



UNIDADE V

TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO

Tomada de Decisão

A tomada de decisão envolve a seleção de uma alternativa entre várias opções disponíveis, com base em informações relevantes. Com o avanço das tecnologias, esse processo foi significativamente aprimorado, permitindo maior previsibilidade e redução de riscos.

Algumas das principais tecnologias utilizadas nesse contexto incluem:

- Sistemas de Suporte à Decisão (DSS - Decision Support Systems)
- Inteligência Artificial e Machine Learning
- Big Data e Análise Preditiva

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

DSS - Decision Support Systems

- ❖ Sistemas de apoio à decisão é uma classe de Sistemas de Informação ou Sistemas baseados em Conhecimento. Refere-se simplesmente a um modelo genérico de tomada de decisão que analisa um grande número de variáveis para que seja possível o posicionamento a uma determinada questão.

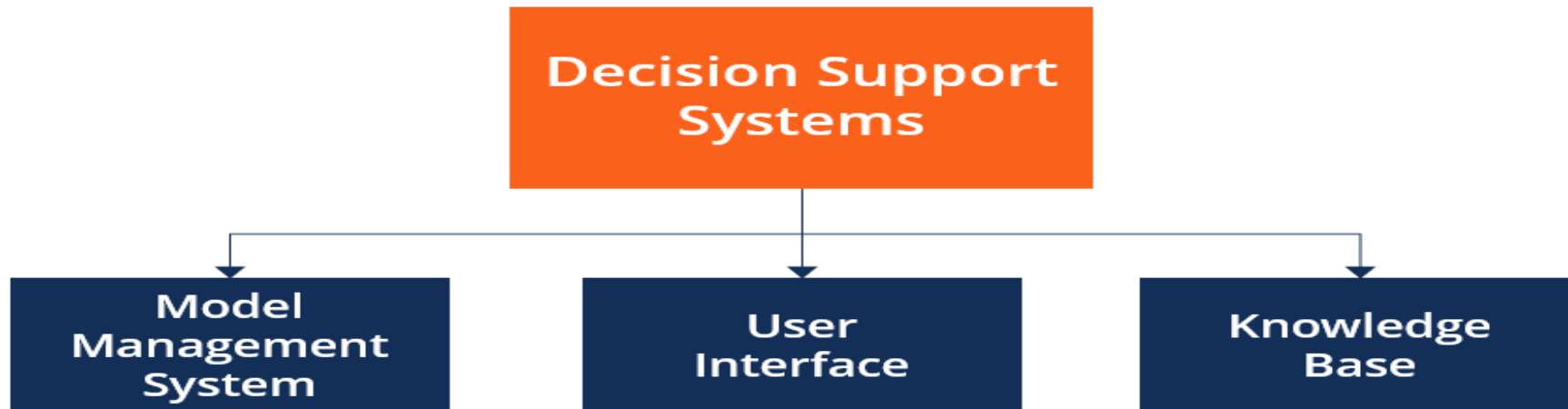


AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

DSS - Decision Support Systems

Principais Componentes de um DSS:

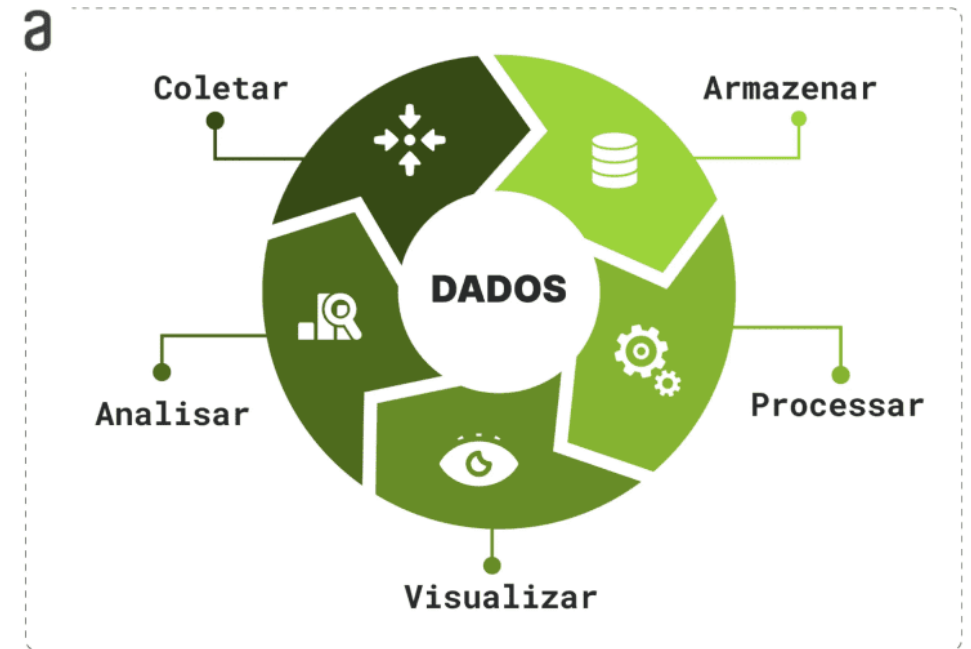
- ❖ **Banco de Dados:** Armazena as informações relevantes para a tomada de decisão.
- ❖ **Modelo de Processamento:** Utiliza algoritmos analíticos para avaliar e simular cenários.
- ❖ **Interface do Usuário:** Permite a interação entre o tomador de decisão e o sistema.



AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Business Intelligence (BI) e Análise de Dados

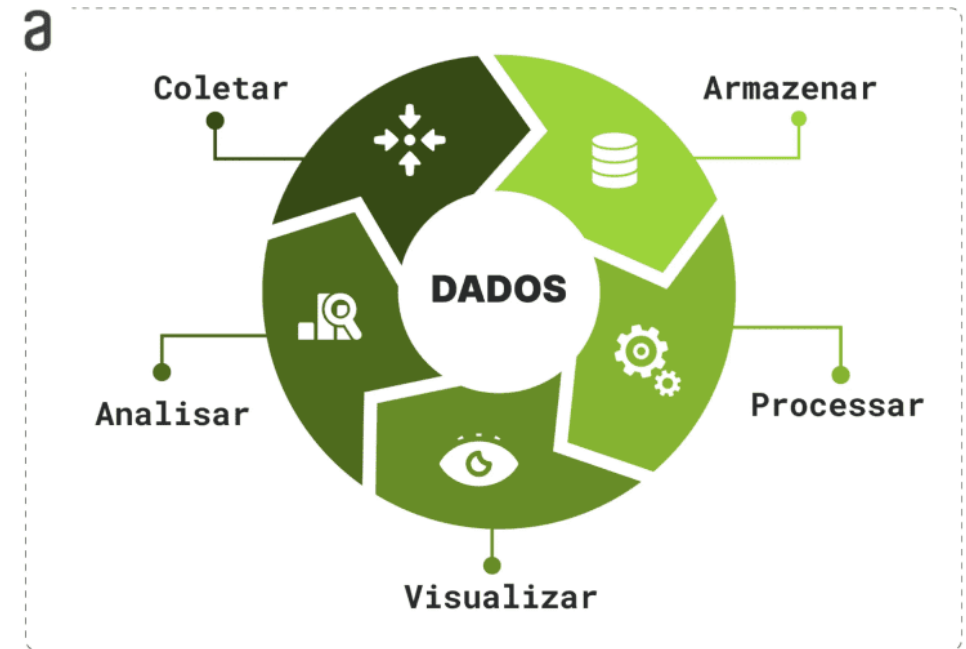
Business Intelligence (BI) é uma metodologia de análise de dados que utiliza tecnologias e pessoas para apoiar a tomada de decisões. A análise de dados é uma etapa do processo de BI.



AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Business Intelligence (BI) e Análise de Dados

O BI utiliza diversas ferramentas, como dashboards interativos, relatórios gerenciais e indicadores de desempenho (KPIs).



Benefícios do BI para a Tomada de Decisão

- ❖ **Melhoria na qualidade das decisões:** Com acesso a dados precisos e atualizados, os gestores podem tomar decisões baseadas em fatos e evidências.
- ❖ **Identificação de oportunidades e ameaças:** O monitoramento contínuo dos dados permite detectar tendências e antecipar mudanças no mercado.
- ❖ **Aumento da eficiência operacional:** A automação de processos analíticos reduz o tempo gasto na coleta e interpretação de informações.

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Análise de Dados e seus Tipos

A análise de dados desempenha um papel crucial na geração de insights para a tomada de decisão.



Análise de Dados e seus Tipos

Os principais tipos de análise incluem:

- 1.Análise Descritiva:** Examina dados passados para entender padrões e tendências.
- 2.Análise Diagnóstica:** Identifica as causas de determinados eventos ou problemas.
- 3.Análise Preditiva:** Utiliza algoritmos e estatísticas para prever eventos futuros.
- 4.Análise Prescritiva:** Sugere a melhor ação a ser tomada com base nos dados analisados.

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Principais Ferramentas de BI e Análise de Dados

Existem diversas ferramentas de BI e análise de dados no mercado, incluindo:

- **Power BI** (Microsoft)
- **Tableau** (Salesforce)
- **Google Data Studio**
- **Qlik Sense**
- **SAS Analytics**
- **Python e R** (para análise avançada de dados)



Desafios e Tendências na Tomada de Decisão Baseada em Dados

E Apesar dos benefícios, a implementação do BI e da análise de dados enfrenta desafios como:

- **Qualidade e integração de dados**
- **Segurança e privacidade das informações**
- **Capacitação de profissionais para interpretação de dados**

Desafios e Tendências na Tomada de Decisão Baseada em Dados

Entre as tendências futuras, destacam-se:

- Uso crescente de IA e aprendizado de máquina para tomada de decisão autônoma
- Maior adoção de BI na nuvem
- Expansão do conceito de Data-Driven Culture

Desafios e Tendências na Tomada de Decisão Baseada em Dados

Para o novo PIM III, é solicitado a elaboração de um cenário detalhado que inclua:

- **Regras de negócio:** Definição clara dos processos envolvidos e das normas que regem o funcionamento do sistema.
 - **Glossário do sistema:** Identificação e descrição dos principais termos técnicos e conceitos utilizados.
 - **Pesquisa de mercado:** Levantamento de programas similares disponíveis no mercado, destacando funcionalidades, vantagens e limitações.
 - **Referências bibliográficas:** Consulta a livros, artigos e outras fontes relevantes para embasar o desenvolvimento do projeto.
 - **Análise de mercado:** Avaliação do contexto em que o sistema será inserido, considerando demandas, público-alvo e concorrência.
 - **Ciclo de vida de desenvolvimento de software:** Definição do modelo de desenvolvimento mais adequado ao projeto, com a devida justificativa para a escolha.
- Agradeço pela compreensão e fico à disposição para qualquer dúvida.

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Tema Geral: Plataforma de Educação Digital Segura para Inclusão Digital e Proteção de Dados

Criar uma plataforma online de educação digital voltada para **inclusão digital** de públicos vulneráveis (ex: jovens, idosos, comunidades periféricas), com foco em **segurança digital, privacidade e proteção de dados**, alinhada com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados).

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Público-Alvo:

- Estudantes de escolas públicas
- Jovens de comunidades com baixo acesso à tecnologia
- Idosos em processo de alfabetização digital
- Pequenos empreendedores que usam a internet

AULA 06 – TECNOLOGIAS DE SUPORTE À DECISÃO E BUSINESS INTELLIGENCE

Módulos do Projeto

❑ Educação Digital

- Noções básicas de informática
- Como usar e-mail, navegadores, redes sociais com segurança
- Fake news, golpes digitais e boas práticas online

❑ Segurança e Proteção de Dados

- O que é a LGPD e como ela afeta os usuários
- Como criar senhas fortes e seguras
- Como proteger seus dados em dispositivos móveis e redes públicas
- Privacidade em aplicativos e redes sociais

❑ Inclusão Prática

- Simuladores interativos
- Jogos educativos
- Exercícios práticos

Tecnologias e Ferramentas:

a) Plataforma Web (responsiva)

- **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript (ou React, se quiser algo mais moderno)
- **Backend:** Node.js, Python (Django ou Flask), ou PHP
- **Banco de Dados:** MySQL, PostgreSQL ou MongoDB

b) Recursos de Segurança

- Autenticação segura (login com 2FA)
- Criptografia de dados (SSL)
- LGPD compliance (avisos de consentimento, coleta mínima de dados)
- Políticas de privacidade claras

Metodologia de Desenvolvimento

Sugestão: **Ciclo Ágil (Scrum ou Kanban)**

Etapas:

1. Levantamento de requisitos com usuários
2. Protótipo de interface (Figma, Canva ou Adobe XD)
3. MVP (Produto Mínimo Viável)
4. Testes com usuários reais
5. Melhorias contínuas

ATÉ A PRÓXIMA!