

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Aula 5 - Tecnologias de Inteligência Artificial

e

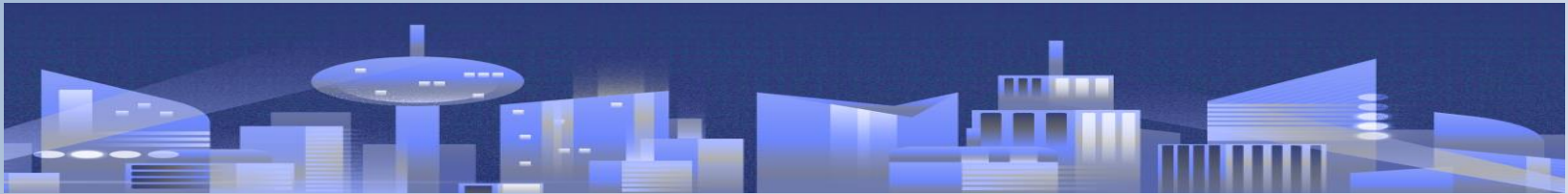
Aplicações e Questões do Comércio Eletrônico

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



- Os estudos acadêmicos iniciaram nos anos 50 do século XX.
- Com o advento de novas tecnologias se tornaram reais as aplicações práticas no **mundo comercial/empresarial**.



**Um sistema de I. A. é capaz de:**

- 1 Armazenamento e manipulação de dados;
- 2 Aquisição, representação e manipulação do conhecimento.
- 3 Manipular inclui capacidade de deduzir (inferir) nos conhecimentos, a partir do conhecimento existente.

**Aula 5 – Tecnologias de Inteligência Artificial**

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS

**HOJE:** O homem com base nos sistemas de Informações e com o seu conhecimento toma as decisões pertinentes a cada situação.

**IDEAL:** Dotar os sistemas desse conhecimentos.



Ou seja, os tomadores de decisão contarão com a experiência dos outros especialistas, cujos conhecimentos estarão armazenados nas bases de conhecimento dos computadores, conforme as técnicas de I. A.

## Aula 5 - Tecnologias de Inteligência Artificial

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

# APLICAÇÕES DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NAS EMPRESAS

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

# APLICAÇÕES DA CIÊNCIA COGNITIVA

Sistemas Especialistas  
Lógica Difusa  
Algoritmos Genéticos  
Redes Neurais  
Agentes inteligentes

# APLICAÇÕES DA ROBÓTICA

Percepção Visual  
Locomoção  
Condução  
Robótica

# APLICAÇÕES DE INTERFACES NATURAIS

Linguagens Naturais  
Reconhecimento de voz  
Realidade Virtual  
Reconhecimento de  
imagem



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REDES NEURAIS – ANÁLISE DE RISCOS DE CRÉDITO AS PESSOAS



Sistema inteligente para a tomada de decisão sobre a autorização de compra com cartão de crédito usado pela AMEX e dentre outras operadoras.



- ① Economia de 20% até 30 % no tempo gasto de cada transação.
- ② Qualidade da decisão , em média, 50% melhores que as tomadas pela equipe de autorização de crédito.

Tecnologia usada: Redes Neurais, aplicação do ramo da I. A.

Outras soluções pertinentes a área: Detecção de fraudes.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REDES NEURAIS – CONTROLES DE FRAUDES DE CARTÕES



O sistema reconhece o uso fraudulento com base com base nos padrões de uso (HISTÓRICO).

- Se identificar uso fora dos padrões, bloqueia o cartão ou envia o fato a um analista humano para que confirme a operação.



### Estudo de caso:

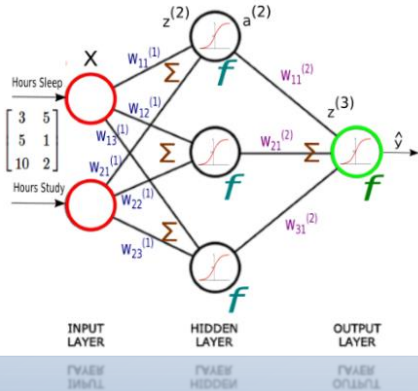
Um banco americano chamado Mellon Bank instalou um sistema de detecção de fraudes de cartão de crédito.

**Resultado:** Os prejuízos evitados pelo sistema, em seis meses cobriram o investimento com sua implantação.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REDES NEURAIS - CONCEITUANDO



**NEURAL:** É um adjetivo derivado de neurônio.

**IDEIA:** Criar uma rede de neurônios que simule o funcionamento do cérebro humano.

**COMO:** Implementação de um modelo computacional onde os elementos do processamento são interconectados em uma malha neural.

A interconexão da rede neural permite o processamento em paralelo e a interação dinâmica.

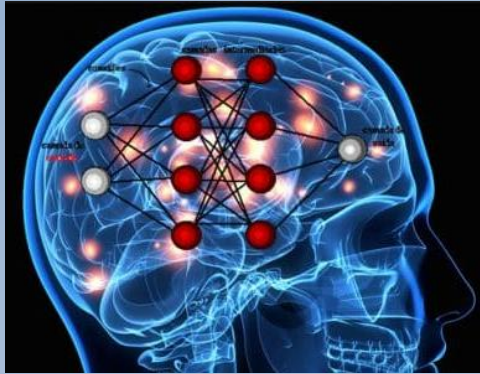
A rede pode, então, “Aprender” a partir dos dados processados.

O sistema computacional aprende a reconhecer padrões e relações nos dados que processa.

Quando mais dados de entrada, melhor é o aprendizado.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## MAIS APLICAÇÕES DE REDES NEURAIS



Em geral, qualquer problema que esteja relacionado a identificação e classificação de padrões, podem ser resolvidos com a tecnologia de Redes Neurais.

Reconhecimento Ótico de Padrões (OCR):

É uma tecnologia para reconhecer caracteres a partir de um arquivo de imagem ou mapa de bits sejam eles escaneados, escritos a mão, datilografados ou impressos. Dessa forma, através do **OCR** é possível obter um arquivo de texto editável por um computador.



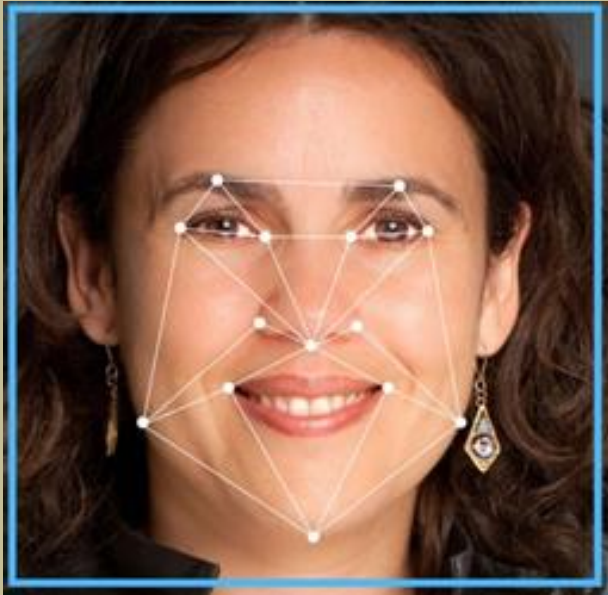


# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## MAIS APLICAÇÕES DE REDES NEURAIS

Reconhecimento de imagens:

### Identificação facial

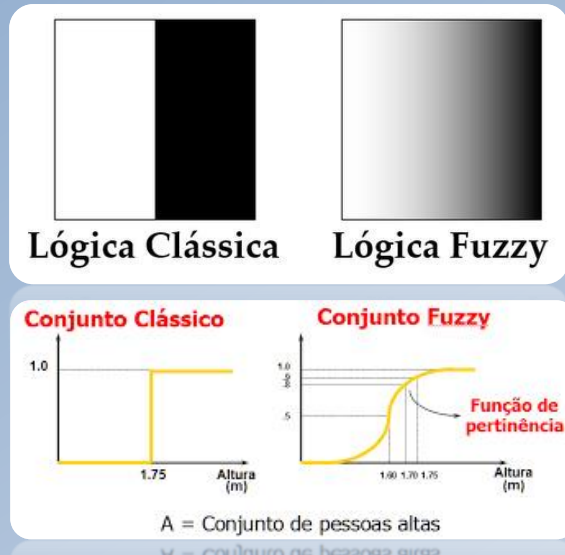


### Identificação de objetos e cenário



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## APLICAÇÕES DE LÓGICA DIFUSA



Em geral, qualquer problema que esteja relacionado a sistemas que tenham um “CONTROLADOR” é passível de ter aplicação da lógica difusa (ou fuzzy).

- Simuladores de voo;
- Eletrodomésticos: máquina de lavar, geladeira...;
- Elevadores;
- Injeção eletrônica;
- Ar condicionado;
- Canceledas de automóveis.

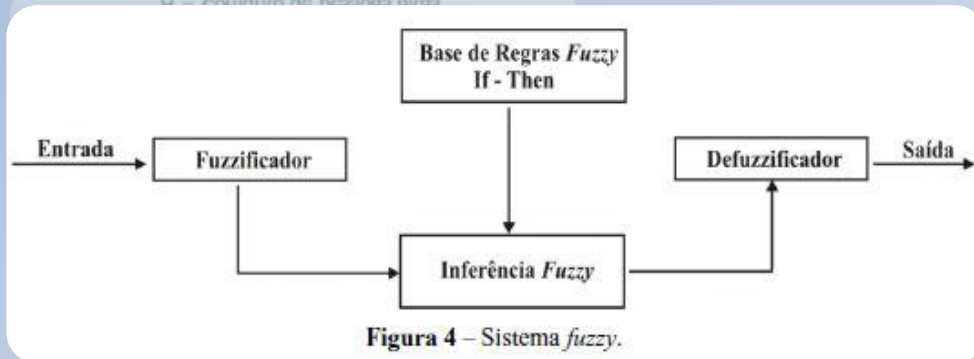


Figura 4 – Sistema fuzzy.

e outros...

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## LÓGICA DIFUSA - CONCEITOS

- A taxa de risco de um empreendimento é alta ou baixa?!?
- Se o tempo de um investimento é longo e o sistema financeiro não tem sido muito estável, então a taxa de risco do investimento é muito alta.  
(Não há certezas).
- A Lógica Difusa ou Lógica Nebulosa, também pode ser definida, como a lógica que suporta os modos de raciocínio que são aproximados, ao invés de exatos, como estamos naturalmente acostumados a trabalhar.
- Ela está baseada na teoria dos conjuntos nebulosos e difere dos sistemas lógicos tradicionais em suas características e detalhes.
- Lógica de Aristóteles (sim ou não) x Lógica Difusa.

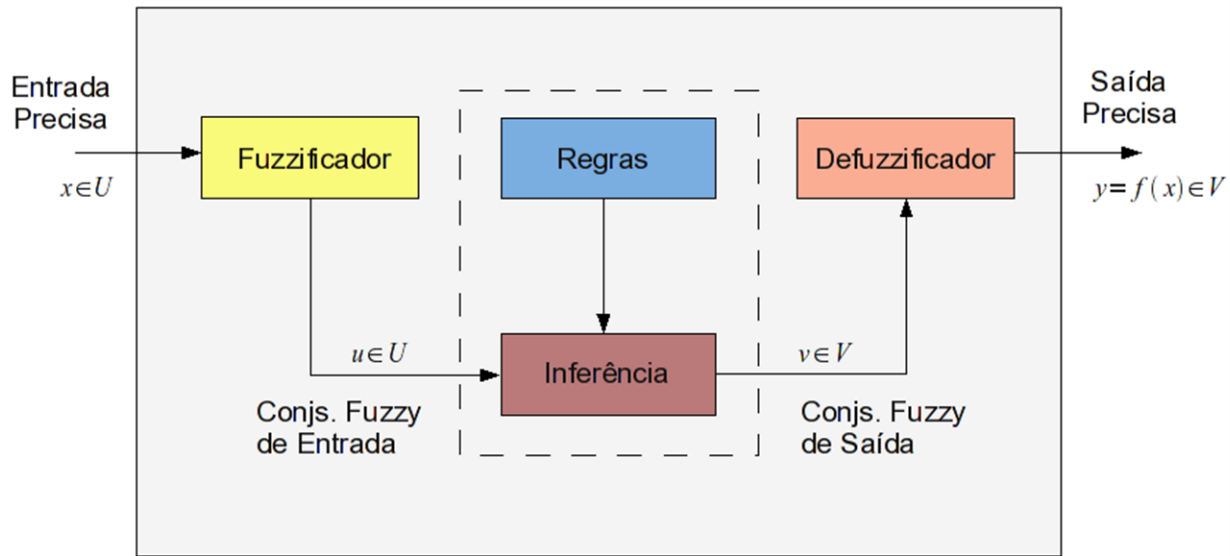
# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## LÓGICA DIFUSA - APLICAÇÕES

- Raciocínio sobre incertezas.
- Sistemas de Apoio a tomada de decisão.
- Sistemas especialistas.
- Robótica.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## LÓGICA DIFUSA



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ALGORITMOS GENÉTICOS



- Usado em processos de resolução de problemas de **otimização**, que sejam difíceis de resolver por técnicas tradicionais.  
(Sistema de busca para problemas complexos, com uso de muitas variáveis).
- É o que chamamos de escolha da solução ótima.

### Porque Genéticos?

- Algoritmos heurísticos de busca inspirados na teoria da evolução, seleção natural e nos processos biológicos.
- Processo iterativo de seleção da população de candidatos.

### O que é otimização?

- Mecanismo de análise de decisões complexas, envolvendo a seleção de valores para variáveis para quantificar performance e medir qualidade das decisões.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ALGORITMO GENÉTICO - APLICAÇÕES



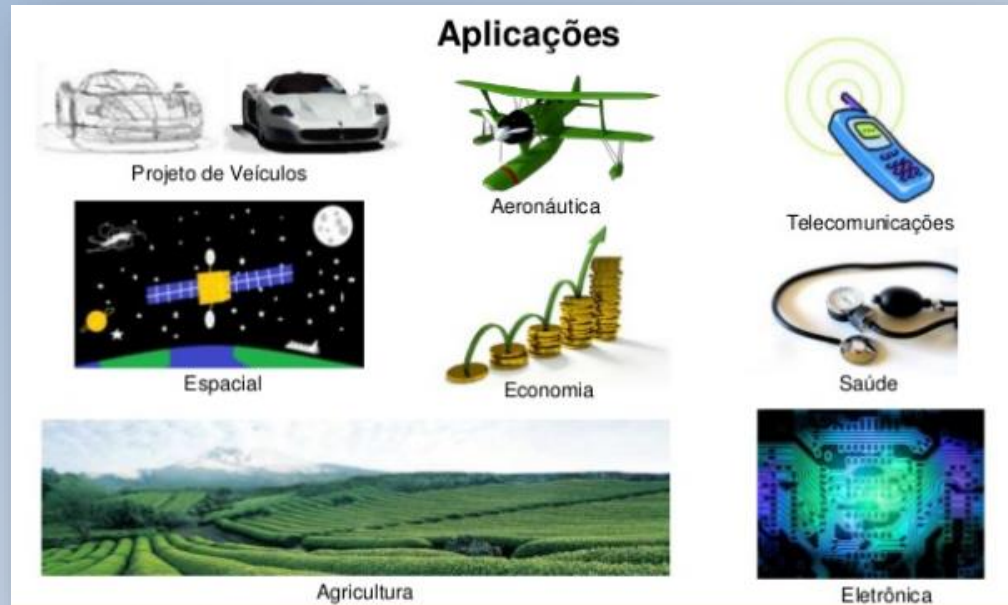
- Algoritmos genéticos diferem dos algoritmos tradicionais de otimização.

① Se baseiam em uma codificação do conjunto de soluções possíveis, e não nos parâmetros de otimização em si.

② Os resultados são apresentados como uma população de soluções e não solução única.

③ Não necessitam de nenhum conhecimento derivado do problema, apenas de uma forma de avaliação do resultado.

④ Usam transições probabilísticas e não regras determinísticas.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ALGORITMOS GENÉTICOS

- Os algoritmos genéticos são úteis para situações nas quais milhares de soluções são possíveis e precisam ser avaliadas para a escolha de uma solução ótima.
- Algoritmos Genéticos (AG), são utilizados em processos de resolução de problemas de otimização de difícil resolução por técnicas tradicionais (maximização).
- Os AGs são apropriados para problemas de otimização complexos, que envolvem muitas variáveis e um espaço de soluções de dimensão elevada.
- O software de algoritmo genético utiliza um conjunto de regras de processo matemático que especificam como a combinação de componentes deve se feita.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ALGORITMO GENÉTICO - APLICAÇÕES

### EXEMPLOS:

- Algoritmos genético aplicado a trajetória de um braço robô.
- Processo de fluxo de fábrica em máquinas sequenciais (cada máquina se ocupa com uma tarefa).
- Jogos, como o xadrez.
- Soluções para:
  - Minimizar o custo de um produto;
  - Maximizar as vendas.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REALIDADE VIRTUAL (RV) - CONCEITUANDO



## Aula 5 - Tecnologias de Inteligência Artificial



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REALIDADE VIRTUAL (RV) - CONCEITUANDO



- Simulação da realidade com auxílio da tecnologia.
- As aplicações RV são voltadas para simular a realidade em ambientes computacionais e desenvolver interfaces homem-máquina.
- A RV utiliza dispositivos multissensoriais, com instrumentos de entrada e saída, capazes de acompanhar e monitorar os movimentos humanos de forma que os mesmos possam ser imitados ou simulados pelas máquinas.
- A simulação surge como uma maneira eficaz de representar sistemas, plantas, ou as políticas propostas para o teste preliminar antes de desenvolver protótipos caros, testes de campo ou execuções reais.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## REALIDADE VIRTUAL - APLICAÇÕES

- Exemplos práticos ocorrem na indústria automobilística onde carros são projetados, e também linhas de montagem, em salas de realidade virtual.



Nos jogos:





# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## AGENTES INTELIGENTES (AI) - CONCEITUANDO



- O **agente inteligente**, é aquele que adota a melhor ação possível diante de uma situação, está presente na resolução de uma infinidade de problemas dos usuários comuns. Hoje, a internet conta com diversas iniciativas que utilizam agentes, desde sites que comparam preços de produtos para compra até mecanismos de busca inteligentes, que navegam dentro das páginas web, apresentando o resultado da busca classificado pelo grau de acerto e relevância dos assuntos.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

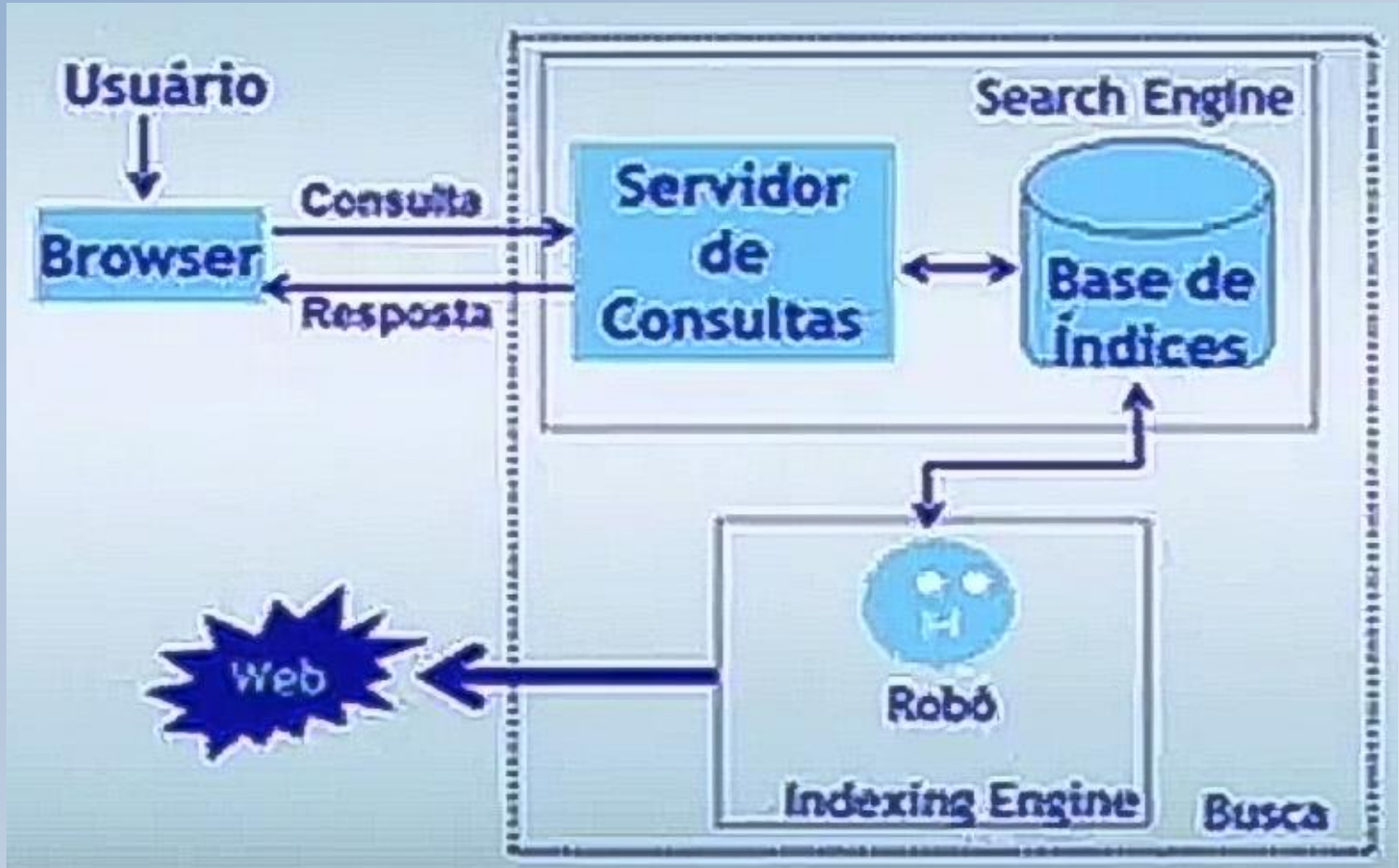
## AGENTES INTELIGENTES (AI) - APLICAÇÕES

### EXEMPLOS:

- Busca de informação na WEB (*INFORMAÇÃO RELEVANTE*).
- Produção de jogos.  
(Como modelar o comportamento e personalidade?)
- Controle de robôs.
- Internet:  
Agentes de busca e recuperação da informação;  
Agências para ensino a distância;  
Agentes para o comércio eletrônico.
- Intranet  
Monitoramento de falhas;  
Detecção de invasão.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## AGENTES DE BUSCA



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMAS ESPECIALISTAS



- Os SE's são concebidos para reproduzir o comportamento de especialistas humanos na resolução de problemas do mundo real.
- O domínio do problema é altamente restrito.
- O objetivo dos SE's é de captar o conhecimento de um especialista em um determinado campo, representar este conhecimento numa base e transmiti-lo ao usuário, permitindo-lhe obter respostas a perguntas relacionadas à base de conhecimento do sistema.
- Os especialistas transferem o seu conhecimento ao SW.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMAS ESPECIALISTAS

- BASE DO CONHECIMENTO

Armazena o conhecimento do domínio do problema;

Armazena sob a forma de REGRA;

Se < SITUAÇÃO > ENTÃO < CONCLUSÃO OU AÇÃO >

### EXEMPLO:

#### REGRA 01:

SE o carro não ligar,

ENTÃO, o problema pode residir no sistema elétrico.

#### REGRA 02:

SE o problema pode estar no sistema elétrico e a voltagem da bateria está apresentando um valor abaixo de 10 volts,

ENTÃO a falha reside na bateria que se encontra ruim.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMAS ESPECIALISTAS - COMPONENTES

### MEMÓRIA DE TRABALHO

- É o elemento que armazena o conhecimento concreto, ou seja, os fatos antes do processo de inferência e as conclusões seguintes.
- Esta memória é de caráter transitório pois, novos fatos estão sendo acrescentados continuamente ou fatos existentes são apagados.

EXEMPLO: duram o processo de consulta, até que se chegue a uma conclusão.

- Armazenam as perguntas já respondidas – evita responder a mesma pergunta 2 vezes.
- Armazena a linha de raciocínio usada.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMAS ESPECIALISTAS - COMPONENTES

### MECANISMO OU MOTOR DE INFERÊNCIA

- O mecanismo de inferências (MI) é o processador ou interpretador de conhecimento, sendo considerado o coração do SISTEMA ESPECIALISTA.
- Este é responsável por buscar, selecionar e avaliar as regras que foram coletadas na base de conhecimento.
- A sua principal função é combinar o conhecimento abstrato contido na base de regras, com o conhecimento concreto armazenado na memória de trabalho, inferindo conclusões e gerando novos fatos.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

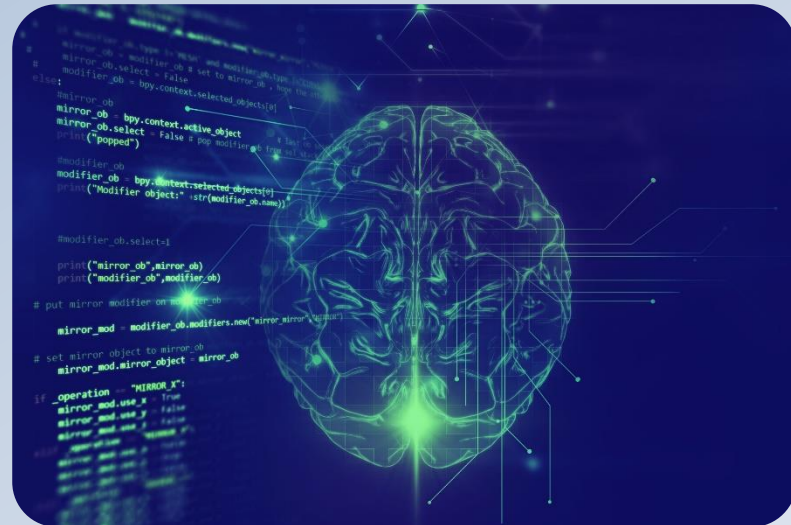
## SISTEMAS ESPECIALISTAS - COMPONENTES

- As aplicações típicas de sistemas especialistas são atividades que envolvem diagnósticos.

EMPRESAS



MÉDICOS



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMAS ESPECIALISTAS - DESVANTAGENS

- Difícil absorção de todo o conhecimento necessário aos especialistas.
- Falta de flexibilidade.
- Impossibilidade de explicar detalhes aos usuários. (limitando ao conhecimento expresso no sistema).
- Limitada capacidade de aprendizado.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## SISTEMA ESPECIALISTA – HUMANO X SISTEMAS

HUMANO	SISTEMA ESPECIALISTA
Difícil transferência do conhecimento	Facilidade para transferir conhecimento
Difícil de documentar	Fácil de documentar
Não previsível	Consistente
Caro	Baixo custo
Criativo Bom senso	Conhecimento técnico

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE = COMÉRCIO NA INTERNET



- No mundo moderno e globalizado, uma boa parte do comércio ocorre há um bom tempo na internet.
- E-commerce é a transação comercial realizada sobre a estrutura da internet, onde o agente de compra usa um equipamento eletrônico (computador, celular, tablet e outros.)



- O e-commerce “casa” com a necessidade das pessoas ocupadas (mundo moderno) que sem tempo usam as lojas virtuais em substituição as lojas físicas.
- A vantagem da loja virtual é a possibilidade de efetuarem vendas a qualquer hora do dia – 24 horas por 365 dias no ano.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

E-COMMERCE = COMÉRCIO NA INTERNET





# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE - Envolve



### ● TRANSAÇÃO COMERCIAL

- Envolve revisão e organização dos processos internos relacionados com as funções acima ➡ E-BUSINESS.

- Compra com fornecedores:  
*Contas a pagar.*
- Vendas aos clientes:  
*Marketing;*  
*Ambiente de comércio (loja virtual/venda);*  
*Gestão de pagamento (cartão e boleto).*  
*Pós-venda (defeitos, trocas e reclamações).*
- Logística:  
*Logística de armazenamento;*  
*Entrega (abrangência).*

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-BUSINESS, E-COMMERCE E E-SERVICE

- 1 O **E-BUSINESS** pode ser definido como sistemas de informação que auxiliam os processos de negócio.
- 2 Geralmente, as duas grandes áreas do **E-BUSINESS** são o **E-COMMERCE** e também o **E-SERVICE**.
- 3 Como citado anteriormente, o **E-COMMERCE** é a realização de vendas pela internet.
- 4 O **E-SERVICE** nada mais é do que a prestação de serviços na web, como por exemplo: home banking, agências de informação online, sites de buscas.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-BUSINESS - Envolve



- Integrar as vendas, comercialização, contabilidade, fabricação, e operações diárias com as suas atividades de internet.
- Um E-BUSINESS usa a internet como um canal completamente integrado para todas as atividades empresariais.
- Negócios efetuados por meios eletrônicos, geralmente na Internet; desde contatos diretos com consumidores, fornecedores como também análises de investimentos, busca de informações sobre o macro ambiente, pesquisa de mercados.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-BUSINESS - Aspectos



- A criação de sistemas capazes de prover a comunicação entre empresas, para:

- 1 Conjunto de sistemas de uma empresa que se interligam e interagem com os sistemas de diversas outras empresas servindo como a infraestrutura do **E-COMMERCE** (Comércio Eletrônico).

- 2 Uma estratégia de inserção da empresa na internet, visando automatizar suas atividades em diversas áreas, como as comunicações internas e externas, a transmissão de dados, os controles internos, o treinamento de pessoal, os contatos com fornecedores e clientes e dentre outros, ou ainda, sistemas de informação que auxiliam os processos do negócio.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



- **MARKETING:** Os clientes precisam saber da estratégia de vendas da empresa *pela internet:*

PRODUTOS;  
SERVIÇOS;  
VANTAGENS COMERCIAIS;  
PRAZOS DE ENTREGA.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



- **COMPRA:** O processo de compra dos produtos comercializados devem estar bem definido e alinhado com os fornecedores;, como:

PRAZO DE ENTREGA É FUNDAMENTAL;  
ESTRATÉGIA DE ENTREGA / ABASTECIMENTO.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



- **VENDA:** esse processo deve estar bem estruturado e apoiado em tecnologia eficiente e bem dimensionada:

FUNDAMENTAL USO DE TECNOLOGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DE COMPRAS DO CLIENTE (Data mining, por exemplo).

**Data mining** é formada por um conjunto de ferramentas e técnicas que através do uso de algoritmos de aprendizagem ou classificação baseados em redes neurais e estatística. Estes são capazes de explorar um conjunto de dados, extraíndo ou ajudando a evidenciar padrões nestes dados e auxiliando na descoberta de conhecimento. O conhecimento em Data Mining pode ser apresentado por essas ferramentas de diversas formas: **agrupamentos, hipóteses, regras e outros.**

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE – ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



- SAC:

ANTES da venda:

Dúvidas dos produtos, forma de pagamento e política de troca ou devolução.

PÓS venda:

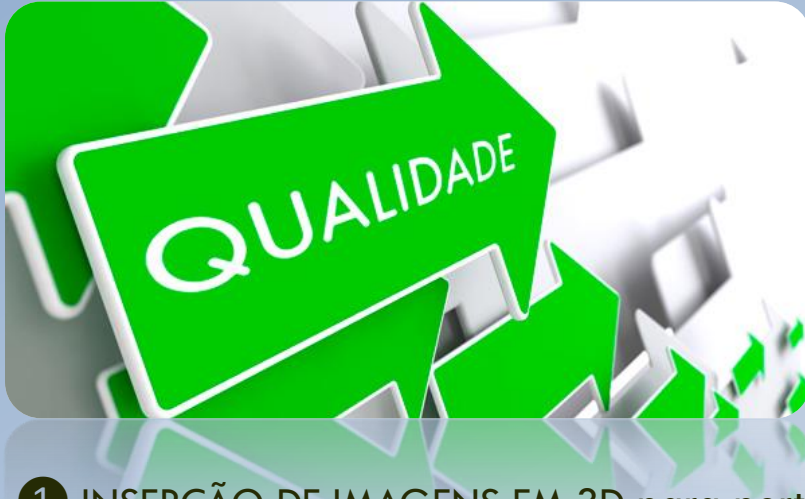
Fale conosco.

CHAT.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## E-COMMERCE – SEMPRE NA BUSCA DE MELHOR QUALIDADE



- Na medida em que acirra-se a competição da venda online, as empresas precisam investir mais em tecnologia e a qualidade do atendimento a seus sistemas de venda online, como por exemplo:

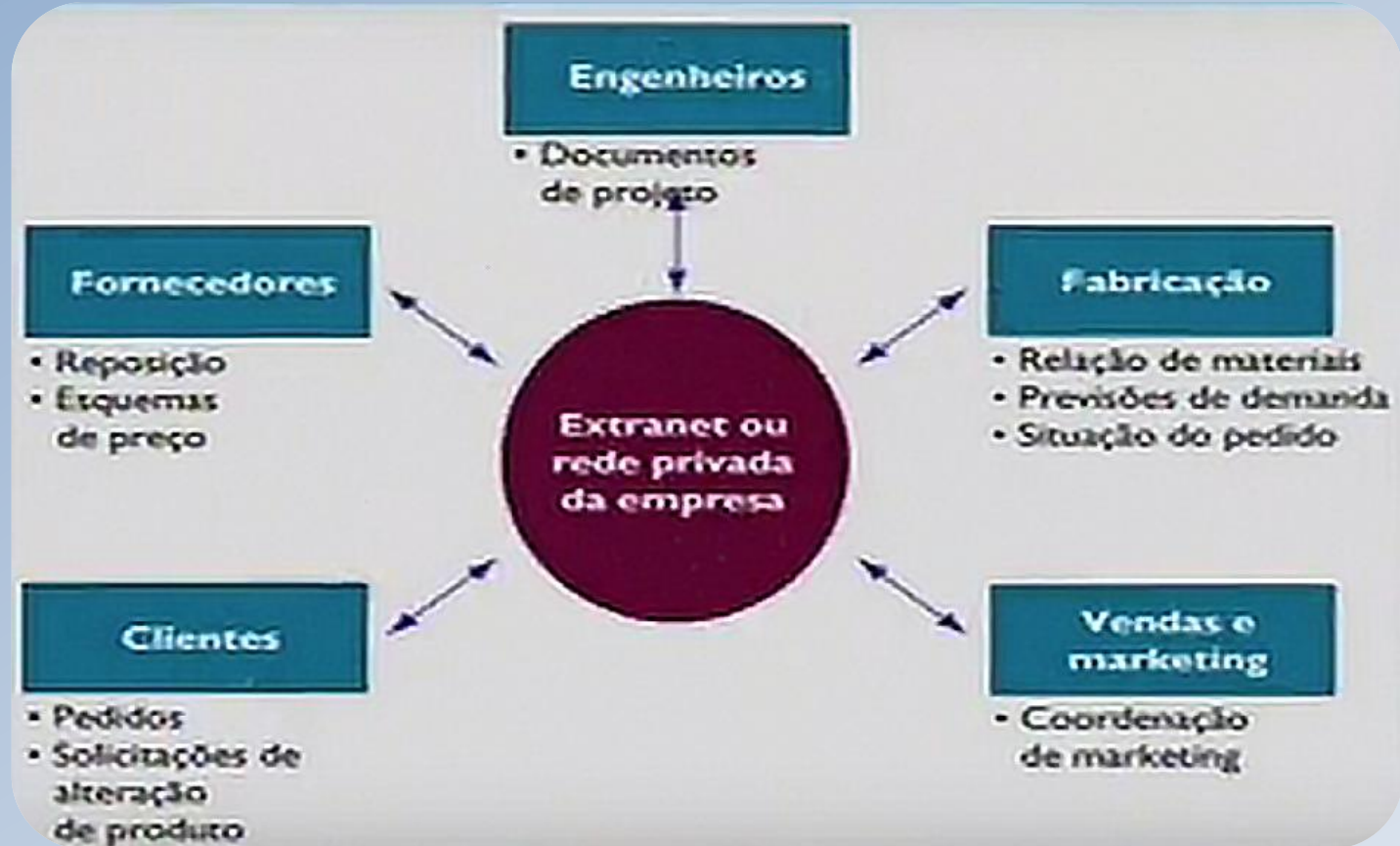
- 1 INSERÇÃO DE IMAGENS EM 3D para portfólio dos produtos e serviços oferecidos;
- 2 Personalização dos serviços (sugestão de compras aos clientes, com base em seu perfil de compra);
- 3 Busca avançada de produtos e serviços;
- 4 SAC online: dúvidas reclamações (CUIDADO), sugestões e solicitações;
- 5 Prazo de entrega: redução e comprometimento.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ATIVIDADES DE UMA TRANSAÇÃO E-COMMERCE

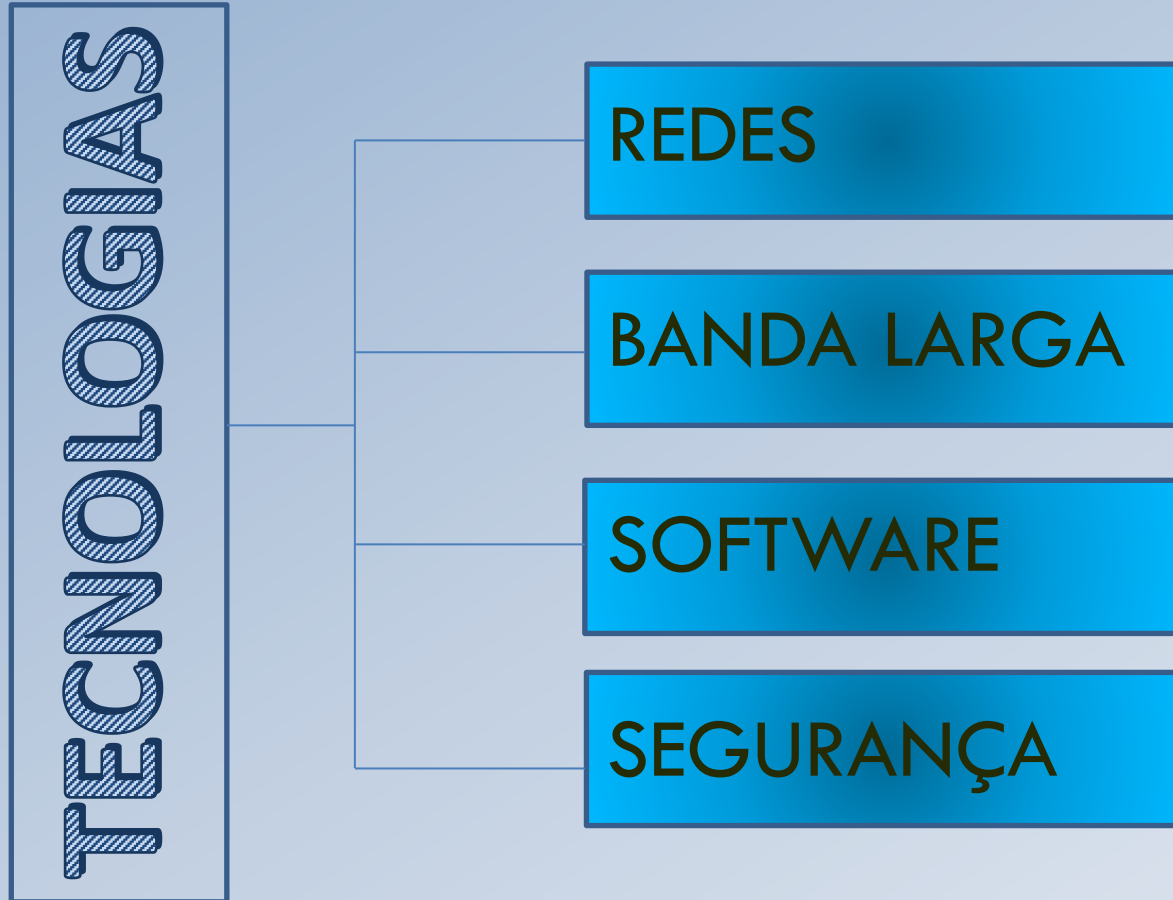


# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## TECNOLOGIAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO





# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## TECNOLOGIAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

- REDES

Tecnologias usadas nas redes corporativas (Hw, Sw, Bd e etc), não visível aos usuários.

- TECNOLOGIAS DE BANDA LARGA

Oferecidos pela empresa de TeleCOM.

- SOFTWARE

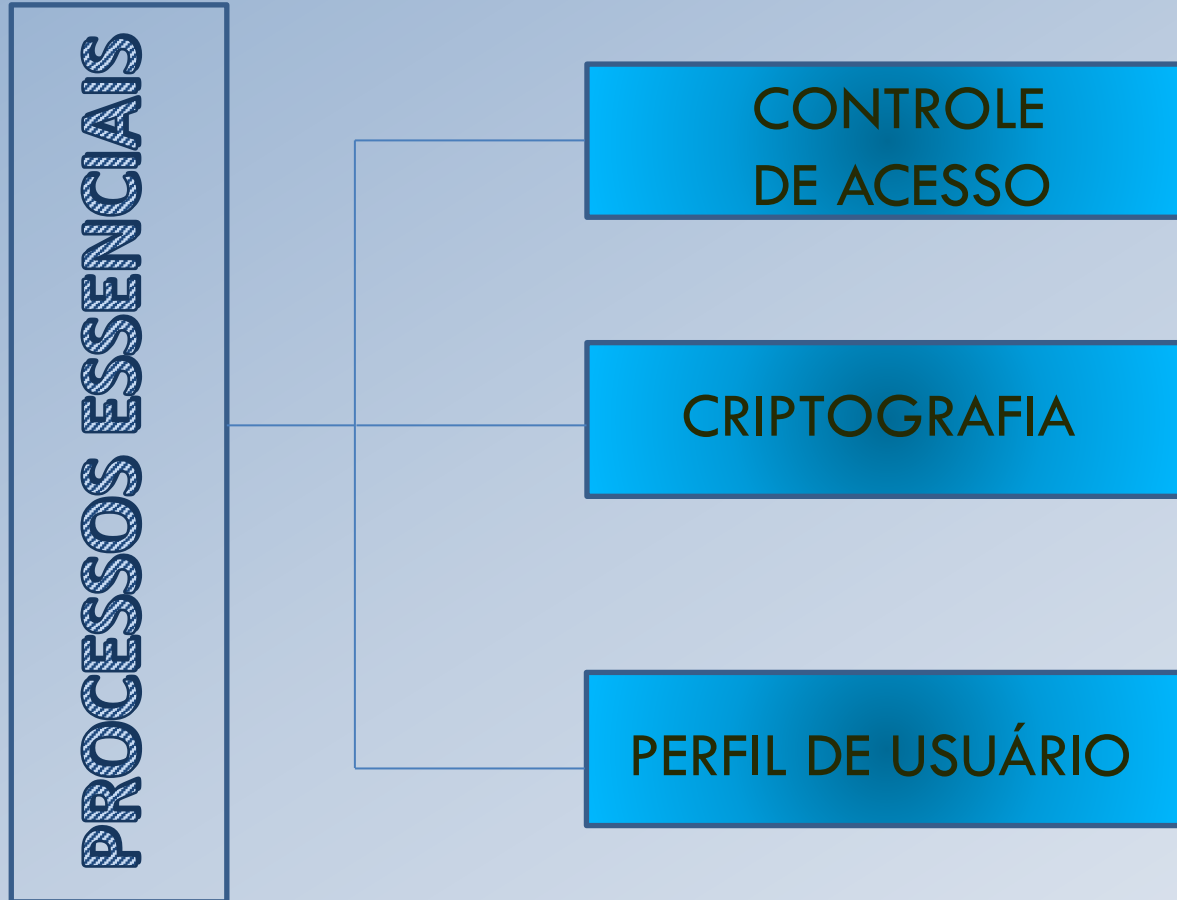
Conjunto de Sw voltado a demanda de comércio;  
Eletrônico e voltado para processos essenciais e de gerenciamento.

- SEGURANÇA (Hw E Sw)

Nas transações online (firewall, criptografia, servidores seguros, certificados digitais e outras tecnologias).

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## PROCESSOS ESSENCIAIS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## TECNOLOGIAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

- MOTIVAÇÃO

Permitir que os usuários se motivem e sintam-se seguros no e-commerce (fornecer dados pessoais e pagamento).

SEGURANÇA torna-se fundamental.

- 1. CONTROLE DE ACESSO

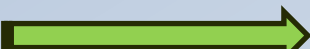
Autenticação (login).

Segurança mútua entre as partes.

Ajuda: certificados digitais (Certisign).

- 2. CRIPTOGRAFIA

Segurança na transmissão de dados  as pessoas sentem-se desconfortáveis em informar seus dados pessoais e de pagamento (cartão).

Garantem a segurança dos dados na transmissão entre o cliente e o servidor  SSL (Secure Socket Layer).



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## PROCESSOS ESSENCIAIS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

### ● 3. PERFIL DO USUÁRIO

Acesso aos recursos a ele destinados.

Personalizar o acesso  dados do indivíduo, seu comportamento de escolhas e compras.

Ferramentas de criação de perfil de usuário:

Registro (login);

Cookies;

(Presente no âmbito do protocolo de comunicação HTTP usado na internet, é um pequeno arquivo de computador ou pacote de dados enviados por um site de Internet para o navegador do usuário, quando o usuário visita o site. Cada vez que o usuário visita o site novamente, o navegador envia o cookie de volta para o servidor para notificar atividades prévias do usuário. Os cookies foram concebidos para serem um mecanismo confiável para que os sites se lembrem de informações da atividade do usuário, como senhas gravadas, itens adicionados no carrinho de compras em uma loja online, hiperligações que foram clicadas anteriormente, entre outros. Assim, melhoram a navegação, aumentando a eficiência da busca.)

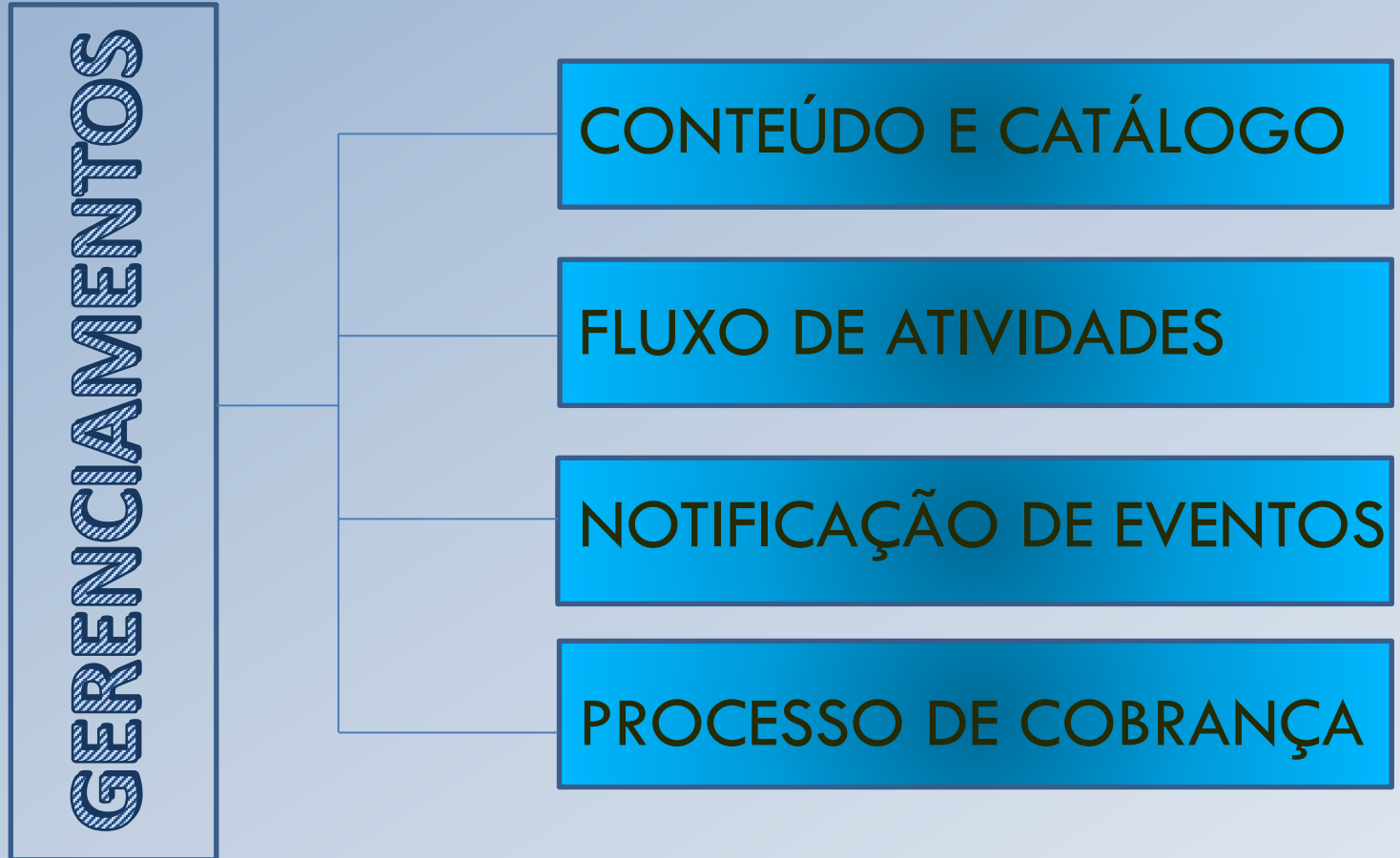
Acompanhamento de navegação;

Acompanhamento de compras;

Feedback do usuário (SAC).

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## TECNOLOGIAS DO COMÉRCIO ELETRÔNICO



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## GERENCIAMENTO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

- Gerência de Conteúdos e Catálogos


**ATENÇÃO: o site que não muda !!! (Está indo na contramão !!!)**

*“Quem gerencia conteúdos e catálogos tem que auxiliar a empresa na criação, no desenvolvimento, na entrega e no armazenamento de dados de texto e informações de multimídia em websites de e-commerce.”*

Conteúdo e layout da informação ao cliente.

Customização do site ao cliente.

**Objetivo: Manutenção do relacionamento com cliente:**

- 1 Fidelizar os clientes;
- 2 Atender ao que o cliente REALMENTE deseja e precisa.
- 3 Informar TUDO ao cliente  Políticas: entrega, pagamento, devolução e troca.



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## GERENCIAMENTO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO



- Gerência de Fluxos de Atividades

- 1 Controle dos principais recursos para controle e automação do fluxo de trabalho, garantindo eficácia e eficiência.
- 2 Gestão das compras.
- 3 Gestão dos estoques.
- 4 Gestão de logística de estocagem e entrega.
- 5 Logística de devolução.
- 6 Logística de troca.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## GERENCIAMENTO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

- Gerência dos processos de notificação de eventos

- 1 Posicionamento a cada envolvido do status do processo: clientes, fornecedores, funcionários dos setores envolvidos, e todos aqueles que estão dentro do fluxo de atividade a cada transação comercial.
- 2 Entrega  Fornecedor/transporte.
- 3 Devolução  Manuseio, Devolução da mercadoria (cliente que devolveu, quando e por quê).



# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## GERENCIAMENTO DO COMÉRCIO ELETRÔNICO

- Gerência da cobrança



A Redecard agora é **Rede**  
E traz um novo jeito de conectar  
**empresas e consumidores.**




# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## RESUMO DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS ABORDADOS

- Conceito da IA e a sua aplicação no mercado.
- As principais áreas de soluções em técnicas de IA (Conceitos e aplicações práticas):
  - ① Rede Neural;
  - ② Lógica Difusa ou fuzzy;
  - ③ Algoritmos genéticos;
  - ④ Realidade Virtual;
  - ⑤ Agentes Inteligentes.
- Sistemas especialistas:
  - ① Conceitos;
  - ② Seus elementos;
  - ③ Funcionamento;
  - ④ Aplicações práticas.

# FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## RESUMO DOS PRINCIPAIS ASSUNTOS ABORDADOS

- E-commerce e E-business – conceitos e diferenças.
- Estruturas organizacionais:  
Mkt, Compra, Venda e SAC.
- Qualidade é fundamental  novas tecnologias:  
4 Atividades na transação de e-commerce (Pesquisa, Configuração, Fechamento e Faturamento).
- Tecnologias essenciais ao e-commerce:  
Redes, Banda larga, Software e segurança.
- Processos Essenciais:  
Controle de Acesso, Criptografia e Perfil do Usuário
- Gerenciamentos:  
Conteúdo, fluxo de atividades, notificação de eventos e cobrança.