

Documento de Requisitos

The Notorious GAME

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração

Guilherme Maia	Stakeholder
Luiz Jesus	Stakeholder
Luiz Almeida	Stakeholder

Público Alvo

Este documento de requisitos foi elaborado com o propósito de fornecer informações detalhadas sobre os requisitos funcionais e não funcionais, interface e dicionário de dados do sistema The Notorious GAME. Seu público-alvo inclui, mas não se limita a:

1. Equipe de Desenvolvimento: Este documento é destinado aos engenheiros de software, programadores e demais membros da equipe de desenvolvimento, responsáveis por criar, implementar e testar o sistema ou software. Ele fornece as diretrizes necessárias para a construção da solução.
2. Gerentes de Projeto: Os gerentes de projeto utilizam este documento para ter uma visão clara dos requisitos do projeto, a fim de planejar, coordenar e gerenciar o desenvolvimento de acordo com as expectativas e prazos.
3. Testadores: Equipes de teste utilizam este documento como base para a criação de casos de teste e planos de teste. Ele fornece os critérios para verificar se o sistema atende aos requisitos especificados.
4. Patrocinadores do Projeto: Os clientes ou patrocinadores do projeto são o público-chave que precisa entender os requisitos para validar se o sistema atenderá às suas necessidades e expectativas. Isso auxilia na tomada de decisões e na aprovação do projeto.
5. Usuários Finais: Caso aplicável, os usuários finais (administradores) do sistema podem utilizar este documento para entender como a solução atenderá às suas necessidades e como ela será utilizada no dia a dia.
6. Outras Partes Interessadas: Além dos grupos mencionados, outras partes interessadas, como consultores, reguladores, auditores, entre outros, podem consultar este documento para obter informações sobre os requisitos do projeto. (pessoa, venda, jogo)

É importante notar que a compreensão clara dos requisitos é fundamental para o sucesso do projeto. Portanto, este documento foi projetado para ser acessível a uma ampla gama de públicos, incluindo aqueles com conhecimento técnico e não técnico, garantindo que todos os envolvidos no projeto possam colaborar de maneira eficaz.

Sumário

Equipe Responsável pela Elaboração	2
Público Alvo	2
VISÃO GERAL DESTE DOCUMENTO ..	1
GLOSSÁRIO, SIGLAS E ACROGRAMAS ...	1
DEFINIÇÕES E ATRIBUTOS DE REQUISITOS ...	2
1 Descrição geral do sistema	1
ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS ...	3
RELAÇÃO DE USUÁRIOS DO SISTEMA ...	4
DIAGRAMA DE CASO DE USO - VISÃO DO USUÁRIO ...	4
2 Requisitos Funcionais	1
JOGO	1
[RF001] Cadastrar Jogo	1
[RF002] Listar Jogo	2
[RF003] Remover Jogo	3
[RF004] Atualizar Jogo	4
VENDA	5
[RF005] Cadastrar Venda	5
[RF006] Listar Venda	7
[RF007] Cancelar Venda	8
[RF008] Atualizar Venda	9
Login	10
[RF009] Realizar Login de Usuário	10
[RF010] Cadastrar Novo Usuário	11
Categoria	12
[RF011] Cadastrar Categoria	12
[RF012] Remover Categoria	14
3 Requisitos Não Funcionais	1
Usabilidade	1
[RNF001] Feedback de carregamento	1
[RNF002] Feedback Visual de interação	1
[RNF003] Mensagens de Erro Claras	1
Confiabilidade	1
[RNF004] Prevenção de perda de dados	1
Desempenho	2

[RNF005] Tempo de Resposta Básico	2
Segurança	2
[RNF006] Oclusão de senha	2
Distribuição	2
[RNF007] Acesso Web	2
Padrões	2
[RNF008] Padrão de Projeto MVC	3
[RNF009] Conformidade com LGPD	3
Hardware e software	3
[RNF0011] Banco de Dados	3
[RNF0012] Hospedagem	3
4 Descrição da Interface	1
Hardware e software	1
5 Dicionário de dados	1
Tabela 1: Dicionário de Dados: Jogo.	2
Tabela 2: Dicionário de Dados: Venda.	2
Tabela 3: Dicionário de Dados: Venda_Produto.	3
Tabela 4: Dicionário de Dados: Usuário.	4
Tabela 5: Dicionário de Dados: Categoria.	4

Introdução

Este documento especifica o sistema The Notorious GAME, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

VISÃO GERAL DESTE DOCUMENTO

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto. As demais seções apresentam a especificação do sistema The Notorious GAME e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 1** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

GLOSSÁRIO, SIGLAS E ACROGRAMAS

CRUD – Acrônimo para Create, Read, Update, Delete - operações básicas de manipulação de dados (Criar, Consultar, Atualizar, Excluir).

Categoria –Entidade responsável por classificar os jogos em gêneros ou tipos específicos.

LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) – Lei nº 13.709/2018 que estabelece normas sobre coleta, armazenamento e tratamento de dados pessoais.

MVC (Model-View-Controller) – Padrão de arquitetura de software que separa a aplicação em três componentes: Modelo, Visão e Controlador.

SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados)– Software responsável por gerenciar o armazenamento, organização e recuperação de dados.

Oclusão de Senha– Técnica de segurança onde os caracteres da senha são substituídos por símbolos durante a digitação.

Hash de Senha– Processo criptográfico que transforma a senha em uma sequência de caracteres irreversível para armazenamento seguro.

DEFINIÇÕES E ATRIBUTOS DE REQUISITOS

Identificação dos Requisitos

RF é utilizado para identificar Requisitos Funcionais e RNF é utilizado para identificar Requisitos Não Funcionais. Ambas siglas vem acompanhada de um número que é o identificador único dos requisitos. Por exemplo, o requisito [RF016] indica um requisito funcional de número 16.

Prioridades dos Requisitos

Para estabelecer a prioridade dos requisitos foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

Essencial é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.

Importante é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.

Desejável é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis são requisitos que podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada

1 Descrição Geral do Sistema

O sistema a ser desenvolvido será uma aplicação web para a loja "**The Notorious GAME**", destinada ao e-commerce de jogos digitais, com o objetivo de automatizar e gerenciar os processos de venda e catalogação de produtos.

A solução permitirá o gerenciamento das principais entidades do negócio: Jogo e Venda, além do Usuário (Cliente). Suas funcionalidades centrais foram projetadas para atender aos requisitos do projeto, incluindo:

1. Um CRUD simples (Cadastrar, Consultar, Alterar, Excluir) para o gerenciamento do catálogo de Jogos, atendendo ao requisito de operação em uma tabela.
2. Um CRUD complexo para a operação de Venda, que envolve a manipulação de três tabelas (Venda, Itens_Venda e Jogo) para registrar a transação, os itens adquiridos e consultar seus preços, atendendo ao requisito de operação em 3 ou mais tabelas.

Para garantir a segurança e o controle de acesso, o sistema contará com autenticação baseada em login de usuário. A senha será protegida no banco de dados (utilizando *hash*) e durante a digitação na interface (por meio de oclusão).

O sistema possuirá dois perfis de usuário distintos:

1. Administrador: Terá permissão total para gerenciar o catálogo de jogos e consultar o histórico de vendas.
2. Cliente: Poderá navegar pelo catálogo, gerenciar sua conta pessoal e realizar a compra de jogos.

A interface com o usuário incluirá uma tela de login/cadastro, uma tela principal (vitrine de jogos), uma área do cliente (para consulta de pedidos) e uma área administrativa restrita, com acesso aos módulos de controle de Jogos e Vendas.

No back-end, as tarefas envolverão a implementação das regras de negócio, os CRUDs, a autenticação segura e a integração com o banco de dados PostgreSQL. No front-end, o foco será na construção de uma interface intuitiva, acessível e compatível com navegadores modernos, como Google Chrome e Opera.

O principal objetivo do sistema é proporcionar uma experiência de uso eficiente, segura e confortável, tanto para o cliente que realiza a compra quanto para o administrador que

gerencia a plataforma, garantindo uma gestão de vendas organizada e um processo de compra prático.

Ademais, o sistema é composto pelos seguintes módulos:

1. **Módulo de Gerenciamento de Jogos:** Este módulo é responsável por realizar todas as operações relacionadas ao cadastro e manutenção dos jogos digitais disponíveis na loja. Ele permite que o administrador realize o cadastro de novos jogos, informando atributos essenciais como um id único para identificação, nome, preço, descrição e chave de ativação. Além disso, o módulo possibilita a listagem de todos os jogos cadastrados. Também é possível atualizar as informações dos jogos, como mudanças no preço ou descrição, e removê-los do sistema caso não sejam mais comercializados, garantindo um gerenciamento de catálogo completo e eficiente.
2. **Módulo de Gerenciamento de Usuários (Clientes):** Responsável por realizar todas as operações relacionadas ao cadastro de clientes. O sistema permite o auto-cadastro do cliente, que registrará informações como um id único, nome, e-mail e senha. Os dados cadastrados podem ser visualizados e gerenciados tanto pelo administrador (em uma listagem completa) quanto pelo próprio cliente (em sua página de perfil). Além disso, o módulo permite que as informações dos clientes sejam atualizadas, seja para modificar dados pessoais ou alterar a senha, e também possibilita a desativação da conta.
3. **Módulo de Gerenciamento de Vendas:** Responsável pelo relacionamento entre Clientes e Jogos. Ele permite registrar uma nova venda associando um cliente (usuário logado) a um ou mais jogos do catálogo, gerando um id único para a transação. O módulo também fornece a listagem de todas as vendas realizadas, exibindo os detalhes do cliente, os jogos adquiridos e o valor total. Adicionalmente, possibilita a consulta detalhada de uma venda específica e a exclusão (cancelamento) de registros em casos de estornos ou erros, garantindo que as informações financeiras do sistema sejam sempre precisas.
4. **Módulo de Autenticação e Interface do Usuário:** Responsável por controlar o acesso seguro ao sistema e fornecer uma interface intuitiva para os diferentes perfis (Cliente e Administrador). Ele inclui telas de login e cadastro que utilizam e-mail e senha, garantindo a proteção das credenciais com oclusão durante a digitação. Após a autenticação, cada sessão é associada a um token temporário, que expira após um período determinado, reforçando a segurança. O módulo também apresenta um menu principal, acessível após o login, com opções distintas:

Para Clientes: Visualizar o catálogo, gerenciar seu carrinho e consultar seu histórico de compras.

Para Administradores: Acesso aos módulos de gerenciamento de Jogos e Vendas. O sistema oferece telas específicas para cada funcionalidade, assegurando compatibilidade com os navegadores Google Chrome e Opera e proporcionando uma experiência de uso prática e segura.

ABRANGÊNCIA E SISTEMAS RELACIONADOS

O sistema The Notorious GAME tem como principal objetivo automatizar o gerenciamento de vendas de uma loja de jogos. Dessa forma, abaixo, são apresentadas as funcionalidades centrais que o software possuirá:

- Cadastro de Jogo
- Listagem de Jogo
- Remoção de Jogo
- Atualização de Jogo
- Cadastro de Categoria
- Listagem de Categoria
- Remoção de Categoria
- Atualização de Categoria
- Cadastro de Venda
- Listagem de Venda
- Cancelar Venda
- Atualização de Venda
- Cadastro de Usuário
- Listagem de Usuário
- Remoção de Usuário
- Atualização de Usuário
- Login do Usuário

Contudo, todas essas funcionalidades e outras possíveis melhorias poderão ser implementadas em versões futuras.

RELAÇÃO DE USUÁRIOS DO SISTEMA

Foram identificados 2 usuários do sistema denominados Administrador e Cliente.

Administrador

O Administrador é o único usuário do sistema, responsável por gerenciar todas as funcionalidades e garantir o correto funcionamento do sistema The Notorious GAME. Ele realiza o login por meio de um nome de usuário e senha previamente cadastrados e tem permissão para cadastrar, listar, atualizar e remover dados de jogos, clientes e vendas.

Cliente

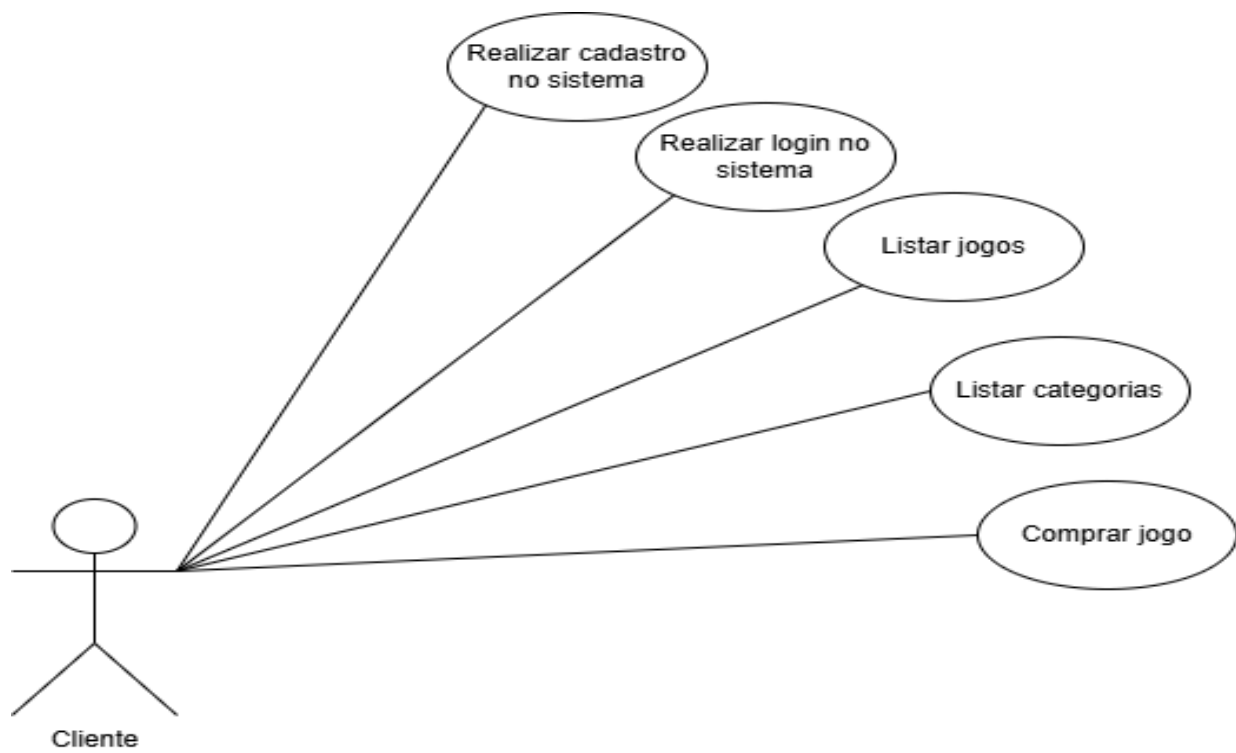
O Cliente é o usuário final do sistema, responsável por adquirir jogos disponíveis na plataforma The Notorious GAME. Ele acessa o sistema por meio de um login com nome de usuário e senha previamente cadastrados, podendo visualizar o catálogo de jogos disponíveis, consultar detalhes de cada jogo e realizar compras.

DIAGRAMA DE CASO DE USO - VISÃO DO USUÁRIO

- **Visão do Administrador**



- **Visão do Cliente**



2

Requisitos Funcionais

JOGO

Esta seção abrange as funcionalidades relacionadas ao Módulo de Gerenciamento de Jogos.

[RF001] Cadastrar Jogo

RF001	Cadastrar Jogo	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador.	
Resumo:	O administrador deve ser capaz de cadastrar um novo jogo informando nome, categoria, desenvolvedora e preço.	
Pré-condição:	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na interface “I_JogoAdmin”.	
Pós-condição:	O jogo é salvo no banco de dados com um ID único.	
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Adicionar Jogo” 3 - Preenche o formulário com os dados necessários. 4 - Seleciona o botão “Salvar”.	Sistema: 2- Exibe a interface “I_NovoJogo”. 5 - Valida os dados preenchidos. 6 - Aplica as regras de negócio. 7 - Gera um ID único para o jogo.

		<p>8 - Salva as informações.</p> <p>9 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>10 - Exibe uma mensagem “Jogo cadastrado com sucesso!”.</p>
Fluxo Alternativo1:	4 - Seleciona o botão “Cancelar”	<p>5 - Descarta os dados preenchidos.</p> <p>6 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>7 - Não salva nenhuma informação.</p>
Fluxo Alternativo2:		5 - Caso o nome do jogo esteja vazio então enviar mensagem “Digite nome do jogo!”.
Regras de Negócio:	<p>1 - O sistema DEVE gerar um ID único para o jogo.</p> <p>2 - Os dados necessários são (“nome”, “categoria”, “desenvolvedora” e “preço”).</p>	

[RF002] Listar Jogo

RF002	Listar Jogo
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador e Cliente.
Resumo:	O sistema deve ser capaz de exibir uma lista de jogos cadastrados no sistema.
Pré-condição:	Os atores devem estar logados. Os atores devem estar nas respectivas interfaces Home de cada um.
Pós-condição:	O sistema deve exibir todos os jogos cadastrados.

Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Catálogo de Jogos”	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_JogoAdmin”.
Fluxo Alternativo:	Cliente: 1 - Seleciona o botão “Catálogo de Jogos”	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_JogoUser”.
Fluxo Alternativo:		2 - Caso não haja jogos cadastrados então exiba a mensagem “Não há jogos cadastrados no sistema” na própria tela.
Regras de Negócio:	1 - Os jogos devem existir para serem listados.	

[RF003] Remover Jogo

RF003	Remover Jogo		
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável		
Atores:	Administrador.		
Resumo:	O administrador deve ser capaz de remover um jogo cadastrado no sistema.		
Pré-condição:	O administrador deve estar logado. O administrador deve estar na interface “I_JogoAdmin”.		
Pós-condição:	O jogo é removido do banco de dados.		
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Excluir Jogo”. 3 - Seleciona o botão “Confirmar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “IC_ConfirmarExclusao”.	

		<p>4 - Realiza a exclusão do jogo.</p> <p>5 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>6 - Exibe a lista de jogos atualizada.</p> <p>7 - Exibe uma mensagem “Item excluído com sucesso!”.</p>
Fluxo Alternativo:	3 - Seleciona o botão “Cancelar”.	<p>4 - Não realiza nenhuma alteração.</p> <p>5 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>6 - Exibe a lista de jogos atualizada.</p>
Regras de Negócio:	1 - O jogo só pode ser removido se não estiver associado à uma venda ativa.	

[RF004] Atualizar Jogo

RF004	Atualizar Jogo
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador.
Resumo:	O administrador deve ser capaz de atualizar as informações de um jogo cadastrado no sistema.
Pré-condição:	<p>O administrador deve estar logado.</p> <p>O administrador deve estar na interface “I_JogoAdmin”.</p>
Pós-condição:	As informações do jogo são atualizadas.

Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Editar”. 3 - Altera os dados necessários. 4 - Seleciona o botão “Salvar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_EditarJogo”. 5 - Validar os dados. 6 - Aplica as regras de negócio. 7 - Salvar as novas informações no banco de dados. 8 - Enviar mensagem “jogo alterado com sucesso”. 9 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin” e exibe a lista de jogos atualizada.
Fluxo Alternativo:	6 - Seleciona o botão “Cancelar”.	7 - Não realiza nenhuma alteração nos dados do jogo. 8 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”. 9 - Exibe a lista de jogos sem alterações.
Regras de Negócio:	1 - Só pode atualizar os campos “nome do jogo”, “categoria”, “desenvolvedora” e “preço”.	

VENDA

Esta seção abrange as funcionalidades relacionadas ao Módulo de Gerenciamento de Vendas.

[RF005] Cadastrar Venda

RF005	Cadastrar Venda	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Cliente.	
Resumo:	O sistema deve permitir realizar a finalização de uma compra dos jogos que adicionou no carrinho.	
Pré-condição:	O cliente deve estar logado no sistema. O carrinho deve conter pelo menos um jogo.	
Pós-condição:	Uma venda é registrada e o carrinho é esvaziado.	
Fluxo Principal:	Cliente: 1 - Seleciona o botão “Carrinho de compras”. 3 - Seleciona o botão “Finalizar compra”. 5 - Seleciona a forma de pagamento por cartão de crédito. 6 - Seleciona o botão “Pagar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_CarrinhoCompra”. 4 - Exibe a interface “I_Pagamento”. 7 - Valida os dados. 8 - Aplica as regras de negócio. 9 - Registra a venda no banco de dados. 10 - Deixa o carrinho vazio. 11 - Retorna para a interface “I_HomeUser”. 12 - Exibe a mensagem “Compra

		realizada com sucesso”.
Fluxo Alternativo 1:	<p>5 - Seleciona a forma de pagamento por cartão de débito.</p> <p>6 - Seleciona o botão “Pagar”.</p>	7 - Retorna ao passo 7 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo 2:	<p>5 - Seleciona a forma de pagamento por pix.</p> <p>6 - Seleciona o botão “Pagar”.</p>	7 - Retorna ao passo 7 do Fluxo Principal.
Fluxo Alternativo 3:	6 - Seleciona o botão “Cancelar”.	<p>7 - Não realiza nenhum registro no banco de dados.</p> <p>8 - Retorna para a interface “I_CarrinhoCompra”.</p>
Regras de Negócio:	<p>1 - Apenas usuários com login podem realizar compras.</p> <p>2 - O usuário não pode adicionar o mesmo jogo no carrinho duas ou mais vezes.</p>	

[RF006] Listar Venda

RF006	Listar Venda
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador
Resumo:	O administrador deve ser capaz de ver uma lista das vendas realizadas no sistema.

Pré-condição:	O administrador deve estar logado. O administrador deve estar na interface “I_HomeAdmin”.	
Pós-condição:	O sistema deve exibir todas as vendas registradas.	
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Gerenciar Vendas”	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_Venda”
Fluxo Alternativo:		2 - Exibe uma mensagem “Não há vendas registradas no sistema” na própria tela.
Regras de Negócio:	1 - As vendas devem estar registradas para serem listadas 2 - Deve ser possível ver as vendas concluídas e que posteriormente foi cancelada/estornada.	

[RF007] Cancelar Venda

RF007	Cancelar Venda		
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável		
Atores:	Administrador		
Resumo:	Permite que um administrador cancele uma venda realizada, geralmente devido a solicitações de estorno ou erros operacionais.		
Pré-condição:	O administrador deve estar logado no sistema. O administrador deve estar na interface “I_Venda”. A venda deve estar com o status “CONCLUÍDA”.		
Pós-condição:	O status da venda passa a ser "CANCELADA" e ela não é mais contabilizada nos relatórios de receita.		
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão cancelar venda.	Sistema: 2 - Exibe a interface	

	3 - Seleciona o botão “Confirmar”.	<p>“IC_ConfirmarCancelamento”.</p> <p>4 - Aplica as regras de negócio.</p> <p>5 - Realiza o cancelamento da venda.</p> <p>6 - Retorna para a interface “I_Venda”.</p> <p>7 - Exibe a lista de vendas atualizada.</p> <p>8 - Exibe a mensagem “Venda cancelada com sucesso!”.</p>
Fluxo Alternativo:	3 - Seleciona o botão “Cancelar”.	<p>4 - Não realiza nenhuma alteração.</p> <p>5 - Retorna para a interface “I_Venda”.</p> <p>6 - Exibe a lista de vendas sem nenhuma alteração.</p>
Regras de Negócio:	1 - A venda só pode ser cancelada se não estiver associada a algum pagamento ou entrega em andamento.	

[RF008] Atualizar Venda

RF008	Atualizar Venda
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador
Resumo:	O administrador deve ser capaz de alterar manualmente os dados de uma venda existente.
Pré-condição:	<p>O administrador deve estar logado no sistema.</p> <p>O administrador deve estar na interface “I_Venda”.</p> <p>A venda deve existir no sistema.</p>
Pós-condição:	O status da venda é atualizado no banco de dados e reflete na área do

	cliente.	
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão editar venda. 3 - Altera os dados necessários. 4 - Seleciona o botão “Salvar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_AtualizarVenda” . 5 - Valida os dados atualizados. 6 - Aplica as regras de negócio. 7 - Atualiza os dados da venda no banco de dados. 8 - Exibe uma mensagem “Venda atualizada com sucesso!”.
Fluxo Alternativo:	4 - Seleciona o botão “Cancelar”.	5 - Não realiza nenhuma alteração. 6 - Retorna para a interface “I_Venda”. 7 - Exibe a lista de vendas atualizada.
Regras de Negócio:	1 - Só é possível atualizar os campos “data”, “statusVenda”, “precoTotal”.	

Login

Esta seção abrange as funcionalidades relacionadas ao Módulo de Autenticação e Interface do usuário.

[RF009] Realizar Login de Usuário

RF009	Realizar Login de Usuário
--------------	----------------------------------

Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador e Cliente.	
Resumo:	O usuário deve ser capaz de acessar o sistema.	
Pré-condição:	O usuário deve estar na interface “I_Login”.	
Pós-condição:	O usuário é autenticado, uma sessão segura é criada e ele é redirecionado para a área inicial correspondente ao seu perfil.	
Fluxo Principal:	Usuário: 1 - Preenche o formulário com os campos obrigatórios de usuário e senha. 2 - Seleciona o botão “Entrar”.	Sistema: 3 - Valida o usuário. 4 - Valida a senha. 5 - Aplica as regras de negócio. 6 - Redireciona para a interface “Home” correspondente.
Fluxo Alternativo 1:		3 - invalida o usuário. 4 - Exibe a mensagem “usuário inválido”.
Fluxo Alternativo 2:		4 - invalida a senha. 5 - Exibe a mensagem “senha inválida”.
Regras de Negócio:	1 - O sistema deve bloquear o acesso ao administrador após 3 tentativas consecutivas de login inválido. 2 - Para proteção, a senha deve ser oclusa.	

[RF010] Cadastrar Novo Usuário

RF010	Cadastrar Novo Usuário	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador e Cliente.	
Resumo:	O usuário deve ser capaz de acessar o sistema.	
Pré-condição:	O usuário deve estar na interface de cadastro “I_Cadastro”.	
Pós-condição:	O novo usuário é registrado no banco de dados e passa a poder acessar o sistema com suas credenciais.	
Fluxo Principal:	Usuário: 1 - Preenche o formulário com os campos obrigatórios “nome completo”, “cpf”, “email”, “senha” e “confirmar senha”. 2 - Seleciona o botão “Cadastrar”.	Sistema: 3 - Valida o usuário. 4 - Valida a senha. 5 - Aplica as regras de negócio. 6 - Redireciona para a interface “Home” correspondente ao seu perfil.
Fluxo Alternativo:		3 - invalida o usuário. 4 - No formulário exibe a mensagem “usuário já existente!” no campo para digitar o usuário.
Fluxo Alternativo:		4 - invalida a senha. 5 - No formulário exibe a mensagem “senha inválida” no campo para digitar a senha.

Regras de Negócio:	<p>1 - Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos antes de criar a conta.</p> <p>2 - O e-mail informado não pode estar vinculado a outro usuário já cadastrado.</p> <p>3 - A senha deve atender aos critérios mínimos de segurança definidos pelo sistema.</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Categoria

[RF011] Cadastrar Categoria

RF011	Cadastrar Categoria	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador.	
Resumo:	O administrador deve ser capaz de cadastrar uma nova categoria informando o nome e descrição.	
Pré-condição:	O ator deve estar logado no sistema. O ator deve estar na interface “I_Categoria”.	
Pós-condição:	A categoria é salva no banco de dados com um ID único.	
Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Adicionar Categoria” 3 - Preenche o formulário com os dados necessários. 4 - Seleciona o botão “Salvar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “I_NovaCategoria”. 5 - Valida os dados preenchidos. 6 - Aplica as regras de negócio.

		<p>7 - Gera um ID único para a categoria.</p> <p>8 - Salva as informações.</p> <p>9 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>10 - Exibe uma mensagem “Categoria cadastrada com sucesso!”.</p>
Fluxo Alternativo1:	4 - Seleciona o botão “Cancelar”	<p>5 - Descarta os dados preenchidos.</p> <p>6 - Retorna para a interface “I_JogoAdmin”.</p> <p>7 - Não salva nenhuma informação.</p>
Fluxo Alternativo2:		5 - Caso o nome da categoria esteja vazio então enviar mensagem “Digite nome do jogo!”.
Regras de Negócio:	<p>1 - O sistema DEVE gerar um ID único para a categoria.</p> <p>2 - Os dados necessários são (“nome”, “descrição”)</p>	

[RF012] Remover Categoria

RF012	Remover Categoria
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador.
Resumo:	O administrador deve ser capaz de remover uma categoria cadastrada no sistema.
Pré-condição:	<p>O administrador deve estar logado.</p> <p>O administrador deve estar na interface “I_Categoria”.</p>
Pós-condição:	O jogo é removido do banco de dados.

Fluxo Principal:	Administrador: 1 - Seleciona o botão “Remover categoria”. 3 - Seleciona o botão “Confirmar”.	Sistema: 2 - Exibe a interface “IC_ConfirmarExclusao”. 4 - Realiza a exclusão da categoria. 5 - Retorna para a interface “I_Categoria”. 6 - Exibe a lista de categoria atualizada. 7 - Exibe uma mensagem “Item excluído com sucesso!”.
Fluxo Alternativo:	3 - Seleciona o botão “Cancelar”.	4 - Não realiza nenhuma alteração. 5 - Retorna para a interface “I_Categoria”. 6 - Exibe a lista de categoria atualizada.
Regras de Negócio:	1 - A categoria só pode ser removida se estiver cadastrada no banco de dados.	

3

Requisitos Não Funcionais

Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[RNF001] Feedback de carregamento

Deve existir um ícone girando para representar a espera de chamadas no backend

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF002] Feedback Visual de interação

Todos os botões e links devem apresentar uma “dica” ao ser sobrevoado.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF003] Mensagens de Erro Claras

Mensagens de erro para as operações de CRUD devem explicar o problema e como corrigir.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à frequência, severidade de falhas do sistema e habilidade de recuperação das mesmas, bem como à corretude do sistema.

[RNF004] Prevenção de perda de dados

O sistema deve assegurar a integridade das informações inseridas pelo usuário durante o processo de cadastro, impedindo envio de dados incompletos ou inválidos por meio de validação automática antes da gravação.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Desempenho

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à eficiência, uso de recursos e tempo de resposta do sistema.

[RNF005] Tempo de Resposta Básico

1. O backend deve responder às operações de CRUD(cadastrar, listar, buscar jogos) em até 3 segundos.
2. O frontend deve renderizar a tela em até 2 segundos após receber os dados do backend;

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Segurança

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à integridade, privacidade e autenticidade dos dados do sistema.

[RNF006] Oclusão de senha

O sistema DEVE implementar autenticação segura utilizando oclusão de senha durante o login.

Caso de uso associado: Login do Administrador e do usuário.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Distribuição

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à distribuição da versão executável do sistema.

[RNF007] Acesso Web

O sistema deve ser acessível via internet através de um endereço URL público, sem necessidade de instalação de software cliente nas máquinas dos usuários.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Padrões

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados a padrões ou normas que devem ser seguidos pelo sistema ou pelo seu processo de desenvolvimento.

[RNF008] Padrão de Projeto MVC

O desenvolvimento do sistema deve seguir o padrão de arquitetura de software Model-View-Controller (MVC) para garantir a separação de responsabilidades e facilitar a manutenção do código.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF009] Conformidade com LGPD

O sistema deve estar em conformidade com a Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), garantindo a privacidade e o tratamento adequado dos dados pessoais dos usuários.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Hardware e software

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados ao hardware e software usados para desenvolver ou para executar o sistema.

[RNF010] Compatibilidade de Navegadores

O sistema deve ser compatível e totalmente funcional nas versões mais recentes dos navegadores Google Chrome (a partir da versão 120) e Opera (a partir da versão 115).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF0011] Banco de Dados

O sistema deve utilizar o Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL (na versão mínima 17) para armazenamento persistente dos dados.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[RNF0012] Hospedagem

O servidor de aplicação deve ter capacidade mínima de 1GB de RAM e 1 vCPU para suportar a carga esperada de usuários simultâneos durante a avaliação do projeto.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

4 Descrição da Interface

Hardware e software

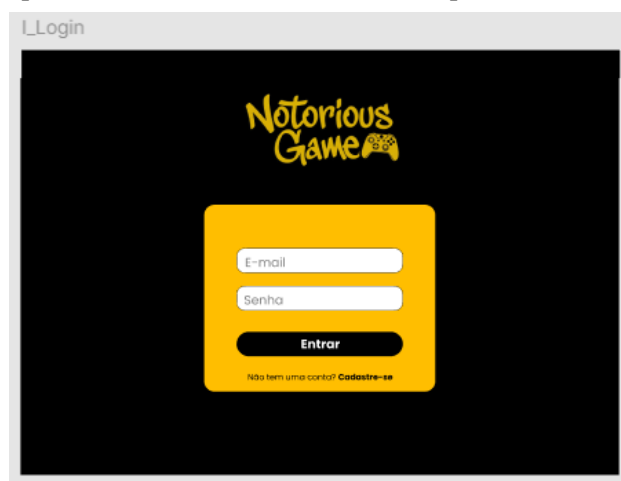
Link para o protótipo:

<https://www.figma.com/design/M2QL9Q0SQCPJDTd1hgc5U5/The-Notorious-GAME?node-id=0-1&p=f>

No protótipo realizado, estão presentes as seguintes telas e suas respectivas definições:

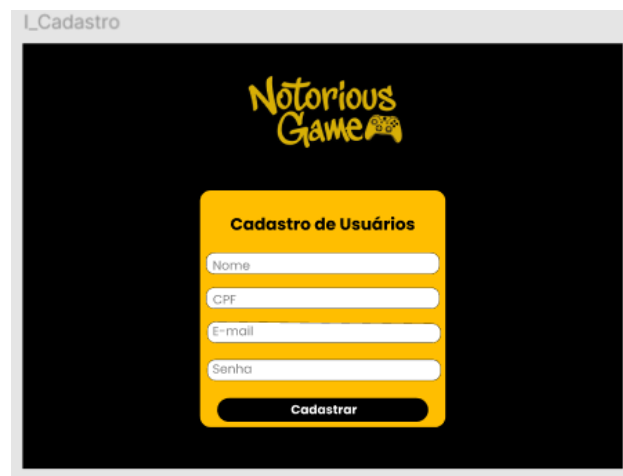
1. Tela de Login (I_Login):

Esta tela é responsável pela autenticação de usuários no sistema. Apresenta campos para inserção de credenciais, que após validadas, direcionam o usuário para a tela home correspondente ao seu perfil.



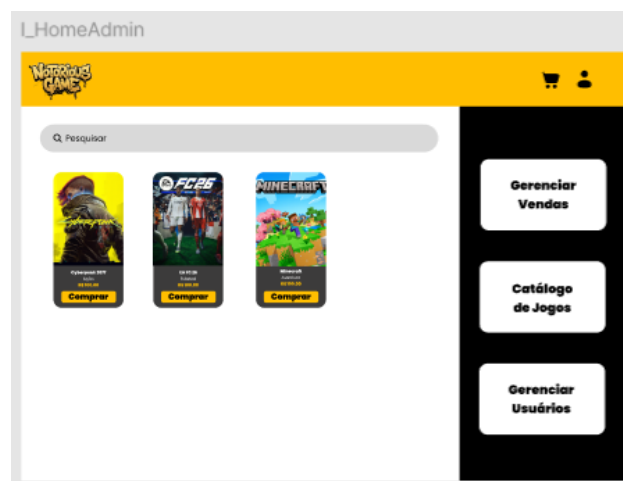
2. Tela de Cadastro (I_Cadastro):

Esta tela permite o registro de novos usuários no sistema. Coleta informações básicas necessárias para criar uma conta e, após validação bem-sucedida, redireciona o usuário para a área logada.



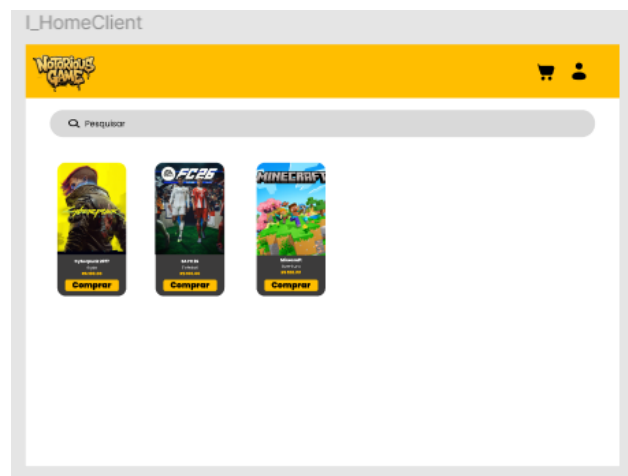
3. Tela Home do Administrador(I_HomeAdmin):

Esta é a tela principal do administrador, fornecendo acesso rápido a todas as funcionalidades de gestão. Inclui opções para gerenciar vendas, catálogo de jogos e gerenciar usuários.



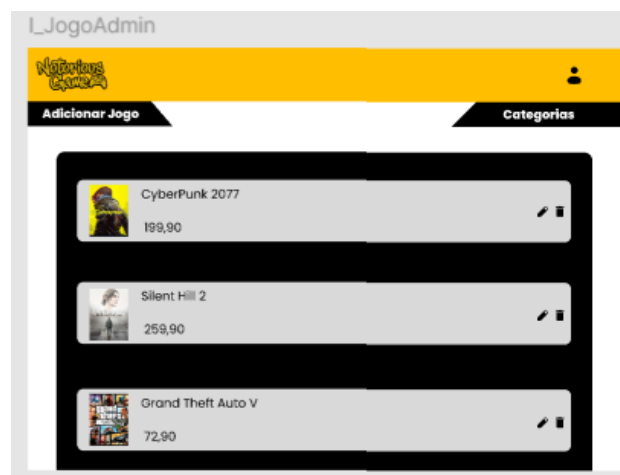
4. Tela Home do Cliente(I_HomeClient):

Esta é a tela principal do cliente, fornecendo os jogos que estão disponíveis para compra. Inclui a opção para comprar um jogo.



5. Tela de Gerenciamento de Jogos - Administrador (I_JogoAdmin):

Esta tela permite ao administrador gerenciar todo o catálogo de jogos do sistema. Apresenta a lista completa de jogos cadastrados e oferece funcionalidades para adicionar novos jogos, editar suas informações ou remover do sistema, além de um botão de “Categorias”, usado para acessar as categorias existentes.



6. Tela de Edição e Cadastramento de um Jogo (I_(Editar e Cadastrar)Jogo):

Esta tela permite ao administrador cadastrar ou modificar as informações de um jogo cadastrado. Em caso de edição, apresenta os dados atuais do produto e um campo para realizar as alterações necessárias, com opções para confirmar ou cancelar as modificações.

L_(Editar e Cadastrar)Jogo

Notorious Games

Silent Hill 2

Terror Konami

249,90

URL da imagem

Você deseja alterar os dados desse jogo?

Cancelar Salvar

7. Tela de visualização de Usuários (I_GerenciarUsuarios):

Esta tela exibe todos os usuários cadastrados no sistema em formato de tabela. Apenas administradores têm acesso a esta área, podendo editar, excluir ou adicionar usuários. Também é possível pesquisar um usuário pelo seu nome, facilitando a navegação.

Observação: Usuários com perfil de administrador não aparecem na tabela, pois não é permitido editá-los ou excluí-los.

L_GerenciarUsuarios

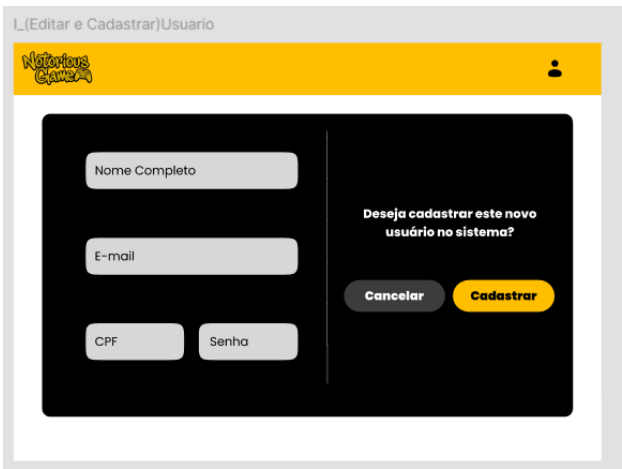
Notorious Games

🔍 Pesquisar + Nova Usuário

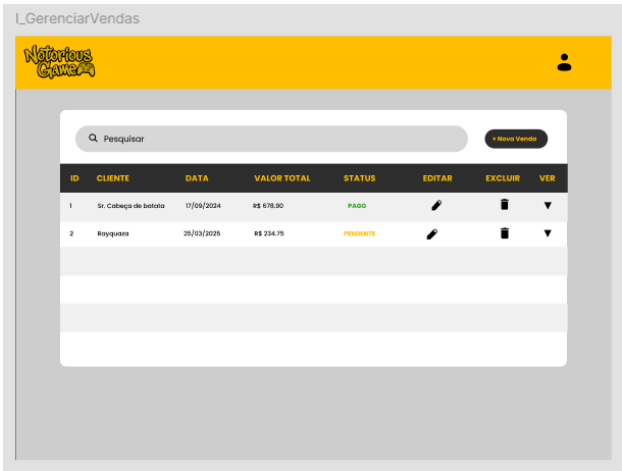
ID	NOME COMPLETO	CPF	E-MAIL	SENHA	EDITAR	EXCLUIR
1	Dr. Cabeça de batata	0000000000	potatoreal@gmail.com	*****		
2	Rayquaza	0070070077	rayquaza7@gmail.com	*****		

8. Tela de Edição e Cadastramento de um Usuario (I_(Editar e Cadastrar)Usuario):

Esta tela permite ao administrador cadastrar ou modificar as informações de um usuário cadastrado. Em caso de edição, apresenta os dados atuais do usuário e um campo para realizar as alterações necessárias, com opções para confirmar ou cancelar as modificações.



9. Tela de visualização de Vendas(I_GerenciarVendas):
Esta tela exibe todas as vendas cadastradas no sistema em formato de tabela. Apenas administradores têm acesso a esta área, podendo editar, excluir ou adicionar vendas. Ao clicar na seta para baixo (VER), é possível visualizar os jogos comprados pelo usuário e o valor total pago. Também é possível pesquisar uma venda pelo nome do cliente, facilitando a navegação.



10. Tela de Edição e Cadastramento de uma Venda(I_(Editar e Cadastrar)Venda):
Esta tela permite ao administrador cadastrar ou modificar as informações de uma venda cadastrada. Em caso de edição, apresenta os dados atuais da venda e um campo para realizar as alterações necessárias, com opções para confirmar ou cancelar as modificações.

A interface apresenta um formulário dividido em duas seções principais. À esquerda, sob o título 'Dados da venda', há três campos de entrada: 'Cliente', 'Data da Venda' e 'Status da Venda'. À direita, sob o título 'Adicionar Jogos', há um campo de texto 'Digite o nome do jogo' com um ícone de adição (+) ao lado. Abaixo deste campo, há dois botões de seleção: 'The Witcher 3' e 'Cyberpunk 2077', ambos com uma seta vermelha indicando que são selecionáveis. Na base da seção direita, há dois botões: 'Cancelar' (cinza) e 'Salvar' (laranja).

11. Tela de visualização de Categorias(I_GerenciarCategorias):

Esta tela exibe todas as categorias de jogos cadastradas no sistema em formato de tabela. Apenas administradores têm acesso a esta área, podendo editar, excluir ou adicionar novas categorias. Também é possível pesquisar uma categoria pelo nome, facilitando a navegação.

A interface mostra uma tabela com as seguintes colunas: ID, NOME, DESCRIÇÃO, EDITAR e EXCLUIR. Há uma barra de pesquisa no topo com o texto 'Pesquisar' e um botão '+ Nova Categoria'. A tabela contém duas linhas de dados.

ID	NOME	DESCRIÇÃO	EDITAR	EXCLUIR
1	RPG	Jogos de interpretação de papéis com foco em história e evolução de personagens.		
2	Ação	Jogos com foco em reflexos, precisão e combate.		

12. Tela de Edição e Cadastramento de uma Categoria(I_(Editar e Cadastrar)Categoria):

Esta tela permite ao administrador cadastrar ou modificar as informações de uma categoria cadastrada. Em caso de edição, apresenta os dados atuais da categoria e um campo para realizar as alterações necessárias, com opções para confirmar ou cancelar as modificações.

I_(Editar e Cadastrar)Categoria

Notorious Games

Nome

Descrição...

Você deseja salvar essa categoria no banco de dados?

Cancelar Salvar

13. Tela do Carrinho de Compras (I_CarrinhoCompra):

Esta tela exibe todos os itens selecionados pelo cliente para compra. O usuário pode remover qualquer jogo já selecionado e, ao clicar no botão “Finalizar Compra”, a venda será registrada e adicionada ao banco de dados.

I_CarrinhoCompra

Notorious Games

Seu Carrinho (1 itens)

CyberPunk 2077

Ação

199,90

Resumo do Pedido

Total R\$ 199,90

Finalizar Compra

5

Dicionário de Dados

Tabela 1: Dicionário de Dados: Jogo.

Tabela	Jogo			
Descrição	Entidade responsável por armazenar as informações dos produtos(jogos digitais).			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições de domínio
idJogo	Código de identificação do jogo	serial		PK / Identity
idCategoria	Código de identificação da categoria	integer		Foreign Key
nomeJogo	Nome do jogo	varchar	100	Not Null
desenvolvedora	Desenvolvedora do jogo	varchar	100	Not Null
preco	Preço do jogo	decimal	10,2	Not Null
urlImagem	URL de uma imagem para o jogo	varchar	500	

Tabela 2: Dicionário de Dados: Venda.

Tabela	Venda			
Descrição	Entidade responsável por armazenar as informações das vendas.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições de domínio
idVenda	Código de identificação da venda	serial		PK / Identity
idUsuario	Código de identificação do usuário que comprou	integer		Foreign key
dataVenda	Data da venda	date		Not Null
precoTotal	Preço total dos jogos comprados	decimal	10,2	Not Null
statusVenda	Status da venda(Pago, Pendente, cancelada)	varchar	20	Not Null

Tabela 3: Dicionário de Dados: VendaProduto.

Tabela	VendaProduto
Descrição	Entidade responsável por armazenar as informações dos jogos vendidos em uma determinada venda.
Observações	
Campos	

Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições de domínio
idVendaProduto	Código de identificação da venda única	serial		PK / Identity
idVenda	ID da venda	integer		Foreign key
idJogo	ID do jogo	integer		Foreign key
precoMomento	Preço do jogo na hora da compra	decimal	10,2	Not Null

Tabela 4: Dicionário de Dados: Usuário.

Tabela	Usuário			
Descrição	Entidade responsável por armazenar as informações dos usuários do sistema.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições de domínio
idUsuario	Código de identificação do usuário	serial		PK / Identity
nomeUsuario	Nome completo do usuário	varchar	100	Not Null
cpf	CPF do usuário	char	11	Not Null / Unique
email	E-mail do usuário	varchar	100	Not Null / Unique
senha	Senha do	varchar	100	Not Null

	usuário			
perfil	Tipo de usuário (Admin ou Pessoa)	varchar	10	Not Null

Tabela 5: Dicionário de Dados: Categoria.

Tabela	Categoria			
Descrição	Entidade responsável por classificar os jogos em gêneros.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de Dado	Tamanho	Restrições de domínio
idCategoria	Código de identificação da categoria.	serial		PK / Identity
nomeCategoria	Nome da categoria.	varchar	100	Not Null
descricao	Descrição da categoria.	varchar	300	Not Null