

LEILÕES ONLINE

LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA IV



Universidade do Minho

Grupo 14:

António Filipe Castro Silva
(A100533)

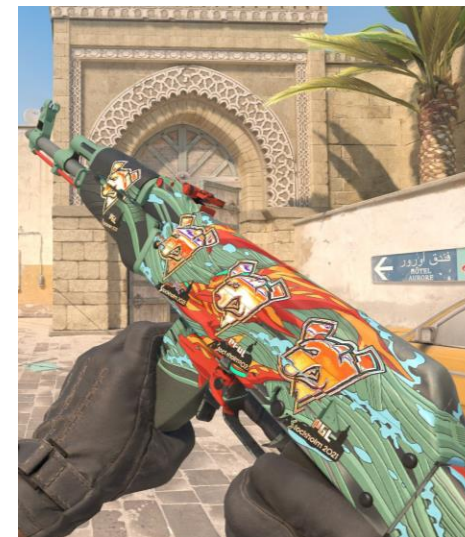
Duarte Machado Leitão
(A100550)

Diogo Rafael dos Santos Barros
(A100600)

Pedro Emanuel Organista Silva
(A100745)

CONTEXTUALIZAÇÃO

- O Counter-Strike é um jogo do género FPS do estúdio Valve
- No jogo constam vários itens cosméticos (skins) que podem ser vendidos no mercado da comunidade
- Nas vendas no mercado são aplicadas taxas relativamente altas
- A criação de uma plataforma de leilões de skins permitirá maximizar o lucro dos jogadores
- O nome escolhido para a plataforma foi Counter-Offer: Global Auctions



FUNDAMENTAÇÃO

- Popularidade do Counter-Strike
- Mercado de skins ativo
- Escassez e valor de skins
- Comércio e coleções

- Plataformas de leilão online adequadas para o comercio de skins
- Receita potencial da plataforma
- Mercado de skins em constante evolução

OBJETIVOS

- Oferecer aos utilizadores uma grande variedade de skins
- Criar uma plataforma fácil de utilizar
- Oferecer preços competitivos em relação às outras plataformas
- Criar uma comunidade ativa de jogadores/coleccionadores

VIABILIDADE

- **A comunidade de jogadores** do Counter-Strike é relativamente grande e tem tendência a crescer
- **A procura por skins** é constante dada a raridade/disponibilidade de algumas
- O jogo oferece **skins de vários preços**, o que permite que a plataforma tenha um publico diversificado
- A plataforma pode **facilitar negociações** para colecionadores
- A utilização de uma **estrutura de comissões mais atrativa** nas vendas contribui para a obtenção de lucro

RECURSOS A UTILIZAR

Humanos



Desenvolvedor front-end

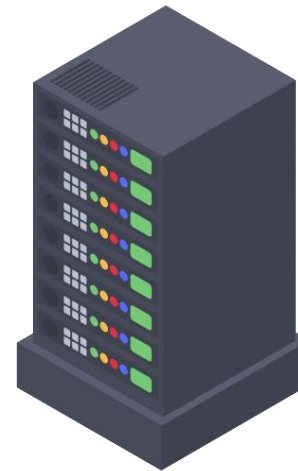


Desenvolvedor back-end

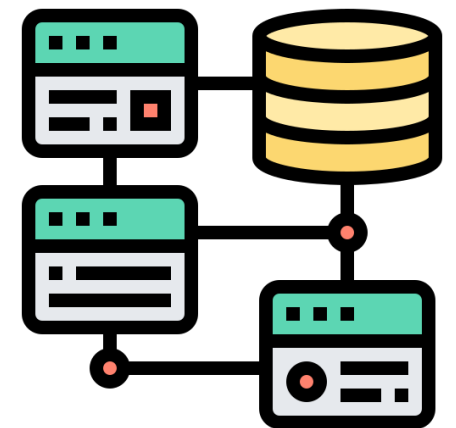


Jogadores

Materiais



Servidor



Sistema de gestão de bases de dados

EQUIPA DE TRABALHO



Pedro Silva
Back-end



Duarte Leitão
Front-end



Diogo Barros
Base de dados



António Silva
Pesquisa/Tester

PLANO DE EXECUÇÃO DE TRABALHO – GANTT

Projeto de um Sistema De Leilões Online

Leilões Online

Grupo 14

Project Start	seg, 9/18/2023
---------------	----------------

Today:	sex, 8/11/2023
--------	----------------

Display Week:	1
---------------	---

Display Week: 1				set 18, 2023				set 25, 2023				out 2, 2023				out 9, 2023				out 16, 2023				out 23, 2023				out 30, 2023																		
TASK	START	END	s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d	s	t	q	q	s	s	d		
1 Definição do Sistema	9/18/23	10/1/23																																												
1.1 Contextualização	9/18/23	9/19/23																																												
1.2 Fundamentação	9/20/23	9/21/23																																												
1.3 Objetivos	9/22/23	9/23/23																																												
1.4 Viabilidade	9/24/23	9/25/23																																												
1.5 Recursos a utilizar	9/26/23	9/27/23																																												
1.6 Equipa de trabalho	9/28/23	9/29/23																																												
1.7 Plano de execução do trabalho	9/30/23	10/1/23																																												
2 Definição de Requisitos	10/2/23	10/15/23																																												
2.1 Apresentação da estratégia e método	10/2/23	10/4/23																																												
2.2 Descrição geral dos requisitos (funcionais e não funcionais) levantados	10/5/23	10/13/23																																												
2.3 Validação dos requisitos estabelecidos	10/14/23	10/15/23																																												
3 Especificação e Modelação do Software	10/9/23	11/5/23																																												
3.1 Apresentação geral da especificação	10/9/23	10/11/23																																												
3.2 Aspectos estruturais	10/12/23	11/5/23																																												
3.3 Aspectos comportamentais	10/19/23	11/5/23																																												
4 Conceção do Sistema de Dados	10/23/23	11/5/23																																												
4.1 Apresentação geral da estrutura (esquema) do sistema de dados	10/23/23	11/5/23																																												
4.2 Descrição detalhada dos vários elementos de dados e seus relacionamentos	10/29/23	11/5/23																																												
5 Esboço dos Interfaces do Sistema	10/29/23	11/5/23																																												
5.1 Estrutura geral das interfaces do sistema	10/29/23	11/5/23																																												
5.2 Caracterização das interfaces	11/1/23	11/5/23																																												

LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

ENTREVISTAS

- Funcionalidades em falta no mercado da Steam
- Como podemos oferecer uma experiência de utilizador simples e intuitiva
- Que preocupações este método de comércio levanta
- Que impacto a plataforma poderá ter no mercado de skins

PESQUISAS

- Complementam as entrevistas
- Preferências de usuários
- Características desejadas
- Possíveis melhorias a fazer no mercado

RESULTADOS DOS LEVANTAMENTOS

- Mercado da Steam é bastante completo, no entanto não suporta vendas por leilão
- A melhor forma de oferecer uma experiência de utilizador simples e intuitiva será desenhar a interface de forma a que os utilizadores estejam focado num componente de cada vez
- O comércio de skins através de leilões não levanta grandes preocupações. Gerou até bastante curiosidade visto que é um método pouco convencional
- Este método de comércio poderá ter um grande efeito no preço das skins
- Nos possíveis concorrentes encontramos vários jogos relacionados com skins do estilo dos casinos.
- Visto que as transações recentes de skins mais relevantes envolviam valores na ordem dos milhares de dólares, prevemos que a plataforma seja mais frequentada por colecionadores de skins raras

REQUISITOS FUNCIONAIS

Nº	Descrição
1	Deve existir uma autenticação por e-mail e password
2	Os utilizadores devem poder listar artigos para leilão especificando o seu nome, condição, raridade, uma descrição e tipo de artigo
3	Na criação dos leilões, os utilizadores devem ser capazes de definir um preço mínimo, um preço de reserva e a duração do leilão
4	Quando existem leilões ativos, os usuários devem poder fazer lances nesses mesmos leilões
5	Os usuários devem-se registar na plataforma, fornecendo informações pessoais mínimas, como nome de usuário (nickname), password, endereço de e-mail e número de telemóvel
6	Deve existir uma página para o perfil dos utilizadores que contenha o seu nickname, e-mail e ID
7	No perfil dos utilizadores, deve existir um histórico de transações que contenha todos os artigos que compraram e venderam a partir de leilões
8	Os utilizadores devem conseguir procurar/filtrar leilões de skins, com base no nome da skin, tipo de arma/faca/luva, condição do artigo, raridade, preço máximo (valor inicial ou lance mais alto) e ID do leilão
9	Deve ser feito o upload de uma imagem da skin a ser leiloadada

REQUISITOS FUNCIONAIS

Nº	Descrição
10	Os utilizadores podem optar por leiloar uma skin ou várias ao mesmo tempo, ou seja, um bundle
11	No decorrer do leilão, deve constar o lance efetuado em último lugar. Deve ser partilhado o nickname e o ID de quem fez o lance e o seu valor
12	Durante o decorrer de um leilão, deve ser mostrado o tempo que falta para o mesmo acabar
13	Deve existir uma página de leilões favoritos onde os utilizadores possam guardar leilões que pretendam participar ou que estejam a participar
14	Na página inicial da plataforma serão recomendados leilões que estejam a decorrer ou que começarão em breve
15	Na interface de utilizador deve constar uma barra de navegação que permita aceder a todos os menus importantes (página inicial, favoritos, perfil de utilizador, gestão de saldo e logout)
16	Um leilão não pode ser cancelado depois de iniciado
17	A plataforma tem uma taxa pré-definida que é aplicada no fim de todos os leilões

REQUISITOS FUNCIONAIS

Nº	Descrição
18	Pode existir artigos iguais em diferentes leilões, mas estes têm de ter IDs diferentes
19	No momento que o utilizador faz um lance, o valor do lance é retirado do seu saldo, caso o seu lance seja ultrapassado devolve-se o dinheiro do lance ao utilizador
20	Para um utilizado poder alterar a sua password, tens de introduzir a password antiga e a password nova

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

Nº	Descrição
1	A plataforma deve estar otimizada tanto para computadores como dispositivos móveis
2	A interface deve ser intuitiva e fácil de usar
3	A plataforma deve ser compatível com os navegadores web mais utilizados (Chrome, Safari, Edge e Firefox)
4	Deve ser possível vários utilizadores usarem simultaneamente a plataforma
5	A plataforma apenas irá reter dados de utilizadores relativos à autenticação (email e password), atividade (leilões realizados, lista de favoritos) e dados do perfil (nickname, foto de perfil e steam trade ID)
6	A plataforma deve ser capaz de lidar com um grande volume de usuários e leilões em simultâneo, sem perdas de desempenho

VALIDAÇÃO DOS REQUISITOS

- Passar os requisitos definidos pelos potenciais utilizadores que realizaram as entrevistas
- Obter feedback sobre os requisitos
- Garantir que os requisitos da plataforma garantem a melhor experiência de utilizador
- Avançar para a modelação da plataforma

MODELO DE DOMÍNIO

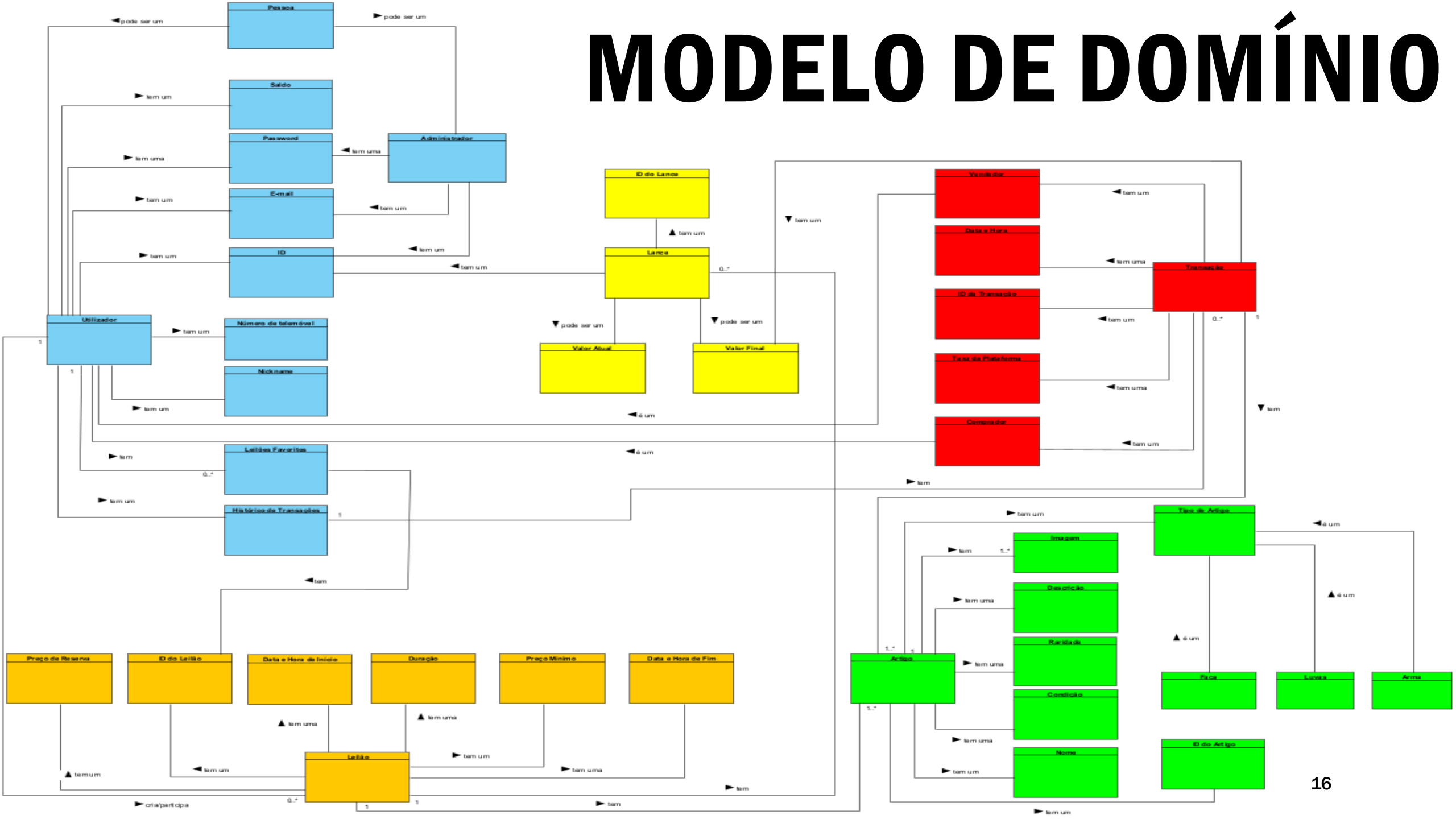
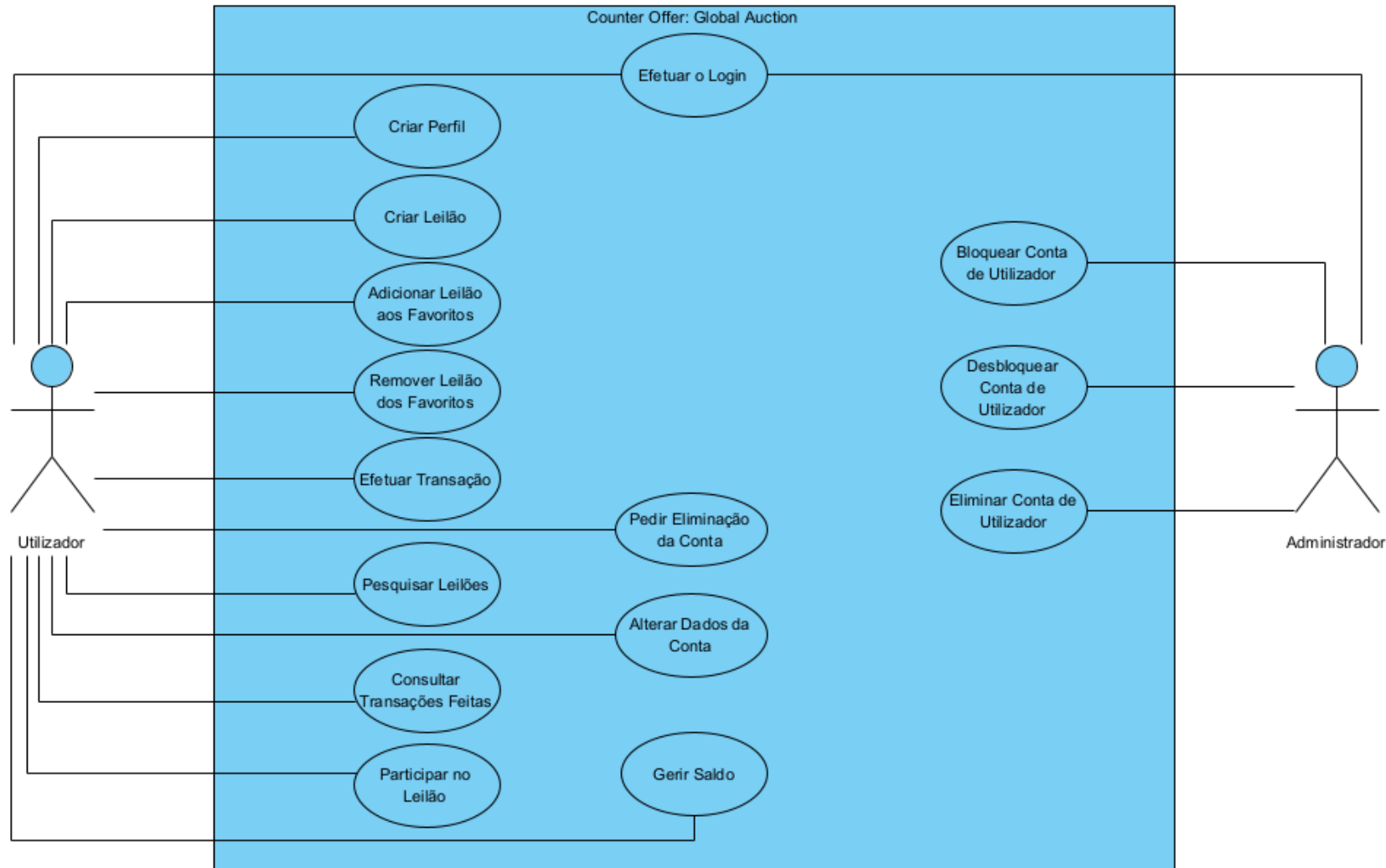


DIAGRAMA DE USE CASES



USE CASE- PARTICIPAR NO LEILÃO

Use Case	Participar no Leilão
Descrição	Processo de participar num leilão ativo
Ator	Utilizador
Pré-Condição	O utilizador fez login e está na página da lista de leilões
Pós-Condição	O utilizador teve uma participação bem-sucedida durante a duração do leilão
Fluxo Normal	<ol style="list-style-type: none"> 1) O utilizador seleciona um leilão do seu agrado 2) O sistema mostra o leilão que o utilizador escolheu 3) O utilizador decide fazer um lance, insere um valor e seleciona a opção "Licitar" 4) O sistema validou o lance e regista este como o novo valor atual do leilão 5) O utilizador continua a acompanhar o leilão, até este acabar
Fluxo Alternativo (1) [O sistema não validou o lance, ou seja, o seu lance for menor que o valor atual do leilão] (passo 4)	<ol style="list-style-type: none"> 4.1) O utilizador insere um novo lance maior que o valor atual do leilão 4.2) O sistema validou o lance e regista como o novo valor atual do leilão 4.3) Continua no passo 5
Fluxo Alternativo (2) [O utilizador efetua o lance final] (passo 5)	<ol style="list-style-type: none"> 5.1) O sistema anuncia que o leilão está a terminar 5.2) O utilizador efetua um último lance 5.3) O sistema validou o lance final e dá como terminado o leilão
Fluxo de Exceção (1) [O lance não é válido, porque o utilizador não tem saldo suficiente para participar no leilão] (passo 2)	<ol style="list-style-type: none"> 2.1) O sistema não deixa o utilizador participar no leilão, por falta de saldo suficiente 2.2) O utilizador continua a acompanhar o leilão, mas sem qualquer lance
Fluxo de Exceção (2) [O sistema não validou o lance, porque a duração do leilão esgotou] (passo 4)	<ol style="list-style-type: none"> 4.1) O sistema encerrou o leilão 4.2) O utilizador não efetuou o lance final, logo não venceu o leilão

USE CASE- ADICIONAR LEILÃO AOS FAVORITOS

Use Case	Adicionar Leilões aos Favoritos
Descrição	Processo de adicionar um leilão a uma lista de leilões favoritos
Ator	Utilizador
Pré-Condição	O utilizador efetuou o login com sucesso
Pós-Condição	O utilizador conseguiu adicionar um leilão à sua lista de favoritos
Fluxo Normal	1) O utilizador acede à página inicial 2) O sistema mostra todos os leilões recomendados 3) O utilizador depois de verificar as informações de alguns leilões, escolhe um deles 4) O sistema abre a página do leilão 5) O utilizador seleciona a opção “Adicionar aos Favoritos” 6) O sistema verifica o pedido 7) O sistema adiciona aos favoritos
Fluxo Alternativo (1) [O utilizador não interessado nos leilões recomendados] (passo 3)	3.1) O utilizador pesquisa um leilão à sua escolha 3.2) O utilizador escolhe um leilão em que está interessado 3.3) Continua no passo 4

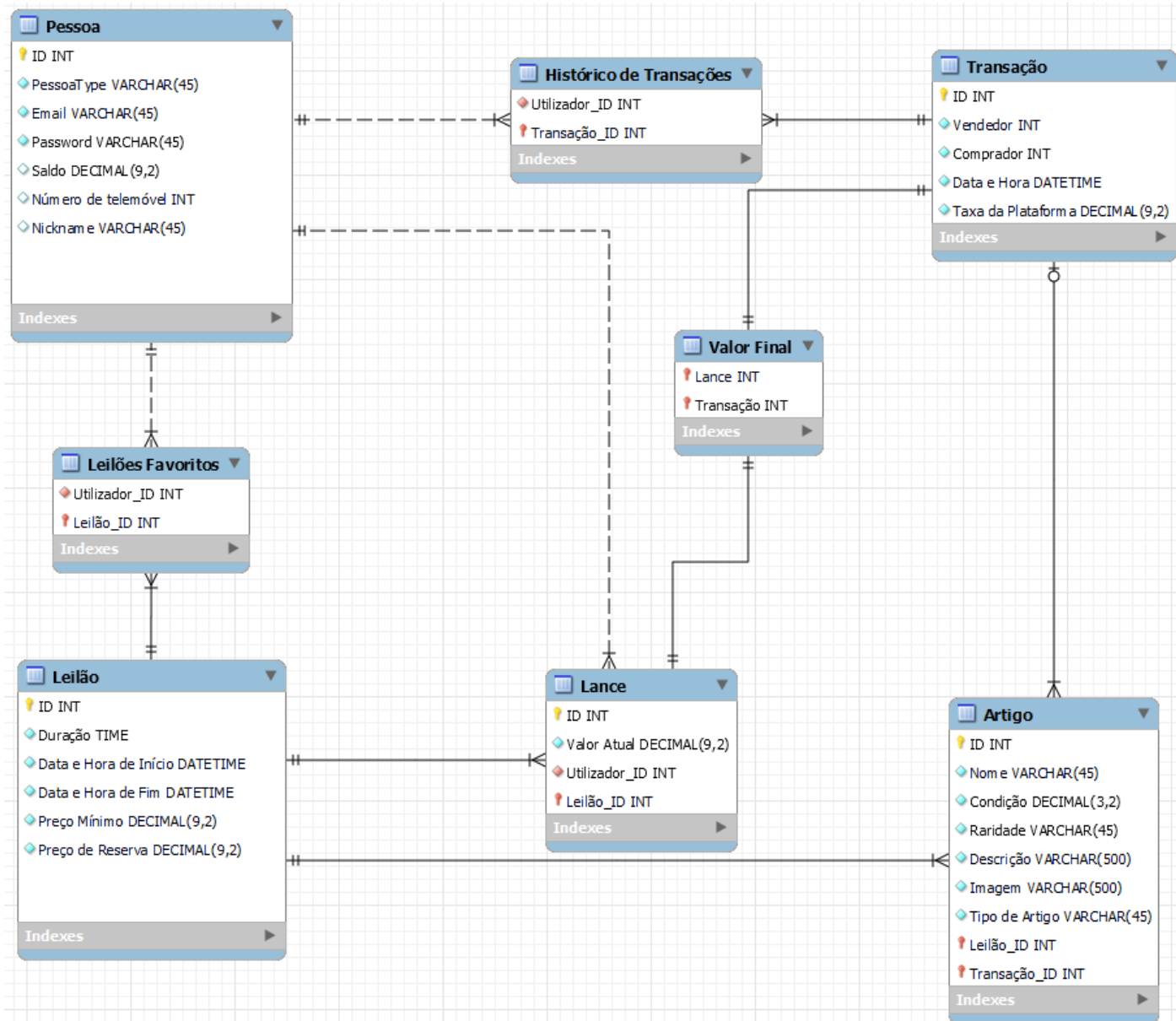
USE CASE- PESQUISAR UM LEILÃO

Use Case	Pesquisar Leilões
Descrição	Processo de efetuar pesquisas de determinados leilões
Ator	Utilizador
Pré-Condição	O utilizador efetuou o login com sucesso e existem leilões para poder pesquisar
Pós-Condição	O utilizador pesquisou com sucesso as informações de um leilão
Fluxo Normal	1) O utilizador inicia a página de pesquisa 2) O utilizador pesquisa o ID do leilão ou usa um dos outros parâmetros relacionados com o leilão que procura 3) O sistema processa a pesquisa feita e exibe os resultados da mesma 4) O utilizador navega pela sua pesquisa e escolhe o leilão que mais lhe agrada 5) O sistema verifica a escolha feita e exibe as informações do leilão escolhido
Fluxo Alternativo (1) [O sistema não exibiu os leilões pretendidos pelo utilizador] (passo 3)	3.1) O utilizador tem de reiniciar a sua pesquisa com diferentes palavras-chaves ou ID 3.2) O sistema volta a processar a pesquisa e exibe resultados 3.3) Continua no passo 4

USE CASE- CRIAR UM LEILÃO

Use Case	Criar Leilão
Descrição	Processo de criação de um leilão através da conta de utilizador
Ator	Utilizador
Pré-Condição	O utilizador efetuou o login com sucesso
Pós-Condição	O utilizador conseguiu criar um leilão com sucesso
Fluxo Normal	1) O utilizador seleciona opção de "Criar Leilão" 2) O sistema apresenta um registo para a criação do leilão 3) O utilizador insere todas as informações necessárias acerca do preço, duração, data e hora de início e acerca do artigo. 4) O sistema validou as informações. 5) O utilizador depois de rever os dados inseridos, confirma que quer criar o leilão 6) O sistema atribui um ID ao leilão e adiciona este à lista de leilões em progresso, ou em espera, tudo dependendo da sua data e hora de começo e torna o visível para todos os outros utilizadores
Fluxo Alternativo (1) [O utilizador não forneceu todas as informações necessárias para o leilão] (passo 3)	3.1) O utilizador insere as informações em falta 3.2) Continua no passo 4
Fluxo Alternativo (2) [O utilizador quer adicionar mais um artigo] (passo 4)	4.1) O utilizador clica no botão de adicionar um novo artigo 4.2) Aparece novamente todas as informações necessárias à adição de um novo artigo 4.3) Continua no passo 4
Fluxo de Exceção (1) [O utilizador não quer criar o leilão] (passo 9)	5.1) O utilizador seleciona a opção "Cancelar Leilão" 5.2) O sistema cancela a criação do leilão 5.3) O utilizador regressa à sua página inicial

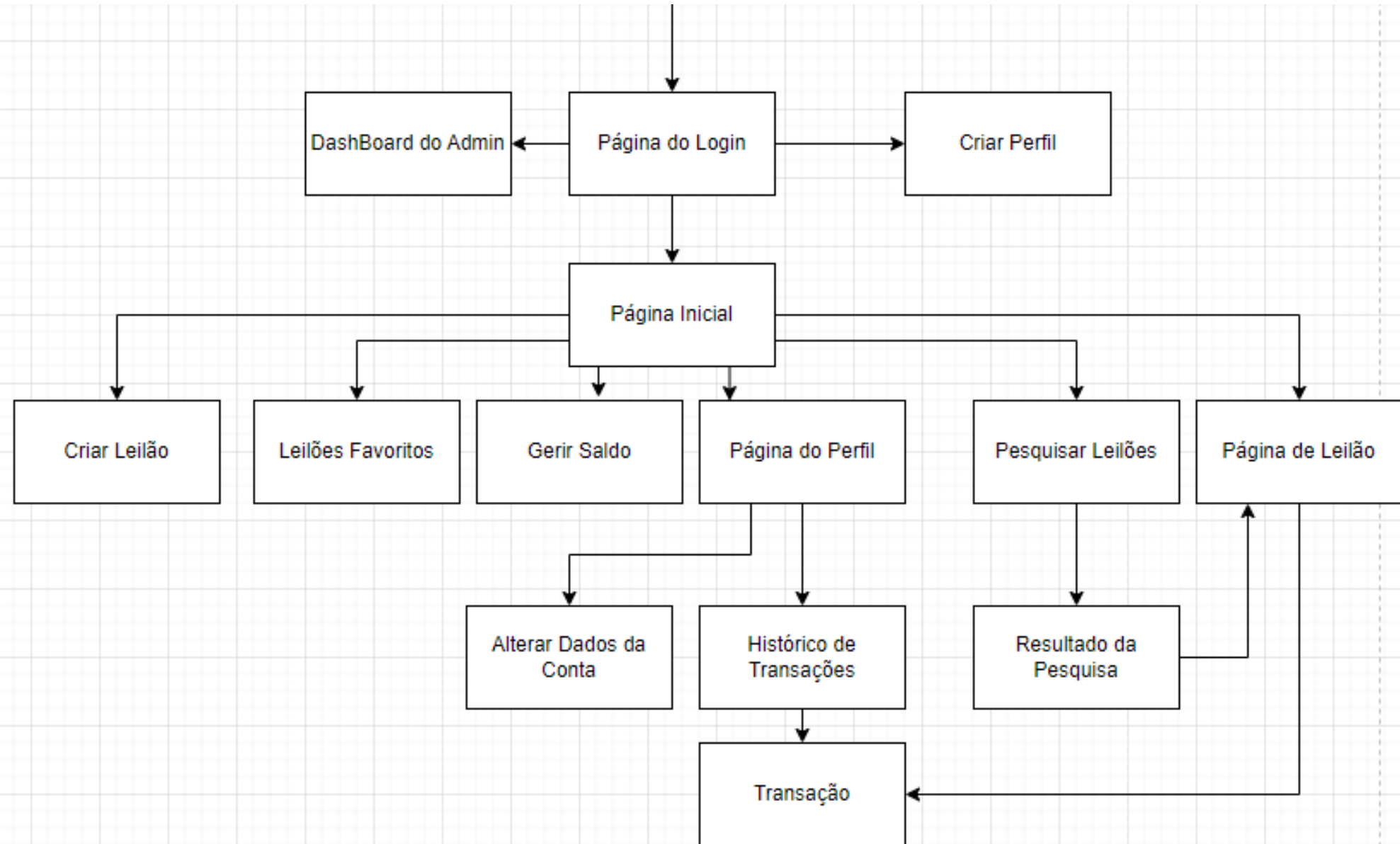
MODELO LÓGICO



DESCRIÇÃO DETALHADA DO ARTIGO

ENTIDADE	ATRIBUTO	TIPO DE DADOS	ESPAÇO OCUPADO (BYTES)	DESCRIÇÃO	EXEMPLO
ARTIGO	ID	INT	4	ID de um único artigo	234
	Nome	VARCHAR(45)	47	Nome de um artigo	AWP Dragon Lore
	Condição	DECIMAL(3,2)	47	Condição do artigo	0.06
	Raridade	VARCHAR(45)	47	Raridade do artigo	Vermelho
	Descrição	VARCHAR(500)	502	Descrição de um artigo	É uma pistola.
	Imagem	VARCHAR(500)	502	Caminho/Path para a foto do artigo	C:\Users\anton\Desktop\FOTOS\dragon.png
	Tipo de Artigo	VARCHAR(45)	47	Pode ser skins de facas, luvas e armas	Arma
	Leilão_ID	INT	4	ID do leilão em que o artigo está inserido	79
	Transação_ID	INT	4	ID da transação em que o artigo está envolvido	567

ESTRUTURA GERAL DAS INTERFACES DO SISTEMA

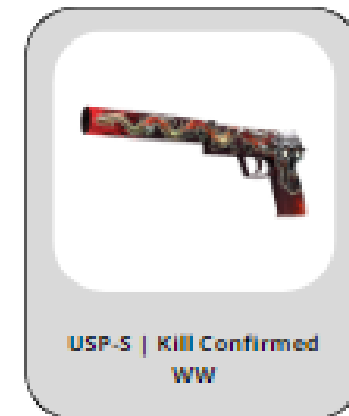
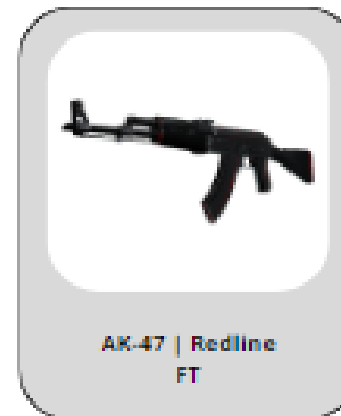


INTERFACES – PÁGINA INICIAL



Pesquisar Leilões 🔍

Leilões recomendados



INTERFACES – PESQUISAR LEILÃO



[Criar Leilão](#)

12500.00€

**PERFIL**



Pesquisar Leilões

ID

Arma/Faca/Luvas

Skin

Raridade

Condição

Preço máximo

Tempo para acabar

Pesquisar

INTERFACES – PÁGINA DO PERFIL



Perfil [Eliminar Perfil](#)

Nickname: YeetPT

E-mail: yeetpt@gmail.com

Número de telemóvel: 917791229

ID: 96240

[Alterar dados da conta](#)

[Histórico de
transações](#)

INTERFACES – LEILÕES FAVORITOS



Leilões favoritos



INTERFACES – PÁGINA DE LEILÃO A DECORRER



[Criar Leilão](#) 

1000.00€

 PERFIL



Leilão n.º 4775



AWP | Dragon Lore
FN

A célebre AWP é arriscada de se usar mas extremamente mortífera, sendo conhecida por causar uma morte instantânea com cada tiro certo. Certas partes individuais deste item foram pintadas a spray, usando redes e papelão como stencils. Um predador é um predador, seja qual for o meio.

Raridade: Vermelho

Preço mínimo: 10500 €

Vendedor: Nengue, , ID: 624569

Licitação atual: 12000 € feita por YeetPT, ID: 96240

1h:30m

0 €

Licitar

Adicionar aos favoritos 

INTERFACES – CRIAR UM LEILÃO



Criar Leilão



1000.00€


PERFIL



Cancelar Leilão



Arma

Skin

Condição

+

Descrição

Raridade

Preço Inicial

Preço Reserva

Duração

Data de Início

Hora de Início

Publicar

INTERFACES – DASHBOARD DE ADMINISTRADOR



Bloquear Conta	<input type="text" value="ID"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Desbloquear Conta	<input type="text" value="ID"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Apagar Conta	<input type="text" value="ID"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Pedidos de eliminação da conta

Utilizador n.º 42130

Utilizador n.º 57925