

# **Documento de Requisitos**



# Ficha Técnica

---

**Equipe Responsável pela Elaboração**

Frederico Maia Estrella  
Otavio Sbampato Andrade  
Mateus Milani Rodrigues

---

**Público Alvo**

Este manual destina-se aos administradores da plataforma Time2Play.

# Sumário

<b>Visão geral deste documento</b>	<b>1</b>
<b>Glossário, Siglas e Acrogramas</b>	<b>1</b>
<b>Definições e Atributos de Requisitos</b>	<b>2</b>
• Identificação dos Requisitos	2
• Prioridades dos Requisitos	2
<b>Formulários coletados</b>	<b>2</b>
<b>Abrangência e sistemas relacionados</b>	<b>1</b>
<b>Relação de usuários do sistema</b>	<b>1</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário</b>	<b>2</b>
• Visão do proprietário	2
• Visão do cliente	2
<b>Cliente</b>	
[RF001]: Cadastro cliente	1
[RF002]: Login cliente	
[RF003]: Editar cliente	
<b>Review</b>	
[RF004]: Cancelar review	
[RF005]: Editar review	
[RF006]: Realizar review	
[RF007]: Excluir review	
<b>Reserva</b>	
[RF008]: Realizar reserva	
[RF009]: Cancelar reserva	
[RF010]: Excluir reserva	
[RF011]: Visualizar reservas	
<b>Quadra</b>	<b>1</b>
[RF012]: Filtrar quadra	
[RF013]: Consultar quadra	
[RF014]: Editar quadra	
[RF015]: Cadastrar quadra	
[RF016]: Excluir quadra	
<b>Proprietário</b>	
[RF017]: Login proprietário	
[RF018]: Cadastro proprietário	

[RF019]: Editar proprietário	2
<b>Usabilidade</b>	1
[NF001]: Interface intuitiva	1
<b>Disponibilidade</b>	1
[NF002]: Disponibilidade do Sistema	
<b>Desempenho</b>	2
[NF003]: Tempo de Resposta da Reserva	2
<b>Segurança</b>	2
[NF004]: Segurança e autenticação do Backend	
<b>PROTOTIPAÇÃO</b>	1
<b>MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES</b>	1
<b>I_Login 001</b>	2
Tela de login com quadra de volei de praia	
<b>I_Login 002</b>	3
Tela de login com quadra de tênis	
<b>I_Login 003</b>	4
Tela de login com quadra de futebol	
<b>I_Login 004</b>	5
Tela de login com quadra de tênis	
<b>I_Login 005</b>	6
Tela de login com quadra de basquete	
<b>I_CadastroCliente_01 006</b>	6
Tela de cadastro de cliente.	
<b>I_CadastroProprietario_01 007</b>	6
Tela de cadastro para proprietário colocar informações iniciais de cadastro	
<b>I_CadastroProprietario_02 008</b>	6
Tela de cadastro para proprietário prosseguir com o cadastro e finalizar	
<b>I_Cliente_Quadras_01 009</b>	6
Tela com quadras disponíveis para serem alugadas pelo cliente.	
<b>I_ClienteVerQuadraSemAvaliações 010</b>	6
Tela com informações de uma quadra específica quando não houverem avaliações da quadra	
<b>I_ClienteVerQuadraComAvaliações 011</b>	6

Tela com informações de uma quadra específica quando houverem avaliações da quadra

**I\_ClienteEscolherData 012** **6**

Tela com um modal para o cliente escolher o dia do mês que pretende alugar a quadra.

**I\_ClienteEscolherHorario 013** **6**

Tela com um modal para o cliente escolher os horários de reserva, considerando os que estão disponíveis

**I\_ProprietarioVerQuadras 014** **6**

Tela em que o proprietário pode ver suas quadras

**I\_ProprietarioEditarQuadra 015** **6**

Tela em que o proprietário pode ver informações sobre sua própria quadra, como também editá-la caso queira.

**I\_ProprietarioAdicionarQuadra 016** **6**

Tela em que o proprietário pode adicionar uma nova quadra em seu nome

# Introdução

Este documento especifica o sistema Time2Play, fornecendo aos desenvolvedores e administradores 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 Time2Play 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

**Reserva** – O cliente, ao reservar uma quadra, garante que nenhum outro cliente consiga fazer uma outra reserva no horário que já estiver reservado.

**Transação** – Simulação de uma transação no momento em que uma reserva é solicitada para uma certa quadra.

## 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 vêm acompanhadas de um número, que é o identificador único do requisito. 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.

## Formulários coletados

Os documentos relacionados abaixo estão à disposição no anexo deste documento. Os campos marcados de vermelho não são necessários. Os campos escritos a mão com caneta azul são campos que precisam ser acrescentados ao formulário. Os demais campos sem qualquer marcação devem fazer parte do sistema.

1. Cadastro de Cliente:
2. Cadastro de Produto:
3. Nota Fiscal

## Descrição geral do sistema

Time2Play é uma aplicação de aluguel de quadras esportivas que facilita o intermédio entre clientes que desejam praticar esportes e proprietários que desejam alugar suas quadras.

O sistema permite que donos de quadras as disponibilizem para locação, e que clientes possam alugá-las para uso. Time2Play gerencia a disponibilidade das quadras e reservas, garantindo uma experiência completa e satisfatória para as partes.

### Abrangência e sistemas relacionados

Time2Play fornecerá um sistema completo, que abrange dois atores: o cliente e o proprietário de quadras. Para o cliente, o sistema fornece a capacidade de criação de conta com nome, email e senha, e o login com os dois últimos. Para o proprietário, mais informações são pedidas, como foto, CPF/CNPJ, nome completo, email e senha, sendo também os dois últimos utilizados para login.

Para o cliente, Time2Play fornece a possibilidade de reserva de quadras, cancelamento dessas reservas, criação de avaliações sobre quadras já reservadas, edições e deleção dessas reservas, e alteração de nome/senha. O cliente é ainda capaz de consultar e filtrar as quadras (seja na tela principal, onde as mesmas serão mostradas, ou seja após pesquisa especificada), baseando-se nos critérios de preço, esporte e localização. O sistema NÃO irá cuidar das transações e pagamento das reservas.

Para os proprietários de quadras, Time2Play fornece a possibilidade de cadastrar quadras, editar quadras cadastradas por si, consultar quadras, excluir suas quadras, excluir reservas feitas em quadras sob sua propriedade e visualizar as mesmas.

### Relação de usuários do sistema

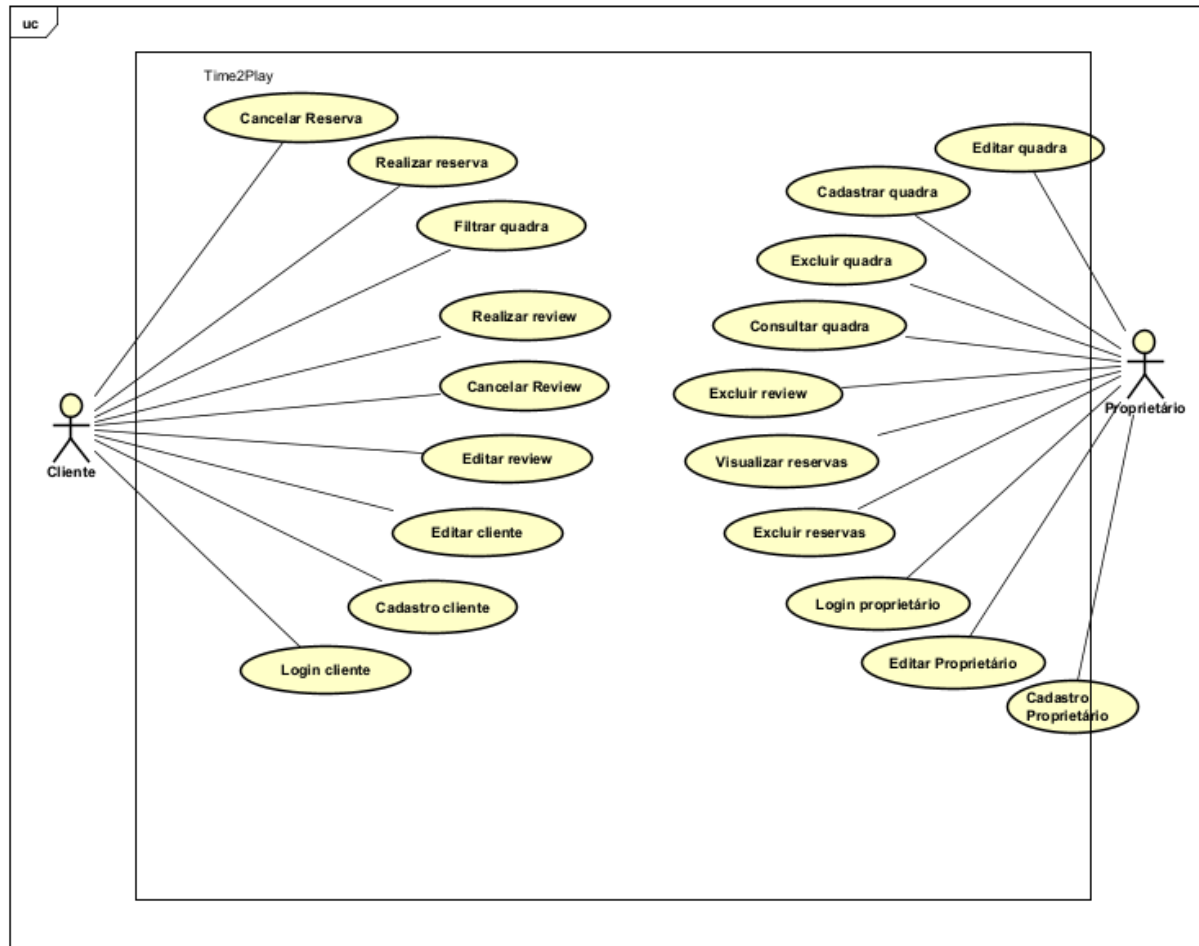
Foram identificados dois usuários do sistema Time2Play, denominados de Cliente e Proprietário, abaixo detalhados.

- **Proprietário**  
O proprietário é o usuário responsável pela administração das quadras do sistema.
- **Cliente**  
O cliente é o usuário que irá visualizar diversas quadras e poderá realizar reservas sobre as mesmas.



## Diagrama de Caso de Uso – Visão do Usuário

- Visão do Proprietário e Cliente:



Capítulo

Requisitos funcionais (casos de uso)

Cliente

[RF001] Cadastro Cliente

RF 001 Cadastro cliente		
Prioridade:	( x ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável	
Atores:	Cliente.	
Resumo:	Um cliente que deseja utilizar o sistema deve ser capaz de se cadastrar utilizando seu email, senha e nome.	
Pré-condição:	O cliente deve possuir um email.	
Pós-condição:	O sistema deverá cadastrar o usuário e o autenticar automaticamente.	
Interfaces:	I001, I006	
Fluxo principal:	<b>Cliente:</b>  1. Clica no botão de se registrar.  3. Preenche seus dados com nome, e-mail e senha.    6. Clica no botão de cadastro.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta um formulário com inputs de nome, e-mail e senha  4. Verifica se a senha possui mais de 8 caracteres e se a senha confirmada é igual a primeira senha digitada. .  7. Cadastra o usuário no banco de dados.
Fluxo alternativo:	<b>Cliente:</b> 1. Clica no botão de se registrar.  3. Preenche seus dados incorretos com nome, e-mail e senha.    6. Clica no botão de cadastro.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta um formulário com inputs de nome, e-mail e senha  4. Verifica se a senha possui mais de 8 caracteres e se a senha confirmada é igual a primeira senha digitada. .  7. Apresenta uma alerta de que os credenciais não estão de acordo
Regras de Negócio:	1 – É necessário preencher todos os dados dos inputs para que o cadastro seja realizado 2 – Não é possível realizar login sem criar uma conta antecipadamente	

**[RF002] Login cliente**

RF 002	Login cliente	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	O cliente deve ser capaz de acessar o sistema fornecendo suas credenciais (e-mail e senha) para autenticação. Caso as credenciais sejam válidas, o acesso é concedido e uma sessão é iniciada.	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve possuir uma conta cadastrada no sistema, com e-mail e senha válidos.	
<b>Pós-condição:</b>	O cliente é autenticado, uma sessão segura é iniciada, e ele é redirecionado para a tela inicial com as quadras	
<b>Interfaces:</b>	<b>I001</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Acessa a tela de login.  3. Digita seu e-mail e senha e clica no botão "Entrar".  6. Cliente é redirecionado para a tela com as quadras	<b>Sistema:</b>  2. Exibe os campos de entrada para e-mail e senha.  4. Verifica se os campos foram preenchidos, envia os dados para o backend  5. O sistema retorna um token JWT com a confirmação de login e a sessão é iniciada.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1- Tenta acessar o sistema com credenciais inválidas.:	<b>Sistema:</b> 2- Exibe uma mensagem de erro: "Credenciais inválidas. Verifique seu e-mail e senha e tente novamente."
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – O token JWT deve ser assinado e conter informações como o ID do cliente e a data de expiração.. 2 – A sessão autenticada deve expirar automaticamente após 24 horas..	

**[RF003] Editar cliente**

RF 003	Editar cliente.	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	O cliente deve ser capaz de alterar sua própria senha através de uma funcionalidade segura, garantindo que a nova senha seja atualizada no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar cadastrado no sistema.	

<b>Pós-condição:</b>	A senha do cliente é atualizada com sucesso, substituindo a antiga. A nova senha deve estar protegida no banco de dados por meio de criptografia.	
<b>Interfaces:</b>	tbd	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Acessa a funcionalidade "Alterar Senha" no sistema.  3. Informa o e-mail da conta que já está cadastrada..  5. Digita o token enviado por e-mail, assim como a nova senha.	<b>Sistema:</b>  2. Exibe o campo para digitar o e-mail cadastrado.  4. Envia um e-mail com um token  6. Sistema verifica o token para a troca de senha.  7. Sistema faz a troca de senha no banco de dados caso o token seja correto
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Acessa a funcionalidade "Alterar Senha" no sistema 3. Informa o e-mail da conta.	<b>Sistema:</b> 2. Exibe o campo para digitar o e-mail cadastrado. 4. O sistema exibe que não foi encontrada uma conta com o e-mail.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A senha atual fornecida deve ser comparada com a senha armazenada no sistema. 2 – A nova senha deve ser armazenada no banco de dados utilizando um algoritmo de hash seguro	

## Review

### [RF004] Cancelar review

<b>RF 004</b>	<b>Cancelar review</b>
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( ) Importante      ( X ) Desejável
<b>Atores:</b>	Cliente.
<b>Resumo:</b>	O cliente deve ser capaz de cancelar ou remover uma review previamente cadastrada sobre uma quadra alugada.
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar autenticado no sistema e cadastrado uma review previamente.
<b>Pós-condição:</b>	A review é excluída do sistema e não estará mais visível para outros usuários.

<b>Interfaces:</b>	<b>I010, I011</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Acessa a página da quadra correspondente.  3. Clica no botão "Cancelar Review" para a review desejada.  .	<b>Sistema:</b>  2. Exibe a lista de reviews cadastradas pelo cliente com a opção "Cancelar Review" ao lado de cada review.  4. Remove a review do banco de dados.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Tenta cancelar uma review que já foi marcada como finalizada pelo sistema	<b>Sistema:</b> 2. Exibe a mensagem de erro: "Não é possível cancelar uma review já finalizada."
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – O cancelamento da review é definitivo, e a review não pode ser recuperada após ser excluída. 2 – O cancelamento de uma review deve atualizar automaticamente a média de avaliação da quadra.	

**[RF005] Editar review**

<b>RF 005</b>	<b>Editar review</b>		
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( ) Importante      ( X ) Desejável		
<b>Atores:</b>	Cliente.		
<b>Resumo:</b>	O cliente deve ser capaz de editar uma review previamente cadastrada sobre uma quadra alugada, podendo alterar o texto, a nota ou ambos.		
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar autenticado no sistema e cadastrado uma review previamente.		
<b>Pós-condição:</b>	A review é atualizada no sistema com as alterações feitas pelo cliente.		
<b>Interfaces:</b>	<b>I010, I011</b>		
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Acessa a página da quadra correspondente.  3. Faz as alterações desejadas para sua review	<b>Sistema:</b>  2. Exibe a lista de reviews cadastradas pelo cliente com a opção "Editar review" ao lado de cada review.  4. Altera a review do banco de dados.	

<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Tenta editar uma review que já foi marcada como finalizada pelo sistema ou então não existe	<b>Sistema:</b> 2. Exibe a mensagem de erro: "Não é possível editar uma review."
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A edição de uma review deve atualizar automaticamente a média de avaliação da quadra	

### [RF006] Realizar review

RF 006	Realizar review	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( X ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	Permitir que o cliente escreva e envie uma review sobre uma quadra alugada, incluindo uma nota de avaliação e um comentário textual.	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar autenticado no sistema.	
<b>Pós-condição:</b>	A review é salva no sistema e associada à quadra alugada e ao cliente.	
<b>Interfaces:</b>	I010, I011	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Acessa a página da quadra correspondente.  3. Faz o cadastro de sua avaliação e clica no botão de "Avaliar".	<b>Sistema:</b>  2. Exibe um formulário com opção de realizar uma review.  4. Adiciona a review no banco de dados.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Tenta enviar a review sem preencher a nota.	<b>Sistema:</b> 2. Exibe a mensagem de erro: " <i>A nota de avaliação é obrigatória.</i> "
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A nota deve ser um número inteiro entre 1 e 5. 2 – A nota da review deve atualizar automaticamente a média de avaliação da quadra.	

**[RF007] Excluir review**

RF 007	Excluir review	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( ) Importante      ( X ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	Permitir que o proprietário da quadra exclua uma review que tenha feito sobre uma quadra alugada.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve estar logado e deve ser o dono da quadra.	
<b>Pós-condição:</b>	A review deve ser excluída no banco de dados.	
<b>Interfaces:</b>	I010, I011	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Acessa as reservas e localiza a quadra com a review que deseja excluir.  3. Clica no botão "Excluir" ao lado da review.	<b>Sistema:</b>  2. Exibe a review junto com a opção de "Excluir".  4. Remove a review do banco de dados.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – Somente o dono da quadra pode excluir reviews da quadra	

**Reserva****[RF008] Realizar reserva**

RF 008	Realizar reserva.	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	Um cliente pode escolher uma quadra e, dentre os horários disponíveis, pode reservar um momento para utilizar a quadra	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar logado e ter escolhido uma quadra para realizar a reserva	

<b>Pós-condição:</b>	O sistema irá reservar o horário escolhido para que outra pessoa não escolha o mesmo horário	
<b>Interfaces:</b>	<b>I012, I013</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Seleciona a opção ver horários disponíveis.  3. Seleciona os horários que não há reservas.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta um modal para selecionar o dia do mês e horário.  4. Verifica se o horário reservado está disponível e atualiza no banco de dados a reserva.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Seleciona a opção ver horários disponíveis.  3. Tenta selecionar um horário em que há uma reserva.	<b>Sistema:</b> 2. Apresenta um modal para selecionar o dia do mês e horário.  4. O sistema não irá deixar com que esse horário seja selecionado.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – Apenas um cliente pode reservar uma quadra em um certo horário.	

**[RF009] Cancelar reserva**

<b>RF 009</b>	<b>Cancelar reserva</b>	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( X ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	Um cliente que já tenha realizado uma reserva poderá cancelar a reserva.	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deverá estar logado e já ter realizado uma reserva em uma quadra.	
<b>Pós-condição:</b>	O horário que havia sido reservado agora será liberado aos outros clientes.	
<b>Interfaces:</b>	Proprietário - Ver Reservas	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Autenticado, clica em “Quadras alugadas”  3. Escolhe uma quadra e clica em “Cancelar reserva”.	<b>Sistema:</b>  2. Redireciona para uma tela com quadras que foram alugadas pelo cliente.  4. Reserva é solicitada para ser excluída do banco de dados  5. O horário alugado será disponibilizado aos outros clientes..



<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Cliente:</b> 1. Autenticado, clica em “Quadras alugadas”	<b>Sistema:</b> 2. Redireciona para uma tela com quadras que foram alugadas pelo cliente.  4. Não foram alugadas quadras pelo cliente.
<b>Regras de Negócio:</b>	1. Uma vez cancelado, o cliente deve solicitar a reserva novamente caso queira seu horário de volta	

**[RF010] Excluir reserva**

RF 010	Excluir reserva	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( X ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	Um proprietário de uma quadra pode excluir uma reserva de um certo cliente.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve estar logado e realizar a exclusão de uma reserva de uma quadra que esteja associado ao seu nome	
<b>Pós-condição:</b>	O horário que havia sido reservado agora será liberado aos outros clientes.	
<b>Interfaces:</b>		
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b> 1. Autenticado, clica em uma de suas quadras  3. Clica em “Visualizar reservas”.  5. Escolhe uma das reservas e clica em “Excluir”.	<b>Sistema:</b> 2. Redireciona para uma tela com informações da quadra solicitada  4. Redireciona para a tela de visualizar reservas feitas na quadra.  6. Reserva é solicitada para ser excluída do banco de dados.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b> 1. Autenticado, clica em uma de suas quadras  3. Clica em “Visualizar reservas”.	<b>Sistema:</b> 2. Redireciona para uma tela com informações da quadra solicitada  4. Redireciona para a tela de visualizar reservas feitas na quadra. Porém, não foram feitas nenhuma reserva.

<b>Regras de Negócio:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Para que uma reserva seja excluída, é necessário que haja reservas que foram realizadas na quadra</li><li>2. O sistema não se responsabiliza caso o cliente não fique sabendo que sua reserva foi excluída.</li></ol>
---------------------------	--

### [RF011] Visualizar reservas

RF 011	Visualizar reservas	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( X ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	Um proprietário de uma quadra pode visualizar todas as reservas feitas em suas quadras.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve estar logado	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá encerrar a conexão e exigir novo login.	
<b>Interfaces:</b>		
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1- Acessa a funcionalidade de visualizar reservas.	<b>Sistema:</b>  2. Valida o token de autenticação do proprietário.  3. Recupera as reservas associadas às quadras do proprietário.  4. Exibe a lista de reservas ao proprietário.  5. Encerra a sessão e exige novo login
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b> Tenta acessar a funcionalidade sem estar autenticado.	<b>Sistema:</b> Retorna a mensagem de erro: <i>"Erro de autenticação. Faça login novamente para acessar suas reservas."</i>
<b>Regras de Negócio:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apenas reservas das quadras do proprietário devem ser exibidas.</li><li>2. Reservas já canceladas não devem ser mostradas.</li></ol>	

## Quadra

### [RF012] Filtrar quadra

RF 012	Filtrar quadra	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	Um cliente poderá filtrar a quadra por meio da localização, esporte e preço.	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deverá estar logado.	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá fazer a filtragem e mostrar todas as quadras em tela	
<b>Interfaces:</b>	<b>I009</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Seleciona os filtros que deseja para as quadras.	<b>Sistema:</b>  2. Envia as informações para o backend e retorna as quadras de acordo com os filtros.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – O filtro deverá ser feito respeitando os limites dados pelo frontend. 2 - A busca deve ser realizada com base nos dados disponíveis no banco de dados, garantindo precisão e desempenho.	

### [RF013] Consultar quadra

RF 013	Consultar quadra	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	Um cliente poderá consultar as quadras disponíveis para serem reservadas	
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve estar logado	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema irá retornar as quadras disponíveis ao cliente	
<b>Interfaces:</b>	<b>I009</b>	

<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b>  1. Realiza login na plataforma.  3. Visualiza as quadras em tela no início do site.	<b>Sistema:</b>  2. Redireciona o cliente para a tela inicial
<b>Regras de Negócio:</b>		

**[RF014] Editar quadra**

<b>RF 014</b>	<b>Editar quadra</b>	
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( ) Importante      ( X ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	Um proprietário cadastrado poderá editar quadras em seu nome.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve estar logado	
<b>Pós-condição:</b>	A quadra será cadastrada será editada as alterações aparecerão aos clientes na tela inicial	
<b>Interfaces:</b>	<b>I015</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Preenche o formulário na tela de editar quadras, mas com dados faltantes.  3. Solicita a criação da quadra	<b>Sistema:</b>  2. Sistema valida as informações dos inputs  4. Realiza a criação na quadra no banco de dados e é apresentado aos outros client
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Preenche o formulário na tela de editar quadras, mas com dados faltantes.  3. Solicita a criação da quadra	<b>Sistema:</b> 2. Sistema valida as informações dos inputs  4. O sistema diz que os dados são insuficientes para a criação da quadra.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A quadra a ser editada deverá possuir informações obrigatórias como preço por hora, localização e esporte praticado.	

**[RF015] Cadastrar quadra**

RF 015	Cadastrar quadra	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	Um proprietário cadastrado poderá colocar quadras em seu nome.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deverá estar logado.	
<b>Pós-condição:</b>	A quadra será cadastrada e aparecerá aos clientes na tela inicial	
<b>Interfaces:</b>	I016	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Preenche o formulário na tela de adicionar quadras.  3. Solicita a criação da quadra	<b>Sistema:</b>  2. Sistema valida as informações dos inputs  4. Realiza a criação na quadra no banco de dados e é apresentado aos outros clientes.
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário</b>  1. Preenche o formulário na tela de adicionar quadras, mas com dados faltantes.  3. Solicita a criação da quadra	<b>Sistema:</b>  2. Sistema valida as informações dos inputs  4. O sistema diz que os dados são insuficientes para a criação da quadra.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A quadra a ser criada deverá possuir informações obrigatórias como preço por hora, localização e esporte praticado.	

**[RF016] Excluir quadra**

RF 011	Excluir quadra
<b>Prioridade:</b>	( ) Essencial      ( X ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Proprietário.
<b>Resumo:</b>	Um proprietário poderá excluir quadras que estejam em seu nome.

<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deverá estar logado e deverá possuir quadras	
<b>Pós-condição:</b>	O sistema irá apagar a quadra do banco de dados e não aparecerá para os outros usuários	
<b>Interfaces:</b>	<b>I015</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Seleciona a quadra que deseja excluir.  3. Solicita a exclusão da quadra.	<b>Sistema:</b>  2. Apresenta as informações sobre a quadra selecionada, inclusive com a opção de excluir a quadra.  4. Verifica se a quadra realmente pertence ao proprietário e exclui a quadra
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b> 1. Seleciona a quadra que deseja excluir.  3. Solicita a exclusão da quadra.	<b>Sistema:</b> 2. Apresenta as informações sobre a quadra selecionada, inclusive com a opção de excluir quadra.  4. Verifica se a quadra realmente pertence ao proprietário e exclui a quadra
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – O sistema não se responsabiliza caso haja pessoas que haviam reservado na quadra a ser excluída.	

## Proprietário

### [RF017] Cadastro Proprietário

RF 017 Cadastro cliente	
<b>Prioridade:</b>	( x ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável
<b>Atores:</b>	Proprietário.
<b>Resumo:</b>	Um proprietário que deseja utilizar o sistema deve ser capaz de se cadastrar utilizando seu email, senha, nome, CNPJ/CPF e endereço.
<b>Pré-condição:</b>	O cliente deve possuir um email e um CNPJ/CPF.

<b>Pós-condição:</b>	O sistema deverá cadastrar o usuário e o autenticar automaticamente.	
<b>Interfaces:</b>	<b>I001, I007, I008</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Cliente:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clica no botão de se registrar.</li> <li>4. Preenche seus dados com nome, e-mail, senha, CPF/CNPJ e endereço.</li> <li>6. Clica no botão de cadastro.</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Apresenta a opção de se registrar como proprietário</li> <li>3. Apresenta um formulário com inputs de nome, e-mail e senha</li> <li>5. Verifica se a senha possui mais de 8 caracteres e se a senha confirmada é igual a primeira senha digitada.</li> <li>7. Cadastra o proprietário no banco de dados.</li> </ol>
<b>Regras de Negócio:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 – É necessário preencher todos os dados dos inputs para que o cadastro seja realizado</li> <li>2 – Não é possível realizar login sem criar uma conta antecipadamente</li> </ol>	

### [RF018] Login proprietário

<b>RF 018</b>	<b>Login proprietário</b>	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Cliente.	
<b>Resumo:</b>	O proprietário deve ser capaz de acessar o sistema fornecendo suas credenciais (e-mail e senha) para autenticação. Caso as credenciais sejam válidas, o acesso é concedido e uma sessão é iniciada.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve possuir uma conta cadastrada no sistema, com e-mail e senha válidos.	
<b>Pós-condição:</b>	O proprietário é autenticado, uma sessão segura é iniciada, e ele é redirecionado para a tela inicial com as quadras	
<b>Interfaces:</b>	<b>I001</b>	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acessa a tela de login.</li> <li>3. Digita seu e-mail e senha e clica no botão "Entrar".</li> <li>6. Cliente é redirecionado para a tela com as quadras</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Exibe os campos de entrada para e-mail e senha.</li> <li>4. Verifica se os campos foram preenchidos, envia os dados para o backend</li> <li>5. Sistema retorna um token JWT com a confirmação de login e a sessão é iniciada.</li> </ol>
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Tenta acessar o sistema com credenciais inválidas.:</li> </ol>	<b>Sistema:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2- Exibe uma mensagem de erro: "Credenciais inválidas. Verifique seu e-mail e senha e tente novamente."</li> </ol>

<b>Regras de Negócio:</b>	1 – O token JWT deve ser assinado e conter informações como o ID do cliente e a data de expiração.. 2 – A sessão autenticada deve expirar automaticamente após 24 horas..
---------------------------	--

## [RF019] Editar proprietário

<b>RF 019</b>	<b>Editar proprietário.</b>	
<b>Prioridade:</b>	( X ) Essencial      ( ) Importante      ( ) Desejável	
<b>Atores:</b>	Proprietário.	
<b>Resumo:</b>	O proprietário deve ser capaz de alterar sua própria senha através de uma funcionalidade segura, garantindo que a nova senha seja atualizada no sistema.	
<b>Pré-condição:</b>	O proprietário deve estar cadastrado no sistema.	
<b>Pós-condição:</b>	A senha do proprietário é atualizada com sucesso, substituindo a antiga. A nova senha deve estar protegida no banco de dados por meio de criptografia.	
<b>Interfaces:</b>	tbd	
<b>Fluxo principal:</b>	<b>Proprietário:</b>  1. Acessa a funcionalidade "Alterar Senha" no sistema.  3. Informa o e-mail da conta que já está cadastrada..  5. Digita o token enviado por e-mail, assim como a nova senha.	<b>Sistema:</b>  2. Exibe o campo para digitar o e-mail cadastrado.  4. Envia um e-mail com um token  6. O sistema verifica o token para a troca de senha.  7. Sistema faz a troca de senha no banco de dados caso o token seja correto
<b>Fluxo alternativo:</b>	<b>Proprietário:</b> 1. Acessa a funcionalidade "Alterar Senha" no sistema 3. Informa o e-mail da conta.	<b>Sistema:</b> 2. Exibe o campo para digitar o e-mail cadastrado. 4. O sistema exibe que não foi encontrada uma conta com o e-mail.
<b>Regras de Negócio:</b>	1 – A senha atual fornecida deve ser comparada com a senha armazenada no sistema. 2 – A nova senha deve ser armazenada no banco de dados utilizando um algoritmo de hash seguro	



## Capítulo

# 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.

#### [NF001] Interface intuitiva

O sistema deve garantir que usuários sem conhecimento técnico consigam concluir o processo de reserva em até 7 minutos.

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

#### [NF002] Disponibilidade do sistema

O sistema deve estar disponível para os usuários em 99,5% do dia.

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

### Desempenho

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

#### [NF003] Tempo de Resposta da Reserva

O sistema deve processar a reserva de uma quadra em no máximo 5 segundos após a confirmação do cliente.

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

### Segurança

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

#### [NF004] Segurança e autenticação do Backend

O back-end deve implementar segurança, incluindo autenticação por JWT para proteger as rotas privadas.

**Prioridade:** ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

## 4

## Capítulo

## Descrição da interface com o usuário

Neste documento, adota-se “I\_” para indicar uma interface, “IE\_” para indicar uma interface com mensagem de erro e “IS\_” para identificar uma interface com mensagem de sucesso. Assim, a interface de login do sistema é nomeada como “I\_Login”. A interface de erro do login para um username inválido e uma senha inválida é nomeada respectivamente como “IE\_LoginUsername” e “IE\_LoginSenhaInválida”.

### PROTOTIPAÇÃO

<https://www.figma.com/design/PimWxqrNvyG3GYz03faFwm/Time2Play?node-id=0-1&t=eRgvVnmIDwk45XtR-1>

## 5

## Capítulo

# Dicionário de Dados

Tabela	Cliente			
Descrição	Representa os clientes que podem reservar quadras.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
idCliente	Identificador único do cliente.	Int	10	PK
email	Endereço de e-mail único do cliente.	String	255	Unique
nome	Nome do cliente.	String	255	NOT NULL
senha	Senha para autenticação.	String	255	NOT NULL

Tabela	Proprietario			
Descrição	Representa os proprietários de quadras			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
<b>idProprietario</b>	Identificador único do cliente.	Int	10	PK
<b>email</b>	Endereço de e-mail único do proprietário.	String	255	Unique
<b>nome</b>	Nome do proprietário.	String	255	NOT NULL
<b>senha</b>	Senha para autenticação.	String	255	NOT NULL
<b>cpfCnpj</b>	Cpf ou CNPJ para identificar o proprietário	String	50	Unique
<b>cidade</b>	Cidade do proprietário	String	255	NOT NULL

Tabela	Quadra			
Descrição	Representa as quadras esportivas disponíveis para reserva.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
idQuadra	Identificador único do cliente.	Int	10	PK
nomeQuadra	Endereço de e-mail único do proprietário.	String	255	NOT NULL
precoHora	Nome do proprietário.	String	10	NOT NULL
cidade	Senha para autenticação.	String	100	NOT NULL
estado	Estado onde a quadra está localizada.	String	2	NOT NULL
endereco	Endereço completo da quadra.	String	255	NOT NULL
fotos	URLs de fotos da quadra	String[]	2000	NULL
proprietarioId	Chave estrangeira para identificar o proprietário.	String[]	10	PK

Tabela	Reserva			
Descrição	Representa as reservas feitas pelos clientes.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
idReserva	Identificador único da reserva.	Int	10	PK
data	Data da reserva.	Date	19	NOT NULL
clienteId	Chave estrangeira para identificar o cliente.	Int	10	FK
transacaoId	Chave estrangeira para identificar a transação.	Int	10	FK

Tabela	Transação			
Descrição	Representa as transações associadas às reservas.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
idTransacao	Identificador único da transação.	Int		10 PK
valor	Valor da transação.	Float		10 NOT NULL
status	Status da transação (e.g., concluído, aguardanc	String		20 FK
metodoPagamer	Método de pagamento utilizado.	String		50 FK
data	Data da transação.	Date		19 NOT NULL

Tabela	Review			
Descrição	Representa avaliações feitas pelos clientes sobre as quadras.			
Observações				
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio
idReview	Identificador único do review.	Int		10 PK
nota	Nota atribuída à quadra (intervalo de 0 a 5).	Int		1 NOT NULL
titulo	Status da transação (e.g., concluído, aguardando, cancelado).	String		255 NOT NULL
comentario	Comentário detalhado sobre a quadra.	String		500 NOT NULL
data	Data do review.	Date		19 NOT NULL
quadraId	Chave estrangeira para identificar a quadra.	Int		10 FK
clienteId	Chave estrangeira para identificar o cliente.	Int		10 FK

Tabela	Veiculo			
Descrição	Armazenará as informações dos veículos			
Observações	Essa tabela possui uma chave estrangeira da tabela Marca			
Campos				
Nome	Descrição	Tipo de dado	Tamanho	Restrições de domínio (PK, FK, Not Null, Check, Default, Identity)
Codigo	Código de identificação da tabela	Int		PK / Identity
Placa	Placa do ônibus.	Varchar	20	Unique / Not Null
Anoveiculo	Ano de fabricação do ônibus.	Int		Not Null
Anocompra	Ano de compra do veículo	Int		Not Null
Codmarca	Chave estrangeira referenciando o código da tabela Marca	Int		FK