

Documento de Requisitos

Game Dame

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração	
Breno Carvalho Pedroso	202110164
Caio Henrique Noronha	202110163
Lucas Malachias Furtado	202110665

Público Alvo
Este manual destina-se às pessoas para quem o sistema ou produto está sendo desenvolvido.

Sumário

Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	1
• Identificação dos Requisitos	1
• Prioridades dos Requisitos	1
Abrangência e sistemas relacionados	3
Relação de usuários do sistema	3
Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário	4
Requisitos do Estoque	7
[RF001] Cadastrar usuário	7
[RF002] Logar usuário	7
[RF003] Adicionar ao carrinho	8
[RF004] Comprar jogo	8
[RF005] Avaliar jogo	9
[RF006] Reembolsar jogo	10
[RF007] Cadastrar jogo	10
[RF008] Excluir jogo do carrinho	11
Desempenho	12
[NF001] Tempo de operação de cadastro	12
[NF002] Tempo de operação de login	12
Hardware e software	12
[NF01] Versão do framework Angular	12
[NF02] Versão do software Node.js	12
[NF03] Versão do sistema MySQL	12
Prototipação	13
Dicionário de Dados	14

Introdução

Este documento especifica o sistema Game Dame, 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, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema Game Dame e estão organizadas como descrito abaixo.

- **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

Game - Jogo eletrônico

Gamer - Jogador de jogos eletrônicos

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.

Capítulo 1**Descrição geral do sistema**

O objetivo do sistema Game Dame é fornecer uma plataforma para a venda de jogos online. O sistema visa tornar a experiência de compra de jogos mais acessível para os usuários, fornecendo uma ampla seleção de jogos e a opção de avaliá-los depois da compra. Além disso, o sistema oferece recursos de reembolso para garantir a satisfação dos clientes. O sistema também permite que administradores cadastrem novos jogos no catálogo, modifique informações dos jogos e exclua jogos garantindo que o acervo de jogos disponíveis esteja sempre atualizado. A arquitetura do sistema inclui módulos de gerenciamento de usuários, catálogo de jogos, compras e avaliações. O sistema é projetado para ser acessado através da Internet e pode ser usado em diferentes dispositivos, incluindo desktops, laptops, smartphones e tablets. O projeto é importante para todas as pessoas envolvidas, pois ajuda a melhorar a eficiência e a satisfação dos clientes e administradores, além de aumentar a visibilidade e o alcance da loja de jogos.

Abrangência e sistemas relacionados

O sistema Game Dame é uma loja de venda de games online que fornece aos usuários a capacidade de pesquisar, comprar, avaliar e solicitar reembolso para jogos em seu catálogo. Além disso, o administrador tem a capacidade de cadastrar novos jogos, excluir jogos existentes e modificar informações de jogos no sistema. Além do mais, o sistema não inclui a venda de hardware para jogos, pois não trabalha com sistemas de entrega física. Além disso, o sistema também não oferece a opção de trocas de jogos ou vendas de jogos usados, pois seu foco é a venda de chaves de jogos digitais. Essas funcionalidades podem ser consideradas em projetos futuros se houver uma necessidade ou demanda por parte dos usuários. O sistema Game Dame é independente e totalmente auto-contido, não requerendo a interação com outros sistemas para o seu funcionamento.

Relação de usuários do sistema

Foram identificados dois usuários do sistema Game Dame denominados de administrador e cliente.

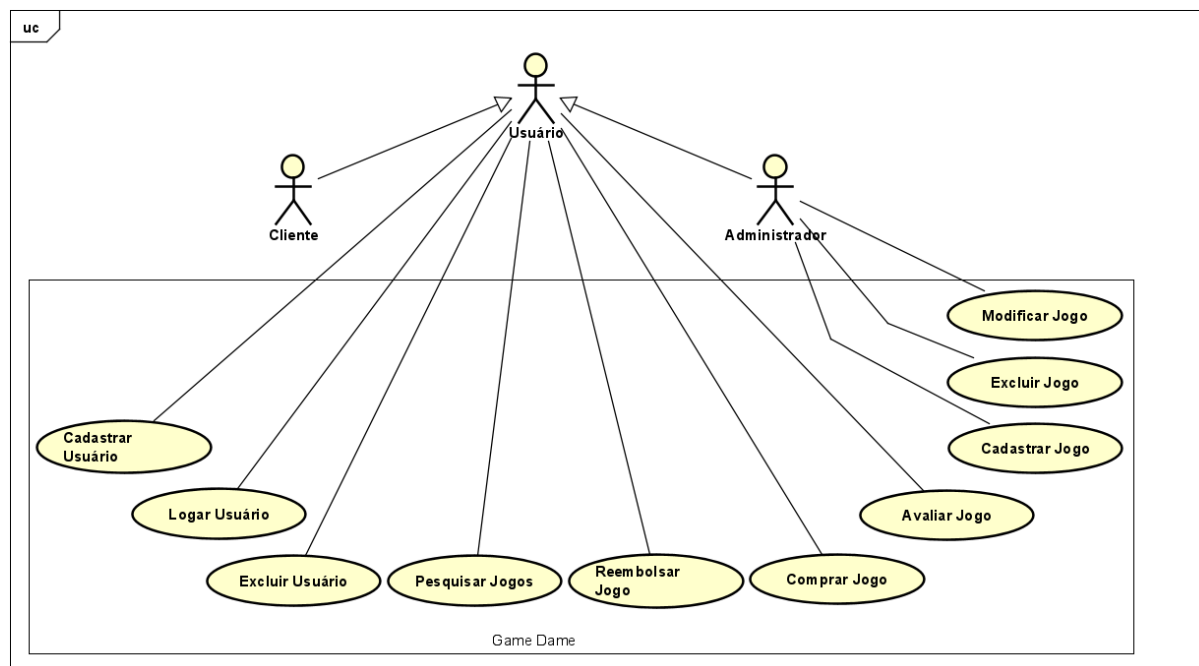
- **Cliente**

O cliente é o usuário comum que utiliza o sistema Game Dame. Ele tem as seguintes funcionalidades: pesquisar jogos catálogo, comprar jogos escolhidos, avaliar jogos comprados, fornecendo uma nota e comentários e solicitar reembolso para jogos comprados.

- **Administrador**

O administrador é responsável por gerenciar o sistema Game Dame, tendo as seguintes funcionalidades: Adicionar novos jogos ao catálogo, modificar informações de jogos já presentes no sistema e excluir jogos já presentes no sistema.

Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário



Cadastrar usuário

O caso de uso começa quando um novo cliente clica no botão "Cadastrar usuário" na tela de login. Em seguida, o cliente é levado a uma tela onde ele pode inserir seus detalhes, como nome, endereço de e-mail, CPF e senha. O cliente deve preencher todos os campos obrigatórios antes de continuar. Se as informações fornecidas forem válidas, o sistema registra o cliente e cria uma nova conta para ele. A partir daí, o cliente pode fazer login na sua conta e começar a comprar jogos. Se as informações fornecidas não forem válidas, por exemplo, se o endereço de e-mail já estiver sendo usado por outro cliente, o sistema exibirá uma mensagem de erro e pedirá ao cliente para corrigir as informações e tentar novamente.

Logar Usuário

O caso de uso começa quando um cliente clica no botão "Entrar" na tela inicial da loja. Em seguida, o cliente é levado a uma tela onde ele pode inserir seu endereço de e-mail e senha. O cliente deve preencher ambos os campos antes de clicar no botão "Entrar". Se as informações fornecidas forem válidas, o sistema autentica o cliente e o redireciona para a página principal da sua conta. A partir daí, o cliente pode começar a comprar jogos ou acessar outras funcionalidades da loja. Se as informações fornecidas não forem válidas, por exemplo, se o endereço de e-mail ou a senha estiverem incorretos, o sistema exibirá uma mensagem de erro e pedirá ao cliente para corrigir as informações e tentar novamente. Além disso, se o cliente esquecer sua senha, ele pode clicar no link "Esqueci minha senha" na tela de login para iniciar o processo de redefinição de senha.

Excluir Usuário

O caso de uso começa quando o usuário clica na opção "Excluir Conta" na tela "Conta". Em seguida, o usuário é solicitado a confirmar sua senha para autenticar a ação. Após confirmar a senha, o usuário é levado a uma tela de confirmação onde é avisado que a ação de excluir conta é irreversível e que ele perderá todos os seus dados pessoais e histórico de compras. Se o usuário confirmar que deseja excluir sua conta, ele clica no botão "Excluir" e sua conta é removida da loja virtual de jogos. A partir desse momento, o usuário não poderá mais acessar sua conta ou usar as funcionalidades da loja.

Pesquisar Jogos

O caso de uso começa quando o usuário clica na opção "Pesquisar" na tela principal da loja. Em seguida, quando o usuário digita o nome do jogo, a loja realiza uma pesquisa em seu catálogo de jogos e apresenta embaixo da barra de pesquisa uma lista de resultados que correspondem ao nome digitado. O usuário pode clicar em um jogo específico para ver mais informações sobre ele, incluindo descrição, imagens, avaliações e preço. Se o usuário encontrar o jogo que deseja, ele pode clicar em "Comprar" e ser direcionado para a tela de finalização de compra.

Reembolsar Jogo

O caso de uso começa quando o usuário clica no botão "Conta" na tela principal da loja. Em seguida, o usuário é levado a uma tela onde pode ver todos os jogos que ele já comprou. Ao clicar em um jogo específico, o usuário é levado para a página de detalhes do jogo. Se o usuário decidir solicitar o reembolso, ele pode clicar no botão "Solicitar Reembolso" na página de detalhes. Em seguida, o usuário recebe uma mensagem para confirmação se ele deseja ou não o reembolso. Caso ele aceite, o jogo é excluído das suas compras e o saldo referente ao valor que ele pagou é devolvido à sua conta.

Comprar Jogo

O caso de uso começa quando o usuário está na tela principal da loja onde pode ver todos os jogos disponíveis para compra. Ao clicar em um jogo específico, o usuário é levado para a página de detalhes do jogo, onde pode ver informações detalhadas sobre o jogo, como descrição, imagens, preço e avaliações de outros usuários. Se o usuário decidir comprar o jogo, ele clica no botão "Adicionar ao carrinho" na página de detalhes. Em seguida, o usuário clica no botão com ícone de carrinho no canto inferior direita da tela e vai para a tela de carrinho. Lá, ele seleciona o método de pagamento e aceita os termos. Após isso, ele clica em "Finalizar compra", caso queira continuar com a compra. Logo após a confirmação, o

usuário é notificado sobre a compra bem-sucedida e pode visualizar o jogo na página "Minha Conta".

Avaliar Jogo

O caso de uso começa quando o usuário clica na opção "Minha Conta" na tela principal da loja. Em seguida, o usuário é levado a uma tela onde pode ver todos os jogos que ele comprou. Se o usuário desejar avaliar o jogo, ele clica no botão "Adicionar Avaliação" em baixo do jogo comprado. Em seguida, aparece uma tela onde o usuário pode avaliar o jogo de 0 a 100. Depois de avaliar o jogo, o usuário clica no botão "Enviar Avaliação" e sua avaliação é salva. A avaliação do usuário é exibida na página de detalhes do jogo, onde outros usuários podem ver a avaliação ao decidirem se eles também gostariam de comprar o jogo.

Cadastrar Jogo

O caso de uso começa quando o administrador clica na opção "Cadastrar Jogo" na tela do administrador. Em seguida, o administrador é levado a uma tela onde pode preencher informações detalhadas sobre o novo jogo, como título, descrição e imagem de capa. Depois de preencher todas as informações necessárias, o administrador clica no botão "Cadastrar" e o jogo é adicionado à base de dados da loja.

Capítulo 2

Requisitos funcionais (casos de uso)

Requisitos do Estoque

RF 001	Cadastrar usuário	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir o cadastro de clientes com e-mail e senha.	
Pré-condição:	O usuário deve estar na tela de cadastro.	
Pós-condição:	O sistema deverá armazenar os dados do novo usuário.	
Interfaces:	Tela de Registro	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Cadastrar usuário”. 2. Insere os dados necessários para realizar o cadastro. 3. Confirma o cadastro na opção “Cadastrar”.	Sistema:
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. Caso o usuário insira dados que já estão sendo usados por outros usuários, como o endereço de e-mail e o CPF, não permite o novo cadastro.

RF 002	Logar usuário	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir o login de clientes com e-mail e senha.	
Pré-condição:	O usuário deve possuir o cadastro no sistema e estar na tela de login.	

Pós-condição:	O sistema deve permitir ao usuário o acesso à plataforma e a suas informações.	
Interfaces:	Tela de Login	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Insere os dados necessários para o login. 2. Seleciona a opção “Entrar”.	Sistema: 3. Realiza a autenticação dos dados informados pelo usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema: 4. Caso os dados fornecidos pelo usuário não forem corretamente autenticados, exibir mensagem na tela informando que o endereço de e-mail ou a senha estão incorretos.

RF 003	Adicionar ao carrinho	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir que o cliente adicione jogos ao seu carrinho de compras	
Pré-condição:	O usuário deve estar na tela de exibição do jogo.	
Pós-condição:	O sistema deve adicionar o jogo ao carrinho de compras do usuário.	
Interfaces:	Tela de Jogo, Tela Carrinho	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Adicionar ao carrinho”.	Sistema: 2. Adiciona o jogo ao carrinho do usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

RF 004	Comprar jogo	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	

Resumo:	O sistema deve permitir que o cliente conclua a compra dos jogos em seu carrinho de compras.	
Pré-condição:	O usuário deve possuir pelo menos um jogo no carrinho de compras e deve estar na tela do carrinho.	
Pós-condição:	O sistema deve adicionar o(s) jogo(s) à conta do usuário que realizou a compra.	
Interfaces:	Tela Carrinho	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Finalizar compra”.	Sistema: 2. Exibe uma confirmação de compra bem sucedida.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

RF 005	Avaliar jogo	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir que o cliente adicione uma avaliação a jogos que ele tenha comprado previamente	
Pré-condição:	O usuário precisa ter realizado a compra do jogo que deseja avaliar.	
Pós-condição:	O sistema armazena a avaliação do usuário.	
Interfaces:	Tela Perfil do Usuário	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona dos jogos disponíveis na conta o que ele deseja avaliar. 3. Seleciona a opção “Avaliar jogo”. 5. Avalia o jogo selecionado em 0 a 100.	Sistema: 2. Exibe a tela do jogo selecionado. 4. Exibe a tela de avaliação do jogo.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

RF 006	Reembolsar jogo	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir que o cliente cancele uma compra previamente realizada.	
Pré-condição:	O usuário deve ter realizado a compra do jogo que deseja reembolsar.	
Pós-condição:	O sistema deve remover o jogo da conta do usuário e adicionar ao saldo do usuário o valor da compra previamente realizada.	
Interfaces:	Tela Perfil do Usuário, Tela de Jogo Adquirido	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona dos jogos disponíveis na conta o que ele deseja solicitar reembolso. 3. Seleciona a opção “Solicitar reembolso”. 5. Confirma a opção desejada.	Sistema: 2. Exibe a tela do jogo selecionado. 4. Exibe uma mensagem pedindo a confirmação do usuário.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

RF 007	Cadastrar jogo	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador.	
Resumo:	O sistema deve permitir que administradores adicionem jogos ao catálogo	
Pré-condição:	O usuário deve possuir o status de administrador do sistema e estar na tela de menu do administrador.	
Pós-condição:	O sistema deve adicionar o jogo à sua base de dados.	
Interfaces:	Tela do Administrador, Tela Cadastrar Jogo	

Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção “Cadastrar jogo”. 3. Preenche as informações do jogo. 4. Seleciona a opção “Confirmar”.	Sistema: 2. Exibe a tela para cadastro das informações do jogo.
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

RF 008	Excluir jogo do carrinho	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Usuário.	
Resumo:	O sistema deve permitir que o cliente exclua jogos do seu carrinho de compras.	
Pré-condição:	O usuário deve possuir pelo menos um jogo adicionado ao carrinho de compras e estar na tela do carrinho.	
Pós-condição:	O sistema deve remover o jogo do carrinho de compras do usuário.	
Interfaces:	Tela Carrinho	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Seleciona a opção de remover o jogo do carrinho de compras.	Sistema:
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:

Capítulo 3

Requisitos não funcionais

Desempenho

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

[NF001] Tempo de operação de cadastro

O sistema deve concluir operações de cadastro em até 10 segundos.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF002] Tempo de operação de login

O sistema deve concluir operações de login em até 5 segundos.

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.

[NF001] Versão do framework Angular

A interface do sistema deve ser desenvolvido usando o framework Angular na versão 13.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF002] Versão do software Node.js

O back-end do sistema deve ser desenvolvido usando o software Node.js na versão 19.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

[NF003] Versão do sistema MySQL

O banco de dados utilizado deve ser o MySQL na versão 8.0.

Prioridade: Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Capítulo 4

Descrição da interface com o usuário

PROTOTIPAÇÃO

<https://www.figma.com/file/8fNA72OPGkeW7S3AjsGP2/Game-Dame?node-id=0%3A1&t=hywWeZ9xdV0C2017-1>

Capítulo 5

Dicionário de Dados

Tabela	Jogo			
Descrição	Armazenará as informações dos jogos			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
id	Número identificador do jogo	INT		PK, NN, AI
titulo	Título do jogo	VARCHAR	60	NN
genero	Gênero do jogo	VARCHAR	50	NN
descricao	Descrição do jogo	TEXT		NN
capa	Imagem de capa do jogo	BLOB		
nota	Nota de avaliação do jogo	FLOAT		

Tabela	Usuario			
Descrição	Armazenará as informações dos usuários			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
email	E-mail do usuário	VARCHAR	255	PK, NN
nome	Nome do usuário	VARCHAR	55	NN
senha	Senha do usuário	VARCHAR	40	NN
cpf	CPF do usuário	VARCHAR	11	NN
saldo	Saldo na conta do usuário	DECIMAL	10,2	NN

Tabela	Catalogo			
Descrição	Armazenará as informações de negócio dos jogos			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Jogo			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
id_Jogo	Chave estrangeira referenciando o identificador da tabela Jogo	INT		PK, NN
preco	Preço do jogo	DECIMAL	10,2	NN
num_vendas	Número de vendas do jogo	INT		NN
desconto	Desconto em porcentagem do jogo	DECIMAL	5,2	NN

Tabela	Carrinho			
Descrição	Armazenará os jogos a serem comprados pelo usuário			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Venda e uma da tabela Jogo			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
id_Venda	Chave estrangeira referenciando o identificador da tabela Venda	INT		PK, NN
id_Jogo	Chave estrangeira referenciando o identificador da tabela Jogo	INT		PK, NN

Tabela	Avaliacao			
Descrição	Armazenará todas as avaliações dos usuários em relação aos jogos			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Jogo e uma da tabela Usuario			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
id_Jogo	Chave estrangeira referenciando o identificador da tabela Jogo	INT		PK, NN
email_Usuario	Chave estrangeira referenciando o e-mail da tabela Usuario	VARCHAR	255	PK, NN
nota	Nota dada pelo usuário ao jogo	FLOAT		

Tabela	Venda			
Descrição	Armazenará as informações das vendas da plataforma			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Usuario			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
id_venda	Número identificador da venda	INT		PK, NN, AI
email_Usuario	Chave estrangeira referenciando o e-mail da tabela Usuario	VARCHAR	255	NN
data	Data da compra pelo usuário de um ou mais jogos	DATE		NN
valor	Valor total da compra	DECIMAL	10,2	NN