

Documento de Requisitos

<Sistema Academia>

Ficha Técnica

Equipe Responsável pela Elaboração	
Tiago de Paula Martins	back-end
Samuel Moreira Abreu	front-end
Gabriel Andrade Carvalho	full-stack

Público Alvo
Este manual destina-se ao Sr. Proprietário da Academia, desenvolvedores, testadores, analistas de requisitos e partes interessadas envolvidas na implementação do sistema.

Sumário

Visão geral deste documento	1
Glossário, Siglas e Acrogramas	1
Definições e Atributos de Requisitos	2
• Identificação dos Requisitos	2
• Prioridades dos Requisitos	2
Arquitetura do Sistema	4
Abrangência e sistemas relacionados	4
Relação de usuários do sistema	4
Diagrama de Caso de Uso	5
• Visão do Administrador	5
• Visão do Instrutor	5
• Visão do Aluno	6
Requisitos Funcionais	7
[RF001] <Fazer Login>	7
[RF002] <Cadastrar Usuários>	8
[RF003] <Consultar Usuários>	9
[RF004] <Excluir Usuários>	10
[RF005] <Atualizar Usuários>	11
[RF006] <Criar Fichas De Treino>	12
[RF007] <Consultar Fichas De Treino>	13
[RF008] <Atualizar Fichas De Treino>	14
[RF009] <Excluir Fichas De Treino>	15
[RF010] <Listar Instrutores por Horário>	16
[RF011] <Listar Histórico de Fichas de Treino>	16
[RF012] <Listar Alunos Realizando um Exercício em Ficha Ativa>	17
Requisitos Não Funcionais	19
Usabilidade	
[NF001] <Interface Intuitiva>	19
Confiabilidade	
[NF002] <Alta Disponibilidade>	19
Desempenho	

[NF003] <Tempo de Resposta>	19
Segurança	
[NF004] <Controle de Acesso>	20
Distribuição	
[NF005] <Multi-Plataforma>	20
MAPA DE NAVEGAÇÃO DE INTERFACES	22
I_Login	22
Informações críticas da interface	22
IE_Login	22
Informações críticas da interface	22
IS_Login	23
Informações críticas da interface	23
I_Adicionar_Instrutores	23
Informações críticas da interface	23
IE_Adicionar_Instrutores	24
Informações críticas da interface	24
IS_Adicionar_Instrutores	25
Informações críticas da interface	25
PROTOTIPAÇÃO	26
DICIONÁRIO DE DADOS	27

Introdução

Este documento especifica o sistema de gerenciamento para uma academia, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema. O sistema tem como objetivo otimizar a gestão de uma academia, oferecendo funcionalidades como cadastro de alunos, cadastro de instrutores e controle de fichas de treino.

O público-alvo deste documento são os desenvolvedores, testadores, analistas de requisitos e partes interessadas envolvidas na implementação do sistema.

Visão Geral Deste Documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e convenções adotadas. As demais seções apresentam a especificação do sistema e estão organizadas da seguinte forma:

- Capítulo 2 - Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando seu escopo e seus usuários.
- Capítulo 3 - Requisitos funcionais (casos de uso): detalha os requisitos funcionais do sistema, incluindo fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas.
- Capítulo 4 - Requisitos não funcionais: especifica os requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança e requisitos técnicos.
- Capítulo 5 - Descrição da interface com o usuário: apresenta esboços e protótipos das telas do sistema.
- Capítulo 6 - Dicionário de Dados: define os dados essenciais e sua estrutura.

Glossário, Siglas e Acrônimos

- Ficha de treino: plano de exercícios personalizado para cada aluno.
- Personal Trainer/Instrutor: profissional responsável pelo acompanhamento dos treinos.
- Avaliação física: conjunto de testes para medir a condição física do aluno.

Definições e Atributos de Requisitos

- Identificação dos Requisitos: RF para Requisitos Funcionais e RNF para Requisitos Não Funcionais. Exemplo: [RF06] representa um requisito funcional de número 6.
- Prioridades dos Requisitos:
 - Essencial: sem o qual o sistema não entra em funcionamento.
 - Importante: sua ausência impacta, mas não inviabiliza o funcionamento.

- Desejável: pode ser implementado em versões futuras sem comprometer o funcionamento.

Descrição Geral do Sistema

O sistema foi desenvolvido para otimizar a administração de academias, permitindo controle de cadastros, planos, pagamentos, presença de alunos e agendamento de aulas. Seu objetivo é aumentar a eficiência da gestão e melhorar a experiência dos alunos.

Arquitetura do Sistema

- Frontend: interface responsiva acessível via navegador e aplicativo mobile.
- Backend: API REST com autenticação segura e manipulação de dados.
- Banco de Dados: armazenamento de informações sobre alunos, instrutores, fichas e outros.

Abrangência e Sistemas Relacionados

Principais funcionalidades:

- Cadastro e gestão de alunos e instrutores.
- Controle de planos e fichas.
- Agendamento de aulas e acompanhamento de treinos.
- Relatórios de desempenho dos Alunos.

Escopo negativo:

- O sistema não inclui funcionalidades de e-commerce.
- Não oferece transmissão de aulas ao vivo.

Integração com sistemas relacionados:

- Sistema de avaliação física: permite a visualização de relatórios de desempenho.
- Sistema de planos: permite acesso do aluno ao sistema da academia

Relação de Usuários do Sistema

Foram identificados três usuários do Sistema de Academia denominados de Administrador, Instrutor e Aluno, abaixo detalhados.

· Administrador

O Administrador é o responsável pela gestão completa do sistema. Suas principais funcionalidades incluem:

- **Fazer Login:** Acesso ao sistema com credenciais administrativas.
- **Cadastrar Usuários:** Inserção de novos usuários no sistema.
- **Consultar Usuários:** Visualização das informações dos usuários cadastrados.
- **Atualizar Usuários:** Modificação das informações de um usuário existente.
- **Excluir Usuários:** Remoção de usuários do sistema.

- **Criar Fichas de Treino:** Desenvolvimento das fichas de treino personalizadas para os alunos.
- **Consultar Fichas de Treino:** Verificação das fichas de treino criadas.
- **Atualizar Fichas de Treino:** Edição das fichas de treino previamente cadastrados.
- **Excluir Fichas de Treino:** Remoção dos planos de treino que não são mais necessários.
- **Listar Histórico de Fichas de Treino:** Consulta do histórico de fichas de treinos associados aos alunos.
- **Listar Alunos Realizando Exercício em Ficha Ativa:** Identificação dos alunos com um exercício específico de fichas de treinos ativos no momento.
- **Listar Instrutores por Horário:** Verificação dos instrutores disponíveis em horários específicos.

· Instrutor

O Instrutor é responsável por gerenciar os treinos e acompanhar os alunos. Suas funcionalidades são:

- **Fazer Login:** Acesso ao sistema com credenciais de instrutor.
- **Consultar Usuários:** Verificação de informações básicas dos usuários.
- **Atualizar Usuários:** Modificação de dados dos alunos, quando necessário.
- **Criar Fichas de Treino:** Elaboração de fichas de treinos personalizadas para os alunos sob sua responsabilidade.
- **Consultar Fichas de Treino:** Acompanhamento das fichas de treino dos alunos.
- **Atualizar Fichas de Treino:** Ajuste e revisão de fichas de treino.
- **Excluir Fichas de Treino:** Exclusão das fichas de treinos obsoletas ou inválidas.
- **Listar Histórico de Fichas de Treino:** Consulta de fichas de treinos realizados por alunos no passado.
- **Listar Alunos Realizando Exercício em Ficha Ativa:** Identificação dos alunos com um exercício específico de fichas de treinos ativos no momento.
- **Listar Instrutores por Horário:** Acompanhamento de seus próprios horários e dos colegas.

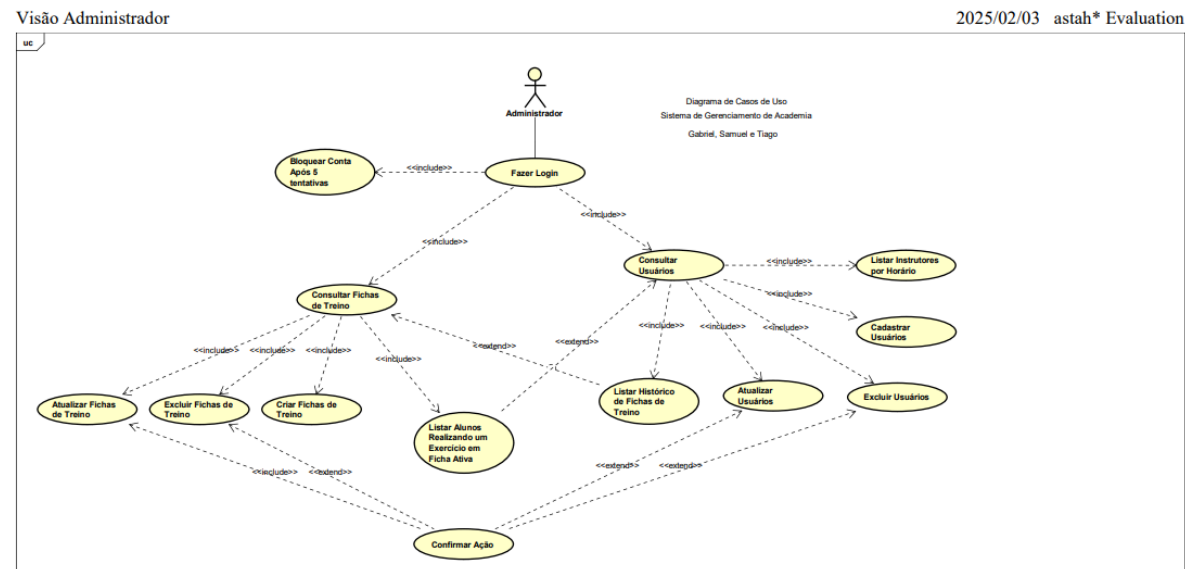
· Aluno

O Aluno utiliza o sistema para acompanhar seu desempenho e acessar os treinos definidos. Suas funcionalidades são:

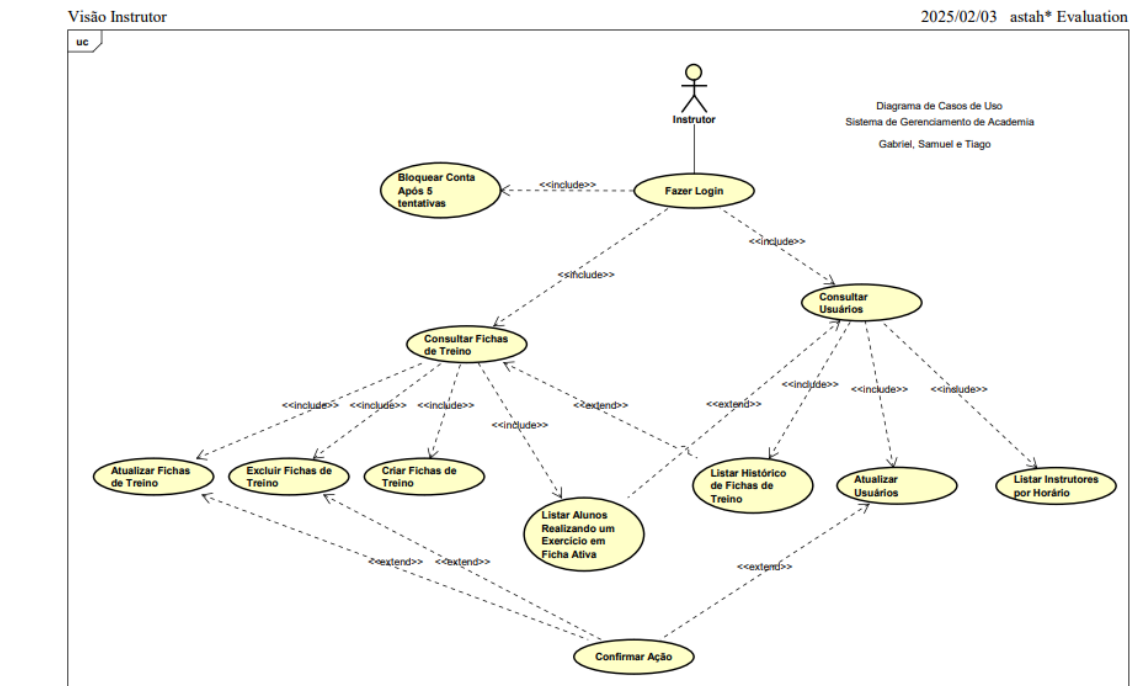
- **Fazer Login:** Acesso ao sistema com credenciais de aluno.
- **Consultar Fichas de Treino:** Acompanhamento das fichas de treinos definidas pelo instrutor ou administrador.
- **Listar Histórico de Fichas de Treino:** Consulta das fichas de treinos já realizadas anteriormente.
- **Listar Instrutores por Horário:** Verificação da disponibilidade de instrutores em horários específicos.

Diagramas de Caso de Uso - Visão do Usuário

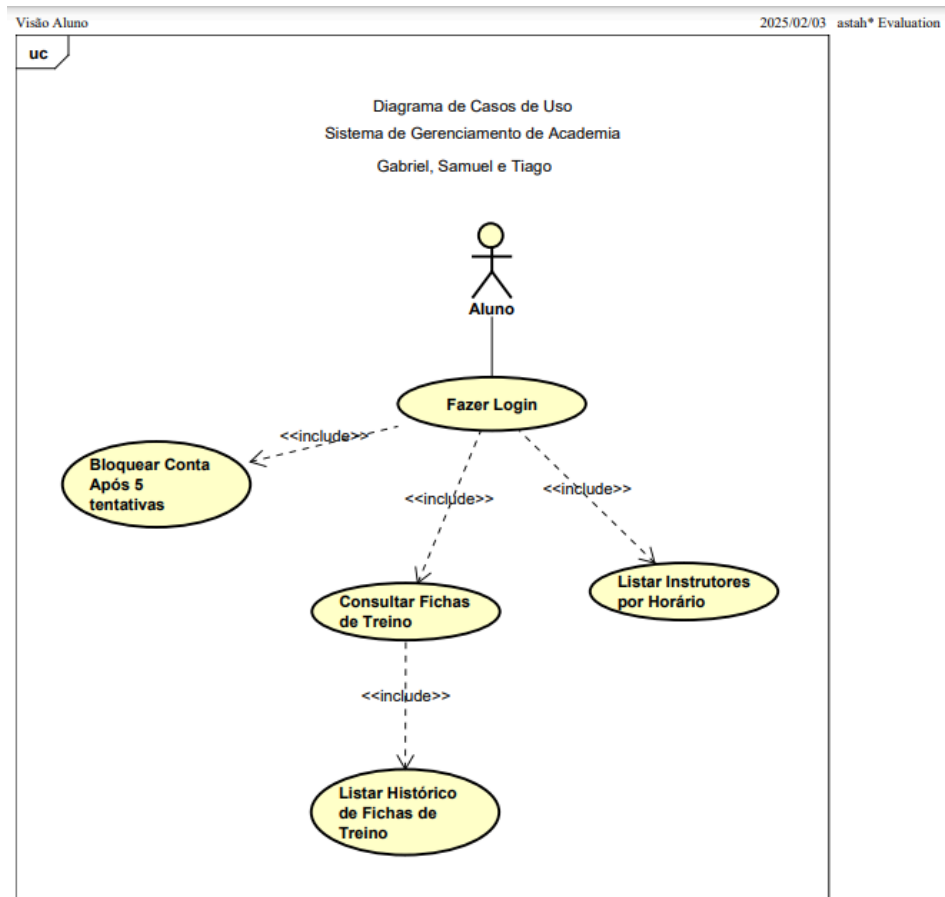
Visão do Administrador



Visão do Instrutor



Visão do Aluno





Requisitos funcionais (casos de uso)

[RF001] <Fazer Login>

RF 001		Login no Sistema.	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável		
Atores:	Administrador, Instrutor, Aluno		
Resumo:	O sistema deve permitir que qualquer usuário (administrador, instrutor ou aluno) acesse o sistema mediante autenticação com e-mail e senha válidos.		
Pré-condição:	O usuário deve ter um cadastro prévio no sistema e possuir suas credenciais (e-mail e senha).		
Pós-condição:	O sistema deve permitir o acesso apenas a usuários autenticados e direcioná-los à interface correspondente ao seu tipo de perfil.		
Interfaces:	Tela de Login, Tela Inicial		
Fluxo principal:	Usuário:	Sistema:	
	1. Insere o e-mail e senha na tela de login. 2. Aguarda o feedback do sistema.	3. Valida as credenciais fornecidas. 4.Aplica regras de negócio 5. Redireciona o usuário à interface inicial correspondente ao seu perfil (administrador, instrutor ou aluno), caso as credenciais sejam válidas.	
Fluxo alternativo:	Usuário:	Sistema:	
	1.Insere o e-mail e senha na tela de login. 4.Recebe mensagem de erro caso as credenciais sejam inválidas.	2.Valida as credenciais fornecidas. 3.Exibe mensagem de erro ao usuário em caso de credenciais inválidas e permite nova tentativa de login.	

Regras de Negócio:

1. **O sistema deve bloquear a conta do usuário após cinco tentativas consecutivas de login com credenciais inválidas.**
2. **A senha deve possuir no mínimo oito caracteres, incluindo ao menos um número e um caractere especial. |**

[RF002] <Cadastrar Usuário>

RF 002	Cadastro de Usuário
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador
Resumo:	<p>Esta funcionalidade permite que o administrador registre novos usuários no sistema, sejam eles alunos ou instrutores. O cadastro inclui informações essenciais para identificação e acesso ao sistema. Após o cadastro, o novo usuário recebe um identificador único gerado automaticamente.</p> <p>O cadastro é fundamental para garantir que apenas usuários autorizados tenham acesso ao sistema, possibilitando a gestão de fichas de treino e acompanhamento de atividades.</p>
Pré-condição:	O administrador deve estar autenticado.
Pós-condição:	O aluno/instrutor é registrado no sistema com um identificador único.
Interfaces:	Tela de Cadastro

Fluxo principal:	Usuário: 1.Acessa a funcionalidade de cadastro de aluno. 3.Insere os dados do aluno/instrutor (nome, e-mail, telefone, etc.). Confirma o cadastro.	Sistema: 2.Exibe formulário de cadastro. 4.Valida os dados inseridos. 5. Aplica regras de negócios 6.Salva o usuário no banco de dados e exibe mensagem de sucesso. 7. O usuário é redirecionado para a tela inicial de cadastro.
Fluxo alternativo:	Usuário: 3.Insere dados incompletos ou inválidos. 6.Receba a notificação do erro.	Sistema: 4.Detecta inconsistências nos dados e exibe mensagem de erro.
Regras de Negócio:	Todos os campos obrigatórios devem ser preenchidos.	

[RF003] <Consultar Usuários>

RF 003	Realizar cancelamento de disciplina.
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador, instrutor
Resumo:	Essa funcionalidade permite que administradores e instrutores consultem os dados de alunos e instrutores cadastrados no sistema. A consulta pode ser feita por meio de filtros opcionais, como nome, e-mail e status de matrícula. O sistema retorna os resultados organizados em uma tabela, garantindo o controle e o gerenciamento adequado dos usuários cadastrados.
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para acessar a funcionalidade.
Pós-condição:	Os dados consultados são exibidos ao ator na interface do sistema.
Interfaces:	TelaConsulta

Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessa a funcionalidade de consulta de alunos e instrutores no menu principal. 3. Insere filtros opcionais para pesquisa (e.g., nome, e-mail, status de matrícula). 6. Visualiza os resultados da pesquisa na tela. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Exibe os campos para aplicação de filtros de pesquisa. 4. Busca no banco de dados as informações correspondentes aos filtros aplicados. 5. Apresenta os resultados em uma tabela contendo as informações básicas de cada registro (e.g., nome, e-mail, telefone, status).
Fluxo alternativo:	Usuário: <ol style="list-style-type: none"> 3. Não insere filtros ou insere dados que não correspondem a registros existentes. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 4. Retorna uma mensagem indicando que não há resultados para a consulta. 6. Permite ao usuário realizar uma nova pesquisa.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apenas administradores podem visualizar informações detalhadas de ambos os tipos de atores (alunos e instrutores). 2. Instrutores têm acesso restrito às informações de alunos sob sua responsabilidade. 3. Os dados exibidos devem respeitar a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), restringindo informações sensíveis. 	

[RF004] <Excluir Usuários>

RF 004	Exclusão de Usuários
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador
Resumo:	Esta funcionalidade permite que administradores removam usuários cadastrados no sistema, sejam alunos ou instrutores. O sistema verifica se o usuário possui vínculos ativos antes de permitir a exclusão. Caso o usuário possa ser excluído, seus dados são removidos do banco de dados e deixam de estar acessíveis.
Pré-condição:	O administrador deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para realizar exclusões.
Pós-condição:	O usuário selecionado é removido do sistema, e seus dados deixam de ser acessíveis.

Interfaces:	Tela de Exclusão	
Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none"> 1. Acessa a funcionalidade de gerenciamento de usuários. 3. Visualiza a lista de usuários cadastrados. 4. Seleciona o usuário que deseja excluir. 6. Confirma a exclusão. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 2. Exibe a lista de usuários com opções para exclusão. 5. Solicita confirmação para exclusão do usuário selecionado. 7. Verifica se o usuário selecionado pode ser excluído (e.g., não possui vínculos ativos). 8. Aplica regras de negócios 9. Remove o usuário do banco de dados e exibe uma mensagem de sucesso.
Fluxo alternativo:	Usuário: <ol style="list-style-type: none"> 6. Tenta excluir um usuário com vínculos ativos. 	Sistema: <ol style="list-style-type: none"> 9. Exibe uma mensagem de erro informando que o usuário possui vínculos ativos e não pode ser excluído.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apenas administradores podem excluir usuários do sistema. 2. Usuários com vínculos ativos (e.g., fichas de treino ou turmas associadas) não podem ser excluídos. 3. O sistema deve registrar um log com a data, hora e responsável pela exclusão. 	

[RF005] <Atualizar Usuários>

RF 005	Exclusão de Usuários
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador, Instrutor
Resumo:	Esta funcionalidade permite a atualização das informações cadastrais de usuários do sistema, incluindo alunos e instrutores. Administradores podem modificar qualquer informação, enquanto instrutores possuem acesso restrito à edição de seus próprios dados e dos alunos sob sua responsabilidade.
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para realizar atualizações.

Pós-condição:	As informações atualizadas são salvas no banco de dados e exibidas nas consultas subsequentes.	
Interfaces:	Tela de Atualização	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a funcionalidade de gerenciamento de usuários. 3. Seleciona o usuário que deseja atualizar. 4. Insere ou modifica os dados desejados. 5. Confirma a atualização.	Sistema: 2.Exibe os dados atuais do usuário selecionado em um formulário editável. 6. Valida os dados inseridos ou modificados pelo usuário. 7. Aplica regras de negócios 8. Salva as informações atualizadas no banco de dados. 9. Exibe uma mensagem de sucesso confirmando a atualização.
Fluxo alternativo:	Usuário: 4.Insere dados inválidos ou incompletos no formulário.	Sistema: 5.Retorna à tela anterior sem salvar as alterações. 6.Exibe mensagens de erro específicas para cada campo inválido e solicita correções antes de salvar.
Regras de Negócio:	 1. Apenas administradores podem atualizar informações de instrutores. 2. Instrutores podem atualizar apenas seus próprios dados ou informações dos alunos sob sua responsabilidade. 3. Dados críticos, como CPF, não podem ser alterados após o cadastro inicial sem aprovação do administrador.	

[RF006] <Criar Fichas de Treino>

RF 006	Exclusão de Usuários
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável
Atores:	Administrador, Instrutor

Resumo:	Essa funcionalidade permite a criação de fichas de treino para os alunos, associando-os a um instrutor e a uma lista de exercícios com seus respectivos parâmetros (repetições, séries, cargas). A ficha criada será salva no sistema e ficará disponível para consulta e acompanhamento.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para criar fichas.	
Pós-condição:	A ficha de treino é salva no sistema e fica disponível para consulta.	
Interfaces:	Tela de Criação de Ficha	
Fluxo principal:	Usuário: 1. Acessa a funcionalidade de criação de fichas de treino. 3. Seleciona o aluno e o instrutor associados à ficha. 4. Escolhe os exercícios a serem incluídos na ficha. 5. Define os parâmetros dos exercícios (e.g., repetições, séries, cargas). 6. Confirma a criação da ficha.	Sistema: 2. Exibe os campos necessários para preenchimento. 7. Valida as informações inseridas pelo usuário. 8. Aplica regras de negócios 9. Salva os dados no banco e associa aluno, instrutor e exercícios. 10. Exibe uma mensagem de sucesso e retorna à tela inicial.
Fluxo alternativo:	Usuário: 5. Cancela a criação da ficha antes de confirmar.	Sistema: 6. Retorna à tela de criação sem salvar as informações.
Regras de Negócio:	1. Cada ficha deve estar associada a apenas um aluno e um instrutor. 2. O sistema deve verificar se o aluno já possui fichas ativas antes de criar uma nova. 3. Os exercícios incluídos devem estar previamente cadastrados no sistema.	

[RF007] <Consultar Fichas de Treino>

RF 007	Consulta de Fichas de Treino	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor, Aluno	
Resumo:	A funcionalidade permite que administradores, instrutores e alunos consultem as fichas de treino cadastradas no sistema. A pesquisa pode ser refinada através de filtros opcionais, como o nome do aluno ou do instrutor responsável. O sistema exibe os resultados em uma tabela organizada, apresentando informações essenciais, como o aluno, o instrutor e os exercícios incluídos na ficha. A consulta é limitada conforme as permissões do usuário: administradores e instrutores podem acessar fichas de múltiplos alunos, enquanto alunos podem visualizar apenas as suas próprias fichas. O processo segue as diretrizes da LGPD, garantindo a proteção de dados sensíveis.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para consulta.	
Pós-condição:	As fichas consultadas são exibidas ao ator na interface do sistema.	
Interfaces:	Tela de Ficha	
Fluxo principal:	Usuário: 1.Acessa a funcionalidade de consulta de fichas de treino. 3.Insere filtros opcionais para pesquisa (e.g., nome do aluno, nome do instrutor). 4.Confirma a pesquisa. 8.Visualiza os resultados na tela.	Sistema: 2.Exibe os campos para aplicação de filtros. 5.Processa a pesquisa com base nos filtros fornecidos. 6.Busca no banco de dados as fichas correspondentes aos filtros aplicados. 7.Apresenta os resultados em uma tabela contendo informações básicas (e.g., nome do aluno, nome do instrutor, exercícios incluídos).
Fluxo alternativo:	Usuário: 3Não insere filtros ou insere dados que não correspondem a registros existentes.	Sistema: 4.Retorna uma mensagem indicando que não há resultados para a consulta. 5.Permite ao usuário realizar uma nova pesquisa.

Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1.Apenas administradores e instrutores podem visualizar fichas de alunos.2.Alunos podem visualizar apenas as fichas atribuídas a eles.3.Os dados exibidos devem respeitar a LGPD.
---------------------------	---

[RF008] <Atualizar Fichas de Treino>

RF 008	Atualização de Fichas de Treino	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor	
Resumo:	Essa funcionalidade permite que administradores e instrutores realizem a edição de fichas de treino já cadastradas, possibilitando a modificação de exercícios, ajustes de parâmetros (repetições, séries, cargas) e outras informações relevantes. Apenas instrutores responsáveis por determinada ficha podem editá-la, garantindo controle e rastreabilidade das alterações. Além disso, fichas desativadas não podem ser modificadas. Todas as edições são registradas em um histórico de alterações, permitindo auditoria e acompanhamento das mudanças realizadas.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para editar fichas.	
Pós-condição:	A ficha atualizada é salva no sistema com as modificações realizadas.	
Interfaces:	Tela de Atualização de Ficha	
Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">1.Acessa a funcionalidade de edição de fichas de treino.3.Seleciona a ficha desejada para edição.4.Altera os campos necessários (e.g., exercícios, parâmetros).5.Confirma as alterações.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">2.Exibe os campos editáveis da ficha selecionada.6.Valida as alterações realizadas pelo usuário.7.Aplica regras de negócios8.Salva as modificações no banco de dados.9.Exibe uma mensagem de sucesso e retorna à tela de consulta.
Fluxo alternativo:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">5.Cancela a edição antes de confirmar.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">6.Retorna à tela anterior sem salvar as alterações.

Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1.Apenas instrutores associados a uma ficha podem editá-la.2.Não é permitido editar fichas que já foram desativadas.3.Todas as alterações devem ser registradas em um histórico de modificações.
---------------------------	--

[RF009] <Excluir Fichas de Treino>

RF 009	Exclusão de Fichas de Treino	
Prioridade:	(X) Essencial () Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor	
Resumo:	Essa funcionalidade permite que administradores e instrutores excluam fichas de treino cadastradas no sistema, desde que não estejam vinculadas a processos em andamento, como avaliações de desempenho ou registros históricos de progresso do aluno. Antes da exclusão, o sistema exibe uma mensagem de confirmação para evitar remoções acidentais. Caso a exclusão seja confirmada, a ficha é removida do banco de dados e a ação é registrada em um log de auditoria, garantindo rastreabilidade e conformidade com as regras do sistema.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema e possuir permissão para exclusão.	
Pós-condição:	A ficha de treino é removida do banco de dados.	
Interfaces:	Tela de Exclusão de Ficha	
Fluxo principal:	Usuário: 1.Acessa a funcionalidade de exclusão de fichas de treino. 2.Seleciona a ficha desejada para exclusão. 4.Confirma a exclusão.	Sistema: 3.Exibe uma mensagem de confirmação antes de excluir a ficha. 5.Remove os dados da ficha do banco de dados. 6.Exibe uma mensagem de sucesso e retorna à tela de consulta.
	Fluxo alternativo: 4.Cancela a exclusão antes de confirmar.	Sistema: 5.Retorna à tela anterior sem realizar alterações no banco de dados.

Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1. Apenas administradores e instrutores podem excluir fichas de treino.2. Não é permitido excluir fichas que estejam associadas a processos em andamento (e.g., avaliação de desempenho).3. Todas as exclusões devem ser registradas em um log de auditoria.
---------------------------	--

[RF010] <Listar Instrutores por Horário>

RF 0010	Listagem de Instrutores por Horário	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor, Aluno	
Resumo:	Permitir visualizar os instrutores disponíveis em um horário específico.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema.	
Pós-condição:	O sistema exibe uma lista de instrutores filtrada pelo horário fornecido.	
Interfaces:	Tela de Consulta de Instrutor	
Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">1. Acessa a funcionalidade de listagem de instrutores.3. Seleciona ou insere um horário específico (e.g., 10h-12h).4. Confirma a busca.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">2. Exibe o campo para inserção do horário.5. Consulta no banco de dados os instrutores disponíveis no horário fornecido.6. Exibe os resultados em uma tabela com informações básicas dos instrutores (e.g., nome, especialização, contato).
Fluxo alternativo:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">4. Não insere um horário válido ou deixa o campo em branco.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">6. Exibe uma mensagem indicando que o horário é obrigatório para realizar a busca.

Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1.Apenas instrutores com disponibilidade no horário informado devem ser exibidos.2.A listagem deve estar ordenada alfabeticamente por padrão.3.Deve ser possível visualizar mais detalhes do instrutor ao clicar em um nome listado.
---------------------------	--

[RF011] <Listar Histórico de Fichas de Treino>

RF 0011	Histórico de Fichas de Treino	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor, Aluno	
Resumo:	Permitir visualizar todas as fichas de treino associadas a um aluno específico, incluindo detalhes como exercícios realizados, instrutor responsável, e data de criação.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema.	
Pós-condição:	O sistema exibe uma lista de fichas de treino associadas ao aluno informado.	
Interfaces:	Tela de Histórico de Fichas de Treino	
Fluxo principal:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">1.Acessa a funcionalidade de listagem de fichas de treino.3.Insere o identificador do aluno (ID ou nome) ou seleciona um aluno de uma lista.4.Confirma a busca.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">2.Exibe o campo para inserção do identificador do aluno.5.Consulta no banco de dados as fichas associadas ao aluno fornecido.6.Exibe os resultados em uma tabela com informações sobre as fichas (e.g., ID da ficha, data de criação, instrutor responsável, status da ficha).
Fluxo alternativo:	Usuário: <ol style="list-style-type: none">3.Não insere um horário válido ou deixa o campo em branco.	Sistema: <ol style="list-style-type: none">6.Exibe uma mensagem indicando que o identificador do aluno é obrigatório para realizar a busca.

Regras de Negócio:	<p>1. Apenas as fichas associadas ao aluno informado devem ser exibidas.</p> <p>2. O administrador pode visualizar as fichas de qualquer aluno.</p> <p>3. O instrutor pode visualizar as fichas dos alunos que ele instrui.</p> <p>4. O aluno pode visualizar apenas suas próprias fichas.</p> <p>5. A listagem de fichas deve estar ordenada por data de criação, do mais recente para o mais antigo, por padrão.</p> <p>6. Deve ser possível visualizar mais detalhes de cada ficha ao clicar sobre ela (e.g., exercícios realizados, status da ficha).</p>
---------------------------	---

[RF012] <Listar Alunos Realizando um Exercício em Ficha Ativa>

RF 0012	Listagem de Alunos Realizando um Exercício em Ficha Ativa	
Prioridade:	() Essencial (X) Importante () Desejável	
Atores:	Administrador, Instrutor	
Resumo:	Permitir ao administrador e ao instrutor visualizar quantos alunos estão realizando um exercício específico em sua ficha ativa.	
Pré-condição:	O ator deve estar autenticado no sistema.	
Pós-condição:	O sistema exibe o número de alunos que estão realizando o exercício informado em sua ficha ativa.	
Interfaces:	Tela de Consulta de Exercícios	
Fluxo principal:	<p>Usuário:</p> <p>1. Acessa a funcionalidade de listagem de alunos realizando um exercício.</p> <p>3. Insere o nome ou ID do exercício que deseja consultar.</p> <p>4. Confirma a busca.</p>	<p>Sistema:</p> <p>2. Exibe o campo para inserção do nome ou ID do exercício.</p> <p>5. Consulta no banco de dados todos os alunos que têm esse exercício em sua ficha ativa.</p> <p>6. Exibe o número total de alunos que estão realizando o exercício especificado e uma lista opcional de seus nomes ou IDs.</p>

Fluxo alternativo:	Usuário: 3.Não insere um horário válido ou deixa o campo em branco.	Sistema: 6.Exibe uma mensagem indicando que o exercício é obrigatório para realizar a busca.
Regras de Negócio:	<ol style="list-style-type: none">1.O sistema deve considerar apenas as fichas ativas (fichas com status "em andamento" ou "ativa").2.O administrador pode visualizar os alunos de todas as turmas que estão realizando o exercício.3.O instrutor pode visualizar apenas os alunos que ele instrui e que estão realizando o exercício.4.O número de alunos deve ser exibido junto com a lista de seus nomes ou IDs.5.A consulta deve filtrar e considerar apenas as fichas ativas, sem incluir aquelas que foram concluídas ou estão inativas.6.A listagem de alunos deve ser opcionalmente ordenada por nome ou ID, conforme especificado pelo usuário.	



Requisitos não funcionais

Usabilidade

[NF001] Interface Intuitiva

O sistema deve seguir princípios de design intuitivo, adotando padrões reconhecidos de usabilidade (ex.: heurísticas de Nielsen) para garantir que qualquer usuário com familiaridade básica em informática possa navegar pelas funcionalidades principais sem instruções adicionais.

- Deve incluir uma barra de navegação clara e acessível em todas as telas.
- Ícones e botões devem ter rótulos explicativos ou tooltips.
- O fluxo de ações deve seguir uma lógica previsível, com feedback imediato ao usuário.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Confiabilidade

[NF002] Alta Disponibilidade

O sistema deve ter uma disponibilidade de 99,9% ao longo do ano, excluindo períodos de manutenção programada.

- O tempo de inatividade não programado não deve exceder 8,76 horas por ano.
- Manutenções programadas devem ser notificadas aos usuários com, no mínimo, 48 horas de antecedência.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Desempenho

[NF003] Tempo de Resposta

A plataforma deve processar requisições simples, como login ou consulta de fichas de treino, em até 3 segundos a partir do momento que a requisição chegar ao back-end, considerando até 500 usuários simultâneos em condições ideais de conexão à internet do usuário final (mínimo de 10 Mbps de download e 2 Mbps de upload, com latência máxima de 100ms).

- Para requisições mais complexas (ex.: geração de relatórios), o tempo máximo de resposta permitido será de 10 segundos após a requisição chegar ao back-end, seguindo os mesmos critérios de conexão do usuário final.
- Testes de carga devem ser realizados trimestralmente para garantir conformidade, simulando diferentes cenários de uso e respeitando os requisitos de rede mencionados.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Segurança

[NF004] Controle de Acesso

O acesso ao sistema deve ser restrito a usuários autenticados, utilizando autenticação baseada em senha segura ou autenticação multifator (MFA), dependendo do nível de permissão.

- Cada usuário terá permissões baseadas em seu perfil (ex.: administrador, instrutor, aluno).
- Informações sensíveis devem ser protegidas por criptografia AES-256 em repouso e TLS 1.2/1.3 em trânsito.
- Tentativas de login malsucedidas devem ser limitadas a 5 tentativas, com bloqueio temporário de 15 minutos após o limite ser atingido.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

Distribuição

[NF005] Multi-Plataforma

O sistema deve ser acessível via navegadores modernos e compatível com os seguintes ambientes:

- Navegadores compatíveis: Google Chrome (134.0.6988.2 ou superior) e Mozilla Firefox (134.0.2 ou superior).
- Sistemas operacionais compatíveis: Windows 10 ou superior, macOS 11 ou superior, Android 10 ou superior, iOS 14 ou superior.
- A interface deve ser responsiva, garantindo usabilidade adequada em telas de mínimo 1136 x 640 pixels (mobile) até 1920 x 1080 pixels (desktop fhd).
- O sistema não deve exigir a instalação de aplicativos adicionais para funcionamento pleno.

Prioridade: ☐ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

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”.

Interface I_Login:

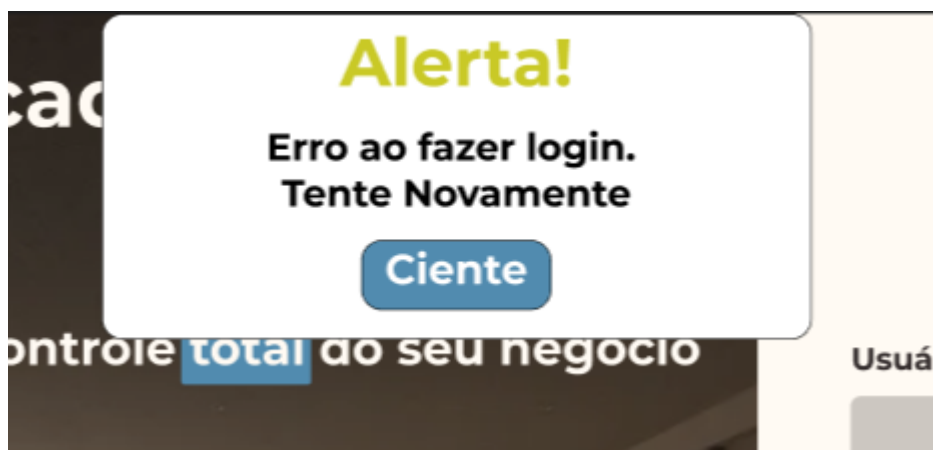


Primeira tela a ser visualizada pelo usuário do sistema, todo usuário obrigatoriamente deverá utilizar essa tela para se autenticar. Abaixo seguem as informações de login presentes:

Formulário de Login

- Campo de usuário (input para inserir o e-mail).
- Campo de senha (input para inserir a senha de acesso).
- Opção "Lembrar-me" (caixa de seleção para manter os campos de usuário e senha sempre preenchidos automaticamente).
- Link "Esqueci minha senha" (opção para recuperação de credenciais).
- Botão "Entrar" (para realizar o login no sistema).
- Botão de Cadastre-se para novos usuários.

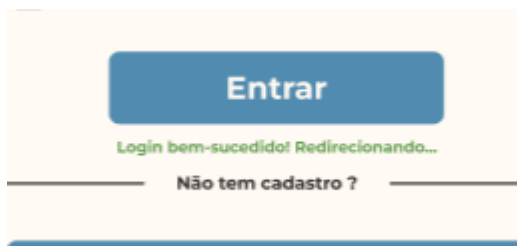
Interface IE_Login:



Alerta informando erro

Simulando uma utilização do usuário com o sistema, a interface I_Login apenas adiciona um alerta na tela informando o erro, com um botão de confirmação escrito “Ciente”. Após clicar sobre o botão, o campo de “Senha” seria limpo, mantendo apenas o campo de “usuário” com os dados.

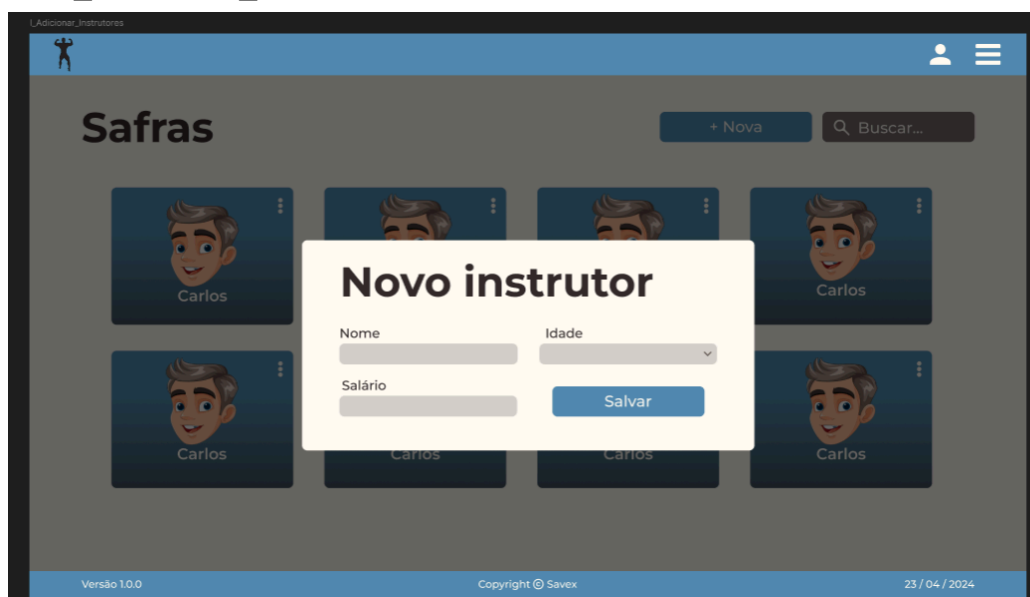
Interface IS_Login:



Texto destacado informando sucesso

Simulando uma utilização do usuário com o sistema, a interface IS_Login apenas adiciona uma mensagem abaixo do botão “Entrar”. Na mensagem está escrito “Login bem-sucedido! Redirecionando...”, e após 3 segundos, o usuário é redirecionado para a tela home.

Interface I_Adicionar_Instrutores:



Tela somente acessada pelo usuário Administrador que esteja autenticado. Nela será possível cadastrar novos instrutores para a academia. Abaixo, seguem os dados necessários para a criação do instrutor:

Interface de Adicionar Instrutor

- Campo "Nome" (input para inserir o nome do instrutor).
- Campo "Idade" (menu suspenso para selecionar a idade do instrutor).
- Campo "Salário" (input para inserir o valor do salário do instrutor).
- Botão "Salvar" (para confirmar e adicionar o novo instrutor).

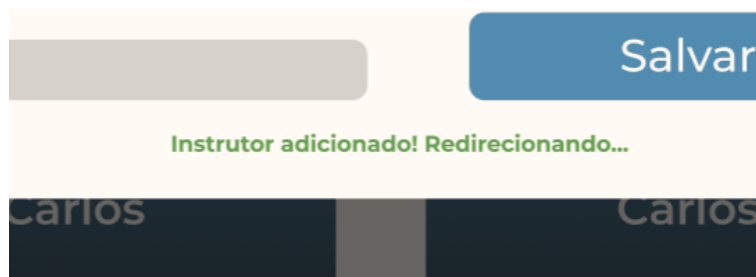
Interface IE_Adicionar_Instrutores:



Alerta informando erro

Simulando uma utilização do usuário com o sistema, a interface IE_Adicionar_Instrutores apenas adiciona um alerta na tela informando o erro e solicitando a verificação dos dados obrigatórios para o cadastro do novo instrutor, a confirmação de leitura da mensagem de erro se dá com um botão de confirmação escrito “Ciente” logo abaixo do texto. Após clicar sobre o botão, diferentemente da tela IE_Login, todos os campos de dados serão mantidos.

Interface IS_Adicionar_Instrutores:



Texto destacado informando sucesso

Simulando uma utilização do usuário com o sistema, a interface IS_Adicionar_Instrutores apenas acrescenta uma mensagem abaixo do botão “Salvar”, a mensagem se encontra centralizada na tela. Na mensagem está escrito “Instrutor adicionado! Redirecionando...”, e após 3 segundos, o usuário é redirecionado para a tela de visualização de instrutores.

PROTOTIPAÇÃO

Link para a Prototipação: [Clique Aqui](#)

<https://www.figma.com/design/fEr9CmUy14wwsYv0TVinAl/Untitled?node-id=0-1&p=f&t=14RNSTu7rUXiZA7i-0>

Dicionário de Dados

Dicionario de Dados				
Tipo Entidade	Nome	Descrição	Domínio	Permite nulo? (S/N)
Aluno	idAluno	Identificação do aluno	Números inteiros	N
Aluno	Nome	Nome do aluno	String	N
Aluno	Peso	Peso do aluno	Números	N
Aluno	Idade	Idade do aluno	Números	N
Aluno	Genero	Gênero do aluno	String	N
Usuário	idUsuario	Identificação do usuário	Números inteiros	N
Usuário	Email	E-mail do usuário	String	N
Usuário	Senha	Senha do usuário	String	N
Instrutor	idInst	Identificação do instrutor	Números inteiros	N
Instrutor	Nome	Nome do instrutor	String	N
Instrutor	Idade	Idade do instrutor	Números	N
Instrutor	Salário	Salário do instrutor	Números decimais	N
Máquina	idMaq	Identificação da máquina	Números inteiros	N
Máquina	Nome	Nome da máquina	String	N
Máquina	Categoria	Categoria da máquina	String	N
Máquina	PesoMax	Peso máximo suportado pela máquina	Números	N
Ficha	id	Identificação da ficha	Números inteiros	N
Ficha	idAluno	Identificação do aluno (FK)	Números inteiros	N
Ficha	idInstrutor	Identificação do instrutor (FK)	Números inteiros	N
Ficha	maquinas	Máquinas associadas à ficha	Lista de máquinas	N