

**INSTITUTO FEDERAL**  
Goiás

Câmpus  
Goiânia

# **Bacharelado em Sistemas de Informação**

Disciplina: Fundamentos de Sistemas de Informação

1º Período – 2016/1

Dimensões do Sistema de Informação (SI)

Profª Dagmar Borges da Silva

# Áreas de Conhecimento

Os SI dividem-se em cinco áreas de conhecimento:

**Conceitos Básicos:** busca na teoria geral de sistema conceitos de sistema de informação e também conceitos de estratégia competitiva a fim de desenvolver sistemas de informação .

**Tecnologia de Informação :** busca no hardware, software e avanços tecnológicos , questões estratégicas para a organização.

**Aplicações Empresariais:** busca nos tipos de SI os sistemas que se adequam aos níveis organizacionais utilizando a Internet como fonte de comunicação.

**Processos de Desenvolvimento:** busca criar novos serviços de valor e resolver problemas com utilização de metodologias, com auxílio de especialistas em informação .

**Desafios Gerenciais:** busca de forma ética controlar os recursos e administrar os negócios estratégicos utilizando tecnologia da informação em todos os níveis organizacionais.

# Dimensões e Perspectivas

Os SI dividem-se em 5 áreas de conhecimento e essas áreas são agrupadas em 3 dimensões:

## **Dimensão tecnológica**

- Tecnologia
- Sistemas de informação

## **Dimensão organizacional**

- Empresa
- Processos
- Estrutura

## **Dimensão humana**

- Pessoas

# Dimensão Tecnológica

**Tecnologia da informação é a geração de informações úteis e oportunas por meio de recursos computacionais.**

A TI fornece possibilidades de permanente atualização e integração do negócio , visto que potencializa os processos de tratamento, disseminação e transferência de informações.

**Dentre os componentes da dimensão tecnológica estão:**

- hardware e seus dispositivos;
- software e seus recursos;
- sistemas de telecomunicações e gestão de dados;
- informações , que interagem entre si e necessitam de recursos humanos.

# Dimensão Tecnológica

## Perspectivas

As seguintes **perspectivas** compõem essa dimensão:

- Perspectiva da tecnologia;
- Perspectiva do sistema de informação.

# Dimensão Organizacional

As seguintes perspectivas de análise de SI integram essa dimensão:

**Empresa** : enfatiza os aspectos políticos, culturais da empresa;

**Processo**: aborda os fluxos de informação na organização;

**Estrutura**: define a forma de organização dos recursos na empresa.

# Perspectiva da Empresa

- Envolve a **rede de funções de serviço interligando clientes e servidores** internos e externos, transações da empresa (fluxos de informação).
- A revisão dos objetivos relevantes e a visão de negócios são consideradas na **arquitetura de negócio**.
- A **organização e suas subunidades possuem uma cultura** que é compartilhada pelos gerentes e demais funcionários.
- Estes possuem um **conjunto único de valores e estilos organizacionais** que nos projetos de sistemas de informação e produtos de informação devem **conciliar essas diferenças**.

# Perspectivas dos Processos

As **funções de serviço** reengenheiradas são modeladas utilizando-se as atividades de trabalho, os recursos humanos a ela associados (usuários) e os locais de trabalho e os recursos humanos a eles associados, inclusive informações.

- **Resulta na criação de modelos de processos de negócios.**
- **As atividades de muitas organizações se tornaram demasiadamente complexas e ineficientes no correr do tempo.**
- **A TI desempenha um papel importante no combate à complexidade organizacional por meio do apoio à revisão dos processos empresariais como premissa para o modelo de informação.**



# Perspectiva da Estrutura Organizacional

Trabalha com os **recursos humanos** e os procedimentos requeridos nos objetivos e visão de negócio, e ainda, examinam-se restrições legais, administrativas e financeiras.

- Consideram-se normas e procedimentos formais, cultura, gerência e processos empresariais, políticas da empresa, estratégias , decisões gerenciais, ambiente e hierarquia.
- As organizações estruturam sua administração, funcionários e atividades de trabalho em uma multiplicidade de subunidades organizacionais.
- A TI deve ser capaz de apoiar um tipo de estrutura organizacional mais descentralizada e colaborativa, possibilitando o desenvolvimento de sistemas de informação interorganizacional e estruturas organizacionais em rede.

# Dimensão Humana

Dimensão que **aborda as relações com pessoas e estuda os recursos humanos** de um modo geral.

A maioria dos problemas de implantação de soluções de SI está envolvida com a negligência no trato com as pessoas.

Como consequências dessa negligência podemos citar:

- Resistência a mudanças,
- Falta de interesse;
- Falta de compromisso com o projeto;
- Incluem os usuários finais e os especialistas em SI.

# Dimensão Humana

## **Usuários Finais**

- As pessoas que utilizam um sistema de informação ou a informação que este produz.
- Podem ser corretores, vendedores, gerentes ou clientes entre outros.

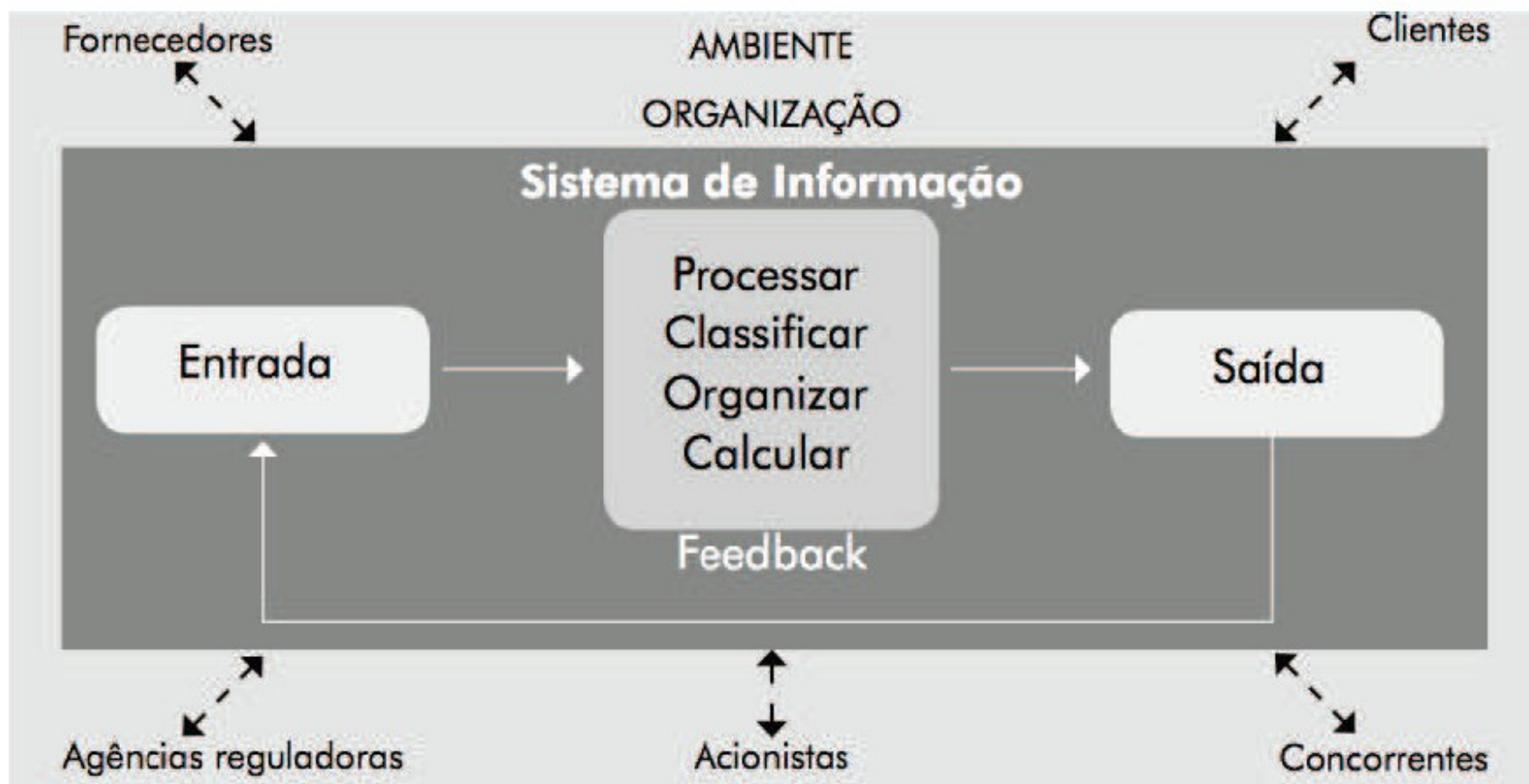
## **Especialistas em SI**

- Pessoas que desenvolvem e operam sistemas de informação.
- Incluem analistas de sistemas, desenvolvedores, testadores de software e pessoas com o conhecimento da área gerencial, técnica e administrativa em que está sendo desenvolvido o sistema.

# Integração das Dimensões

- Para a realização de sistema de informações devem existir informações significativas à organização ou para o ambiente que os cercam (fornecedores, clientes e etc).
- Na definição de SI devem existir três atividades necessárias, que são a entrada, o processamento e a saída.

# Integração das Dimensões



# Integração das Dimensões

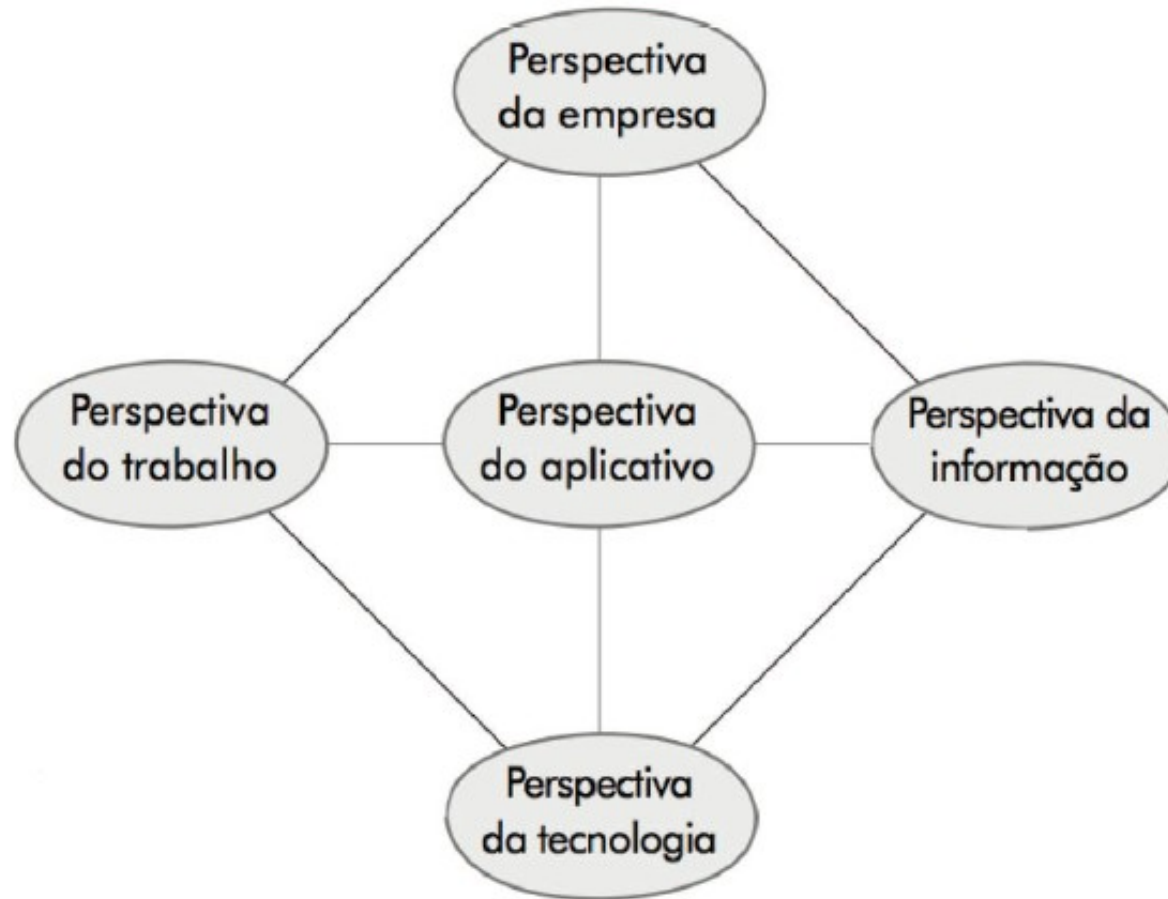
Uma organização comporta-se em ambiente de sistema informação da seguinte forma:

- Os **dados de entrada** podem ser coletados a partir de ambientes externos ou mesmo da própria organização;
- Os **dados são processados, classificados, organizados ou calculados, formando informações significativas**, gerando uma saída;
- Essas **saídas fornecem informações úteis** aos seres humanos para auxílio a decisões em diferentes níveis organizacionais;
- O **feedback volta à entrada do sistema de informação** para análise, refinamento e correção, envolvendo pessoas ou atividades da organização.

# Arquitetura de Informação

- Uma arquitetura de informação define qual a informação mais importante para a organização.
- Ela se torna o componente de informação de uma **visão estratégica**.
- Desta forma, poderá também se tornar a maneira de comunicar a todos na organização **qual é a informação importante**.
- O desenho de uma arquitetura da informação representa os **fluxos de informação** sob formas capazes de acrescentar valor podendo indicar as unidades e usuários que deveriam estar recebendo informação e não estão e vice-versa.
- Ela fornece um **mapa da compreensão** da forma pela qual a informação atua para aperfeiçoar a eficácia organizacional (ambiente interno e externo).

# Perspectivas da Arquitetura de Informação





# Perspectiva da Empresa

- **Modelam a empresa futura** utilizando unidades lógicas de serviço para representar a empresa.
- Antes os **processos de trabalho** devem ser definidos e depois os **aplicativos da TI** podem ser desenvolvidos.
- O **modelo da empresa** (fluxos de informação ) é apresentado como uma **rede de funções de serviço** interligando clientes e servidores internos e externos.

# Perspectiva do Trabalho

- A **meta** dessa modelagem é a **determinação do meio** mais eficaz para dar **suporte às atividades com a TI**.
- A arquitetura do trabalho resulta na **criação de modelos de processos de negócio** que são muito úteis para evidenciar o **impacto da TI no trabalho** (quem faz o quê, quando e com quais ferramentas da TI).

# Perspectiva da Informação

- Fornece a perspectiva da **engenharia de informação** na arquitetura.
- Compreendendo as funções de serviço básicas da empresa, os arquitetos de informação determinam as **exigências fundamentais de recursos de informação** , representando tais recursos na forma de um **modelo de informação**.

# Perspectiva do Aplicativo

- A **meta** é manter a maior proporção possível de **informações da empresa** em formatos que possam ser acessados pelo computador.
- Assim, bancos de dados automatizados têm de ser criados, atualizados, acessados por meio de **aplicativos** dando suporte às atividades dos processos de negócio.

# Perspectiva da Tecnologia

- **Interliga-se** com o modelo de trabalho por meio do fornecimento das **plataformas de tecnologia** necessárias ao cumprimento das necessidades das diversas classes de usuários em locais de trabalho identificados.