

Plataforma de E-Commerce de Roupas: ByGrace

Gabriel Henrique Mota, Gabriel Matos Martins, Matheus Porto, Matheus Vinícius Mota e Paula de Freitas Camargos

1. Apresentação do problema

A ByGrace é uma loja de roupas que opera exclusivamente de maneira presencial, oferecendo um catálogo variado de moda feminina. Este modelo de negócio sempre proporcionou uma experiência de compra direta e personalizada, permitindo que os clientes experimentassem os produtos antes de adquirir. No entanto, a pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes para lojas físicas como a ByGrace, com restrições de distanciamento social e preocupações de saúde pública desencorajando a visita a lojas físicas.

Durante a pandemia, houve uma explosão nas vendas online. Um levantamento recente revelou que, comparando ao período pré pandêmico, o faturamento dos *e-commerces* no ano de 2022 já é 785% maior¹. Essa mudança no comportamento do consumidor, que passou a evitar lojas físicas em favor da conveniência e segurança das compras online, resultou em uma queda significativa nas vendas presenciais da ByGrace. A necessidade dos clientes de se locomoverem e se exporem a riscos de saúde para realizar compras tornou-se um grande obstáculo.

Com a iminente diminuição das vendas presenciais e a ascensão do e-commerce, ficou claro que a ByGrace precisava inovar. A transição para vendas online não é apenas uma resposta às condições impostas pela pandemia, mas uma adaptação necessária às mudanças permanentes no comportamento do consumidor.

Para manter sua relevância e competitividade no mercado de moda, a ByGrace deve desenvolver uma plataforma de vendas online robusta e atraente. Isso não apenas ajudará a recuperar as vendas perdidas durante a pandemia, mas também permitirá alcançar um público mais amplo, aumentar a visibilidade da marca e garantir um crescimento sustentável a longo prazo.

2. Stakeholders

2.1. Clientes Finais

Persona: Maria, 32 anos, profissional de marketing

[1] Dado coletado na fonte *Ecommerce Brasil*.

Motivações: Maria é uma profissional ocupada que valoriza a conveniência e a eficiência em suas compras. Ela prefere fazer compras online devido à facilidade de encontrar o que precisa sem sair de casa.

Expectativas: Maria espera uma experiência de compra online intuitiva e segura, com uma ampla variedade de produtos e informações detalhadas sobre cada item. Ela valoriza promoções e um bom atendimento ao cliente.

2.2. Proprietário da ByGrace

Persona: José, 20 anos

Motivações: José está preocupado com a sustentabilidade e o crescimento do seu negócio. Ele entende a importância de adaptar-se às mudanças do mercado e deseja expandir suas operações para o ambiente digital.

Expectativas: Ele espera implementar uma plataforma de e-commerce eficaz que aumente as vendas e amplie o alcance da loja.

2.3. Desenvolvedores e Parceiros de Tecnologia

Persona: Felipe, 25 anos, desenvolvedor

Motivações: Felipe está interessado em entregar um projeto de sucesso que demonstre suas habilidades e fortaleça sua reputação profissional. Ele busca criar soluções inovadoras que atendam às necessidades da ByGrace.

Expectativas: Felipe espera uma comunicação clara e objetiva com os proprietários e a equipe da ByGrace para entender bem os requisitos e expectativas do projeto. Ele deseja trabalhar com tecnologias que ofereçam flexibilidade e escalabilidade para futuras expansões.

2.4. Fornecedores e Parceiros Comerciais

Persona: Fernanda, 40 anos, representante de fornecedores de moda

Motivações: Fernanda quer manter um relacionamento forte e contínuo com a ByGrace, garantindo que seus produtos sejam bem representados e vendidos.

Expectativas: Ela espera que a transição para o e-commerce resulte em um aumento nas encomendas e na visibilidade dos produtos que fornece. Fernanda também busca garantir que a logística e o cumprimento de pedidos sejam eficientes e sem problemas.

3. Proposta da solução

A solução se foca no desenvolvimento de um sistema online que permita ao proprietário da loja divulgar seus produtos, realizar vendas e gerenciar as transações efetuadas. Além disso, a solução inclui a funcionalidade de

processamento de pagamentos de forma segura e eficiente diretamente pela plataforma.

A criação deste sistema foi projetada com base no mapeamento de requisitos funcionais e não funcionais, como ilustrado nas tabelas 1 e 2:

Tabela 1 - Requisitos Funcionais

ID	Descrição do requisito	Prioridade	Complexidade
RF01	O cliente gerencia seu cadastro no sistema	Alta	Baixa
RF02	O administrador visualiza indicadores de venda não exportáveis	Média	Alta
RF03	O administrador realiza o cadastro dos produtos	Alta	Baixa
RF04	O administrador gerencia o estoque da loja	Alta	Alta
RF05	O cliente realiza o pagamento pelo sistema	Baixa	Alta
RF06	O cliente acessa o sistema com suas credenciais	Alta	Baixa
RF07	O cliente visualiza seu histórico de compra na plataforma	Baixa	Média
RF08	O cliente visualiza o catálogo de produtos	Baixa	Média
RF09	O cliente recebe um email de confirmação após a compra	Média	Média
RF10	O administrador visualiza uma tela com os pedidos realizados pelos clientes	Média	Média
RF11	O cliente gerencia suas formas de pagamento	Baixa	Média
RF12	O administrador acessa os indicadores de venda	Média	Média
RF13	O cliente gerencia seu carrinho de compras	Média	Média

Tabela 2 - Requisitos não funcionais

ID	Descrição do requisito	Prioridade	Complexidade
RNF01	O sistema deve ser seguro para lidar com pagamentos online	Alta	Alta
RNF02	O sistema deve ser responsivo para a utilização em dispositivos mobile	Média	Alta
RNF03	O sistema deve ser capaz de exibir os indicadores em forma de gráfico	Baixa	Média
RNF04	O sistema deve ser capaz de aceitar as bandeiras Visa e Mastercard	Baixa	Alta

4. Projeto da solução

4.1. Telas principais do software

4.1.1. Página principal

A página inicial é composta por uma barra de navegação, *banners* de divulgação dos produtos da loja e *cards* descritivos do serviço oferecido pela loja, conforme a figura 1 ilustra.

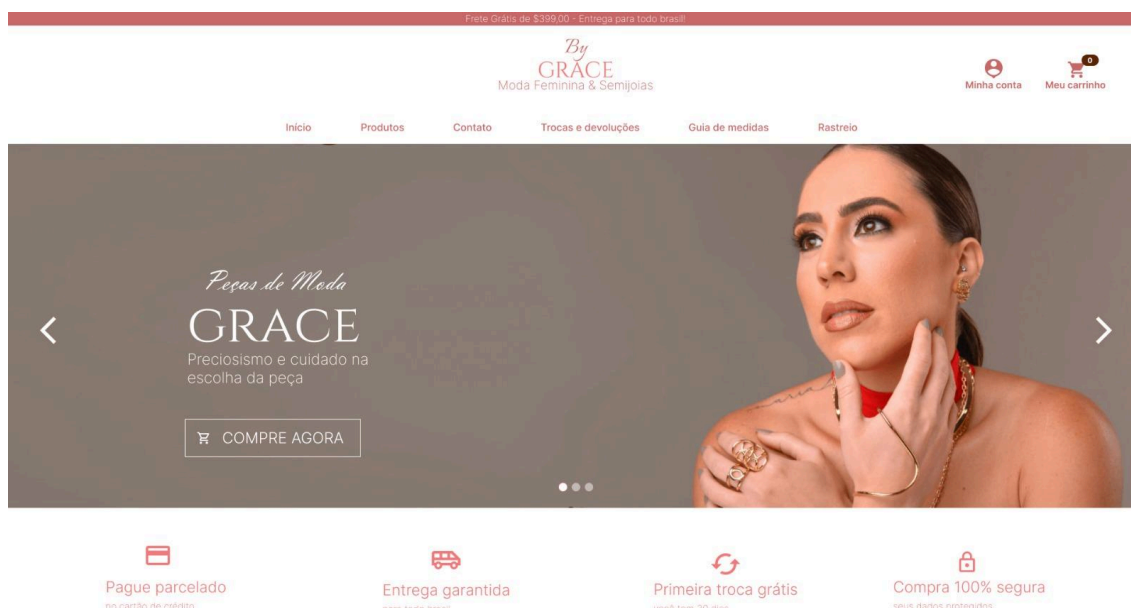


Figura 1 - Página principal

4.1.2. Catálogo de produtos

A página de catálogo de produtos apresenta, em cards, os produtos cadastrados pelo proprietário da loja. Nessa interface, é possível observar o preço do produto, o nome, a imagem descritiva e adicioná-lo ao carrinho, conforme ilustrado na figura 2.

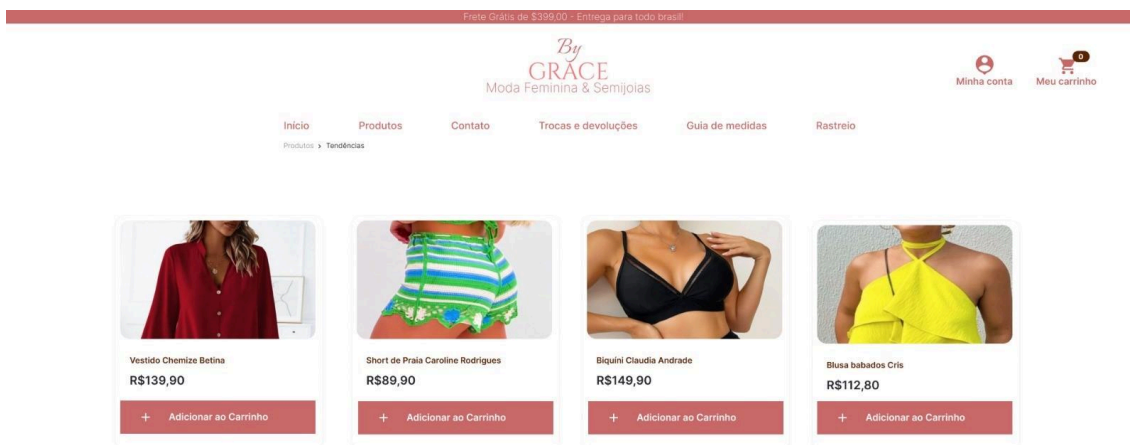


Figura 2 - Catálogo de produtos

4.1.3. Exibição do carrinho de compras

A exibição do carrinho de compras é feita através de um pop-up, disponível por toda a plataforma. Nela, é possível adicionar mais itens de um mesmo produto que já está no carrinho, excluir itens e finalizar compra, conforme ilustrado na figura 3.

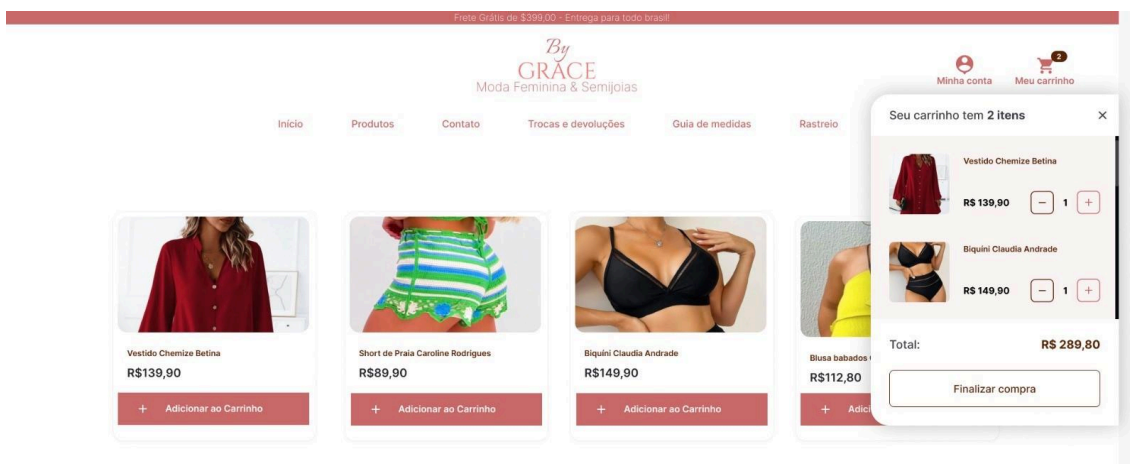


Figura 3 - Exibição do carrinho com o catálogo de produtos atrás

4.1.4. Checkout do pedido

A página de *checkout* do pedido apresenta os produtos adicionados ao carrinho com seu nome, imagem, valor e quantidade, e, também, a forma de pagamento apenas por PIX, conforme ilustrado na figura 4.

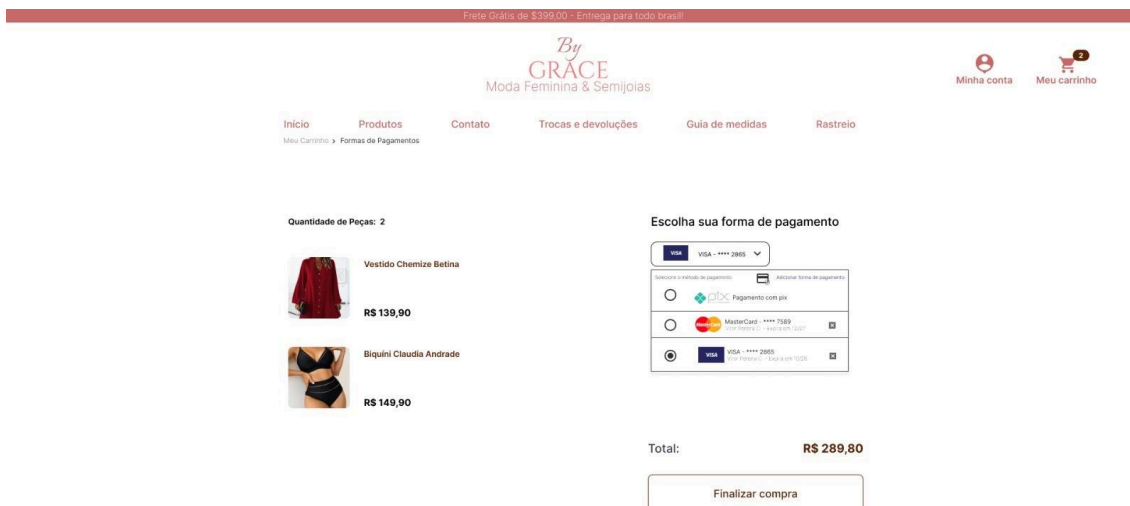


Figura 4 - Checkout do pedido

4.1.5. Gerenciamento de detalhes de um produto

A página de gerenciamento de detalhes aparece apenas para um usuário administrador. Nela, é possível editar todos os detalhes, incluindo: nome, descrição, tamanhos disponíveis, preço e quantidade de peças no estoque, conforme exibido na figura 5.



Figura 5 - Edição de detalhes do pedido

4.2. Arquitetura do Software

A arquitetura do software será baseada no padrão MVC, que separa a aplicação em três componentes principais: Model, View e Controller. Essa separação facilita a manutenção e escalabilidade da aplicação.

Model

Descrição: O componente Model representa a lógica de negócios e a interação com o banco de dados. Ele encapsula os dados da aplicação, as regras de negócios e a lógica de persistência.

Tecnologias e Ferramentas Utilizadas:

C# para a definição das classes de modelo.

Entity Framework para a comunicação com o banco de dados relacional.

Banco de dados SQL Server para armazenar dados de produtos, clientes, pedidos, etc.

View

Descrição: O componente View é responsável pela apresentação dos dados ao usuário. Ele renderiza a interface gráfica da aplicação, mostrando os dados do Model e enviando as ações do usuário para o Controller.

Tecnologias e Ferramentas Utilizadas:

HTML para a estrutura das páginas web.

CSS para a estilização e layout das páginas.

JavaScript para a interatividade e dinamismo das páginas.

Razor, a engine de view do ASP.NET, para a criação de páginas dinâmicas.

Controller

Descrição: O componente Controller atua como intermediário entre o Model e a View. Ele processa as solicitações dos usuários, invoca a lógica de negócios apropriada no Model e retorna a resposta adequada para a View.

Tecnologias e Ferramentas Utilizadas:

C# para a implementação dos controllers.

ASP.NET MVC para a definição das rotas e ações do controlador.

5. Artefatos principais

5.1. Artefatos Criados para a Solução do Problema

Para solucionar o problema da ByGrace e desenvolver uma plataforma de e-commerce robusta e eficaz, foram criados diversos artefatos que suportam tanto o desenvolvimento quanto a manutenção futura do sistema. A seguir, são apresentados os principais artefatos desenvolvidos:

5.1.1. Diagrama de Classes de Domínio

Descrição: A figura 6 mostra como o diagrama de classes de domínio mapeia as principais entidades do sistema, suas propriedades e os

relacionamentos entre elas. Foi utilizado para modelar a estrutura de dados e as regras de negócios essenciais.

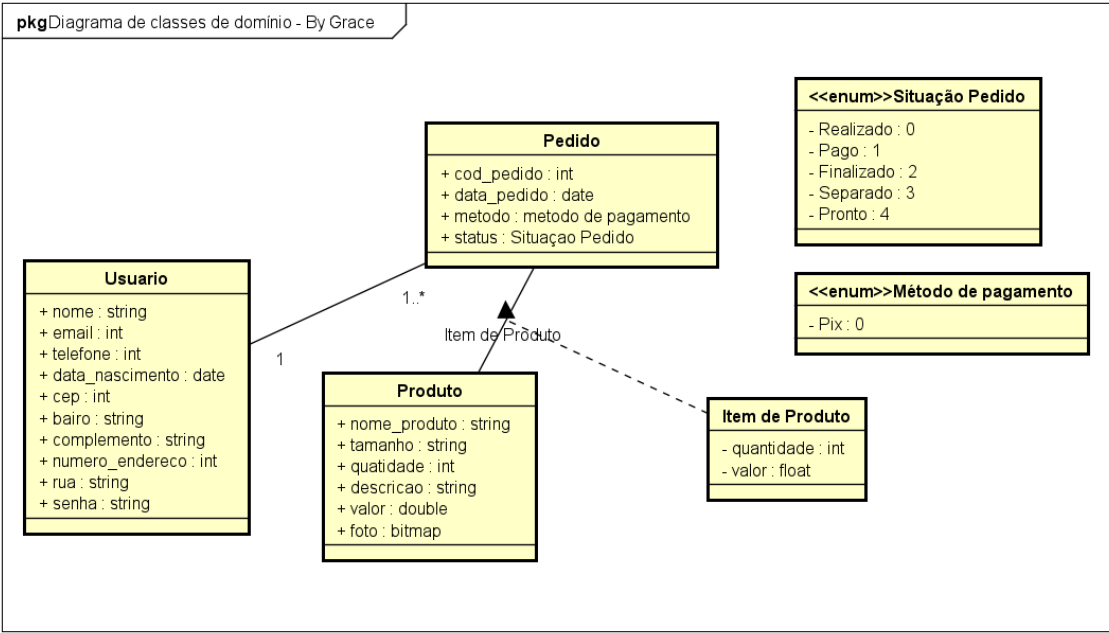


Figura 6 - Diagrama de classes de domínio

5.1.2. Diagrama de Casos de Uso

A figura 7 representa o diagrama de casos de uso, que ilustra as interações entre os usuários (atores) e o sistema, destacando as funcionalidades principais. Foi usado para capturar os requisitos funcionais do sistema.

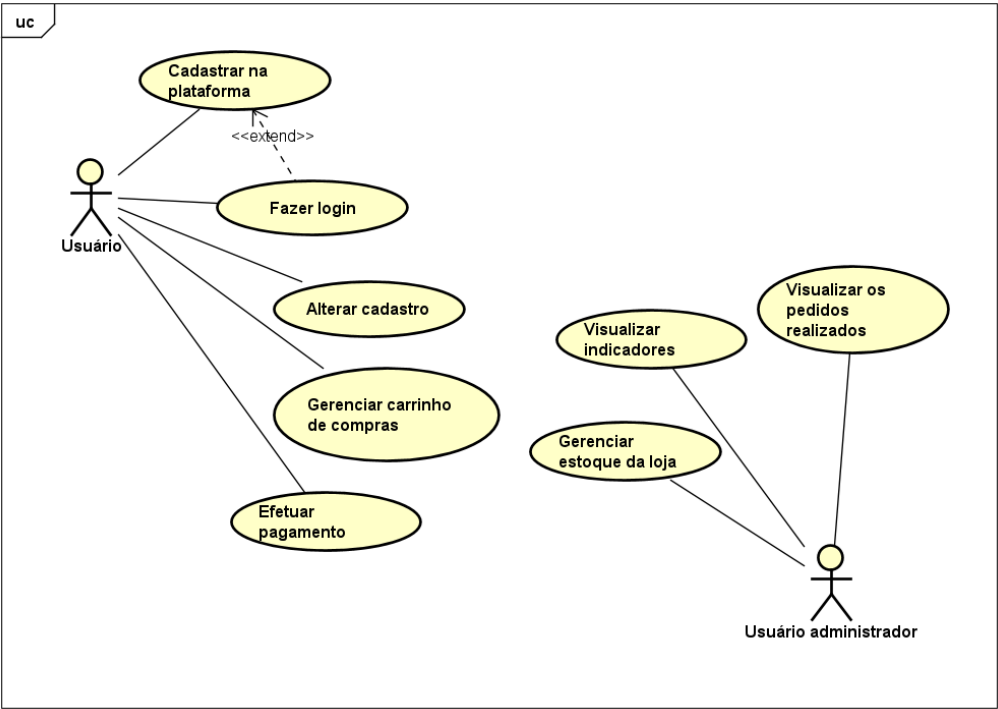


Figura 7 - Diagrama de casos de uso

6. Conclusões

Concluindo, o trabalho desenvolvido para a ByGrace visou transformar a loja tradicional de moda feminina para um modelo de e-commerce robusto e eficiente. Os objetivos principais incluíram a criação de uma plataforma que não apenas substituísse a experiência de compras presenciais, mas também proporcionasse uma interface amigável, segura e adaptável as novas necessidades dos consumidores. Esses objetivos foram alcançados através da implementação de um sistema que cobre desde o gerenciamento de produtos até o processamento de pagamentos online.

Os resultados principais demonstram que a participação ativa do cliente nas reuniões de feedback foi crucial para o sucesso do projeto. Esta interação contínua permitiu a identificação e a implementação de melhorias, garantindo que a plataforma atendesse as expectativas dos usuários finais. Além disso, o desenvolvimento dos protótipos de interface e o mapeamento detalhado dos requisitos funcionais e não funcionais asseguraram que o sistema fosse intuitivo e responsivo, proporcionando uma experiência de compra online satisfatória.

As principais contribuições deste projeto incluem a validação da importância da colaboração próxima com os clientes durante o processo de desenvolvimento e a demonstração de como a adaptação às mudanças do mercado pode garantir a sustentabilidade e o crescimento de um negócio.

7. Referências

Faturamento do e-commerce em 2022 já é 785% maior do que antes da pandemia. Disponível em: <<https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/faturamentoe-commerce2022-coronavirus>>.

Padrão MVC ASP.NET | .NET. Disponível em: <<https://dotnet.microsoft.com/pt-br/apps/aspnet/mvc#:~:text=O%20MVC%20>>. Acesso em: 26 maio. 2024.