia de informação para projetar organizações que sejam competitivas e eficientes?
- **O Desafio da Arquitetura de Informação**
 - como as organizações podem desenvolver uma arquitetura de informação que apoie seus objetivos de negócio?
- **O Desafio da Globalização**
 - como as organizações podem entender o negócio e requisitos de sistema de um ambiente de economia globalizada?
- **O Desafio do Investimento em Sistemas de Informação**
 - como as organizações podem determinar o valor do negócio dos Sistemas de Informação?
- **O Desafio do Controle e da Responsabilidade**
 - como as organizações podem projetar sistemas que as pessoas possam controlar e compreender?
 - Como as organizações podem ter certeza que seus Sistemas de Informação são usados de maneira socialmente responsável e ética?

Considerações Finais

- Inovação
- Todo profissional, precisa conhecer e aplicar os princípios da administração
- Aplicar SI na administração da própria TIC

Referências

- Livros



Dúvidas

