



# Modelagem de Sistemas

Aula 02 – Organização de Dados, SI  
e Competências

Lorrany B A Marim

**SENAI**



# O Valor Estratégico da Informação

- **Contexto:** Em um mundo globalizado, **conhecimento e informação** são ativos valiosos.
- **Organização de Dados:** Prática de categorizar e classificar dados para torná-los **utilizáveis** (como organizar documentos em uma pasta).
- **A Pirâmide do Conhecimento:**
  - **Dado:** Registros brutos, isolados, sem significado.
  - **Informação:** Dados trabalhados, organizados, que transmitem um **significado útil**.
  - **Conhecimento:** Informação enriquecida com contexto e percepção.
  - **Sabedoria:** O uso do conhecimento para guiar ações (topo da pirâmide).
- **"Data is the new oil"**: Dados são o novo petróleo.



# Sistemas de Informação (SI): Estrutura Essencial

Recurso Básico	O que Inclui	Função
<b>Recursos Humanos</b>	Usuários Finais e Especialistas (Analistas/Desenvolvedores).	Especificam o que o SI deve fazer e o constroem.
<b>Recurso de Hardware</b>	Computadores (processadores, armazenamento) e Periféricos.	Dispositivos físicos para processamento.
<b>Recursos de Software</b>	Softwares de Sistema (SO) e de Aplicação (planilhas, ERPs).	Programas e procedimentos operacionais.
<b>Recursos de Dados</b>	Base de Dados (coleções) e Bancos de Dados (gerenciados por SGBD).	A matéria-prima que será processada.
<b>Recursos de Rede</b>	Meios de comunicação (cabos, satélite) e Infraestrutura.	Essenciais para a comunicação e conectividade.



# O Impacto Estratégico dos Sistemas de Informação

## Três Papéis Fundamentais dos Sistemas de Informação

Os SIs são imperativos para o sucesso e fornecem inteligência competitiva:

1. **Suporte a Processos e Operações:** Gerenciam atividades diárias (Ex: registro de vendas, controle de estoque, folha de pagamento).
2. **Suporte à Tomada de Decisão:** Auxiliam executivos a tomar decisões mais rápidas e acertadas (Ex: qual investimento fazer, descontinuidade de produtos).
3. **Suporte a Estratégias para Vantagem Competitiva:** Introduzem inovação (Ex: terminais de autoatendimento) e usam inteligência competitiva (dados de concorrentes).

**Benefícios:** Melhoria de processos, redução de custos, melhoria na coordenação e **geração de uma base de conhecimento** para a empresa.



# Organização de Dados e Gestão de Ativos

**Gestão da Informação e Conhecimento:** É necessária para garantir que a informação, um ativo valioso, seja **adquirida, classificada, organizada e distribuída** corretamente.

## Dados Estruturados vs. Não Estruturados:

- **Estruturados:** Tabulados, fáceis de integrar em um banco de dados (Ex: planilhas, tabelas).
- **Não Estruturados:** Brutos, não formatados, espalhados (Ex: texto simples em documentos, notas).

**Estratégia Abrangente:** Boas práticas de organização de dados são cruciais para:

- Agilizar processos de negócios.
- Obter melhor **inteligência de negócios**.
- Aprimorar o modelo de negócios.



# Organização na Engenharia de Software

## Artefatos de Software: Documentando o Desenvolvimento

- **Definição de Artefato:** Qualquer **subproduto** criado para desenvolver um software (Ex: modelos de dados, diagramas, código-fonte, notas de reunião).
  - Sem eles, desenvolver software é como construir uma casa sem planta!
- **Importância:** Ajudam a ver o **processo de pensamento** por trás do software, orientam novos desenvolvedores (em caso de mudança de equipe) e facilitam a **manutenção**.
- **Repositório de Artefatos:** Local centralizado (servidor/nuvem) para armazenar todos os artefatos, essencial para acesso fácil e controle de versão.



# Dicas para Organização de Dados e Requisitos

## Nomenclatura Consistente:

- Nomeie arquivos de forma **descritiva e curta**.
- Use um **formato de data consistente**.
- **Evite símbolos**.

**Controle de Versão:** Crie um novo arquivo com nome atualizado (em vez de salvar por cima) para manter histórico e rastreabilidade.

**Dicionário de Dados:** Crie um para **padronizar categorias** e fornecer uma definição clara da função de cada dado para todas as partes interessadas.

## Engenharia de Requisitos:

- Baseie o projeto em **requisitos de negócios claramente definidos**.
- Garanta o **envolvimento do cliente** (iterativo).
- **Priorize** e organize os requisitos com base em métodos claros (BABOK).



# Criatividade e Inovação em Grupo

## O Poder do Potencial Criativo

- **Criatividade Individual:** Manifestação da capacidade de criar, influenciada por estímulos externos (ambiente) e internos (pessoal).  
**Todas as pessoas são criativas de formas distintas.**
- **Características do Indivíduo Criativo:** Ineditismo, originalidade, disposição para aprender, **não temer o desconhecido** e capacidade de inovar (agregar valor a ideias existentes).
- **Criatividade nas Organizações:** Indispensável para se adaptar à incerteza e à obsolescência do conhecimento.
- **Práticas Gerenciais para Estimular:**
  - Liberdade e Desafio no trabalho.
  - Apoio positivo e Encorajamento da supervisão.
  - Uso de técnicas como **Brainstorming** e **Criação de "Centrais de Ideias"**.
  - **Interdisciplinaridade** em projetos.



# Ciclo de Melhoria

## Conclusão: O Ciclo da Excelência na Gestão

- **Visão Sistêmica:** Organizar dados, estruturar SIs e desenvolver competências são os pilares para uma gestão estratégica bem-sucedida.
- **Melhoria Contínua:** A gestão da informação e dos processos deve ser um ciclo constante.
- **O Ciclo PDCA (Melhoria Contínua):**
  - **P (Planejar):** Definir objetivos e métodos (Modelagem).
  - **D (Executar):** Colocar em prática.
  - **C (Controlar):** Checar e medir os resultados (Análise de Dados/SI).
  - **A (Agir):** Corrigir e aprimorar (Inovação/Competência).



# Ciclo de Melhoria

## Conclusão: O Ciclo da Excelência na Gestão

- **Visão Sistêmica:** Organizar dados, estruturar SIs e desenvolver competências são os pilares para uma gestão estratégica bem-sucedida.
- **Melhoria Contínua:** A gestão da informação e dos processos deve ser um ciclo constante.
- **O Ciclo PDCA (Melhoria Contínua):**
  - **P (Planejar):** Definir objetivos e métodos (Modelagem).
  - **D (Executar):** Colocar em prática.
  - **C (Controlar):** Checar e medir os resultados (Análise de Dados/SI).
  - **A (Agir):** Corrigir e aprimorar (Inovação/Competência).



Obrigado!  
**SENAI**

