

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA
“Dr. THOMAZ NOVELINO”**

**TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO SOFTWARE
MULTIPLATFORMA**

ANA JÚLIA FERREIRA RODRIGUES
EDUARDO GIBERTONI CAMILLO
GABRIEL ANTÔNIO FERRAREZ OLIVEIRA
GUILHERME LAURINDO DE SOUZA SILVA
MIGUEL LUPERI VICTORIANO SOARES

BYTE STORE

**FRANCA/SP
2025**

1 Introdução

Com o avanço constante da tecnologia e a digitalização de diversos setores da sociedade, a demanda por equipamentos de informática e componentes de hardware tem crescido significativamente. Seja para o trabalho remoto, estudos, jogos ou desenvolvimento de projetos profissionais, o acesso a produtos tecnológicos de qualidade tornou-se essencial. No entanto, muitos consumidores ainda enfrentam dificuldades na hora de adquirir peças de hardware, seja pela escassez de informações técnicas, pela insegurança em relação à procedência dos produtos ou pela falta de suporte especializado.

O mercado atual de hardware é amplamente competitivo, mas ainda carece de plataformas que ofereçam, de forma acessível e confiável, produtos de qualidade com atendimento especializado. Muitos consumidores relatam experiências negativas em lojas genéricas de e-commerce, com dificuldades para identificar as peças corretas para suas necessidades, problemas com prazos de entrega e suporte pós-venda deficiente.

Objetivo do trabalho:

Este trabalho tem como objetivo apresentar o desenvolvimento da Byte Store, uma loja virtual especializada em hardware, voltada para atender às demandas de consumidores que buscam qualidade, segurança e um atendimento diferenciado na hora de adquirir seus equipamentos tecnológicos.

Contribuição e importância do trabalho:

A principal contribuição da Byte Store está em oferecer uma solução prática e eficiente para o público que busca montar, atualizar ou manter seu setup de forma segura e descomplicado. Ao aliar tecnologia, especialização e foco no cliente, a Byte Store se posiciona como uma alternativa relevante no mercado de e-commerce, contribuindo para a modernização do setor e para a democratização do acesso a produtos de alto desempenho.

Metodologia

utilizada:

Para o desenvolvimento da Byte Store, foi realizada uma pesquisa de mercado para entender o comportamento do consumidor e identificar as principais falhas nos modelos tradicionais de venda de hardware. A partir dessa análise, foram definidas estratégias de posicionamento, escolha da plataforma de e-commerce, seleção de fornecedores confiáveis e definição de políticas de atendimento e logística. Também foram aplicadas ferramentas de marketing digital e análise de dados para otimizar a experiência do usuário e promover o crescimento sustentável da loja.

2 Viabilidade do Projeto

Essencial para o sucesso de um e-commerce de peças de hardware, pois é capaz de avaliar o mercado, finanças e operações. Assim, identificando necessidades dos consumidores. O diferencial do projeto está na variedade de produtos, preços, entrega e um suporte ao cliente especializado, atendendo tanto os entusiastas quanto os profissionais. Com isso, valida o potencial do negócio, criando bases mais sólidas, se destacando no mercado.

2.1 Canvas de Negócio (*Business Model Canvas - BMC*)



3 Levantamento de Requisitos

O levantamento de requisitos da plataforma Byte Store foi feito com base em pesquisas de mercado, análise dos concorrentes, feedbacks de usuários em fóruns

especializados em hardware e por meio de brainstormings entre os membros da equipe de desenvolvimento. O objetivo aqui é garantir que o sistema atenda às necessidades dos usuários finais, ofereça uma experiência agradável e mantenha a eficiência nos processos administrativos e comerciais.

Com base nesse levantamento, foram definidos requisitos funcionais e não funcionais, além de regras de negócio que guiam o desenvolvimento da aplicação e garantem que tanto os usuários quanto a equipe gestora da loja virtual recebam valor.

3.1 Elicitação e especificação dos Requisitos (inserir aqui cenário ou Historias de Usuário)

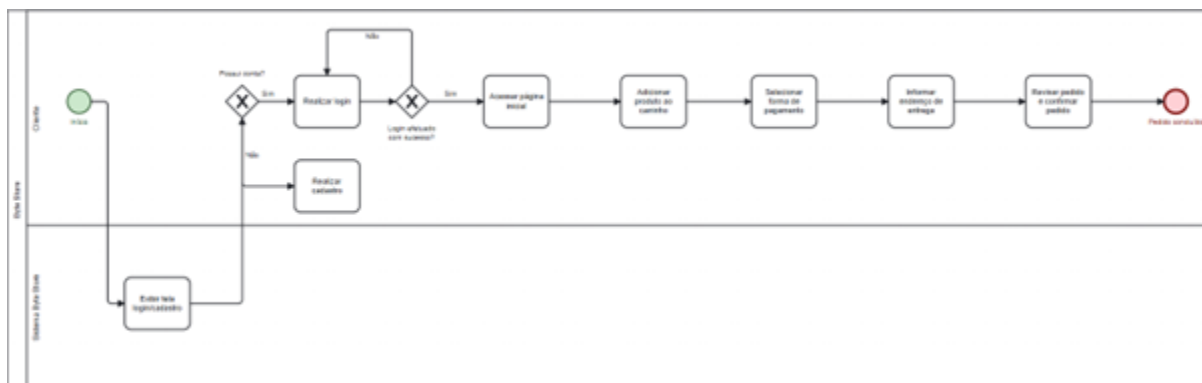
A coleta de requisitos foi realizada por meio de análise documental, considerando práticas eficientes já consolidadas no mercado e observando os principais diferenciais de outras lojas. Esse processo nos ajudou a identificar funcionalidades essenciais para o bom funcionamento da Byte Store, além dos atributos de qualidade que os usuários esperam.

Organizamos a especificação dos requisitos em três categorias:

1. Requisitos Funcionais: são as funcionalidades que o sistema deve executar.
2. Requisitos Não Funcionais: referem-se às características de qualidade que o sistema precisa apresentar.
3. Regras de Negócio: são diretrizes que orientam o comportamento do sistema, alinhadas aos objetivos da empresa.

Essa organização facilita um entendimento mais claro e objetivo para a equipe de desenvolvimento e todos os envolvidos no projeto.

3.2. BPMN



3.3 Requisitos Funcionais

| | | |
|---|---|---|
| RF001- Cadastro de Usuário | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário crie um login, utilizando nome, email, e senha. | | |
| RF002- Login | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário possa logar e acessar a sua conta utilizando o e-mail e a senha cadastrado. | | |
| RF003- Alterar dados | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário acesse seu perfil e modifique informações pessoais. | | |
| RF004- Dados do produto | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve disponibilizar um catálogo do produto com informações detalhadas (nome, imagem, marca, descrição técnica e preço). | | |
| RF005- Pesquisa | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário possa pesquisar o produto por nome, marca ou categoria. | | |
| RF006- Carrinho de compras | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Média <input type="checkbox"/> Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário adicione um ou mais produtos que deseja no carrinho de compras. | | |
| RF007- Finalização da compra | Categoria: <input type="checkbox"/> Oculto <input checked="" type="checkbox"/> Evidente | Prioridade: <input checked="" type="checkbox"/> Altíssima <input type="checkbox"/> Alta |

| | | |
|---|--|--|
| | | () Média () Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir a finalização da compra com seleção de forma de pagamento e endereço de entrega. | | |
| RF008- Confirmação de compra | Categoria: () Oculto (X) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima () Alta () Média () Baixa |
| Descrição: O sistema deve notificar o status do pedido ao usuário. | | |
| RF009- Cadastro de administradores | Categoria: () Oculto (X) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima () Alta () Média () Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que administradores sejam cadastrados com credenciais específicas (nome, e-mail, senha e função) | | |
| RF010- Administrador | Categoria: () Oculto (X) Evidente | Prioridade: (X) Altíssima () Alta () Média () Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir ao administrador acompanhar os pedidos realizados e atualizar o status (ex: em preparo, enviado, entregue). | | |
| RF011- Logout | Categoria: () Oculto (X) Evidente | Prioridade: () Altíssima (X) Alta () Média () Baixa |
| Descrição: O sistema deve permitir que o usuário encerre a sessão de forma segura, realizando o logout da sua conta. | | |

3.4 Requisitos Não Funcionais

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais do sistema

| | | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| RNF001- Disponibilidade do sistema | O sistema deve estar disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana. | Tipo: Disponibilidade | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF002- Responsividade da plataforma | O sistema deve ser responsivo e utilizável em diferentes dispositivos. | Tipo: Usabilidade | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF003- Desempenho de carregamento | O tempo de carregamento de qualquer página ou funcionalidade deve ser inferior a 3 segundos. | Tipo: Desempenho | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF004- Segurança de dados | Os dados dos usuários devem ser armazenados de forma segura. | Tipo: Segurança | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF005- Compatibilidade com navegadores | O sistema deve ser compatível com os navegadores mais utilizados (Chrome, Firefox, Edge, Safari). | Tipo: Compatibilidade | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |

| | | | | |
|---|--|----------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| RNF006- Suportes a acessos simultâneos. | O sistema deve suportar no mínimo 10.000 acessos simultâneos sem perda de desempenho. | Tipo: Desempenho | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF007- Usabilidade da interface | O design da interface deve seguir princípios de usabilidade, com navegação intuitiva. | Tipo: Usabilidade | () Desejável (X) Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |
| RNF008- Conformidade e com a LGPD | O sistema deve seguir as diretrizes da Lei Geral da Proteção de Dados (LGPD), garantindo o tratamento adequado e seguro das informações pessoais dos usuários. | Tipo: Segurança | () Desejável (X)Obrigatório | (X) Permanente () Transitório |

3.5 Regras de Negócio

Quadro 3 – Regras de Negócio do sistema.

| |
|---|
| RN001 - Cadastro limitado |
| Descrição: Só serão permitidos um cadastro por email, evitando duplicidade de contas. |
| RN002 - Cancelamento de pedidos só permitido antes do envio |
| Descrição: O cliente pode solicitar o cancelamento do pedido somente até o momento em que o produto for enviado. Após isso, só será possível realizar o reembolso após a devolução do produto. |
| RN003 - Atualização de preço somente por administradores |
| Descrição: A alteração de preços dos produtos será restrita aos usuários com perfil administrador. |
| RN004 - Frete grátis condicionado ao valor da compra |
| Descrição: O sistema deve oferecer frete grátis automaticamente quando o valor da compra for igual ou superior a R\$ 499,00. |
| RN005 - Avaliações somente para produtos comprados |
| Descrição: Apenas usuários que tenham efetuado a compra de determinado produto poderão escrever avaliações sobre ele. |
| RN006 - Validação de estoque antes da finalização da compra |
| Descrição: O sistema deve verificar a disponibilidade em estoque de todos os produtos no carrinho. |

3.6 Casos de Uso

Quadro 4 – Use Case Cadastrar Usuários

| | |
|-------------------------------------|--|
| Caso de Uso – Criar cadastro | |
| ID | UC 001 |
| Descrição | Este caso de uso tem por objetivo permitir que o cliente crie seu cadastro no site |
| Ator Primário | Usuário do sistema |
| Pré-condição | O cliente não possui cadastro no sistema. |
| Cenário Principal | <ol style="list-style-type: none"> 1. O use case inicia quando o usuário acessa o site. 2. O cliente seleciona a opção “Crie sua conta”. 3. O sistema carrega o formulário de cadastro. 4. O usuário preenche os dados obrigatórios. 5. O usuário confirma os dados. 6. O sistema valida os dados. 7. O sistema confirma a criação do |

| | |
|----------------------------|---|
| | cadastro. |
| Pós-condição | O cliente está cadastrado e pode realizar o Login no site. |
| Cenário Alternativo | 1.O usuário deixa campos obrigatórios em branco. 2. O sistema exibe a mensagem de erro “Todos os dados são obrigatórios.” 3. O usuário preenche todos os dados. 4. O sistema confirma a criação do cadastro. |

| Caso de Uso – Login | |
|----------------------------|---|
| ID | UC 002 |
| Descrição | Este caso de uso tem por objetivo permitir que o cliente realize Login no site. |
| Ator Primário | Usuário do sistema |
| Pré-condição | O cliente possui cadastro criado. |
| Cenário Principal | 1. O cliente acessa o site da loja. 2. O cliente seleciona a opção “Login” ou “Entrar”. 3. O sistema exibe o formulário de autenticação. 4. O cliente informa seu e-mail ou CPF e a senha. 5. O sistema valida as credenciais informadas. 6. O cliente é autenticado com sucesso e direcionado para a área logada. |
| Pós-condição | O cliente está logado e pode realizar compras. |
| Cenário Alternativo | 5a. O cliente informa e-mail/CPF inexistente ou senha incorreta. 5b. O sistema exibe uma mensagem de erro: “E-mail, CPF ou senha incorretos. Verifique os dados informados.” 5c. O cliente retorna ao formulário para corrigir os dados e tenta novamente |

| Caso de Uso – Atualizar cadastro | |
|---|--|
| ID | UC 003 |
| Descrição | Este caso de uso tem por objetivo permitir que o cliente atualize seus dados. |
| Ator Primário | Usuário do sistema |
| Pré-condição | O cliente deve estar logado no site. |
| Cenário Principal | 1. O cliente acessa sua conta por meio da opção “Minha Conta” ou “Meu Espaço”. 2. O cliente seleciona a opção “Alterar dados cadastrais”. 3. O sistema exibe os dados atuais do cliente. 4. O cliente edita os dados desejados. |
| Pós-condição | Os dados cadastrais do cliente são atualizados no sistema. |
| Cenário Alternativo | |

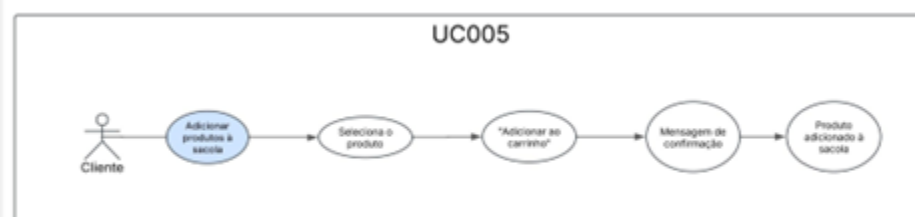
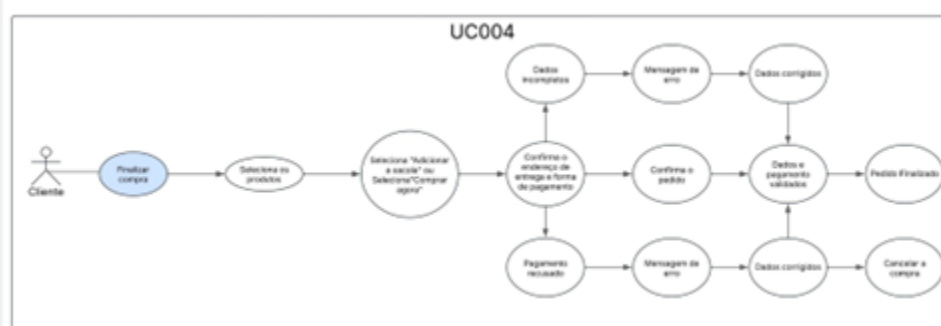
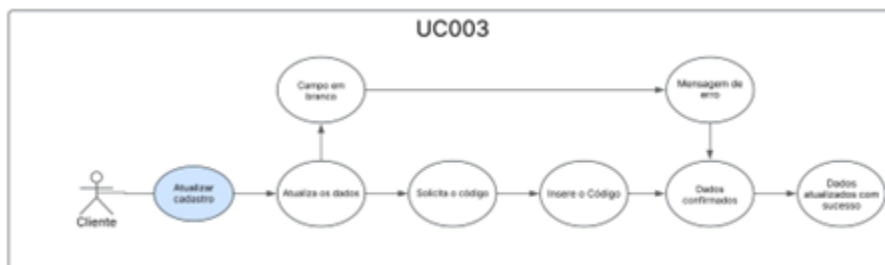
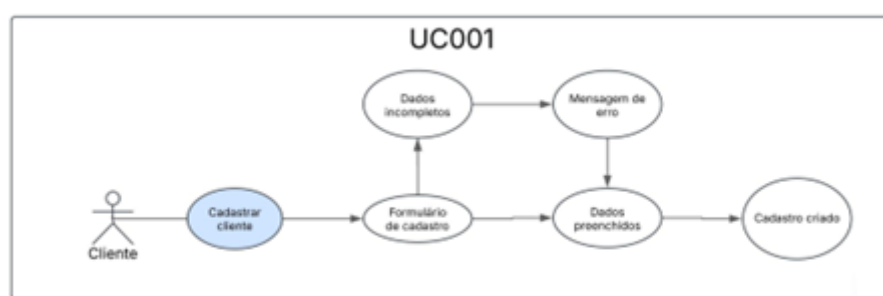
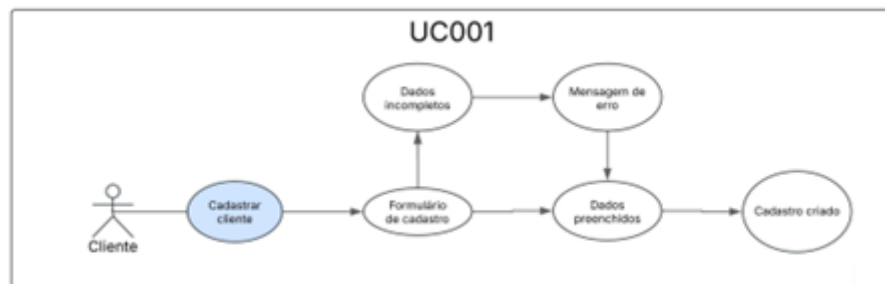
| Caso de Uso – Finalizar pedido | |
|---------------------------------------|--------|
| ID | UC 004 |

| | |
|----------------------------|---|
| Descrição | Este caso de uso tem por objetivo permitir que o usuário finalize compras. |
| Ator Primário | Usuário do sistema |
| Pré-condição | O cliente deve estar logado no site. |
| Cenário | <ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente acessa o site da loja. 2. O cliente seleciona o(s) produto(s) desejado(s). 3. O cliente escolhe entre: <ul style="list-style-type: none"> ≠ Adicionar à sacola de compras; ou ≠ Selecionar “Comprar agora” diretamente. 4. O sistema exibe a tela de finalização do pedido com os produtos selecionados. 5. O cliente informa: <ul style="list-style-type: none"> ≠ Endereço de entrega; ≠ Forma de pagamento. 6. O cliente confirma o pedido. 7. O sistema valida os dados informados. 8. O sistema registra o pedido, gera um número de identificação e exibe mensagem de sucesso caso o pagamento seja aprovado. |
| Pós-condição | O pedido é registrado no sistema. |
| Cenário Alternativo | <p>1 – Dados incompletos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente informa endereço incompleto ou deixa de escolher forma de pagamento. 2. O sistema exibe uma mensagem de erro: “Preencha todas as informações obrigatórias.” 3. O cliente corrige os dados e retorna ao passo 6 do fluxo principal. <p>2 – Pagamento recusado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema não aprova o pagamento. 2. O sistema exibe uma mensagem de erro: “Pagamento não autorizado. Tente novamente ou utilize outra forma de pagamento.” 3. O cliente pode tentar novamente ou cancelar o pedido. |

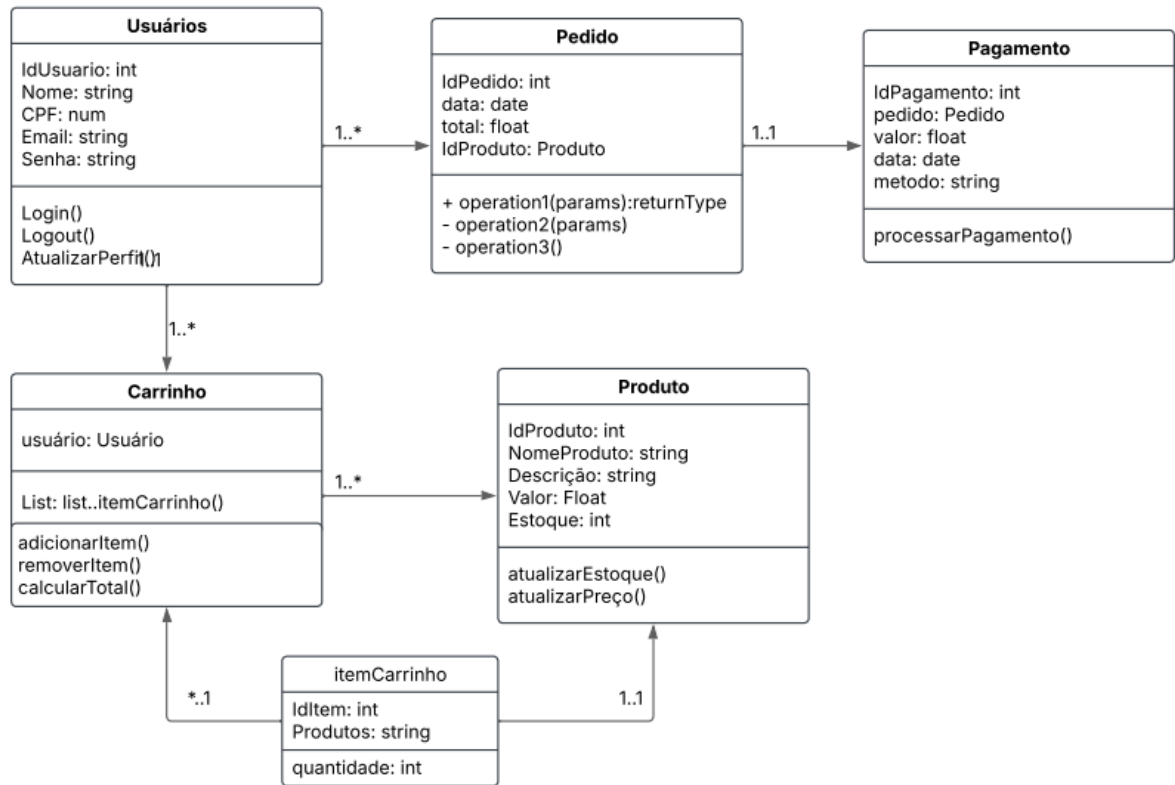
| Caso de Uso – Adicionar produtos à sacola | |
|--|--|
| ID | UC 005 |
| Descrição | Este caso de uso tem por objetivo permitir que o cliente adicione itens à sacola. |
| Ator Primário | Usuário do sistema |
| Pré-condição | O cliente deve estar logado no site. |
| Cenário | <ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente acessa o site da loja. 2. O cliente navega pelos produtos disponíveis. 3. O cliente seleciona um produto para visualizar seus detalhes. 4. O sistema exibe a descrição completa do produto. 5. O cliente seleciona a opção “Adicionar ao carrinho”. 6. O sistema adiciona o produto ao carrinho do cliente. 7. O sistema exibe uma mensagem de confirmação: “Produto adicionado ao carrinho.” |

| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Pós-condição | O produto fica armazenado no carrinho |
| Cenário Alternativo | |

3.7. Diagrama de Caso de Uso



3.8. Diagrama de Classes



3.9 – Protótipo da aplicação

BYTE STORE

Não possui conta? [Crie uma](#)

BYTE STORE

Já possui uma conta? [Faça Login](#)

Mais Vendidos



Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte

R\$2.985,00



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99



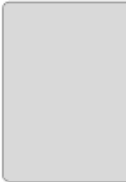
Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte

R\$2.985,00



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99

Populares



Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte

R\$2.985,00



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99



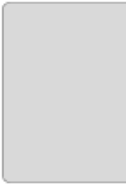
Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte

R\$2.985,00



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

R\$1.584,99

Visto Recentemente



Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte



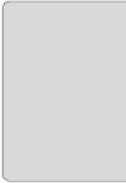
Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200



Placa de vídeo RTX 4080 - Gigabyte



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200



Processador Intel i9 - 13900K 2.4Ghz - LGA1200

BYTE STORE

Entre ou cadastre-se





Placa de vídeo RTX 4080 - GIGABYTE - GDDR6 - 12GB

★★★★☆

4/5

512 Opiniões

R\$2.985,00

ADICIONAR AO CARRINHO

COMPRAR

Descrição

Placa de Vídeo RTX 4060 1-Click OC

Equipada com uma memória GDDR17 de 8 Gbps 128GB e 6 bits, a GeForce RTX 4060 1-Click OC 2X suporta até 2490MHz para o seu exclusivo OC de 1 clique, com um cooler de slot duplo leve e as ventoinhas duplas de 92 mm, tornando-se o 2º design mais compacto das placas gráficas GALAX GeForce RTX série 40. Com o design ultra-eficiente do refrigerador, proporciona desempenhos impressionantes à temperatura ideal, mantendo uma operação extremamente silenciosa.

Suportado pelo aplicativo Xtreme Tuner para OC móvel de 1 clique, exibição de informações da GPU na tela e configurações avançadas de OC.

Próxima Geração

Equipadas com NVIDIA DLSS 3, arquitetura ultraeficiente Ada Lovelace e ray tracing completo de RTX, as placas gráficas GeForce RTX Série 40 são muito rápidas, proporcionando aos jogadores e criadores um salto quântico em desempenho, gráficos com tecnologia AI e muito mais. capacidades da plataforma. Este enorme avanço na tecnologia GPU é a porta de entrada para as experiências de jogo mais envolventes, recursos AI incríveis e fluxos de trabalho de criação de conteúdo mais rápidos. Essas GPUs levam gráficos de última geração para o futuro.

Compre agora no KaBuM!

Informação Técnica

Características:

- Marca: GALAX
- Modelo: 46NSL8MD9NXV

Especificações:

Carrinho



Placa de vídeo RTX 4080 - GIGABYTE - GDDR6 - 12GB

1

R\$2.985,00

Total: R\$2.985,00

Finalizar compra

Pagamento

Metodo de Pagamento

Avançar

◀ Pagamento

Pix



CPF

Nome Completo ou Razão Social

Avançar

◀ Pagamento

Crédito



Número do Cartão

Nome do Cartão

Data de Expiração

CVC

Avançar

◀ Conclusão

Agradecemos por escolher nossa loja. Seu pedido já está sendo processado e em breve você receberá um e-mail com todos os detalhes da sua compra, incluindo o número do pedido, forma de pagamento e o status da entrega.

[Avançar](#)**Usuário**

Usuário desde 15/02/2019

[Meus pedidos](#)[Minha conta](#)[Metodos de pagamento](#)[Meus endereços](#)

◀ Editar perfil



Usuário

16 999999999

usuario.teste@gmail.com

Confirmar

◀ Meus Pedidos



Pedido n°15220861-21052025

RASTREAR ENVIO



Pedido n°15220861-21052025

RASTREAR ENVIO



Pedido n°15220861-21052025

ENTREGUE



Pedido n°15220861-21052025

ENTREGUE

BYTE STORE

Entre ou
cadastre-se

◀ Dashboard Admin

[Adicionar Produto](#)

BYTE STORE

Entre ou
cadastre-se

◀ Adicionar Produto

Adicionar imagem do
ProdutoInformações
Técnicas

Descrição

[Avançar](#)