

Desenvolvimento de loja virtual para empresa do ramo de bijuterias

Bárbara L. F. C. Silva ¹, Mateus M. P. Cunha¹, Maysa C. de Oliveira¹, Marcelo Caramuru Pimentel Fraga¹, André Flávio Clarimundo Rabelo¹

¹Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG)

Rua Álvaro de Azevedo, 400, Divinópolis - MG 35503-822

{barbara.lfcs, mmargottia, maysacaputo, andresonax}@gmail.com,
caramuru@cefetmg.br

Abstract. *The use of the Internet is one of the most relevant and used means in the business environment, so it is of the utmost importance for businesses that aim for success. The relevance of the use of e-commerce is due to the significant change in the modes of purchase of the consumer, who opt for the greater convenience and ease offered by the tool. Therefore, this article presents the development of a web platform that will offer an online sales system and an inventory manager for the Refaz Bijoux Jewelry Store. In this way, the system aims to facilitate the purchasing and sales process, assist in the management of the goods and, thus, enable a greater reach of customers to the store.*

Resumo. *O uso da Internet é um dos meios mais relevantes e usados no ambiente empresarial, por isso é de suma importância para os negócios que almejam sucesso. A relevância da utilização de e-commerce se deve à significativa alteração nos modos de compra do consumidor, que optam pela maior praticidade e facilidade oferecidas pela ferramenta. Diante disso, este artigo apresenta o desenvolvimento de uma plataforma web que oferecerá um sistema de vendas online e um gerenciador de estoque para a Loja de Bijuterias Refaz Bijoux. Dessa forma, o sistema objetiva facilitar o processo de compras e vendas, auxiliar no gerenciamento das mercadorias e, assim, possibilitar um maior alcance de clientes para a loja.*

1. Introdução

Desde a segunda metade do século XX sucessivas modificações levaram ao desenvolvimento de diversas invenções e aperfeiçoamentos de processos. De acordo com Kohn (2007), várias mudanças na sociedade se deram devido a influência de inovadoras tecnologias que possibilitaram o surgimento de novas concepções, práticas e ocupações. Dentre essas tecnologias está a Internet, que vem se tornando cada vez mais presente no cotidiano de

muitas pessoas, e assim, por meio da Internet, altera-se o modo como os indivíduos se relacionam e agem, seja na forma de comunicação até os meios de compra e venda.

Diante dessa evolução, uma área que vem crescendo consideravelmente é a do comércio virtual que, segundo Nielsen (2018), apresentou uma alta de 12,1% no ano de 2018. De acordo com Zine (2019), as companhias que não usam a Internet podem ser forçadas a aderi-la por seus clientes e competidores, já que tudo que não se adeque a era digital talvez desapareça, ou seja, o comércio eletrônico já é uma tendência, quase obrigatória, para as empresas que desejarem progredir.

No Brasil, o uso da Internet também se tornou um requisito para as instituições obterem sucesso, prova disso é que, conforme a TIC Empresas (2017), 88% das empresas brasileiras a utilizam. Com o uso dessas novas tecnologias surgem os *e-commerce* que, segundo E-commerce News (2019), é uma modalidade de comércio que realiza suas transações financeiras por meio de dispositivos e plataformas eletrônicas, com a aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio.

Para Albertin (2003), a Tecnologia de Informação tem sido considerada como um dos componentes mais importantes do ambiente empresarial, sendo que as organizações brasileiras têm utilizado ampla e intensamente esta tecnologia, tanto em nível estratégico como operacional. Dessa forma, conforme TIC Empresas (2018), 66% das empresas declararam que realizam compras *on-line*, enquanto a venda é realizada por 22% delas, ou seja, há grande uso de *e-commerce* no Brasil. Este nível de utilização oferece grandes oportunidades para as empresas que têm sucesso no aproveitamento dos benefícios oferecidos por esta ferramenta. Por isso, os *e-commerce* são de suma importância para a evolução das empresas, já que oferecem diversas vantagens como custo, qualidade, tempo, flexibilidade e inovação.

Diante do exposto, idealizou-se o projeto de desenvolver um sistema *online* de loja virtual para uma empresa no ramo de Bijuterias denominada Refaz Bijoux. Atualmente, esta empresa divulga seus produtos apenas no Instagram e Facebook e ainda não tem um canal de vendas oficial na Internet. Este sistema visa oferecer ao administrador o gerenciamento da loja virtual de forma simplificada, permitindo que a empresa tenha um aumento de sua produtividade, já que várias tarefas serão informatizadas, além de ser um modo a mais de exposição da empresa e seus produtos. Dessa forma, a empresa terá um aumento de sua competitividade no mercado, além de promover um melhor controle de seu estoque e maior alcance de clientes.

As seções seguintes deste trabalho estão organizadas da seguinte forma: a Introdução contempla a contextualização e apresentação do projeto. Na seção Revisão de Literatura são apresentados trabalhos relacionados a lojas virtuais semelhantes ao sistema desenvolvido para a Refaz Bijoux e o embasamento teórico. Em Metodologia são descritas as ferramentas utilizadas para o desenvolvimento do projeto. Já a Modelagem do Sistema contempla os diagramas feitos para sua projeção. As Funcionalidades apresentam algumas das telas do

sistema desenvolvido com suas funções. Por fim, nas Considerações Finais são apresentadas as conclusões.

1.1. Objetivos

Desenvolver uma loja virtual para uma empresa de bijuterias com diferentes funcionalidades, tais como cadastro de produtos, clientes, fichas técnicas dos produtos, vendas e controle de estoque. Dessa forma, oferecer um diferencial competitivo para a loja e melhorar sua performance no mercado.

2. Revisão de Literatura

2.1. Referencial teórico

O comércio é uma atividade essencial própria ao ser humano, que já é realizada desde as épocas tribais com a troca de mercadorias. No entanto, segundo Relvas (2005), foi a tecnologia a possibilitadora da globalização, fazendo com que o comércio crescesse e tomasse grandes proporções, atingindo assim variados locais. Para isso, a nova ordem comercial usa do comércio eletrônico, ou *e-commerce*, cujo o surgimento data 1998. Para Relvas (2005), *e-commerce* abrange a prática do comércio de bens e serviços com suporte na Tecnologia da Informação (TI) e é definido pela Organização Mundial do Comércio (OMC) como “o meio de produção, distribuição, marketing e vendas de bens e serviços através de meios eletrônicos”.

Para a construção de um *e-commerce* é preciso o planejamento de infraestrutura e o seguimento de uma série de exigências. De acordo com Fuoco (2003, p. 33) é necessário fazer uma análise do mercado, estudar o público alvo, a distribuição dos produtos e as formas de atendimento e pagamento a fim de que os critérios escolhidos sejam incorporados ao sistema. Essa fase de análise e adaptação é importante pois, como ressalta Valle (2013), o sistema é a base de toda a operação de *e-commerce*, um desalinhamento da plataforma com as necessidades do projeto da empresa pode provocar sérios problemas e até mesmo o fracasso do comércio. Posteriormente, deve-se criar um endereço eletrônico para a loja, registrando um domínio na Internet.

Pressman (2011), ao definir padrões de projeto para interfaces do usuário, diz que o *e-commerce* é específico para sites, esses padrões implementam elementos recorrentes de aplicações para comércio eletrônico. Algumas das características e funcionalidades importantes ressaltadas pelo autor, para esse padrão, são: uma lista de itens selecionados para compra, lista informações de itens, quantidade, código de produto, *status* de disponibilidade (disponível ou esgotado), preço, informações para entrega, custos de remessa e outras informações relevantes. Além disso, é oferecido a possibilidade de editar dados pessoais ou de compra. Outrossim, os *e-commerce* possuem elementos de navegação para prosseguir com a compra ou encerrá-la.

Ademais, Pressman (2011) estabelece princípios para a modelagem de projetos a serem seguidos, sendo alguns relacionados a descrição e roteirização do sistema, ou seja uma análise de requisitos que devem estar presentes logo no início do desenvolvimento; considerações da arquitetura do projeto, já que isso afeta as interfaces, organização de dados, desempenho, fluxo de controle de programas e futuras manutenções; e uma boa elaboração das interfaces, em especial as interfaces do usuário, que devem atender as necessidades do usuário final e causar uma boa impressão do sistema presente.

Desta forma, se seguidos padrões de qualidade na sua execução o comercial digital pode ser de grande proveito para as empresas, visto que, segundo Campos e Ribeiro (2007) o Brasil ocupa uma posição de destaque no ranking dos dez países com maior número de usuários de Internet, o que representa um grande potencial para o *e-commerce*. Dito isso, o presente projeto se baseia nos autores supracitados para a realização do seu desenvolvimento, para a obtenção de integridade, êxito e para que atenda a todas as funcionalidades necessárias, gerando, assim, bons resultados para o *e-commerce*.

2.2. Trabalhos Relacionados

Existem diversos *sites* de lojas no mercado. Assim como para outros tipos de mercadoria, os *e-commerce* para joias, semi joias e bijuterias visam apresentar e possibilitar a compra e a venda de seus produtos. A seguir são apresentadas três lojas *on-line* de acessórios femininos que se assemelham à criada para a Refaz Bijoux, todas elas possuem estrutura e funcionalidade similares. Porém a criação de um sistema único para a loja permitirá maior personalização e melhor atendimento das demandas e requisitos propostos pela Refaz Bijoux.

2.2.1. BijuTotal

A BijuTotal¹ foi desenvolvida pela empresa Ciashop e possui mais de 20 anos no mercado. Sua mercadoria é oriunda do comércio popular da 25 de março, em São Paulo, tendo como público-alvo revendedores. As formas de pagamento utilizadas são cartões de crédito, boleto bancário e por meio de intermediadores, tais como o Mercado Pago ou Paypal. O sistema dessa empresa conta com *funcionalidades específicas* de e-commerce e sistema de gestão integrado nativamente.

2.2.2. Cherie Bijoux

Cherie Bijoux² é uma loja virtual de bijuterias e acessórios feita pela plataforma Irroba *e-commerce*, o modo de pagamento ocorre por meio de cartões de crédito ou boleto. A plataforma dispõe de um módulo próprio de nota fiscal eletrônica.

2.2.3. Camila Klein

¹ “BijuTotal”. <https://www.bijutotal.com.br>. Acessado em 15 mai 2019.

² “Cherie Bijoux”. <https://www.cheriebijoux.com.br>. Acessado em 15 mai 2019.

Desenvolvido pela Rakuten Digital, o site **Camila Klein**³ possibilita o pagamento por meio de cartões de crédito e boleto bancário, além de permitir que o cliente confirme a compra pela loja *online* e retire a mercadoria em uma loja física. A Rakuten Digital oferece grande flexibilidade para a personalização do *front-end* e também o módulo *omnichannel*, que é a colaboração e conexão do canal digital com a loja física.

As funcionalidades em comum das plataformas listadas e, que também estarão presentes na loja virtual desenvolvida, são basicamente a pesquisa, o carrinho de compra, os comentários e depoimentos, a exibição de produtos na página principal e divisão por categoria dos produtos para facilitar a visualização, cadastro de usuários, a listagem de produtos de forma dinâmica, mailing, cadastro de produtos e controle de estoque. Embora o sistema aqui proposto tenha menor número de funcionalidades, o desenvolvimento de uma nova plataforma direcionada para Refaz Bijoux permitirá que ela seja mais simples, de fácil manuseio e funcionalidades que correspondam às necessidades específicas da loja.

Esses sistemas requerem ao usuário várias informações pessoais, como nome, telefone, CPF e endereço. Já o *site* da Refaz Bijoux solicitará apenas o nome, e-mail e telefone para o cadastro, o que torna o processo mais rápido e dá maior confiabilidade e segurança para o usuário, já que não irá expor muitos dados pessoais.

3. Metodologia

Para o desenvolvimento do trabalho, primeiramente, foi feita uma pesquisa em que foram tratados assuntos como *e-commerce*, criação de sistemas *web* e maneiras de apresentar a loja virtualmente de forma que atenda às solicitações requeridas.

Tendo em vista a necessidade de simplificar as vendas da loja de bijuterias Refaz Bijoux, foi desenvolvido o projeto *e-commerce* de vendas, sendo a *web* a plataforma escolhida devido a sua facilidade de uso, sem a necessidade de instalação de nenhum programa. Para estilização das páginas foi utilizado a linguagem de marcação HTML5, o CSS3 e o JavaScript, incluindo, principalmente, sua biblioteca JQuery. A edição do código-fonte da plataforma foi feita no Sublime Text.

Segundo Silva (2011), o HTML5 promove uma melhor indentação no código tornando uma facilidade para o desenvolvedor e, junto ao CSS3 que, segundo Eis e Ferreira (2012), formata a informação que é entregue pelo HTML, resulta em um código simplificado tendo buscas mais fáceis e uma semântica mais agradável.

Para o posicionamento no site foram usados critérios de layout e usabilidade que permitem melhor percepção dos consumidores da loja. Segundo E-commerce Brasil (2012), a definição de posicionamento de uma marca é de suma importância para seu sucesso, assim foram analisadas estratégias geralmente adotadas para cada público alvo almejado. Dessa

³ “Camila Klein”. <https://www.camilaklein.com.br>. Acessado em 15 mai 2019.

forma, foi escolhido criar *full banners*, que, como ilustrado na Figura 1, consiste na ocupação de grande parte da tela com uma imagem, nas páginas web, permitindo dar destaques para produtos que serão foco da comercialização e criar uma identidade visual. Além disso, a vitrine apresenta as peças classificadas pelas categorias às quais pertencem, o que proporciona maior visibilidade e facilidade para os usuários.



Figura 1. Full Banner

Já para o desenvolvimento do *back-end* que, de acordo com Andrade (2016), define o funcionamento da aplicação web, optou-se por utilizar a linguagem PHP que, para Castela (2010), significa “Hypertext Preprocessor”. O PHP é uma linguagem interpretada e utilizada principalmente no desenvolvimento *web*. Segundo Niederauer (2007), a principal diferença em relação às outras linguagens é a capacidade que o mesmo tem de interagir com o mundo *web*, transformando totalmente os *websites* que possuem páginas estáticas. Para a otimização do *site* foi utilizado técnicas AJAX, permitindo as páginas serem mais dinâmicas.

Date (2003) afirma que um banco de dados é uma coleção de dados persistentes, usados pelos sistemas de aplicação de uma determinada empresa. Com o intuito de modelagem do mesmo, aplicou-se o MySQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados que utiliza a linguagem SQL como interface, sendo bem popular e oferecendo uma otimização para as aplicações web. Segundo Suehring (2002), o servidor de banco de dados MySQL é uma ferramenta com vários benefícios. A conectividade, velocidade e segurança fazem com que o MySQL seja altamente adaptável para acessar bancos de dados na internet. Para a facilitação da instalação do apache e MySQL foi utilizado o pacote de servidores XAMPP, que também serviu como interpretador do PHP.

Além disso, no *template* escolhido, que é disponibilizado pela W3Layouts⁴, foi utilizado o framework bootstrap. Segundo Alvim (2010), um projeto que utiliza frameworks pode trazer ganhos de qualidade e produtividade. Sommerville (2008) diz que a obtenção de boa estrutura para implementação e o cumprimento pleno da documentação são alguns fatores que ajudam a diminuir custos estabelecidos e aumentam a produtividade dos desenvolvedores em relação à construção do projeto de software. Bootstrap é um framework *web* com código-fonte aberto para desenvolvimento de componentes de interface para sites e aplicações *web* usando HTML, CSS e JavaScript, baseado em modelos de design para a tipografia, melhorando a experiência do usuário em um site amigável e responsivo, ele faz com que o desenvolvimento do projeto seja mais rápido. Silva (2015) alega que esse framework também disponibiliza elementos de interfaces prontos, assim não há necessidade de criação desses componentes por parte do desenvolvedor, otimizando o serviço. Os testes do site foram realizados por meio do webhostapp, que permitiu a hospedagem do mesmo de forma gratuita, possibilitando diversas funcionalidades do site, como o envio de *e-mails*.

Por fim, para possibilitar a finalização das compras por meio da loja virtual foi implementado o Mercado Pago⁵, que é um intermediador financeiro entre o comprador e o vendedor, permitindo o pagamento com cartões de crédito, débito, boleto, ou com a conta da própria plataforma.

3.1. Modelagem do Sistema

Nessa seção são expostos o Diagrama UML de Casos de Uso e o Diagrama Entidade-Relacionamentos, usados para a implementação do *e-commerce* da loja Refax Bijoux, que permitem melhor visualização e entendimento da modelagem do projeto. Para a modelagem do sistema foi utilizado diferentes plataformas para elaborar os diagramas. Para o Diagrama de Casos de Uso fez-se o uso da plataforma online Visual Paradigm⁶. Já o Diagrama UML Entidade-Relacionamentos foi modelado no BrModelo⁷.

3.1.1. Diagrama de Casos de Uso

Para Pressman E Maxin (2016), um Diagrama de Casos de Uso, por mostrar todos os casos, é um bom auxílio para assegurar inclusão de toda a funcionalidade do sistema. No diagrama geral de Casos de Uso, representado na Figura 2, percebe-se as funções que cada tipo de

⁴ “W3Layouts”. <https://w3layouts.com/>. Acessado em 16 de out 2019.

⁵ “Mercado Pago”. <https://www.mercadopago.com.br> . Acessado em 26 de out 2019.

⁶ “Visual Paradigm”. <https://online.visual-paradigm.com>. Acessado em 25 de set 2019.

⁷ “brModelo”. <http://www.sis4.com/brModelo/>. Acessado em 13 de out 2019.

usuário executa, sendo o administrador o ator que possui maior possibilidade de ações, enquanto o usuário comum é o com acesso mais restrito. Além disso, para efetivar o pagamento do produto pelo usuário, previamente cadastrado e logado, será utilizado um intermediador.

Deste modo, no primeiro ator é demonstrado a situação inicial do sistema. O usuário pode clicar em uma categoria ou produto e visualizá-los de acordo com suas características ou clicar na área do perfil para realizar o seu cadastro. O cadastro do usuário irá permitir que o cliente realize compras e controle sua conta. Para efetuar a compra o usuário cadastrado será redirecionado para um intermediador de transações financeiras que realizará o processo de pagamento.

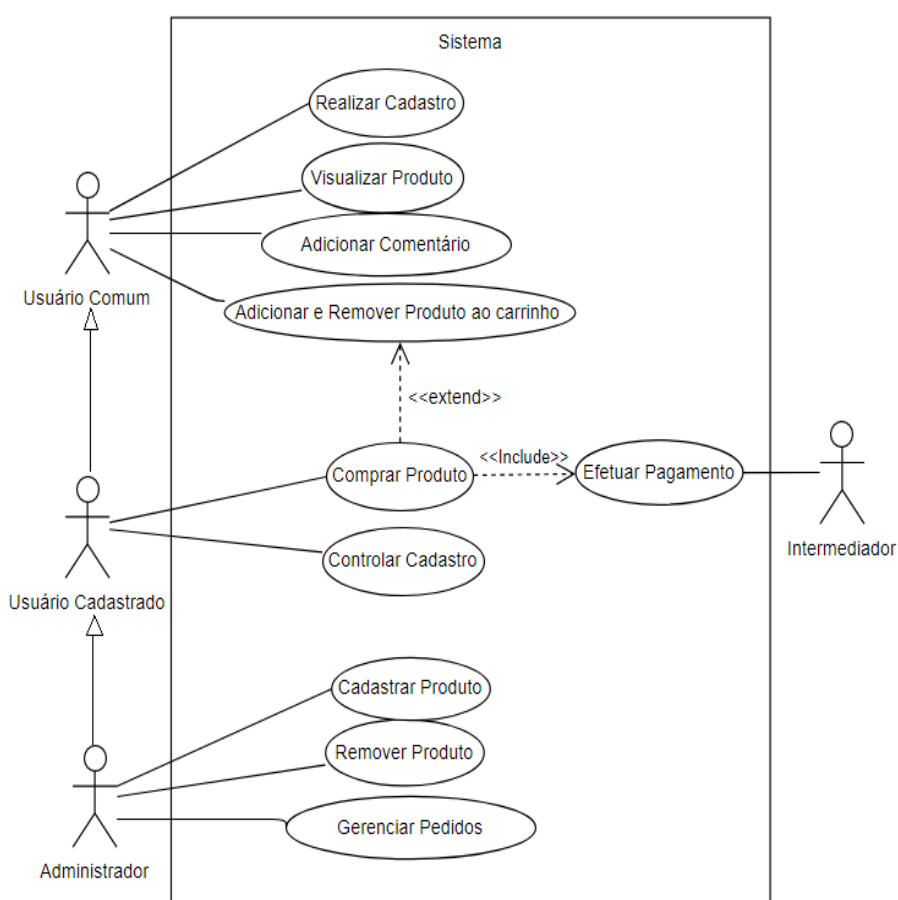


Figura 2. Diagrama de Casos de Uso

3.1.2. Diagrama de Entidade-Relacionamento

Segundo Heuser (2009), o modelo conceitual, na forma de Diagrama de Entidade-Relacionamento, captura as necessidades da organização em termos de armazenamento de dados de forma independente de implementação. O Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER) apresentado na Figura 3 representa os atributos de suas entidades e suas relações,

demonstrando os dados do usuário, dos produtos, dos itens comprados e das interações do processo de venda.

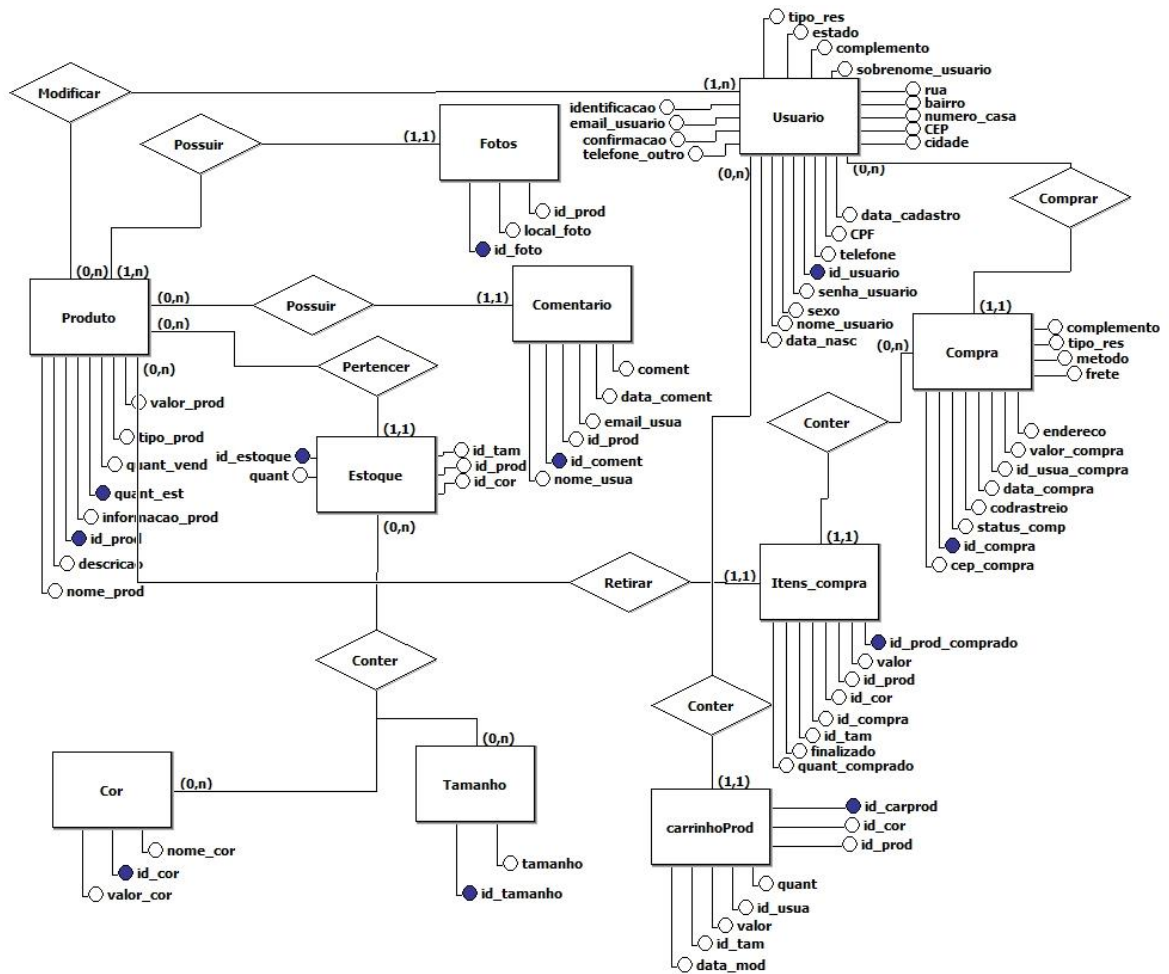


Figura 3. Diagrama de Entidade-Relacionamento

4. Detalhamento do Sistema

Para um melhor conhecimento prévio do funcionamento do site, nessa seção serão apresentadas algumas das telas e as funcionalidades do sistema.

4.1. Login e Cadastro

A Figura 4 apresenta a área de *login* e cadastro. Na região de *login* são apresentados dois campos para inserção do e-mail e senha do usuário cadastrado ou do administrador, juntamente a um link para recuperação de senha. Caso o usuário não seja cadastrado, ao clicar no botão de cadastro será apresentado campos para introdução dos seus dados. Nessa parte, optamos por pedir dados básicos para que o cliente se sinta mais confortável, e caso no futuro vá realizar uma compra, o usuário deverá inserir informações mais completas. Para realização completa do cadastro, o usuário necessitará confirmar seu e-mail. Para isso, será

enviado um código no seu correio eletrônico que deve ser colocado em uma caixa presente na página para a confirmação.

Área de login e cadastro ✕

Nome*

Sobrenome*

Email*

Telefone*

Senha*

Confirmar senha*

* Campos obrigatórios

Figura 4. Login e cadastro

4.2. Exibição dos Produtos

Para adentrar a parte de exibição de produtos, o cliente irá até a barra de navegação, clicará em produtos e será apresentado as opções de categorias: Brincos, Anéis, Pulseiras, Colares e Diversos. A Figura 5 mostra a área de produtos na seção de Pulseiras. O espaço apresenta os produtos com sua foto, nome, valor e disponibilidade. Além disso, há a possibilidade de organização dos produtos por categoria, cor, tamanho, preço, data e popularidade. Ao clicar em adicionar, o site exibirá as descrições mais detalhadas do produto como cor, tamanho, quantidade e após isso, um botão para adicionar o produto ao carrinho.

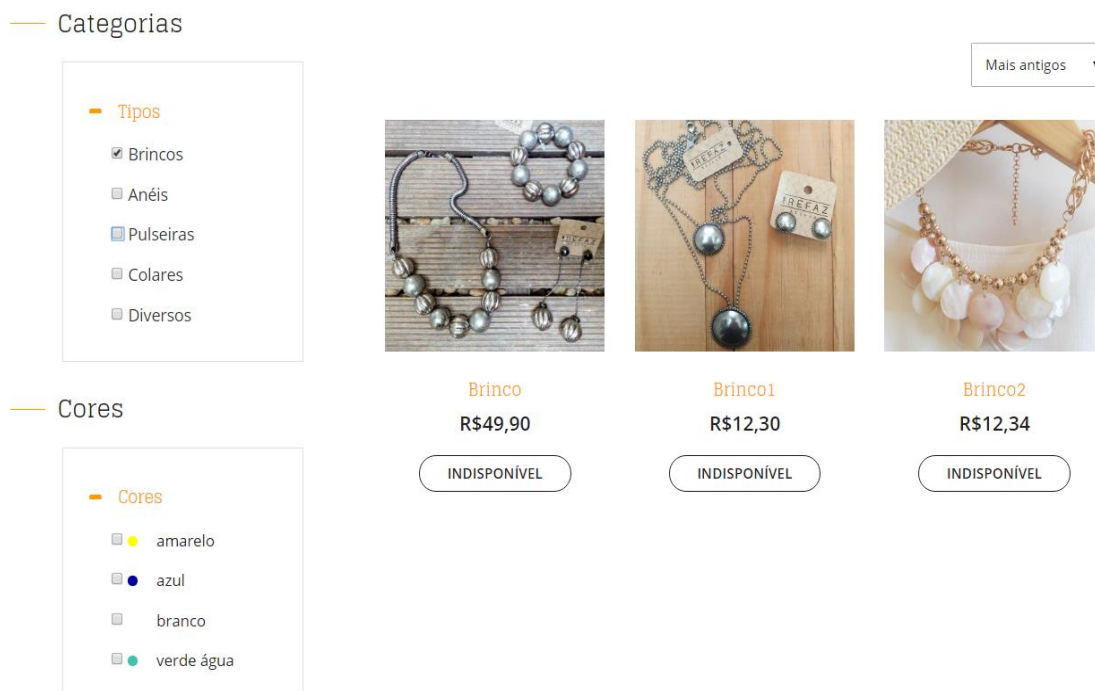


Figura 4. Exibição dos produtos

Caso seja clicado no nome do produto, o usuário será direcionado para outra página que também contém a descrição detalhada do produto juntamente a opção de adicionar ao carrinho. Ademais, a página contém opção de comentários e de produtos relacionados.

4.3. Área do Usuário

Ao realizar *login* no site, o usuário é diretamente direcionado para área pessoal com dados da conta, como ilustra a Figura 6. Essa seção apresenta os dados previamente cadastrados junto a campos para adicionar outras opções. Nessa mesma seção, pela barra de navegação, o cliente pode acessar os dados do seu endereço e os pedidos já realizados no site.

Minha Conta

CADASTRO ENDEREÇO PEDIDOS SAIR



Nome*:	Nome*
Sobrenome*:	Sobrenome*
CPF*:	CPF*
Sexo*:	<input checked="" type="radio"/> Feminino <input type="radio"/> Masculino
Nascimento*:	dd/mm/aaaa
Telefone*:	Telefone*
Outro telefone:	Outro telefone

* Campos obrigatórios

SALVA ALTERAÇÕES

Figura 5. Área do usuário

4.4. Carrinho de Compra

O carrinho de compra está presente na parte superior direita do site. O ícone é apresentado juntamente a quantidade de itens presentes nele. Ao clicar no ícone, o usuário é redirecionado para uma página como mostra a Figura 7. Na página do carrinho de compras, são apresentados os produtos, juntamente a sua descrição bem como a quantidade e a opção de remover. Além disso, a seção apresenta a soma total de todos os produtos presentes e a opção de calcular o frete, o qual é realizado a partir do cálculo sobre o tamanho dos produtos, a quantidade e a distância da residência da vendedora para o cliente.

Pr No.	Imagem	Quantidade	Produto	Preço Unit.	Preço Total	Remover
1		- 3 +	Nome: Diversos1 Cor: branco Tamanho: 23,3 m	R\$ 56,50	R\$ 169,50	⊗

Produto1 - R\$169,50

Total - R\$ 169,50

Entrega - ?

Calcule o CEP

COMPRAR

< Continue comprando

Figura 6. Carrinho de compra

4.5. Realização de Compra

Após clicar em Comprar na área do Carrinho de Compras, o usuário é redirecionado para a página de Realização de Compras. Nessa área há informações como: quantidade de produtos, valor total dos produtos, complemento de informações do usuário, complemento do endereço e o valor total adicionado ao valor do frete. O pagamento do produto será realizado por meio do Mercado Pago, que funciona fazendo o intermédio monetário entre o cliente e vendedor, permitindo o pagamento com cartões de crédito, débito, boleto, ou com a conta da própria plataforma. A plataforma intermediadora entra a partir do momento em que o usuário finaliza a compra no site. O utilizador é redirecionado para o Mercado Pago, onde pode escolher o seu método de pagamento. Após isso, será solicitado os dados necessários e a quantidade de vezes em que a compra pode ser parcelada. Por fim, o cliente encerra o pagamento e é redirecionado novamente para a plataforma da Refaz Bijoux.

4.6. Área do Administrador

Assim como o usuário comum, o administrador entra no site pela mesma área de *login* do usuário, no entanto, possui seu e-mail, senha e funcionalidades próprias.

4.6.1. Pedidos Recentes

A área de Pedidos Recentes, ilustrada na Figura 8, apresenta os dados de todas as compras efetuadas no site, com as informações dos usuários, a possibilidade de visualizar os produtos comprados, o ID do produto, o valor total da compra e o valor do frete. Há a possibilidade também de confirmar o pagamento e o cancelamento da compra.

Valor Produtos -	R\$71,70
Valor Frete -	R\$21,00
Valor Total -	R\$92,70

Dados:
ID usuario: 14
Nome comprador: Maria Eduarda
Data da compra: 12/11/2019 17:23:43
CEP: 35500-106
Endereço: Divinópolis-MG, Rua São Romão, Afonso Pena, 124
Tipo residencial: Casa
Método de compra: credit_card

[Visualizar Produtos](#)

CONFIRMAR COMPRA

CANCELAR COMPRA

Figura 7. Pedidos recentes

4.6.2. Pedidos Confirmados

Na área de Confirmados, que pode ser acessada pela barra de navegação, o administrador pode verificar o pedido com todas as informações como os dados do usuário e o valor total do pedido e confirmar o envio do produto.

4.6.3. Pedidos Finalizados

Nessa seção, ilustrada na Figura 9, o administrador pode ter a informação de todos os pedidos já enviados, com seu valor, frete, endereço e produtos que foram comprados, além do ID da compra.

Home VENDAS PRODUTOS USUÁRIOS SAIR

RECENTES CONFIRMADOS ENVIADOS **FINALIZADOS** CANCELADOS

Pedido #26:

Valor Produtos -	R\$169,50	Dados: ID usuário: 1 Nome comprador: Admin 1 Data da compra: 18/11/2019 18:33:29 CEP: 35500-522 Endereço: Divinópolis-MG, Rua Lavinia Fonseca, Davanuze, 251 Tipo residencial: Comercial Método de compra: credit_card Complemento: Casa Código de rastreio: 123131313
Valor Frete -	R\$21,00	
Valor Total -	R\$190,50	

[Visualizar Produtos](#)

Figura 8. Pedidos finalizados

6. Considerações Finais

O crescente avanço da Internet e das vendas fez com que fosse necessário a implantação de uma plataforma *web* para a loja de bijuterias Refaz Bijoux, que serviu como objeto de estudo para o presente trabalho. De acordo com a demanda, a ferramenta *e-commerce* satisfaz os requerimentos de uma loja virtual, através dos requisitos como funções de administração de controle de estoque, a possibilidade de vendas on-line e a visualização de produtos adicionados.

A plataforma *e-commerce* oferece grandes benefícios para a loja de bijuterias, aumentando seu percentual de vendas pela facilidade de transações das mercadorias. De acordo com Zillig (2017), o site é intuitivo pois estabelece uma compreensão (conhecimento), de modo direto e instantâneo, sem a utilização de deduções ou classificações caracterizadas por conceitos. Além disso, a plataforma exhibe todos os produtos com clareza, atendendo todas as necessidades requeridas pela empresa: ter o controle do estoque, o controle das transações e das publicações feitas na ferramenta.

O sistema assim como a maioria das plataformas de vendas *online* obedece a todas funcionalidades necessárias para realização do comércio *web*, sendo direcionada para vendas de artigos de moda: as bijuterias.

7. Referências

ALBERTIN, A. L. **Enfoque Gerencial dos Benefícios e Desafios da Tecnologia de Informação para o Desempenho Empresarial**. 2003.

ALVIM, Paulo. **Tirando o Máximo do Java EE 6 Open Source com jCompany® Developer Suite**. 3. ed. Belo Horizonte: Powerlogic Publishing, 2010.

ANDRADE, Vitor. **Um Estudo Sobre Padrões e Tecnologias Para o Desenvolvimento Web - Back-end**. 100 f. Monografia (Graduação)- Departamento de Engenharia de Controle e Automação da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.

CAMPOS, Leandro Silva; RIBEIRO, Marcos Wagner de Souza. **Realidade virtual aplicada a e-commerce: proposta de plataforma baseada em VRML e PHP**. Disponível em: <<http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wrva/2007/0029.pdf>> , 2007. Acesso em: 16 out. 2019.

CASTELA, R.T. **Introdução a linguagem PHP**. Disponível em: <<http://www.dotsharp.com.br/programacao/php/introducao-a-linguagem-php.html>>. Dotsharp, 2010. Acesso em: 15 de mai. 2019.

DATE, C.J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

E-commerce Brasil. **Estratégia de Posicionamento na Web**. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/estrategia-de-posicionamento-na-web/>>. Acesso em: 08 de out. de 2019.

E-commerce News. **O que é E-commerce?**. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/o-que-e-e-commerce/>>. Acesso em: 03 de set. de 2019.

Eis, D.; Ferreira, E. **Html5 E Css3 Com Farinha E Pimenta**. São Paulo: Isbn, 2012. 219 p. Acesso em: 20 mai. 2019.

FUOCO, Taís. **Guia Valor Econômico de Comércio Eletrônico**. São Paulo: GLOBO, 2003.

HEUSER, Carlos A. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KOHN, Karen ; MORAIS, Cláudia. **O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital**. Universidade Federal de Santa Maria, 2007.

NIEDERAUER, J. **Guia de Consulta Rápida: PHP com XML.3ª Ed.** Novatec: São Paulo, 2007.

NIELSEN. **E-COMMERCE FATURA R\$53,2 BILHÕES EM 2018**, ALTA DE 12%. Disponível em: <<https://www.nielsen.com/br/pt/insights/news/2019/e-commerce-fatura-53-bilhoes-em-2018-alta-de-12-por-cento.html>>. Acesso em: 12 de Mai. 2019.

PRESSMAN, Roger. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 8 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

RELVAS, Marcos. **Comércio eletrônico**. Curitiba: Juruá, 2005.

SILVA, Maurício Samy. **Bootstrap 3.3.5: Aprenda a usar o framework Bootstrap para criar layouts CSS complexos e responsivos**. São Paulo: Novatec, 2015. 226 p.

SILVA, Maurício Samy. **CSS3: Desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3**. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2011. 496 p..

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

SUEHRING, Steve. **MYSQL - A BÍBLIA**. 8. ed. [s. L.]: Ed Campus, 2002. 704 p. Acesso em: 28 de Abril de 2017.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -TIC Empresas. **Cresce uso de Internet e redes sociais por microempresas no Brasil**. Disponível em: <<https://www.cgi.br/noticia/releases/cresce-uso-de-internet-e-redes-sociais-por-microempresas-no-brasil-aponta-pesquisa-do-cetic-br/>>. Acesso em: 03 de Set. de 2019.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO -TIC Empresas. **Empresas que utilizaram computadores nos últimos 12 meses**. 2019.

VALLE, Alberto. **O que é plataforma de e-commerce?**. 2013. Disponível em: <<https://www.cursodeecommerce.com.br/o-que-e-plataforma-de-ecommerce/>>. Acesso em: 16 out. 2019.

ZILLIG, Fabricio. **O que torna uma interface intuitiva?**. Disponível em: <<https://medium.com/@fazillig/o-que-torna-uma-interface-intuitiva-7d2fd1585f26>>. Acesso em: 26 nov. 2019.

ZINE, Cláudio. **Indústria de portas investe no e-commerce para atrair consumidor final**. Disponível em: <<https://ecommercenews.com.br/noticias/lancamentos/industria-de-portas-investe-no-e-commerce-para-atrair-consumidor-final/>>. Acesso em: 03 de set. de 2019.