

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI

Turma: T DESI 2024/1 N1

Unidades Curriculares: Modelagem de Sistemas e Programação de Aplicativos

Professor: Gustavo Garcia de Amo

Sistema de Venda de Jogos

Aluno: Gabriel Schweder Piske

# INTRODUÇÃO

Este trabalho refere-se a modelagem de um sistema de compra e venda de jogos online, buscando oferecer uma solução completa, segura e eficiente para os desafios enfrentados por vendedores e consumidores do mercado de jogos digitais. Com a delimitação do tema da modelagem do sistema, este estudo foca na estruturação e desenvolvimento de uma plataforma que visa otimizar a gestão comercial e a experiencia do usuário nas transações de jogos online.

# FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Dentro do ramo de compra e venda de jogos online, é fundamental o gerenciamento digitalizado e seguro dos dados referentes às transações. O volume crescente de usuários e produtos disponíveis no mercado de jogos digitais torna inviável lidar com essas operações de forma manual, considerando fatores como segurança, organização, controle de estoque e gestão financeira.

O sistema proposto tem como objetivo facilitar questões como gerenciamento de transações, autenticação de usuários, proteção de dados e relacionamento com clientes, através de uma plataforma que otimize a experiência do usuário e garanta a segurança nas compras e vendas. Um dos principais desafios é assegurar a integridade das informações e proteger os dados contra fraudes, utilizando tecnologias como criptografia e autenticação em múltiplos fatores.

Trabalhos realizados previamente destacam a importância de soluções digitais nesse contexto. Conforme o estudo de Bastos (2022), citado na Revista Visões, estratégias de marketing e venda de jogos eletrônicos podem ser significativamente otimizadas por meio de sistemas eficientes, tanto no que tange à promoção de vendas quanto ao gerenciamento de transações. Este estudo exemplifica como a integração de ferramentas tecnológicas pode melhorar a comercialização de produtos culturais digitais e servir como base para a criação de plataformas seguras e acessíveis.

Para embasar o desenvolvimento do sistema, será discutida a utilização de UML (Unified Modeling Language) como ferramenta de modelagem dos processos envolvidos. A UML permitirá visualizar os fluxos de transações, casos de uso e a estrutura de dados necessários para que o sistema funcione de forma eficiente e segura, garantindo tanto a proteção dos dados dos usuários quanto a fluidez nas operações comerciais.

## UML

A UML (Linguagem de Modelagem Unificada) é uma ferramenta padrão amplamente utilizada para visualizar, especificar, construir e documentar sistemas de software. Sua relevância se dá pela capacidade de criar uma linguagem comum entre todos os envolvidos no desenvolvimento de um projeto, facilitando a comunicação, a coleta de requisitos, a identificação de problemas de design e a manutenção da documentação durante todo o ciclo de vida do software. Com isso, é possível alcançar sistemas de maior qualidade, respeitando prazos e orçamentos estabelecidos.

A UML utiliza diversos tipos de diagramas para representar de forma clara e visual os elementos e processos que compõem o sistema. Os principais diagramas incluem:

1. **Diagrama de Casos de Uso**: Descreve as interações entre os usuários e o sistema, identificando os diferentes casos de uso e suas respectivas relações. É útil para entender os requisitos e o comportamento do sistema do ponto de vista do usuário.
2. **Diagrama de Classes:** Representa a estrutura estática do sistema, mostrando as classes, seus atributos, métodos e os relacionamentos entre elas. Esse diagrama é essencial para a modelagem da arquitetura do sistema e definição de sua lógica de funcionamento.
3. **Diagrama de Sequência:** Ilustra a interação entre diferentes objetos dentro de uma sequência temporal, destacando as mensagens trocadas entre eles. Esse diagrama é fundamental para entender a dinâmica do sistema, como as funcionalidades são executadas e como os componentes interagem entre si.

Esses diagramas permitem uma visão clara e precisa do sistema, facilitando a organização e desenvolvimento de soluções mais eficientes e bem estruturadas.

## Sistema de venda de jogos

O Sistema de venda de jogos online surge como uma resposta ao crescimento do mercado de jogos eletrônicos e à demanda por transações seguras, rápidas e eficientes. Ele visa facilitar o gerenciamento de transações, proteger dados com criptografia e autenticação multifatorial, além de oferecer uma experiência de compra intuitiva e fluida. Ao integrar funcionalidades como controle de estoque digital e suporte ao cliente, o sistema melhora a eficiência operacional e a satisfação dos usuários, destacando-se no mercado competitivo e garantindo um crescimento sustentável e confiável.

# Documentação técnica e diagramação

Documentação e Diagramação: Refere-se ao planejamento conceitual do projeto, abrangendo o diagrama de classes, diagramas de casos de uso e a definição dos requisitos funcionais e não funcionais. Esses elementos servirão como base fundamental para o desenvolvimento completo do sistema.

## Requisitos

### Requisitos FUNCIONAIS

#### **Cadastrar Usuário**

Objetivo: Garantir as informações próprias do usuário para serem utilizadas no login

Ator: Administrador

Cenário Principal:

* 1. Adicionar novo usuário
     1. Informar o nome do usuário
     2. Informar o sobrenome do usuário
     3. Informar a data de nascimento do usuário
     4. Informar o cpf do usuário
     5. Informar o e-mail do usuário
     6. Informar o endereço do usuário
     7. Informar o sexo do usuário
     8. Informar a senha do usuário
  2. Editar usuário
     1. Editar nome do usuário
     2. Editar senha do usuário
     3. Editar e-mail do usuário
     4. Editar endereço o usuário

Cenário Alternativo:

* 1. Adicionar novo usuário
     1. O nome do usuário não pode conter caracteres especiais
     2. O cpf do usuário só poderá conter números validos para o caso, sem poder conter letras ou caracteres especiais.
     3. O e-mail deve ser de domínio valido
     4. A senha deve conter no mínimo uma letra maiúscula, um numero e um caractere especial para ser considerada válida.
  2. Excluir usuário
     1. O usuário deve ter todas as faturas pagas.
  3. Editar Usuário
     1. A senha não pode ser igual a senha atual
     2. O nome não pode ser igual ao nome atual

#### **Realizar Compra**

Objetivo: Permitir que o usuário finalize a compra de jogos selecionados no carrinho, garantindo que as informações de pagamento e entrega estejam corretas e seguras.

Ator: Usuário

Cenário Principal:

* 1. Selecionar Jogos no Carrinho
     1. Exibir lista de jogos no carrinho
     2. Conferir o preço total da compra
     3. Informar o método de pagamento
     4. Confirmar compra
     5. Gerar número de pedido

Cenário Alternativo:

* 1. Selecionar jogos no carrinho
     1. O carrinho não pode estar vazio
     2. O método de pagamento selecionado deve ser válido e autorizado
     3. O pagamento com cartão de crédito deve ser validado, verificando número, data de validade e código de segurança
     4. Se o pagamento falhar, exibir mensagem de erro e permitir que o usuário tente outro método de pagamento

#### **Login**

Objetivo: Permitir que o usuário acesse sua conta no sistema, validando suas credenciais de forma segura e concedendo acesso às funcionalidades permitidas.

Ator: Usuário

Cenário Principal:

* 1. Acessar a página de login
     1. Informar o e-mail ou nome de usuário
     2. Informar a senha cadastrada
     3. Validar as credenciais fornecidas
     4. Se as credenciais estiverem corretas, permitir o acesso ao sistema
     5. Exibir a página inicial da conta do usuário com as opções de navegação

Cenário Alternativo:

* 1. Informar o e-mail ou nome de usuário incorreto
     1. Exibir mensagem de erro indicando que o e-mail ou nome de usuário está incorreto
     2. Permitir que o usuário tente novamente
  2. Informar a senha incorreta
     1. Exibir mensagem de erro indicando que a senha está incorreta
     2. Permitir que o usuário tente novamente

Cenário de Logout:

* 1. O usuário deseja sair da conta
     1. Clicar na opção "Logout" ou "Sair"
     2. Encerrar a sessão e redirecionar para a página de login

#### **Cadastrar Jogos**

Objetivo: Permitir que o administrador adicione, edite e exclua jogos no sistema, garantindo que as informações de cada jogo estejam corretas e atualizadas para comercialização.

Ator: Administrador

Cenário Principal:

* 1. Adicionar novo Jogo
     1. Informar o nome do jogo
     2. Informar a descrição do jogo
     3. Selecionar o gênero do jogo
     4. Informar o preço do jogo
     5. Informar a data de lançamento do livro
     6. Carregar a imagem de capa do jogo
     7. Informar a classificação indicativa
     8. Informar o desenvolvedor e publicador
     9. Informar os requisitos mínimos para rodar o jogo
     10. Salvar o jogo no banco de dados

Cenário Alternativo:

* 1. Adicionar novo jogo
     1. O nome do jogo já está cadastrado
     2. Exibir mensagem de erro indicando que o nome do jogo já existe
     3. Permitir que o administrador edite ou verifique o nome ou cadastro existente
     4. O preço informado está fora do intervalo permitido
     5. Exibir mensagem de erro para preço inválido
     6. Permitir que o administrador insira um valor válido

#### **Gerenciar Carrinho de Compras**

Objetivo: Permitir que o usuário adicione, edite, remova e visualize jogos no carrinho de compras antes de finalizar a transação.

Ator: Usuário

Cenário Principal:

* 1. Adicionar jogos ao carrinho
     1. O usuário seleciona um jogo na página de produtos
     2. O usuário clica em “adicionar ao carrinho”
     3. O sistema exibe uma mensagem de confirmação que o jogo foi adicionado ao carrinho
     4. O usuário pode continuar navegando ou acessar o carrinho para revisar os jogos
  2. Visualizar Jogos no carrinho
     1. O usuário acessa o carrinho de compras
     2. O sistema exibe a lista de jogos adicionados com o nome e preço
     3. O sistema calcula o valor final da compra
  3. Remover jogos do carrinho
     1. O usuário seleciona o jogo que deseja remover
     2. O usuário clica em “remover”
     3. O sistema remove o jogo do carrinho e atualiza o valor final da compra

Cenário Alternativo:

* 1. Adicionar jogos ao carrinho
     1. O jogo selecionado não está disponível para venda
     2. |Exibir mensagem informando que o jogo não está disponível para venda
     3. Permitir que o usuário continue navegando ou visualize jogos similares

### Requisitos NÃO FUNCIONAIS

#### **Escalabilidade**

Capacidade do sistema de crescer conforme o aumento de usuários, mantendo o desempenho.

#### **Interface Amigável**

Capacidade do sistema de crescer conforme o aumento de usuários, mantendo o desempenho.

#### **Desempenho**

O sistema deve ser rápido e eficiente, com tempos de resposta curtos.

#### **Segurança**

Proteção dos dados e transações contra acessos não autorizados e fraudes.

#### **Compatibilidade Multiplataforma**

Acessível e funcional em diferentes dispositivos e sistemas operacionais.

## Diagrama de casos de uso

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** **2 a 4 diagramas**.

## Diagrama de Classes

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** **2 a 4 diagramas**.

## Diagrama de ...

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** **2 a 4 diagramas**.

## Diagrama de ...

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** **2 a 4 diagramas**.

## Protótipo

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** **5 telas**

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

**OBRIGATORIO** **DESENVOLVER DOCUMENTAÇÃO** Parte final do texto na qual são apresentadas as conclusões correspondentes aos objetivos propostos na parte introdutória do trabalho.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Lucas Lopes Albuquerque. **Revista Visões**: A EXPLORAÇÃO COMERCIAL DE JOGOS ELETRÔNICOS ATRAVÉS DE ESTRATÉGIAS COMBINADAS DE PUBLICIDADE E PROMOÇÃO DE VENDAS. Disponível em: < https://fsma.edu.br/visoes/edicoes-anteriores/docs/10/Edicao\_10\_artigo\_2.pdf>. Acesso em: 08 de outubro de 2024.