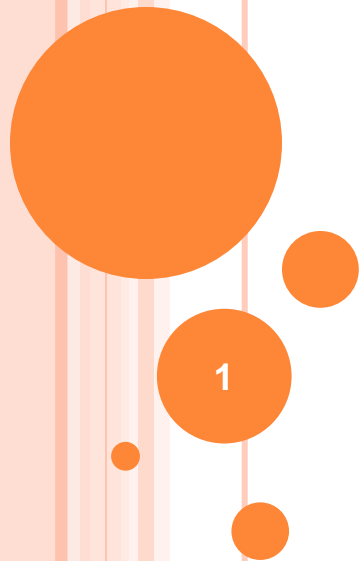


Comércio Eletrônico

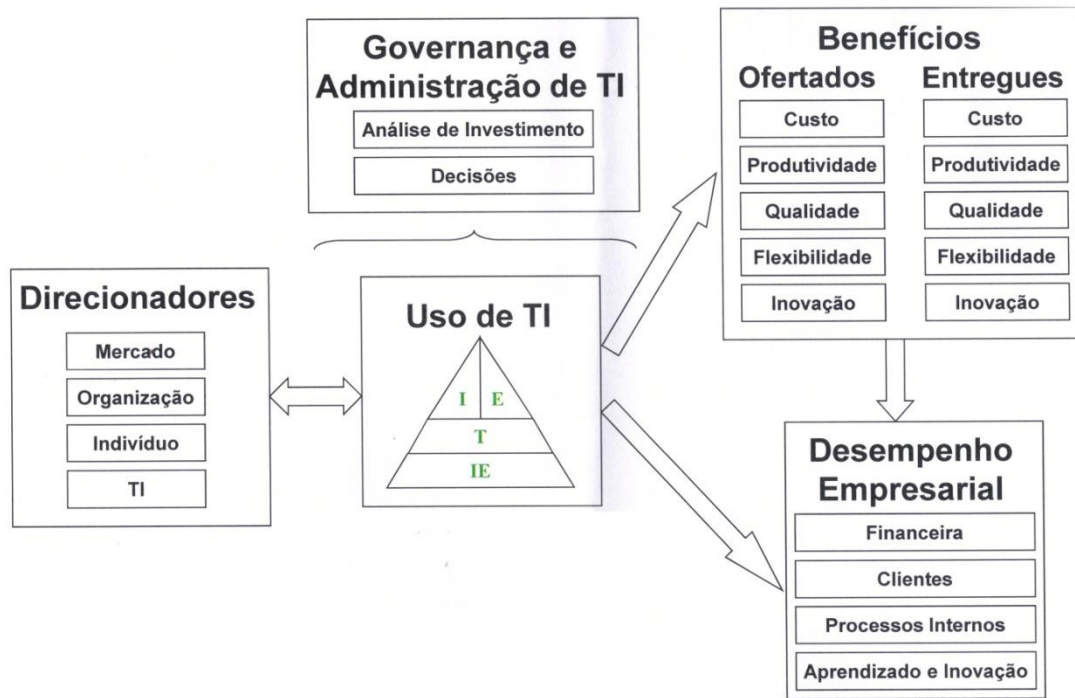
2º Momento Presencial



ROTEIRO

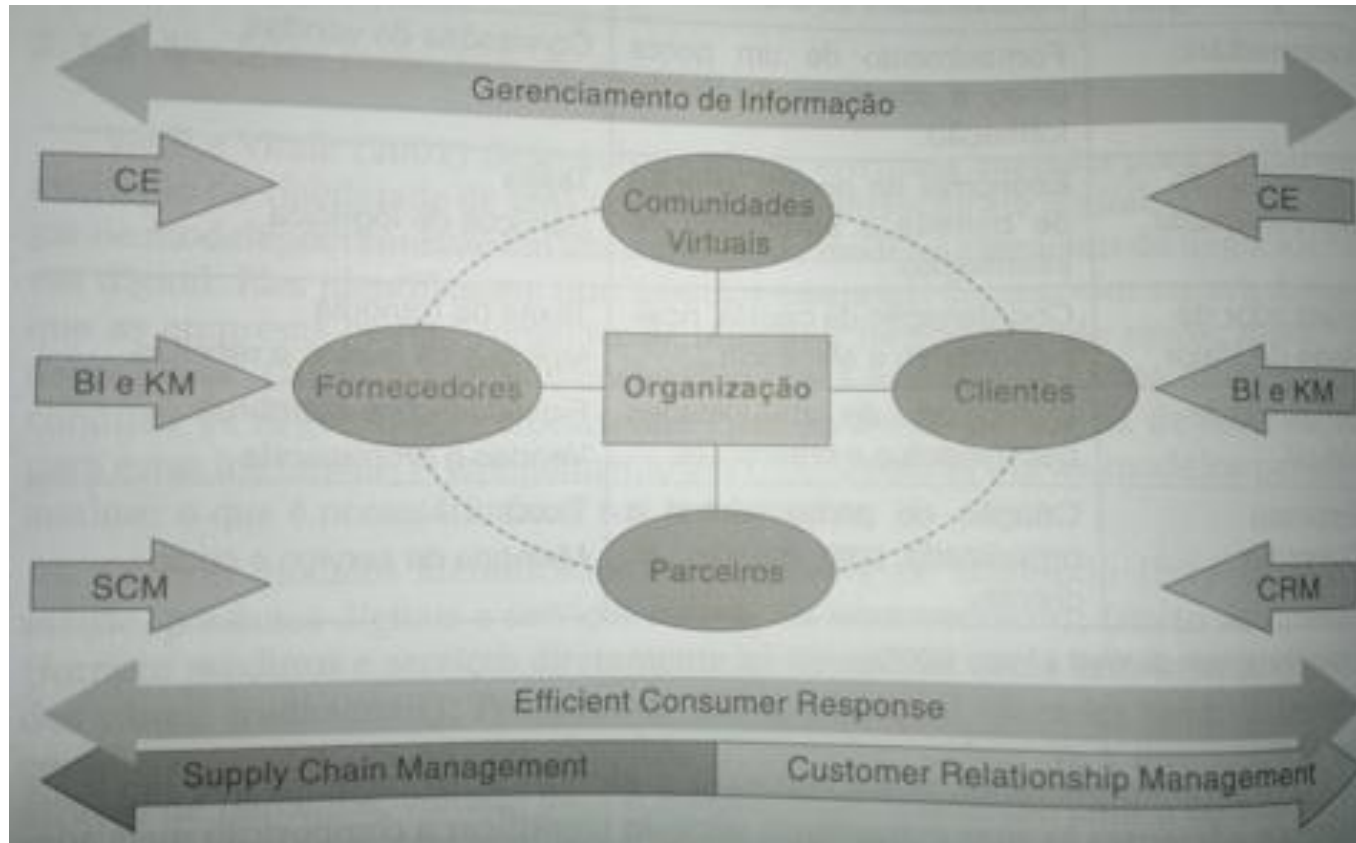
- **Unidade 3** - Contratos, Segurança e Meios de Pagamento no Comércio Eletrônico
- **Unidade 4** - Tecnologias e Usabilidade no Comércio Eletrônico
- **Unidade 5** - Sistemas de Recomendação e Combinação Social no Comércio Eletrônico
- **Conclusões**
- **Referências**

Aspectos Iniciais



Fonte: ALBERTIN e ALBERTIN (2009).

Aspectos Iniciais



Fonte: ALBERTIN (2010).

Unidade 3 - Contratos, Segurança e Meios de Pagamento no Comércio Eletrônico



Introdução

- O *e-commerce* abre um novo espaço de atividades não regulamentadas, no qual a definição de certo ou errado nem sempre é clara. Deste modo, os profissionais que atuam neste âmbito precisam de diretrizes que definam quais comportamentos são razoáveis sob dado conjunto de circunstâncias.
- Com a entrada de grandes empresas, ampliando o comércio eletrônico, a Internet sofreu sua primeira mudança radical, a introdução do “.com”, para a atividade empresarial, fixando assim de forma definitiva uma nova maneira de negociar, onde o consumidor e o empresário contratam virtualmente (Ferreira e Oliveira, 2008).



Questões de Privacidade

- **Privacidade:** significa o direito de não ser incomodado, bem como o direito de estar livre de intrusões pessoais despropositadas.
- Com o aumento do uso de internet para realização de negócios e de sua interligação com grandes bancos de dados, surgiu uma dimensão inteiramente nova para o acesso e utilização de dados.



Questões de Privacidade

- Eis alguns modos utilizados para coletar informações sobre indivíduos:
 - Leitura das publicações em fóruns ou redes sociais;
 - Recuperação de dados em diretórios de internet;
 - Gravando os registros de navegação na Web;
 - Lendo e-mail de um indivíduo;
 - Solicitando que um indivíduo preencha um registro.



O Registro em Sites

- Atualmente, a maioria dos sites que atuam no segmento de varejo, solicitam que seus clientes preencham cadastros.
- Durante o processo, o cliente informa voluntariamente informações como: nome, endereço, número de telefone, endereço de e-mail, hobbies e etc.



Os Cookies

- Um *cookie* é uma pequena quantidade de dados que é trocada sucessivamente entre um site e o navegador de um usuário, enquanto este acessa o site.
- Desta maneira, os *cookies* permitem que os sites monitorem as atividades dos usuários sem pedir a sua identificação.



Proteção da Privacidade

- Dentre os princípios éticos utilizados pelas maiores potências do *e-commerce*, estão os seguintes:
 - Notificação | Conscientização - o consumidor deve ser notificado sobre a prática de informações de uma entidade antes da coleta de informações;
 - Escolha | Consentimento - o consumidor deve ser esclarecido acerca das opções que tem quanto ao modo como suas informações pessoais podem ser utilizadas.



Proteção da Privacidade

- Acesso | Participação - o consumidor deve ter o direito de acessar suas informações pessoais e contestar a validade dos dados.
- Integridade | Segurança - deve-se dar garantia ao consumidor de que seus dados pessoais estão seguros e são exatos.
- Cumprimento | Recurso - deve sempre existir um método de cumprimento e recurso.



Direitos Sobre a Propriedade Intelectual

- No e-commerce, há três tipos principais de Propriedade Intelectual:
 - Direitos Autorais;
 - Marcas Registradas;
 - e Patentes.

Direitos Autorais

- É uma concessão exclusiva do governo que confere ao seu proprietário um direito essencial exclusivo de: reproduzir uma obra, total ou parcialmente, e distribuí-la, apresentá-la ou exibi-la ao público sob qualquer forma ou maneira, inclusive a internet.
- Marcas D'água Digitais - são identificadores exclusivos inseridos no conteúdo digital.

Marca Registrada

- É um símbolo utilizado por empresas para identificar seus bens e serviços. O símbolo pode ser composto de palavras, desenhos, letras, números, formas, uma combinação de cores ou outros identificadores semelhantes.
- O proprietário de uma marca registrada tem direitos exclusivos para:
 - Usar a marca em bens e serviços para os quais ela foi registrada;
 - Tomar medidas legais para impedir que a marca seja utilizada, sem consentimento, em bens e serviços (semelhantes) para os quais ela foi registrada.

Patente

- É um documento que confere ao seu proprietário os direitos exclusivos sobre uma invenção durante um determinado número de anos.
- Este advento serve para proteger invenções tecnológicas tangíveis.

Crimes Pela Internet e Cibercrime

- Muitos crimes tradicionais agora são cometidos por meio de computadores e transferiram-se para a internet.
- A **ciberinvasão** assemelha-se ao arrombamento e invasão, exceto pelo ponto de entrada que é a internet.
- Enquanto isso, o **cibervandalismo** ocorre quando um acesso não autorizado à internet resulta em arquivos, programas ou hardware danificados;
- Esses dois atos também são caracterizados como **ciberataques**.

Crimes Pela Internet e Cibercrime

- Em geral, os protagonistas dos ciberataques são:
 - **Hackers** - hoje, este termo refere-se a todas as pessoas que violam sistemas de computador, independentemente de sua motivação;
 - **Crackers** - abreviação para “*Criminal Hackers*” refere-se aos hackers que usam sua aptidões para cometer atos ilegais ou para causar danos deliberadamente;
 - **Script Kiddies** - são crackers inexperientes, movidos pelo ego, que usam informações e software (scripts) que baixam na internet para infligir danos a sites que escolhem como alvos.

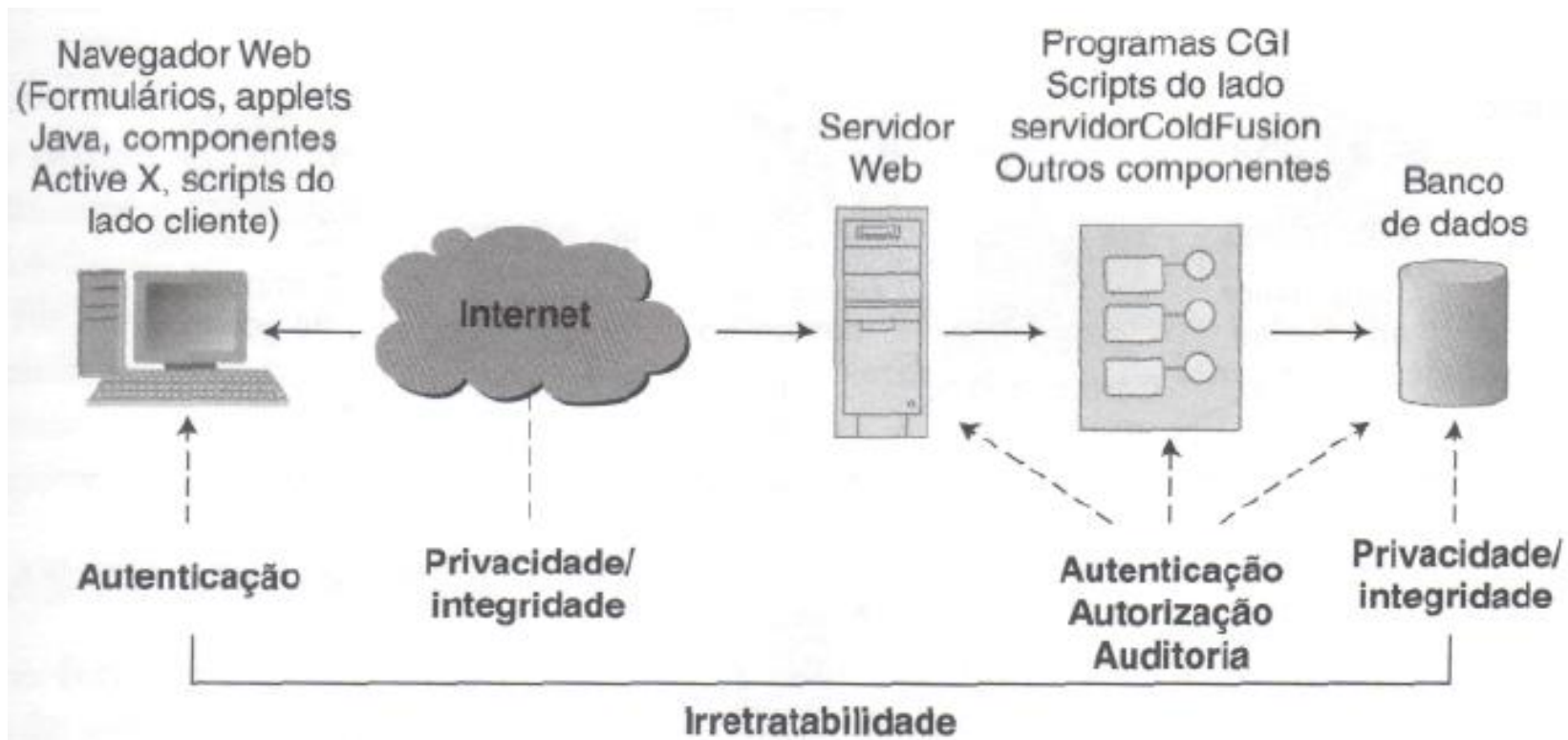
Processos de Segurança em Sistemas de Comércio Eletrônico

- Segundo Turban e King (2004), existem algumas questões de segurança que estão relacionadas ao funcionamento dos sistemas de *e-commerce*. Essas questões seguem abaixo:
 - **Autenticação** - O processo pelo qual uma entidade verifica se outra é realmente quem diz ser;
 - **Autorização** - É a etapa que assegura o acesso a certos recursos;
 - **Auditoria** - É o processo de coleta das informações sobre as tentativas de acessar determinados recursos, usar determinados privilégios.

Processos de Segurança em Sistemas de Comércio Eletrônico

- **Confidencialidade** - Informações confidenciais e sensíveis não devem ser reveladas a indivíduos, entidades ou processos de software não autorizados;
- **Integridade** - É a capacidade de proteger dados contra alteração ou destruição por ações não autorizadas ou acidentais;
- **Disponibilidade** - Um site é considerado disponível se uma pessoa ou programa pode obter acesso às suas páginas, dados ou serviço sempre que necessário;
- **Irretratabilidade** - É a capacidade de limitar a possibilidade de que as partes contestem que uma transação legítima ocorreu.

Processos de Segurança em Sistemas de Comércio Eletrônico



Fonte: TURBAN e KING (2004).

Ciberataques

- Os especialistas em segurança na internet caracterizam dois tipos de ataques: os não-técnicos e os técnicos.
- Ataques de Recusa de Serviço - o atacante utiliza software especializado para enviar uma grande quantidade de pacotes de dados a um computador-alvo, no sentido de sobrecarregar seus recursos.

Malware

- Os códigos malignos, conhecidos como *malware*, são classificados pelo modo como se propagam. Alguns podem ser benignos, porém todos tem potencial para causar danos.
 - **Vírus** - É um código que se insere por si só em um computador, inclusive em seus sistemas operacionais, com a finalidade de propagar-se;
 - **Worm** - É um programa que pode rodar independentemente, consumindo os recursos de seu hospedeiro por dentro para poder manter-se e propagando uma versão completa de si mesmo para outra máquina.

Malware

- **Vírus de Macro e Worms de Macro** - É executado quando o objetivo da aplicação (planilha, texto, e-mail) que contem o macro é aberto ou quando um procedimento particular é executado.
- **Cavalo de Tróia** - É um programa que aparentemente tem uma função útil, mas contém uma função oculta que representa um risco para a segurança, visto que dá ao seu criador o controle parcial ou total da máquina do usuário.

Tecnologias de Segurança

- **Firewall** - Capaz de isolar uma rede privada de uma rede pública.
- **Sistemas de Detecção de Invasão** - É uma categoria especial de software que pode monitorar a atividade em toda uma rede ou em um computador local, detectando atividades suspeitas.
- **Gerenciamento do Risco de Segurança** - Processo sistemático para determinar a probabilidade de vários ataques à segurança e identificar as ações necessárias para minimizar os efeitos dos ataques. É dividido em quatro etapas: avaliação, planejamento, implementação e monitoração.

Infraestrutura de Chave Pública

- Considerada a base dos pagamentos eletrônicos (*e-payment*) seguros, a infraestrutura de chave pública (PKI) representa os componentes técnicos, a infraestrutura e as práticas necessárias para habilitar a utilização de criptografia de chave pública, assinaturas digitais e certificados digitais em uma aplicação de rede.
- **Criptografia** - Garante a confidencialidade e a privacidade de uma mensagem durante o seu trajeto por uma rede ao criptografá-la de tal modo que seja difícil, caro ou muito demorado para uma pessoa não autorizada decriptá-la (remontá-la).

Criptografia



| <u>Comprimento da chave</u> | <u>Número de chaves possíveis (2x)</u> | <u>Tempo para verificar todas as chaves à taxa de 1,6 milhão de chaves por segundo</u> | <u>Tempo para verificar todas as chaves à taxa de dez milhões de chaves por segundo</u> |
|-----------------------------|--|--|---|
| 40 | 1.099.511.627.776 | 8 dias | 109 segundos |
| 56 | 72.057.594.037.927.900 | 1.427 anos | 83 dias |
| 64 | 18.446.744.073.709.600.000 | 365.338 anos | 58,5 anos |
| 128 | 3,40282E + 38 | 6,73931E + 24 anos | 1,07829E + 21 anos |

Infraestrutura de Chave Pública

- **Assinaturas Digitais** - Baseadas em chaves públicas, as assinaturas digitais são usadas para autenticar a identidade do remetente de uma mensagem ou documento.
- **Certificados Digitais** - Verificam se o detentor de uma chave pública ou privada é quem diz ser. Emitido por entidades certificadoras, um certificado contém itens como o nome do proprietário, período de validade, informações sobre a chave pública e um *hash* assinado de dados.

Os Contratos Eletrônicos

- Segundo Finkelstein (2004):
 - “O contrato eletrônico (...) é o negócio jurídico bilateral que resulta do encontro de duas declarações de vontade e é celebrado por meio da transmissão eletrônica de dados. Ele geralmente é formado pela aceitação de uma oferta pública disponibilizada na Internet ou de uma proposta enviada ao destinatário certo, via correio eletrônico, contendo, no mínimo a descrição do bem e/ou produto ofertado, preço e condições de pagamento.”

Os Contratos Eletrônicos

- Para se aprofundar sobre os contratos eletrônicos, ler o artigo “Aspectos Jurídicos do Contrato Eletrônico”.

Vídeos - Segurança na Internet

Unidade 4 - Tecnologias e Usabilidade no Comércio Eletrônico



Introdução

- Desde o surgimento da Internet, a Web vem evoluindo a cada dia, trazendo novas funcionalidades, novos recursos, fazendo da World Wide Web um grande sucesso, devido ao seu enorme potencial a nível das aplicações e distribuição documental.
- Com o surgimento da Web, tornou-se possível para utilizadores diferentes, em locais diferentes, partilhar ideias, conhecimentos e documentos, combinando textos, hipermídia, elementos gráficos e sons.



Tecnologias Web

- A tecnologia Web pode ser definida como um sistema padrão que inclui:
 - **Padrão de endereçamento:** todos os recursos existentes na Web possuem um endereço único que os identificam, são os chamados URL (Uniform Resource Locator);
 - **Padrão de comunicação:** utilizam uma linguagem de comunicação que lhes permitem a solicitação e obtenção dos recursos que residem na Web. Este protocolo chama-se HTTP (Hypertext Transfer Protocol);



Browser

- São programas que permitem a interação entre os usuários e as paginas Web.
- Para a comunicação com o servidor Web, o browser utiliza principalmente o protocolo da transferência de hipertexto (HTTP) para efetuar o pedido de um ficheiro e obter resposta vinda do servidor.



Tecnologias e Linguagens de Programação para a Web

- Para o desenvolvimento Web são utilizadas linguagens *server-side*. Existe uma variedade de linguagens desse tipo, cada uma com as suas potencialidades e características distintas.
- As linguagens *server-side* são um conjunto de códigos que rodam paralelamente ao servidor com o objetivo de simplificação no processo de dinamização de páginas, de maneira que os usuários finais não terão acesso ao código-fonte, visualizando apenas o código HTML que é interpretado pelo browser.



Linguagens Server-Side

- Como exemplos de linguagens *server-side* livres temos o PHP, Perl, CGI, JSP e Python. Representando as linguagens proprietárias temos o ASP.



Servidor Web

- Os servidores Web são responsáveis pela recepção dos pedidos feitos pelos usuários através de um browser, utilizando um protocolo HTTP e envio de informações através de linguagens HTML para os browsers.



Content Management Systems (CMS)

- É um sistema para gestão de Websites, portais e intranets, que integra ferramentas necessárias para criar e gerir conteúdos sem necessidade de programação do código.
- Tem como principal objetivo estruturar e facilitar a criação, administração, distribuição, publicação e disponibilização da informação através da Web.



Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD)

- É um software que possui recursos capazes de manipular as informações do banco de dados e interagir com o usuário.
- Exemplos de SGBDs são: Oracle, SQL Server, DB2, PostgreSQL, MySQL, o próprio Access ou Paradox, entre outros.



Intranet e Extranet

- **Intranet** - é uma rede de computadores que possui a mesma infraestrutura da Internet, porém é utilizada na troca de dados e informações internas podendo ser utilizada para a troca de informações com outras empresas. A topologia de rede e os protocolos podem variar entre as redes, mas o protocolo padrão utilizado na Intranet é o TCP/IP.
- **Extranet** - O acesso a determinadas áreas de uma Intranet pode ser estendido para outras empresas parceiras, como clientes e fornecedores. Esta extensão da Intranet é chamada de Extranet, e visa integrar as informações da empresa e dos clientes/fornecedores.



A Usabilidade

- A norma ISO 9241 define usabilidade como a capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em determinado contexto de operação, para realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável (ISO 9241-11, 1998).
- Seguindo esta definição a usabilidade pode ser colocada como uma qualidade que caracteriza o uso dos programas e aplicações. Isto significa que depende do contexto e dos objetivos do usuário, não sendo, portanto, uma qualidade intrínseca de um sistema.



E-Commerce e Usabilidade

- Sob o ponto de vista comercial, Winckler (2001) argumenta que problemas de usabilidade em site de e-commerce podem significar redução nas vendas ou mesmo venda nenhuma.
- Considerando-se que o grande aumento da quantidade de sites de e-commerce torna o mercado muito mais competitivo e globalizado, estratégias que priorizem o usuário e avaliem de forma coesa e objetiva a interação deste com o website são fundamentais para garantir competitividade por qualidade e inovação (Tezza et al., 2010).



E-Commerce e Usabilidade

Vídeos - Ferramentas Google e Usabilidade | Acessibilidade Web



Unidade 5 - Sistemas de Recomendação e Combinação Social no Comércio Eletrônico



Introdução

- Os Sistemas de Recomendação são definidos como sistemas que promovem a recomendação de produtos e serviços, bem como de pessoas.
- Terveen e Hill (2001) explicam que a recomendação é um recurso que auxilia usuários a fazer escolhas dentre uma gama de possibilidades, atuando como uma espécie de filtro.



Introdução

- Em geral, uma recomendação é originada com base nas preferências/características do produto, serviço ou pessoa a ser recomendada, levando em conta também as características daquele que solicitou a recomendação.



Estratégias de Recomendação

- À priori, os principais objetivos dos Sistemas de Recomendação eram a fidelidade e o conseqüente aumento da lucratividade das empresas.
- Diferentes estratégias podem ser utilizadas para personalizar ofertas para um usuário, cada uma exigindo um grau de complexidade distinto no tratamento de informações coletadas (Cazella et al, 2010).



Reputação do Produto

- Uma das estratégias mais comuns em Sistemas de Recomendação é baseada no uso das avaliações dos usuários para estabelecer a reputação de um item ou produto.
- Após conhecer determinado item, por meio de consulta ou aquisição, o usuário tem a possibilidade de avaliá-lo.



Recomendação por Associação

- Este tipo de recomendação é realizado através de técnicas, que têm como objetivo encontrar, em uma base de dados, associações entre itens avaliados por usuários (comprados, lidos e outros);
- Constitui-se em outro tipo de recomendação muito comum em websites de comércio eletrônico.



Associação por Conteúdo

- Existe também a possibilidade de fazer recomendações com base no conteúdo de determinado item.
- Por exemplo, determinado livro contém assuntos que são relacionados a assuntos contidos em outras obras.



Análise de Sequência de Ações

- Na web, sequências podem ser utilizadas para capturar o comportamento de usuários por meio de históricos de atividade temporal, como em weblogs e histórico de compras de clientes (Dong e Pei, 2007).
- As informações encontradas nestas sequências temporais podem ser aplicadas às identificações de padrões de navegação e consumo, que em seguida podem servir aos aplicativos que realizam recomendações.



Técnicas de Recomendação

- Segundo Cazella et al. (2010), várias técnicas têm surgido visando à identificação de padrões de comportamento (consumo, pesquisa e outros) e utilização destes padrões na personalização do relacionamento com os usuários.
- Estas técnicas fundamentam o funcionamento dos Sistemas de Recomendação.



Filtragem Baseada em Conteúdo

- Alguns aplicativos funcionam na geração de descrições dos conteúdos dos itens e na comparação destas descrições com os interesses dos usuários, no intuito de verificar se o item é ou não relevante para cada um.
- Esta técnica é chamada de filtragem baseada em conteúdo, pois realiza uma seleção com base na análise de conteúdo dos itens e no perfil do usuário que receberá a recomendação (Ansari et al., 2000).



Filtragem Colaborativa

- A troca de experiências entre as pessoas que possuem interesses comuns é a essência dos sistemas colaborativos.
- Nestes sistemas, os itens são filtrados com base nas avaliações realizadas por seus usuários.



Filtragem Híbrida

- A técnica de filtragem híbrida trabalha a combinação dos pontos fortes da filtragem colaborativa e da filtragem baseada em conteúdo, no sentido de criar um sistema que possa atender, da melhor maneira, às expectativas dos seus usuários (Herlocker 2000; Ansari et al. 2000).



Sistemas de Combinação Social

- Terveen e McDonald (2005) apresentaram o termo "Sistemas de Combinação Social", com o objetivo de definir os Sistemas de Recomendação capazes de recomendar pessoas às outras ao invés de apenas recomendar informações, produtos ou serviços;
- Essa caracterização diferenciada foi feita baseada na complexidade do ser humano, o que torna mais difícil a sua definição, conceitualização e categorização, se comparado às informações, produtos e serviços.



Sistemas de Combinação Social no E-commerce

Vídeo - Case eHarmony



Conclusões

- O Comércio Eletrônico constitui-se numa modalidade de negócios que oferece direitos e obrigações, assim como a modalidade de comércio tradicional.
- O uso das tecnologias adequadas é fator vital para o melhor desempenho das organizações que atuam no e-commerce.
- Os sistemas de recomendação e combinação social constituem-se em ferramentas fundamentais no gerenciamento das relações de negócios pela internet.

Referências

- ALBERTIN, A. L. Comércio Eletrônico: Modelo, Aspectos e Contribuições de Sua Aplicação. São Paulo: Atlas, 2010.
- ALBERTIN, A. L. e ALBERTIN, R. M. M. Tecnologia de Informação e Desempenho Empresarial: As Dimensões de seu Uso e sua Relação com os Benefícios de Negócio. São Paulo: Atlas, 2ª edição, 2009.
- ANSARI, A., ESSEGAIER, S. & KOHLI, R. (2000), 'Internet recommendation systems', Journal of Marketing Research pp. 363–375.
- CAZELLA, S. C., NUNES, M. A. S. N. & REATEGUI, E. (2010), A ciência do palpite: estado da arte em sistemas de recomendação, PucRIO.
- DONG, G. & PEI, J. (2007), Sequence data mining, Springer.
- FERREIRA, G. R.; OLIVEIRA, E. F.; (2010), Aspectos Jurídicos do Contrato Eletrônico. Disponível em: <http://intertemas.unitedo.br/revista/index.php/ETIC/article/viewFile/2126/2248>.
- FINKELSTEIN, Maria Eugênia. Aspectos jurídicos do comércio eletrônico. Porto Alegre: Síntese, 2004.
- HERLOCKER, J. L. (2000), Understanding and Improving Automated Collaborative Filtering Systems, PhD thesis, University of Minnesota.
- ISO 9241 (1998). Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs). Part 11 Guidance on usability; Draft International Standard ISO.
- TERVEEN, L. & HILL, W. (2001), Human-Computer Collaboration in Recommender Systems, Addison Wesley.
- TERVEEN, L. & McDONALD, D. W. (2005), 'Social matching: A framework and research agenda', ACM Transactions Computer-Human Interaction pp. 401–434.
- TEZZA, R.; GONÇALVES, B. & BORNIA, A. C. (2010), Princípios Ergonômicos no Contexto de Interação em Sites de E-Commerce.
- TURBAN, Efraim & KING, David (2004). Comércio Eletrônico: Estratégia e Gestão. Prentice Hall, São Paulo.
- WINCKLER, M. Avaliação de usabilidade de sites Web. In: IV Workshop sobre fatores humanos em sistemas de computação. Out. 2001, Florianópolis.

- Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.