



**Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**  
**Disciplina Desenvolvimento Web Back End Documentação de**  
**Especificação do Projeto**

**WOapp**

**Grupo**

<b>Nome</b>	<b>Matrícula</b>
Agatha Rizzo Cezar	BP3048705
Enzo José Rodrigues Jiotoli Tasso de Oliveira	BP3044271
Erick Prinzhofe da Silva Brandão	BP3048756
Lincoln Silva Moraes	BP3044351
Marcio Freire Antonio Santos	BP3044297

## 1 Tema do Projeto

Atualmente, pessoas que buscam treinos personalizados dependem de academias ou de acompanhamento individualizado com personal trainers, o que pode gerar altos custos ou falta de acesso. Além disso, muitas vezes não há acompanhamento estruturado da evolução do usuário em aplicativos ou sites gratuitos disponíveis no mercado.

A criação do site de treinos personalizados busca democratizar o acesso a planos de atividade física ajustados ao perfil e objetivo do usuário. A página oferecerá organização, monitoramento do progresso e relatórios de desempenho, tornando-se uma alternativa mais acessível e prática para usuários que desejam autonomia nos treinos.

## 2 Entidades e Relacionamentos

- **USUÁRIO:** Armazena informações dos usuários do aplicativo (autenticação, nível e objetivos de treino). É o ator principal do sistema.
- **TREINO:** Representa um plano ou rotina de exercícios estruturada (ex: "Treino A - Peito/Tríceps"). É a unidade principal de organização para o usuário.
- **EXERCÍCIO:** Contém a lista de exercícios disponíveis na plataforma, com detalhes (nome, descrição, link de vídeo, tipo de equipamento).
- **CATEGORIA:** Define os grupos de dificuldade ou foco para exercícios (ex: "iniciante", "avancado"). Usada para filtrar e sugerir exercícios e treinos.

### Relacionamento Usuário < --- > Treino

**Um-para-Muitos (1:N):** Um Usuário pode ter acesso ou ser o criador de Muitos Treinos . Um Treino pertence a apenas um Usuário (chave estrangeira usuario\_id na tabela treinos).

### Relacionamento Treino < --- > Exercício

**Muitos-para-Muitos (N:N):** Um Treino é composto por Muitos Exercícios e Um Exercício pode ser listado em Muitos Treinos diferentes.

**Tabela treino\_exercícios:** Essa tabela associa os IDs da tabela Treino e a tabela Exercício.

### Relacionamento Exercício < --- > Categoria

**Muitos-para-Muitos (1:N):** Um Exercício (ex: Supino) pode ser classificado em Muitas Categorias (ex: "iniciante" e "intermediário"). Da mesma forma, Uma Categoria (ex: "avanhado") abrange Muitos Exercícios.

**Tabela exercicio-categoria:** Essa tabela associa os IDs da tabela Exercício e a tabela Categoria.

### 3 Modelagem da API REST

#### Entidade Usuário:

Verbo HTTP	Path	Body de Requisição (se houver)	Body de Retorno (se houver)	Status HTTP de sucesso	Status HTTP de erro
<b>POST</b>	/usuários	{"nome": "Agatha", "email": "agatha@ifsp.com", "senha": "123"}	{ "id": "...", "nome": "Agatha", "email": "agatha@ifsp.com" }	201 Created	400 Bad Request, 409 Conflict
<b>POST</b>	/auth/login	{"email": "agatha@ifsp.com", "senha": "123"}	{ "access_token": "TOKEN_JWT_A1B2C3...", "id": "...", "email": "..." }	200 OK	401 Unauthorized
<b>GET</b>	/usuarios/me	N/A	{ "id": "...", "nome": "...", "nivel": "iniciante" }	200 OK	401 Unauthorized
<b>PUT</b>	/usuarios/me	{"nome": "Agatha Rizzo", "nivel": "iniciante"}	{ "id": "...", "nome": "Agatha Rizzo", ... }	200 OK	401 Unauthorized, 404 Not Found
<b>DELETE</b>	/usuarios/{id}	N/A	N/A	204 No Content	401 Unauthorized, 404 Not Found

#### Entidade Treino:

Verbo HTTP	Path	Body de Requisição (se houver)	Body de Retorno (se houver)	Status HTTP de sucesso	Status HTTP de erro
<b>POST</b>	/treinos	{"titulo": "Treino A", "usuarioid": "UUID_USER", "exerciciosIds": ["ID1", "ID2"]}	{ "id": "UUID_TREINO", "titulo": "...", "usuarioid": "..." }	201 Created	400 Bad Request, 404 Not Found
<b>GET</b>	/treinos/usuario/{usuarioid}	N/A	[ { "id": "...", "titulo": "...", ... }, {...} ]	200 OK	404 Not Found
<b>GET</b>	/treinos/nivel/{nivel}	N/A	[ { "id": "...", "titulo": "...", "nivel": "..."}, {...} ]	200 OK	404 Not Found
<b>PUT</b>	/treinos/{id}	{"titulo": "Treino B", "exerciciosIds": ["ID3", "ID4"]}	{ "id": "...", "titulo": "Treino B", ... }	200 OK	404 Not Found
<b>DELETE</b>	/treinos/{id}	N/A	N/A	204 No Content	404 Not Found

## Entidade Exercicio:

Verbo HTTP	Path	Body de Requisição (se houver)	Body de Retorno (se houver)	Status HTTP de sucesso	Status HTTP de erro
<b>POST</b>	/exercicios	{"nome": "Supino Reto", "tipoEquipmento": "ACADEMIA", "categoriasIds": ["UUID_CAT "]}	{ "id": "UUID_EXER", "nome": "Supino Reto", ... }	201 Created	400 Bad Request
<b>GET</b>	/exercicios	N/A	[ { "id": "...", "nome": "...", ... }, {...} ]	200 OK	404 Not Found
<b>PUT</b>	/exercicios/{id}	{"nome": "Supino Inclinado", "categoriasIds": ["UUID_CAT "]}	{ "id": "...", "nome": "Supino Inclinado", ... }	200 OK	404 Not Found
<b>DELETE</b>	/exercicios/{id}	N/A	N/A	204 No Content	404 Not Found

## Entidade Categoria:

Verbo HTTP	Path	Body de Requisição (se houver)	Body de Retorno (se houver)	Status HTTP de sucesso	Status HTTP de erro
<b>POST</b>	/categorias	{"nome": "iniciante"}	{ "id": "UUID_CAT", "nome": "iniciante" }	201 Created	409 Conflict, 400 Bad Request,
<b>GET</b>	/categorias	N/A	[ { "id": "...", "nome": "intermediario" }, {...} ]	200 OK	404 Not Found



