

DESENVOLVIMENTO DE UM E-COMMERCE PARA UMA EMPRESA DE ARTIGOS GAÚCHOS

Katiane Beiersdorf¹, Patricia Bortoluzzi¹, Ildo Corso², Tiago Luis Cesa Seibel², Sandro Ergang², Vera Lúcia Lorenset Benedetti²

¹Acadêmicas do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação – Sociedade Educacional Três de Maio (SETREM) Av. Santa Rosa – 98910-000– Três de Maio – RS – Brasil

²Professores da disciplina de Prática Profissional Direcionada VI do Curso de Bacharelado em Sistema de Informação – Sociedade Educacional Três de Maio (SETREM) Av. Santa Rosa – 98910-000– Três de Maio – RS – Brasil

katianebeiersdorf@gmail.com, patriciabortoluzzi@setrem.edu.br

Abstract. *This work aims to present the process of analyzing and developing an e-commerce, for a company of gauchos traditional articles. The main objective is the development of e-commerce is that it will be used for the Java language, besides the use of analysis tools that allow the construction of UML diagrams, ER and the requirements to be met.*

Resumo. *O presente trabalho tem como objetivo apresentar o processo de análise e desenvolvimento de um e-commerce, para uma empresa de artigos gaúchos. O objetivo principal é o desenvolvimento do e-commerce sendo que, para isso, será utilizada a linguagem Java, além da utilização das ferramentas de análise que permitem a construção dos diagramas UML, modelo ER e os requisitos a serem atendidos.*

1. Introdução

A expansão da internet facilitou a comunicação e mudou vários paradigmas, diversificando o comércio de produtos e serviços. Hoje é possível comparar empresas, conhecê-las e até mesmo solicitar um serviço ou comprar produtos de qualquer parte do mundo sem sair de casa. Dessa forma, as empresas precisam se adaptar a essa forma de venda para alcançar novos públicos, além de evitar se tornarem obsoletas e perderem grande parte de seus clientes. O desenvolvimento do *e-commerce* procura proporcionar à empresa a utilização dessa forma de venda, permitindo expandir sua área de atuação e efetuar vendas para as diferentes regiões.

2. Metodologia

Os processos de abordagem utilizados (de acordo com a metodologia definida por Gullich, Lovato e Evangelista (2007)) foram o dedutivo e o qualitativo, além da abordagem quantitativa. Também foi utilizado o procedimento de pesquisa de laboratório a fim de comprovar a confiabilidade dos dados levantados, além de serem utilizadas ferramentas para a documentação, análise, desenvolvimento e testes. Entre as técnicas utilizadas estão a documentação direta (entrevistas com o usuário) e a documentação indireta (fundamentação teórica). Os testes realizados tem o intuito de garantir que o desenvolvimento do *e-commerce* esteja de acordo com as especificações.

Através da utilização dessa metodologia e do referencial teórico pesquisado surgiu o seguinte questionamento: como desenvolver um *site* de comércio eletrônico dinâmico utilizando a linguagem de programação Java?

3. Referencial Teórico

Neste tópico estão conceituados alguns dos assuntos que se fizeram necessários para compreender e, conseqüentemente, desenvolver o trabalho proposto.

3.1 Administração Mercadológica

Com o avanço da industrialização, as empresas tiveram a crescente necessidade de inovar em seus produtos e/ou serviços. Boa qualidade e preço acessível não eram mais suficientes para atender os clientes que buscavam os produtos que mais os satisfizessem no quesito custo/benefício. A partir desse momento, o *marketing* começou a se tornar um importante setor dentro das organizações.

A palavra *Marketing* significa ações voltadas ao mercado ou, como nos conceitua Dias (2010), é uma função empresarial que cria continuamente valor para o cliente, gerando vantagem competitiva para a empresa, através da gestão estratégica do produto, preço, comunicação e distribuição.

Para compreender o conceito de *marketing* se faz necessário definir alguns termos relacionados a ele. Segundo Dias (2010), um dos conceitos fundamentais é mercado, que define empresas e organizações que tem a necessidade de algum produto e o capital para adquiri-lo. Com o objetivo de identificar grupos de pessoas ou empresas que possuem características e necessidades parecidas a fim de criar estratégias personalizadas é utilizada a estratégia de segmentação de mercado.

Como o conceito de *Marketing* está ligado a agregar valor ao cliente, precisa-se considerar a opção de fornecer ao cliente novas formas de relacionamento. Segundo O'Brien (2004), as mudanças nas indústrias e tecnologias de telecomunicações estão provocando alterações significativas no uso comercial das mesmas. As redes locais e mundiais de computadores precisam se adaptar às novas tendências de mercado e se utilizar desses recursos para propiciar a redução de custos e do tempo necessário para o fechamento de um negócio, apoiando-se no comércio eletrônico ou *e-commerce*, como também são chamados.

3.3.1 E-commerce

Segundo O'Brien (2004), as empresas utilizam o *e-commerce* para muito mais do que apenas a mera compra e venda *online* de produtos; ele também envolve o processo de desenvolvimento, *marketing*, vendas, entrega, atendimento e pagamento dos produtos e serviços negociados com os clientes.

Para garantir o destaque no ramo de vendas *online* as empresas precisam encontrar a melhor forma de satisfazer o cliente, conquistando sua fidelidade e fazendo com que ele compre novamente através do *e-commerce*. Assim, segundo O'Brien (2004), pode-se definir alguns fatores-chave que precisam ser otimizados para garantir o sucesso do varejo eletrônico, sendo eles: seleção e preço, desempenho e eficiência do atendimento, aparência e impressão causada pelo site, propaganda e incentivos à compra, atenção pessoal, relações comunitárias, segurança e confiabilidade.

3.2 Sistemas de Informação

De acordo com o autor Côrtes (2008), sistema de informação pode ser compreendido como um conjunto de elementos que, inter-relacionados, são os responsáveis por gerar as informações necessárias à tomada de decisão.

Conforme O'Brien (2004), para que as empresas possam alcançar os resultados almejados elas precisam fazer uso de ferramentas que auxiliem a tomada de decisões. Para atender essa necessidade, as empresas fazem uso dos chamados SIG, ou Sistemas de Informação Gerencial, que apresenta as informações através de relatórios ou telas (com caráter fixo e pré-especificado), de modo a ser um sistema de apoio à tomada de decisão, além de também poderem utilizar o SAD – Sistema de Apoio à Decisão que, fornece informações e técnicas de apoio para analisar um problema específico através de consultas interativas, de formato flexível e adaptável.

3.3 Desenvolvimento do *e-commerce*

Nesse tópico estão elencadas as tecnologias que permitiram o desenvolvimento do sistema de *e-commerce*, entre elas: plataforma de desenvolvimento Java, com as tecnologias *Hibernate*, *Struts*, *Tiles* e *JSTL*.

3.3.1 Java

Conforme Deitel (2003), a linguagem de programação Java torna possível adicionar conteúdo dinâmico às páginas WEB e também desenvolver *softwares* de grande porte, além de fornecer aplicativos para dispositivos móveis.

Um dos *frameworks* utilizados foi o *Struts*, que, de acordo com Willemann e Ibara (2007), passou a ser adotado como padrão de mercado por possibilitar a integração com a maioria das IDEs de mercado, separando a camada de negócio da camada de apresentação.

Ainda conforme os mesmos autores, pode-se definir *Tiles* como um *framework open-source* que permite aos desenvolvedores WEB definirem um padrão de projeto *Composite-View*. A utilização desse *framework* permite definir a estrutura da página e alterar somente o conteúdo central da mesma.

Conforme Elliot, O'Brien e Fowler (2009), *Hibernate* pode ser definido como um serviço de mapeamento objeto/relacional que proporciona ao desenvolvedores que utilizam a linguagem Java uma maneira de trabalhar as informações de um banco de dados relacional de forma eficiente e com facilidade.

4. Resultados Obtidos

Após realizar o estudo dos conceitos relacionado ao trabalho e compreender a empresa onde o trabalho estava sendo desenvolvido, foi possível identificar algumas características da mesma, sendo elas descritas nos tópicos a seguir.

4.1 Situação da empresa

A empresa não possui nenhum sistema que controle as compras e vendas, sendo o mesmo feito manualmente. Atua em um mercado de consumo com segmentação geográfica, estando suas vendas concentradas na região sul do Brasil, mais especificamente no Rio Grande do Sul, além da segmentação psicográfica, pelo fato de

que seus produtos são procurados por pessoas que tem interesse na cultura gaúcha e possuem um perfil mais tradicionalista.

4.2 Requisitos do Sistema

O estudo efetuado permitiu definir algumas características que o sistema deveria possuir, bem como restrições a serem desenvolvidas estando as principais descritas na tabela a seguir.

Tabela 1. Requisitos Funcionais

RF01 – Permitir Cadastro de Administrador do Sistema
Descrição: O sistema deve permitir o cadastro de pelo menos um administrador do sistema. Este terá a responsabilidade sobre todas as inclusões e alterações que serão feitas no site.
Prioridade: Alta
RF02 – Permitir Cadastro de Produtos
Descrição: Cadastrar todos os produtos disponíveis no <i>e-commerce</i> e suas características. O administrador pode incluir, alterar ou modificar o status de um produto. Ao incluir, deve relacioná-lo a uma categoria já cadastrada, bem como identificar a marca à qual o mesmo pertence, informando o tamanho e a quantidade correspondente a cada uma delas, indicando as cores disponíveis e o preço de cada um dos produtos cadastrados, bem como a quantidade disponibilizada para venda. Também deve possibilitar que o administrador do sistema inclua imagens do produto.
Prioridade: Alta
RF03 – Permitir Cadastro de Clientes
Descrição: O <i>e-commerce</i> deve possibilitar o cadastramento dos clientes. Além dos dados essenciais para efetuar uma compra, o cliente deve informar um <i>e-mail</i> ou contato em uma rede social para recebimento de novidades/promoções. Essa opção também deverá conter os dados do próprio cadastro do cliente como data de criação da conta, usuário e senha e data do último <i>login</i> .
Prioridade: Alta
RF04 – Permitir Lançamento de Pedidos
Descrição: O <i>e-commerce</i> deve permitir que o usuário possa efetuar o pedido, adicionando os itens que irão compor o mesmo, indicando a quantidade de cada um, bem como a forma de pagamento a ser utilizada e a quantidade de parcelas em que será efetuado o pagamento. Para tanto, o cliente deve estar identificado pelo seu usuário no momento de efetuar o pedido. A compra só será confirmada a partir do momento em que for validada a forma de pagamento.
Prioridade: Alta

4.3 Diagramas

A partir do próximo tópico, inicia-se a descrição dos diagramas UML elaborados a partir dos requisitos elencados.

O Diagrama de Casos de Uso tem como atores o Administrador, responsável por inserir e manter as informações relacionadas aos produtos, além de realizar a manutenção do cadastro de UF, Cidades e Formas de Pagamento. O Administrador também tem como atribuições a verificação das Consultas de Estoque Mínimo e o Consulta de Vendas, além de efetuar o controle sobre a entrega dos produtos.

Outro ator definido no processo de análise é o sistema, que é responsável por emitir alertas para o Administrador quando um produto atingir a quantidade definida no Estoque Mínimo e manter o Histórico de Acesso ao *e-commerce*.

O cliente é o responsável por efetuar seu cadastro, visualizar os produtos (nesse momento é verificado se o cliente já possui um *cookie* que o identifica; em caso negativo, é criado um e enviado), efetuar o pedido, bem como o pagamento do mesmo. Além disso, poderá acompanhar o status do pedido.

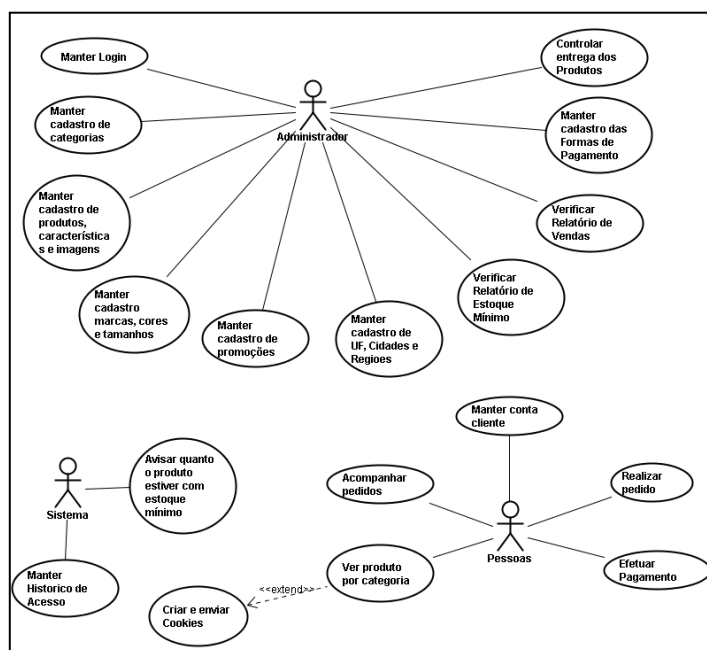


Figura 3. Diagrama de Casos de Uso

4.4 Desenvolvimento do *E-commerce*

Baseando-se nos requisitos levantados, na análise desenvolvida e na fundamentação teórica, partiu-se para o desenvolvimento do *e-commerce*. A aplicação foi desenvolvida utilizando-se o conceito de arquitetura em camadas, onde foi possível desenvolver o *e-commerce* separando as regras de negócio, acesso ao banco de dados e *layout*.

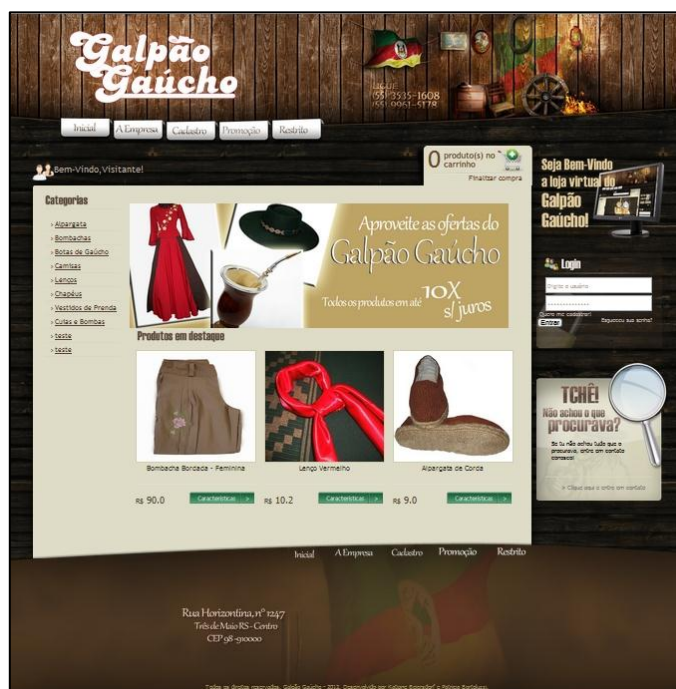


Figura 4. Tela do Sistema – Tela Inicial

A primeira tela do sistema apresenta a página inicial do *e-commerce*, trazendo o logo da empresa e o menu lateral onde estão disponíveis as categorias dos produtos que

estão à venda. Na parte central da página estão em destaque os produtos em promoção, identificados a partir de uma imagem e de algumas características. A tela inicial também possibilita ao cliente conhecer um pouco sobre a empresa, fazer seu cadastro e acessar através de seu usuário para navegar no *site* (não é obrigatória a identificação do cliente até o momento de finalizar a compra).

5. Considerações finais

Através da análise desenvolvida foi possível identificar que o cliente não possui nenhum tipo de controle implementado, sendo necessário o desenvolvimento de funcionalidades que tornasse possível o administrador gerenciar seu estoque e as vendas efetuadas através do *e-commerce*. Nesse cenário, foram levantadas duas hipóteses que estão descritas e justificadas a seguir.

Em relação a primeira hipótese: “Os requisitos de Software levantados são passíveis de desenvolvimento através da arquitetura de Software proposta nesse projeto”, pôde-se perceber que é possível desenvolver um *e-commerce* através da arquitetura em camada que satisfaça os requisitos do cliente.

A segunda hipótese, que possui a seguinte descrição: “O *e-commerce* permite inclusões e alterações do conteúdo dos menus e páginas pelo usuário sem a necessidade de auxílio de um desenvolvedor”, também se comprovou uma vez que, após a fase inicial de treinamento do usuário, o administrador poderá fazer o cadastro de seus produtos, mantê-los cadastros atualizados, além de acessar a relação dos dados que constam no banco. Como o menu das categorias apresentado ao cliente é dinâmico, ou seja, disponibiliza as categorias que constam no banco, não há a necessidade de interação direta do desenvolvedor, estando o usuário com plena capacidade de alimentar o sistema e gerir as informações por ele fornecidas.

Durante o desenvolvimento do trabalho, alguns requisitos elencados na fase da análise não foram desenvolvidos devido ao tempo disponibilizado a outros requisitos com relevância maior. Entretanto, apesar de não atender a todos os requisitos, o desenvolvimento do trabalho resultou em um maior aprendizado por parte das acadêmicas e possibilitou a compreensão dos mecanismos envolvidos no processo de compra e venda de produtos através de ferramentas como o *e-commerce*.

Referências

- CÔRTEZ, Pedro Luiz. Administração de sistemas de informação. São Paulo: Saraiva, 2008.
- DEITEL, H. M. Java, como programar. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- ELLIOT, James; O'BRIEN, Timothy M.; FOWLER, Ryan. Dominando Hibernate. Rio de Janeiro: AltaBooks, 2009.
- GÜLLICH, Roque Ismael da Costa; LOVATO, Adalberto; EVANGELISTA, Mário dos Santos. Metodologia da Pesquisa: normas para apresentação de trabalhos: redação, formatação e editoração. Três de Maio: SETREM, 2007.
- O'BRIEN, James A. Sistemas de informação e as decisões gerenciais na era da internet. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- WILLEMANN, David Pedro. IBARRA, Gustavo Bestetti. Framework Java de Apoio ao Desenvolvimento de Aplicações Web com Banco de Dados, utilizando Struts, Tiles e Hibernate. Florianópolis, 2007.