

## PERSONALIZZATO: UM E-COMMERCE PARA A VENDA E GERENCIAMENTO DE PRODUTOS PARA UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE

Widimarque de A. SANTOS<sup>1</sup>; Dimas Antônio. L. PAIVA<sup>2</sup>; Gustavo José da SILVA<sup>3</sup>; Aline M.D. VALLE<sup>4</sup>; Aracele de O.G. FASSBINDER<sup>5</sup>.

### RESUMO

Vivemos tempos em que há cada vez mais pessoas conectadas à internet, fazendo com que ela seja essencial no dia a dia. E isso tem influenciado profundamente no hábito de compra dos consumidores, que sempre buscam mais facilidade. Entendendo esse contexto, o presente artigo descreve a criação de um site e-commerce para a venda e gerenciamento de produtos personalizados de uma empresa de pequeno porte, por meio dos conteúdos aprendidos para o projeto interdisciplinar que envolve as disciplinas de Linguagens de programação II, Engenharia de Software I e Banco de Dados I, de um curso de Ciência da Computação ligado ao IFSULDEMINAS.

#### Palavras-chave:

Comércio eletrônico; Desenvolvimento; Interdisciplinar.

### 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) impulsionou a utilização de novos recursos nos mais variados setores da sociedade. Com a expansão da internet e a popularização de dispositivos móveis e eletrônicos, novas perspectivas tornaram-se realidade, por meio de recursos móveis cada vez mais comuns na vida das pessoas.

O crescimento acelerado do comércio eletrônico, também conhecido como e-commerce, tornou-se uma importante vantagem competitiva para empresas e é uma nova alternativa para as pessoas ao realizarem suas compras de maneira rápida e fácil em sites (COELHO, 2013).

Segundo Pereira e Nascimento (2012, p.211) interdisciplinaridade é “[...] um procedimento de união dialógica das contribuições disciplinares necessárias para análise e compreensão de um objeto complexo”. O Instituto Federal do Sul de Minas Gerais, em seus mais variados campus, possui o curso de Ciência da Computação, situado no campus Muzambinho. No curso aborda-se um projeto propondo a interdisciplinaridade entre as matérias de Engenharia de Software I, Banco de Dados I, e Linguagens de Programação II, referentes ao 5º período do curso. Nesse aspecto, este artigo tem como objetivo descrever o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento para um site no modo de comércio eletrônico (E-commerce), abordando dos conteúdos dispostos em sala de

1. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: widimarquesantos@gmail.com

2. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: dimasalpaiva@gmail.com

3. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: gustavo.jose@muz.ifsuldeminas.edu.br

4. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: aline.valle@muz.ifsuldeminas.edu.br

5. IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. Muzambinho/MG - E-mail: aracele.garcia@muz.ifsuldeminas.edu.br

aula, visando atender a interdisciplinaridade proposta e visando o êxito do projeto, já que o mesmo trata-se do desenvolvimento para uma empresa de pequeno porte com foco na venda de produtos personalizados, etiquetagem para festas, materiais escolares e itens em geral, onde deseja gerenciar seus produtos em uma única plataforma, podendo permitir a expansão em suas vendas e em seu atendimento.

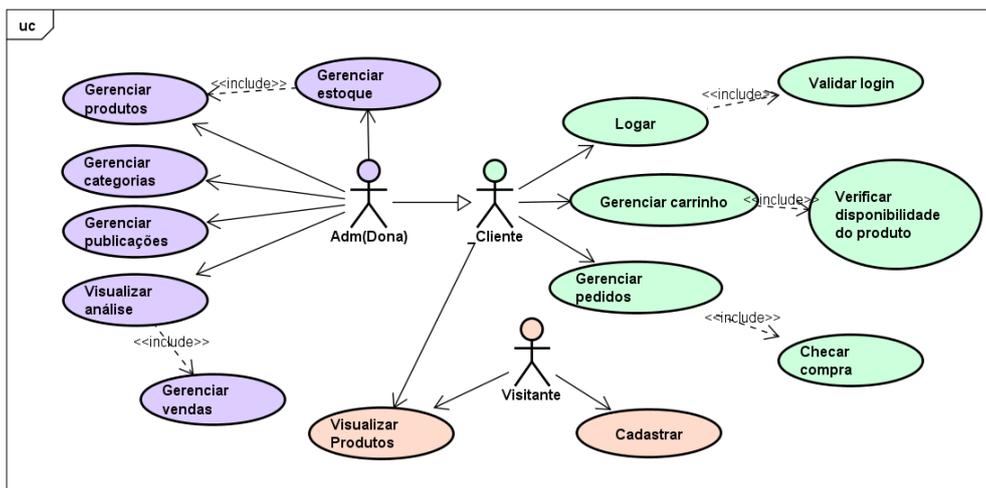
## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O sistema proposto foi criado para web, a fim de possibilitar o acesso remoto em diferentes plataformas, e sua execução foi dividida em Três (3) etapas: (1) Levantamento dos requisitos necessários, (2) Modelagem e desenvolvimento do sistema, e (3) Implementação e testes de funcionalidade.

Inicialmente foram levantados e julgados os requisitos necessários, com base no modelo MVP (*Minimum Viable Product*), que conforme Caroli (2015, p.22), “[..] foca no produto mínimo, mas que já é viável para verificar se o direcionamento está correto, ou seja, identificar o conjunto inicial de funcionalidades necessárias para o processo de validação de hipóteses e aprendizagem sobre o negócio”.

Para realizar o levantamento de requisitos foram catalogados sites que possuíam o mesmo gênero do respectivo projeto, sendo os sites: [www.taglab.com.br](http://www.taglab.com.br) e [www.boomadesivos.com.br](http://www.boomadesivos.com.br), onde foi utilizada a técnica de análise de observação, com dois participantes que se enquadraram como um possível público. A experiência foi feita utilizando o programa Snagit (Versão 13.0.2), e os participantes seguiram um roteiro, sendo o objetivo final realizar uma compra dentro dos sites propostos. Os demais participantes que estavam presentes também puderam realizar a simulação, onde a eles foi destinado um questionário para ser respondido posteriormente. Com base nas experiências dos usuários, observou-se que 40% consideraram relativamente difícil a navegação dos sites, enquanto os outros 60% consideraram relativamente fácil. Focando na facilidade de realizar o processo de compra, 70% tiveram alguma dificuldade para a realização, enquanto 30% tiveram menos dificuldade, ou uma leve dificuldade. Os dados estão disponíveis em: <https://goo.gl/37vdat>. Diante do levantamento verificou-se a necessidade de um site que possua uma boa usabilidade, onde segundo Nielsen (2007, p.XVII), “[...] a usabilidade é um atributo de qualidade relacionado à facilidade do uso de algo [...]”.

Após a análise dos requisitos, foram feitos os diagramas de caso de uso e de classe na ferramenta Astah (Versão 7.2.0), na linguagem UML. O diagrama de caso de uso, conforme mostra a figura 1, representa os atores cliente, administrador, e visitante, além das generalizações de funcionalidades que eles possuem. Além dos diagramas, a modelagem do banco de dados foi realizada utilizando a ferramenta MySQL Workbench (Versão 6.3).



**Figura 1:** Diagrama de caso de uso

Para a implementação foi utilizada a ferramenta IDE Eclipse neon (Versão 3), utilizando a linguagem Java, baseando-se no desenvolvimento do diagrama de classe e da modelagem do banco de dados, por meio da linguagem orientada a objetos. A arquitetura de software foi realizada utilizando o padrão de três camadas MVC (*Model-View-Controller*), sendo a camada de interação do usuário (*view*), a camada de manipulação dos dados (*model*) e a camada de controle (*controller*), proporcionando assim um ambiente para se programar, e abordando uma das ideias centrais do padrão MVC que é a reusabilidade de código. Além disso foi instalado um servidor local por meio do Tomcat (Versão 9.0) disponível na ferramenta Xampp (Versão 7.2).

A parte visual do site foi desenvolvida em CSS (*Cascading Style Sheets*), obedecendo aos critérios de usabilidade onde conforme cita Nielsen foca na facilidade de uso, tanto para os usuários quanto para os administradores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a modelagem e desenvolvimento houve o término da implementação do sistema “Personalizzato”. Com base nas verificações de usabilidade, o site foi construído de maneira responsiva, permitindo o acesso em multiplataformas, possibilitando aos administradores uma boa navegação para o gerenciamento dos produtos, e para os usuários facilitando seu processo de compra.

No sistema desenvolvido, é possível gerenciar os produtos da empresa, tais como: etiquetas, itens para datas comemorativas, aniversários, e utensílios para o dia a dia, determinando suas descrições, parâmetros, e imagens, conforme mostra a figura 2. Além disso permite o gerenciamento do cadastro de usuários e administradores, e o gerenciamento do estoque de um determinado produto, e a categoria ou gênero ao qual ele pertence.

The screenshot shows a web application interface for product management. At the top, there is a navigation bar with links: Personalizzato, Usuario, Lista de usuários, Cadastrar Produtos, Cadastrar Categoria, Cadastrar Estoque, and Login. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Cadastrando novo produto', contains several form fields: 'Nome do produto' (with a placeholder 'Insira o nome do produto'), 'Preço do produto' (with a value of 0.0), 'Descrição do produto' (with a placeholder 'Insira informações sobre o produto'), 'Categoria do produto' (with a dropdown menu labeled 'Selecionar'), and 'Características físicas' (with fields for Largura (cm), Altura (cm), Profundidade (cm), and Peso (g), all with 0.0 values, and a 'Tamanho' field with a placeholder 'Insira o tamanho'). Below these are 'Características visuais' (with fields for 'Cor' and 'Tema', both with placeholders 'Insira a cor predominante' and 'Insira o tema'). The right panel, titled 'Produtos já cadastrados', displays a table with the following data:

Id	Nome	Tema	Tamanho	Personalizavel	Opções
1	Caixa do SuperMan	Heróis	p	sim	⋮
2	Adesivos	Adesivos	P	não	⋮

**Figura 2:** Tela de cadastro dos produtos

#### 4. CONCLUSÕES

Após a finalização do projeto, o mesmo tornou-se disponível para uso, já que atende aos requisitos necessários propostos pelo cliente e pelas matérias interdisciplinares, constatando o êxito no projeto.

Para trabalhos futuros, pretende-se continuar o desenvolvimento junto ao cliente, inserindo novas funcionalidades, tais como um sistema de buscas, para permitir uma melhor navegabilidade com o sistema.

#### REFERÊNCIAS

CAROLI, P. **Direto ao ponto: Criando produtos de forma enxuta.** Casa do código, p.24, 2015.

COELHO, L, S; OLIVEIRA, R, C; ALMÉRI, T, M. **O CRESCIMENTO DO E-COMMERCE E OS PROBLEMAS QUE O ACOMPANHAM.** Revista de Administração do Unisal, [S.l.], v. 3, n. 3, maio 2013.

NIelsen, J; LORANGER, H. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com Qualidade.** Rio de Janeiro - RJ. Elsevier, 2007. 396 p.

PEREIRA, E, Q; NASCIMENTO, E, P. **A interdisciplinaridade nas universidades brasileiras: trajetória e desafios.** Redes, Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 1, p. 209-232, maio 2016. ISSN 1982-6745.