

BoostWear: Simplificando e abreviando a forma de comprar e vender artigos de vestuário em Divinópolis.

Bruno Teixeira Pereira, Lucas de Paulo Borges, Thúlio Ferreira Larangote, Breno Beirigo Alves, Eduardo Habib Bechelane Maia e Izaquiel Lopes de Bessas.

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

Campus V – Divinópolis – MG - Brasil

brunotepe@hotmail.com, llucas-b@live.com, thuliolarangote@gmail.com, brenobeirigo@gmail.com, habib@div.cefetmg.br e izaquielbessas@div.cefetmg.br.

***Abstract.** After a research with several segments of the clothing trade area in Divinópolis, it was noticed that the form of purchases and sales of this sector presents itself as an old model, delayed and difficult. This work provides a site that can computerize the entire negotiation process, and enables any vendor the ability to advertise their merchandise, as well as so that buyers and resellers can find products of their interest more easily in less time.*

***Resumo.** Após uma entrevista com integrantes dos segmentos de compra e venda, e um estudo da área de comércio de vestuário em Divinópolis, percebeu-se que a forma de compras e vendas, desse setor se apresenta como um modelo antigo, demorado e dificultoso. O presente trabalho provê um site que possa informatizar todo o processo de negociação, e que possibilita a qualquer vendedor a capacidade de anunciar suas mercadorias, bem como modo que compradores e revendedores possam encontrar produtos de seu interesse com mais facilidade em menos tempo.*

1. Introdução

Divinópolis é amplamente conhecida em Minas Gerais por ser uma cidade referência em quantidade de produção na área têxtil, com a configuração formada por diversas lojas e mais de 557 fabricas de confecção. Devido a isso, a cidade recebe uma quantidade significativa de pessoas interessadas em comprar, na maioria das vezes em grande quantidade para revender, os produtos produzidos na cidade. Como consequência de todos esses fatores econômicos, é gerado no município um produto de 120 milhões por ano (NOGUEIRA, 2016).

Segundo uma entrevista realizada com os segmentos de vendas e compras da cidade, notou-se também que há uma quantidade significativa de pessoas que não possuem ciência de quais itens vão comprar no momento que saem para as compras. Além disso, percebe-se também que os consumidores de vestuário não têm conhecimento de uma quantidade significativa de lojas na cidade de Divinópolis.

Outro ponto observado no levantamento, é o fato de que alguns clientes possuem declarada dificuldade para se deslocar em todas as lojas presentes em Divinópolis para pesquisar por produtos e preços. Isso acontece principalmente devido a distribuição geográfica das lojas no município, e para uma parte da população, a idade avançada ainda conta como um fator adicional à dificuldade de pesquisar por mais produtos e preços.

Esse fator logístico pode ser entendido com mais clareza quando observado o mapa de Divinópolis (Figura 1). Ao simular uma situação em que um cidadão se desloca do ponto A para o ponto B, ou de um desses até o Centro para fins de compra fica claro que é preciso investir bastante tempo e disposição para efetuar tal tarefa, uma vez que boa parte do tempo seria gasto se locomovendo de um ponto ao outro.



Figura 1 – Mapa do município de Divinópolis – MG (Google, 2016).

Além de todos esses fatores, o número de brasileiros que compram mensalmente online já é mais da metade da quantidade relacionada às compras efetuadas em lojas físicas em todo o Brasil (PCW, 2016), (SCRIVANO, 2016).

Portanto, após analisar o cenário municipal e nacional, percebe-se a necessidade de meios eficientes para o setor de vestuário divinopolitano. Tal necessidade inspirou os cientistas deste projeto a pesquisar e implementar uma plataforma web que possibilita divulgar lojas, marcas e produtos, e que usuários possam comparar diversos produtos e preços com praticidade.

Logo, pretende-se que esse software seja um Sistema Colaborativo, ou seja, que possa facilitar à execução de trabalhos de grupos de pessoas através de computador, facilitando o controle, a coordenação, a colaboração e a comunicação entre as partes envolvidas que compõem o grupo em diferentes locais da cidade de Divinópolis. Ainda que essas interações possam acontecer em momentos que não sejam iguais (OLIVEIRA, 2016). Em síntese, a plataforma terá como objetivos simplificar as compras e vendas de produtos de vestuário, viabilizar os anúncios deste tipo de artigo e impulsionar a quantidade do comércio de produtos de moda.

2. Desenvolvimento

A fim de embasar as produções, motivações e problemáticas desse projeto, foram ouvidas três pessoas do setor de comércio de vestuário de Divinópolis. A primeira entrevistada, proveniente da região centro-oeste e também do Sul de Minas, é uma senhora que vem até a cidade para adquirir produtos, em grande quantidade, e revender em sua cidade. Através do levantamento, constatou-se que o processo de pesquisa, escolha e compra de produtos que a comerciante desempenha é extremamente trabalhoso e ineficaz. Foi relatado, inicialmente, que ela não possui acesso a grande parte das produções municipais, uma vez que estas não possuem espaço para divulgar seus produtos. Outro depoimento feito por ela é que existe dificuldade sobre encontrar produtos que atendam as tendências da moda e a estação vigente no período. Além da larga variação de preços que existe entre artigos de moda semelhantes.

Já com um produtor e vendedor de média escala, chamado aqui de senhor Santos, descreveu ao levantamento que existe uma demanda sobre criar um laço de fidelidade com esses clientes que retornam à cidade, a fim de garantir vendas futuras e possibilitar a abertura de crédito e descontos. Além disso, os fabricantes, na maioria micro produtores, sentem uma necessidade de poderem divulgar seus produtos, visto que alguns deles não possuem lojas e suas fábricas não estão localizadas no centro da cidade. Outro depoimento, vindo de uma consumidora, idosa, trouxe o relato sobre suas dificuldades de se dirigir a diversas lojas para pesquisar os preços e produtos. Ela especificou o fato de sua idade avançada causar um forte cansaço.

Com base nesses levantamentos, foi desenvolvido um *Website* que funcione como uma vitrine *online*, que tem como serventia a divulgação e promoção de produtos para comerciantes e um ambiente de busca de itens para clientes. Este *site* foi implementado em PHP e para desenvolvê-lo utilizou-se a *IDE (Integrated Development Environment)* NetBeans (NETBEANS, 2016). Utilizou-se também o *framework* Bootstrap (BOOTSTRAP, 2016) e o SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados) MySQL. (MYSQL, 2016).

3. Sites correlatos

Para que se possa crescer no mercado é necessário observar o que já existe desenvolvido e a partir disso buscar atribuições de destaque. Um sistema que foi pesquisado é o famoso *site* Privalia, que é amplamente conhecido por ser um dos maiores vendedores de roupas a varejo no Brasil e também o *outlet* de moda líder no país (COMSCORE, 2014). Entretanto, o portal não disponibiliza sua plataforma para que pequenos vendedores cadastrem suas marcas e anunciem seus produtos. Este fica restrito às grandes marcas nacionais. Além desse, uma plataforma muito conhecida no âmbito das vendas *online* informais é o Mercado Livre. Lá é possível que haja anunciantes e que pessoas comprem produtos anunciados por estes, entretanto, o site não foca apenas em vendas de roupa e está disponível para todo o Brasil, deixando de centralizar em uma única cidade. Esse último fator deve ser levado em consideração no que se refere na praticidade do contato entre comprador e vendedor e também relacionado a agilidade de se transportar mercadorias.

Critérios	MercadoLivre.com (MercadoLivre, 2016)	BoostWear	Privalia (Privalia, 2016)
Possuí filtro de pesquisa de peça por estação do ano		X	X
Possuí filtro de pesquisa por material do produto		X	X
Possuí venda exclusiva para os comerciantes de Divinópolis-MG		X	
Possibilita que qualquer vendedor de Divinópolis-MG possa gerenciar o anúncio de seus produtos	X	X	

Tabela 1. Comparação entre sites correlatos.

4. Materiais e Métodos

4.1 Coletas de dados

Para se organizar e se estruturar o site, foi necessário que se coletasse dados sobre o contexto comercial da cidade. Para tanto foram consultados profissionais de moda do CEFET-MG Campus Divinópolis e analisada a tese de doutorado da Prof^a Maria de Lourdes, professora de moda do CEFET-MG que discute o comércio de confecção de Divinópolis. Por fim, o mapa da cidade de Divinópolis foi analisado, a fim de coletar dados do contexto logístico do território.

Ainda, com o objetivo de melhorar o *site* proposto o mesmo foi analisado de forma comparativa com sites de sucesso com propostas similares. As plataformas analisadas foram o Privalia e o Mercado Livre. As quais serviram de base para organização e estrutura do *site* no que se refere à disposição de produtos, cores e textos (MERCADO LIVRE, 2016) (PRIVALIA, 2016).

4.2 Estruturas do site

Para implementar o site utilizou-se PHP 5.3, HTML 5, e Bootstrap com JavaScript e CSS 3 (BOOTSTRAP, 2016). O Bando de Dados utilizado foi o MySQL (MYSQL, 2016). Ambas as tecnologias são amplamente utilizadas na *web* e há uma vasta oferta de hospedagem de *sites* e *e-commerce* desenvolvidos com essas tecnologias disponíveis a um custo mais acessível que com outras, na maior parte das vezes. Além de grande documentação na *internet*.

4.3 Funcionalidades Básicas do Layout de Inicio

A fim de prover funcionalidade organizada, pensou-se em definir e dividir como serão feitas as formas de acesso ao site. Para tanto, foi implementada a página cliente e a página vendedor. Na pagina do Cliente, é possível navegar pela loja, procurar por novos produtos e se cadastrar. Já na pagina Vendedor, é possível anunciar novos produtos e cadastrar a loja. A pagina inicial onde está a divisão mencionada pode ser observada na figura 2.



Figura 2. Fragmento da página inicial.

4.4. Cadastro de Usuários

Para facilitar as formas de uso, o acesso ao site foi dividido em dois tipos de usuários: cliente e vendedor. É atribuído a ambos a possibilidade de cadastro. Este deve ser feito utilizando dados básicos do cidadão comum, como e-mail, registro geral (RG) e cadastro de pessoa física (CPF), no caso do cliente. Já o vendedor, para se cadastrar, deve necessariamente informar seu registro no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ). Outros dados como nome, endereço e telefone de contato também deve ser adicionado por ambos os usuários. A forma como é feita o cadastro dos anunciantes pode ser observada na figura 3.

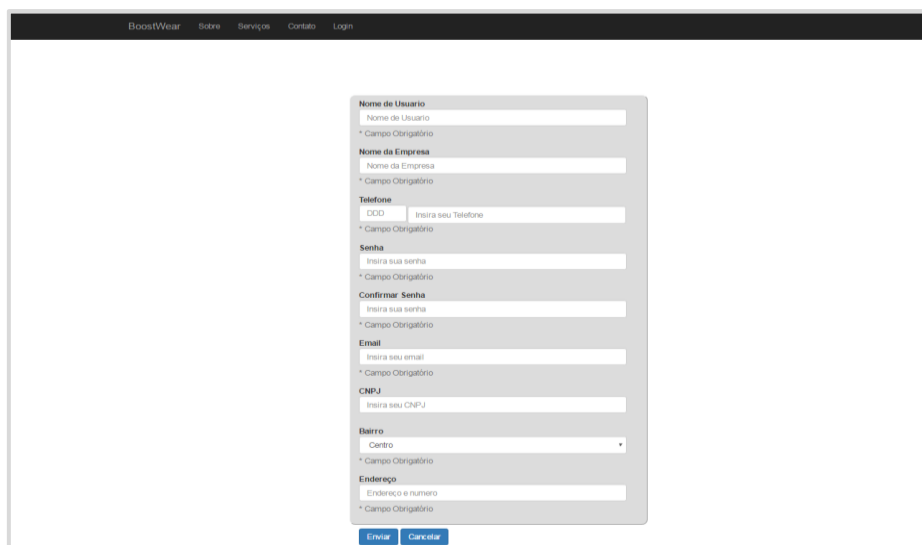


Figura 2. Cadastro de Anunciantes.

4.5. Categorias

Com objetivo de proporcionar ao usuário uma utilização organizada, nota-se a necessidade de dividir os produtos em categorias para, com isso, melhor definir sua disposição no software. Para tanto, desenvolveu-se filtros de organização onde cada produto se enquadra de acordo com suas características. Dessa forma, o cliente poderia encontrar de forma mais simplificada o produto de seu interesse. Para promover tal organização considerou-se o material, tamanho, o modelo e a estação do ano para qual o produto se trata e destina.

A forma como é informada e cadastrada essas informações podem ser vistas na Figura 4. Nela é exibida como é feita a escolha do modelo da roupa. Já na Figura 5 é o ambiente onde é definida outras características como de quantidade do produto, tamanho, gênero e preço. Por fim, na figura 6 que possui a tela onde é escolhida a cor predominante a estação e o material da peça.

A imagem mostra uma interface web com um menu de navegação no topo contendo os links: BoostWear, Sobre, Serviços, Contato e vendedor. O conteúdo principal é um formulário intitulado "Tipo de Roupa" que apresenta uma lista de 40 opções de roupas, cada uma com um checkbox para seleção. As opções são:

- Camisa
- Calça
- Camiseta
- Casaco
- Camisa Gola Polo
- Camisa Manga Longa
- Camisa Manga Curta
- Calça Jeans
- Calça Moletom
- Calça Social
- Camiseta Manga Curta
- Camiseta Manga Longa
- Blusa
- Bermuda
- Colete
- Calça Skinny
- Jaqueta
- Casaco Moletom
- Sueter
- Blazer
- Bolero
- Saia
- Short
- Vestido
- Macacão
- Blusa Bata
- Baby look
- Blusa com Alça
- Top
- Tunica
- Blusa Tomara que Caia
- Regata
- Blusa sem ombro
- Calça Legging
- Calça Corsário
- Mini Saia
- Saia Longa
- Saia Media
- Short Jeans
- Short Social
- Vestido Curto
- Vestido Longo
- Vestido Manga Longa
- Vestido Medio
- Vestido Festa
- Macaquinho
- Cardigan

Na base do formulário, há dois botões: "Enviar" e "Voltar".

Figura 4. Cadastro de Características dos Produtos.

BoostWear Sobre Serviços Contato vendedor

Nome do Produto

* Campo Obrigatório

Quantidade

* Campo Obrigatório

Tamanho
 34 36 38 40 42 44 46 48 50
 PP P M G GG XGG XXG
* Campo Obrigatório

Genero
 Masculino Feminino
* Campo Obrigatório

Preço

* Campo Obrigatório

Descrição:

Figura 5. Cadastro de Características dos Produtos.

BoostWear Sobre Serviços Contato vendedor

Estação
 Primavera Outono Verão Inverno

Cores Predominantes
 Preto Branco Azul Rosa Vermelho
 Amarelo Cinza Verde Marrom

Material
 Acetato Linho Acrílico Couro Algodão
 Pele Sintetico Lã

Imagem
 Nenhum arquivo selecionado
* Campo Obrigatório

Figura 6. Cadastro de Características dos Produtos.

4.6. Produtos

Após acessar a página inicial e escolher por cliente, o usuário é direcionado a uma página representada na figura 7, onde poderá escolher os produtos sob sua demanda. Lá estará disponível o acesso as informações unitárias de cada produto. Essas informações podem ser sobre a característica física do produto como: cor, tamanho e modelo, e também sobre informações do anunciante como: endereço, telefone e email.

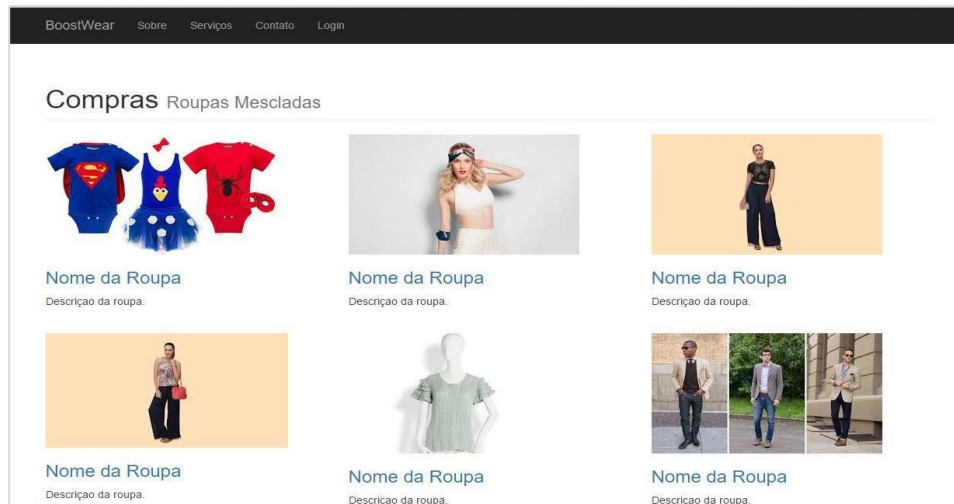


Figura 7. Página de Clientes.

4.7. Negociação

O *site* irá promover as vendas através de um contato entre o vendedor e o cliente. Para que o cliente saiba onde e como encontrar o produto, o *site* disponibiliza o e-mail, telefone e local da loja para o cliente juntamente com as informações do produto. Em um primeiro momento, o *site* não possibilita que hajam vendas em sua própria plataforma.

4.8. Logomarca

A logomarca escolhida está representada na figura 7. Tal logomarca foi desenvolvida utilizando-se uma ferramenta de edição de imagens online conhecida como Canva (CANVA, 2016). A figura possui as cores amarelo e uma variação de roxo, que são complementares e emitem uma ideia de novidade e *fashion*. O nome BoostWear foi escolhido em consenso pelo grupo de pesquisadores juntamente com o orientador e o mesmo vem da junção das palavras *Boost* e *Wear*, com tradução literal de Impulsionar Roupas.



Figura 7. Logomarca do projeto.

4.9. Diagramas

Um diagrama é uma representação visual estruturada e simplificada de um determinado conceito ou ideia, um esquema. Neste tópico, serão apresentados os diagramas de Casos de Uso e de Entidades e Relacionamento.

4.9.1. Diagrama de Casos de Uso

O Diagrama de Casos de Uso é um modelo conceitual das ações que o sistema pretende desenvolver (UFCG, 2007). No Diagrama de Casos de Uso do *site* BoostWear o usuário, ao entrar no site, tem a sua disposição as opções de pesquisar por produtos e efetuar *login*, quando já possui conta cadastrada, caso contrário, ele tem a opção de efetuar seu cadastro. No que diz respeito à busca por produtos, é possível visualizar as informações referentes e, caso queira, pode avaliar ou contatar o vendedor. Ambas as ações podem ser efetuadas apenas após realizar o *login*. Além disso, o modelo conta com outro ator: o vendedor, que conta com todas as ações do usuário. Porém, tem suas próprias atividades que o diferencia, no caso o cadastro e gerenciamento de produtos. Todas essas informações podem ser observadas na Figura 8.

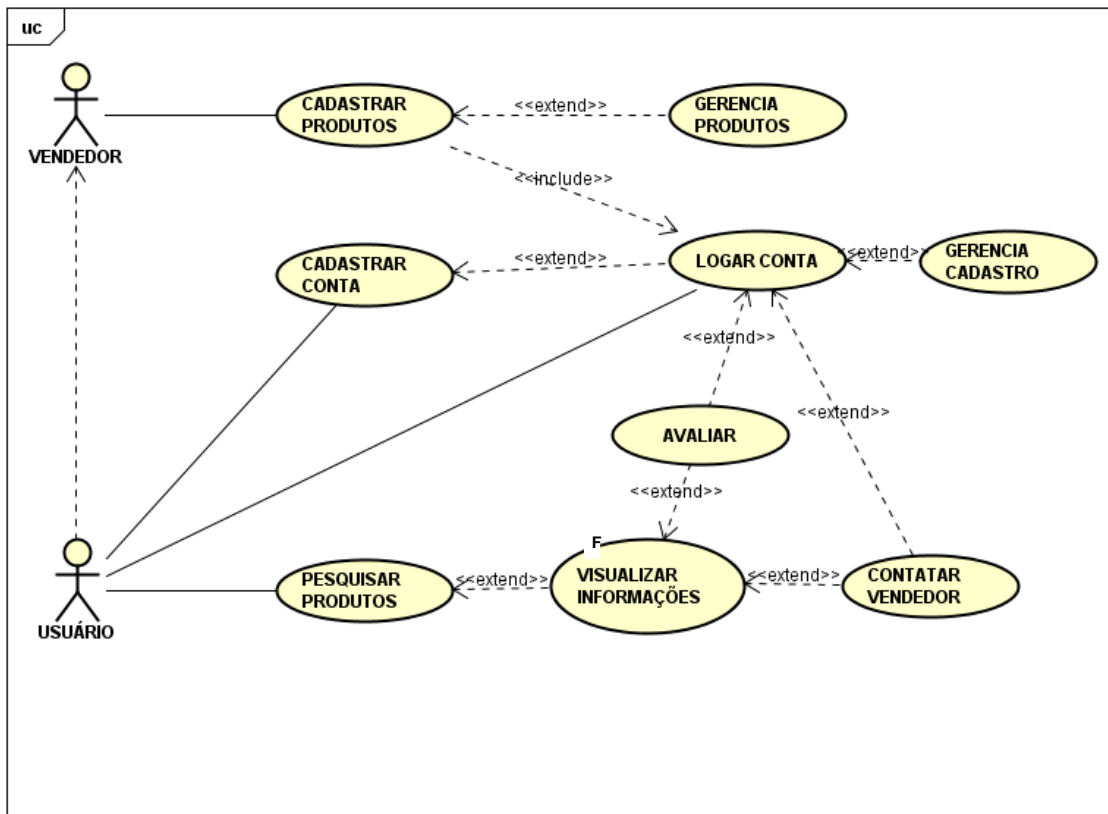


Figura 8. Diagrama de Casos de Uso.

4.9.2. Diagrama de Entidade e Relacionamento

O Modelo Entidade Relacionamento (também chamado Modelo ER, ou simplesmente MER), é um modelo conceitual utilizado na Engenharia de Software para descrever as entidades envolvidas em um domínio de negócios, com suas características e como elas se relacionam entre si (RODRIGUES, 2016).

No diagrama apresentado na figura 9 o vendedor começa com o cadastro da conta e *login*, seguindo para o gerenciamento de sua conta e para o cadastro dos produtos. Após o cadastro dos produtos pode encerrar suas ações ou continuar a agir, tendo as opções de editar os produtos ou pesquisar no banco de dados do sistema.

Já o usuário tem as opções de se cadastrar, efetuar *login* e gerenciar seu perfil para posteriormente pesquisar por produtos, ou iniciar direto com a pesquisa por produtos de seu interesse. Após buscar e visualizar as informações, pode-se encerrar suas atividades ou contatar o vendedor e avaliar seu produto, ambas finalizando a execução. Esse diagrama pode ser analisado na figura 9.

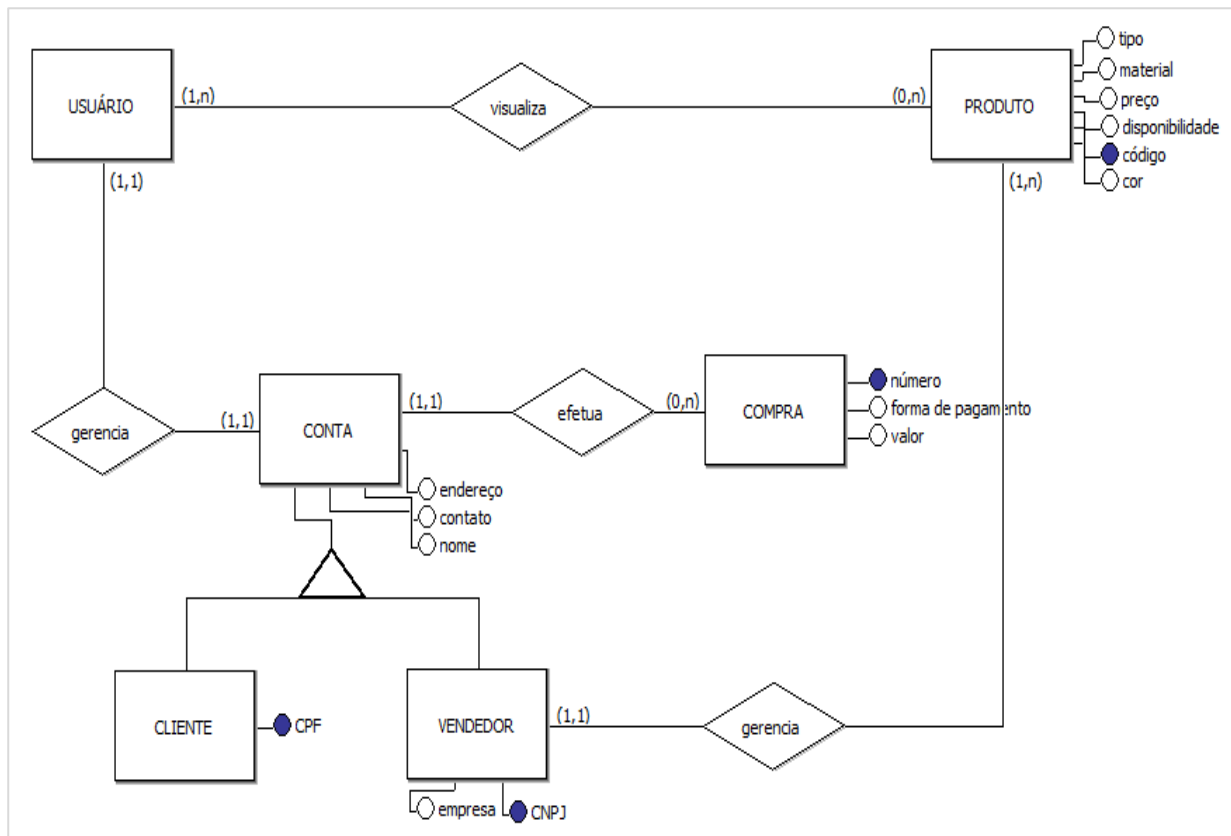


Figura 9. Entidade Relacionamento.

5. Resultados

Espera-se que o site possibilite aos comerciantes da cidade de Divinópolis a promoção de suas vendas, ao possibilitar a aqueles que não possuem meios de divulgação, que divulguem seus produtos em nossa plataforma. Além disso, intenciona-se também que aqueles que compram artigos no atacado e varejo, possam encontrar com mais facilidade aquilo que procuram de acordo com as tendências da moda. Portanto, é importante que essa plataforma instrua a pesquisa a fim de promover a economia de dinheiro, tempo e esforço.

8. Considerações Finais

Durante o desenvolvimento do trabalho notou-se que a tecnologia tem avançado significativamente. Notou-se ainda que o setor de compra e vendas, por exemplo, através de *sites* de venda *online* tem se tornado mais próximo de interessados com o passar do tempo. É importante que a academia, por sua vez separada do setor privado seja pioneira no que se refere a estimulação da economia e o setor de vendas *online*. Este trabalho, por exemplo, se mostra com notória necessidade em um cenário onde visa resolver problemas de logística e economia.

9. Trabalhos Futuros

O trabalho desenvolvido já disponibiliza aos consumidores e vendedores/fabricantes uma plataforma para comercialização e divulgação de produtos, já cumprindo com o proposto inicialmente de intermediar e facilitar esse contato entre as partes interessadas, no entanto, foram identificados pontos em que podemos buscar melhorias e aprimorar o *site*, dando-lhe maior potencial e competitividade. Para tanto, propõe-se ainda que o *site* possibilite comparação em tempo real de preços e que as preferências das buscas sejam de acordo com as estações do ano vigentes no momento da busca. Além disso, pretende-se que a plataforma possua informe a geolocalização da loja juntamente com as informações dos produtos anunciados.

10. Referências

ESTADO DE MINAS, Polo da Moda Mineiro. 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/kZseO0>>. Acesso em 07 de junho de 2016.

NOGUEIRA, M. L. C.. Sustentabilidade e a Questão Urbana Ambiental: o setor confeccionista de Divinópolis/MG. PUC-MINAS, 2016.

SCRIVANO, Roberta. Brasileiros compram mais na internet do que em lojas físicas. Disponível em: <<https://goo.gl/tKXmdT>>. Acessado em: 01 de novembro de 2016.

PCW. Total Retail 2016 Survey. Disponível em: <<https://goo.gl/5JkpiA>>. Acessado em: 23 de Novembro de 2016.

OLIVEIRA, Carla. Sistemas Colaborativos. Disponível em: <<https://goo.gl/em3qnN>> . Acessado em: 01 de Novembro de 2016.

MERCADO LIVRE. Link do site. Disponível em: <https://goo.gl/C7Hz>. Acessado em: 01 de novembro de 2016.

PRIVALIA. Link do site. Disponível em: <https://goo.gl/f96oh>. Acessado em: 01 de novembro de 2016.

NETBEANS. Link pra Download do software. Disponível em: <<https://goo.gl/7dbh9>>. Acessado em: 01/11/2016.

MYSQL. Link pra Download do software. Disponível em: <https://goo.gl/0tCW0N>. Acessado em: 01/11/2016.

CANVA, Disgner Gráfico Online. Disponível em: < <https://goo.gl/8XvgWw> >. Produzido em 06 de junho de 2016.

COMSCORE. Brasil Digital Future in Focus 2014. Disponível em: <<https://goo.gl/A79zmJ>> Acessado em 15/10/2016.

UFCEG. Diagrama de casos de uso, 2007. Disponível em:< <http://goo.gl/hpbm> >. Acessado em: 15 de julho 2016.

RODRIGUES, Joel. DevMEDIA, Modelo de entidade e relacionamento. Disponível em: < <http://goo.gl/ezrwLk> >. Acessado em 06 de junho de 2016.