



Aplicativo Fitness Personalizado

O **MoveUP** é um back-end robusto e escalável desenvolvido para dar suporte a um aplicativo fitness. Ele foi projetado para atender profissionais de educação física que precisam gerenciar treinos e acompanhar a evolução dos seus alunos de forma prática e segura.

Principais Características

API REST completo:

- **FindAll()** → retorna todos os treinos cadastrados
- **FindById(id)** → busca treino específico com validação de existência
- **FindAllByName(name)** → pesquisa treinos por nome com suporte a filtros (**ILike**)
- **Create(treino)** → cria novos treinos personalizados
- **Update(treino)** → atualiza treinos existentes com verificação prévia
- **Delete(id)** → remove treinos com validação de integridade

Escalabilidade e Organização:

- Arquitetura modular do **NestJS**, facilitando expansão futura (ex.: entidade Aluno, Avaliação Física).
- Repositórios do **TypeORM** para abstração de banco de dados e consultas otimizadas.

Personalização:

- Cada treino pode ser configurado com atributos como **Nome**, **Nível**, **Duração**, **Tipo** e **Descrição**.
- Flexibilidade para que profissionais adaptem treinos conforme evolução dos alunos.

Entidade e Atributos da Entidade

Tendo como principal entidade **Treino**, mapeada para a tabela **tb_treino**.

Atributo	Tipo	Descrição	Regras
id	Int	Identificador único.	Chave Primária (Auto Increment).
name	String	Nome do exercício.	Não nulo. Max 100 caracteres.
level	String	Nível de dificuldade.	Não nulo. Max 100 caracteres.
duration	Int	Duração em minutos.	Não nulo.
type	String	Categoria (ex: Cardio).	Não nulo. Max 100 caracteres.
description	String	Instruções detalhadas.	Não nulo. Max 500 caracteres.

Funcionalidades Principais (CRUD Completo)

As funcionalidades foram implementadas no **TreinoService** e expostas pelo **TreinoController**:

A. Listagem e Busca (Read)

- **FindAll**: Retorna todos os treinos registrados.
- **FindById**: Busca um treino específico. Caso o ID não exista, o sistema retorna um erro **404 Not Found** com a mensagem "treino não encontrado".
- **FindAllbyName**: Realiza uma busca textual por nome utilizando **ILike**, permitindo encontrar registros mesmo com termos parciais ou diferenças entre maiúsculas e minúsculas.

B. Criação (Create)

- **Create**: Recebe os dados, valida via `class-validator` e persiste o novo treino no banco de dados, retornando o objeto criado com status **201 Created**.

C. Atualização (Update)

- **Update**: Primeiro valida se o treino existe via `findById`. Se existir, os dados são atualizados no banco de dados.

D. Exclusão (Delete)

- **Delete**: Verifica a existência do registro e, caso encontrado, removê-lo permanentemente do banco de dados, retornando status **204 No Content**.

Tecnologias Utilizadas

- Backend: **NestJS** (Node.js) com **TypeScript**.
- Banco de Dados: **MySQL**.
- Persistência (ORM): **TypeORM**.
- Tratamento de Erros: **HttpException** nativo do **NestJS**.
- Padronização: **ESLint**, **Prettier**

Testes Realizados

Consultar todos os Treinos

The screenshot displays the Insomnia API client interface. On the left, a sidebar shows a collection named 'Aplicativo Fitness' with a folder 'Treino' containing several endpoints. The main panel shows a GET request to 'http://localhost:4000/treinos' with a status of '200 OK', a response time of '145 ms', and a size of '346 B'. The response body is a JSON array of two training objects. The bottom status bar indicates the client is 'Online' and 'Made with ❤ by Kong'.

```
1- [
2-   {
3-     "id": 1,
4-     "name": "Treino de Hipertrofia A",
5-     "level": "Intermediário",
6-     "duration": 60,
7-     "type": "Musculação",
8-     "description": "Foco em peito e triceps
9-     com cargas moderadas a altas."
10-   },
11-   {
12-     "id": 2,
13-     "name": "Treino de Hipertrofia A -
14-     Editado",
15-     "level": "Avançado",
16-     "duration": 90,
17-     "type": "Musculação Intensa",
18-     "description": "Alteração de foco para
19-     força bruta."
20-   }
21- ]
```

Consultar Treinos por ID

The screenshot shows the Insomnia application interface. On the left, a sidebar lists API endpoints under the 'Aplicativo Fitness' collection. The selected endpoint is 'Consultar Treinos por ID'. The main panel displays a GET request to 'http://localhost:4000/treinos/1'. The response status is '200 OK' with a response time of 167 ms and a size of 173 B. The response body is a JSON object representing a single workout.

```
GET http://localhost:4000/treinos/1
```

200 OK 167 ms 173 B 9 Minutes Ago

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (8) Cookies Tests 0/0 → Mock

No Body

Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

Introduction to Insomnia

```
1- {
2  "id": 1,
3  "name": "Treino de Hipertrofia A",
4  "level": "Intermediário",
5  "duration": 60,
6  "type": "Musculação",
7  "description": "Foco em peito e triceps com
8  cargas moderadas a altas."
9 }
```

Consultar Treinos por nome

The screenshot shows the Insomnia application interface. On the left, the selected endpoint is 'Consultar Treinos por nome'. The main panel displays a GET request to 'http://localhost:4000/treinos/treino/Hipertrofia A'. The response status is '200 OK' with a response time of 435 ms and a size of 523 B. The response body is a JSON array containing three workout objects.

```
GET http://localhost:4000/treinos/treino/Hipertrofia A
```

200 OK 435 ms 523 B Just Now

Params Body Auth Headers (3) Scripts Docs Preview Headers (8) Cookies Tests 0/0 → Mock

No Body

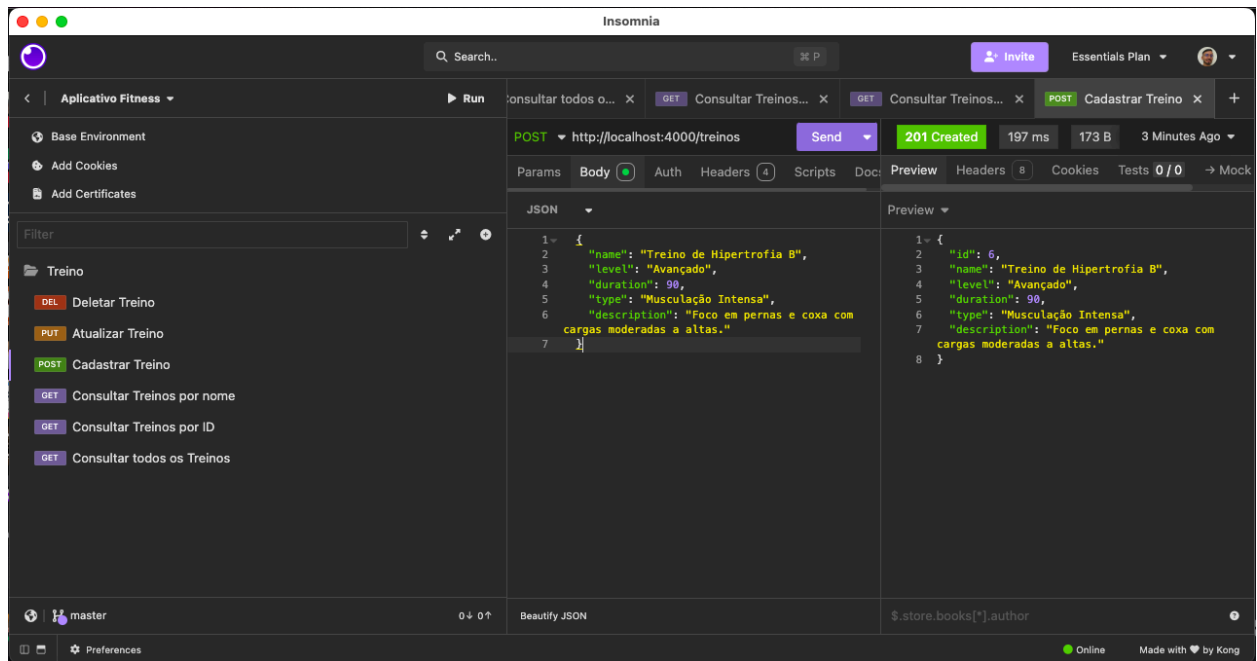
Enter a URL and send to get a response

Select a body type from above to send data in the body of a request

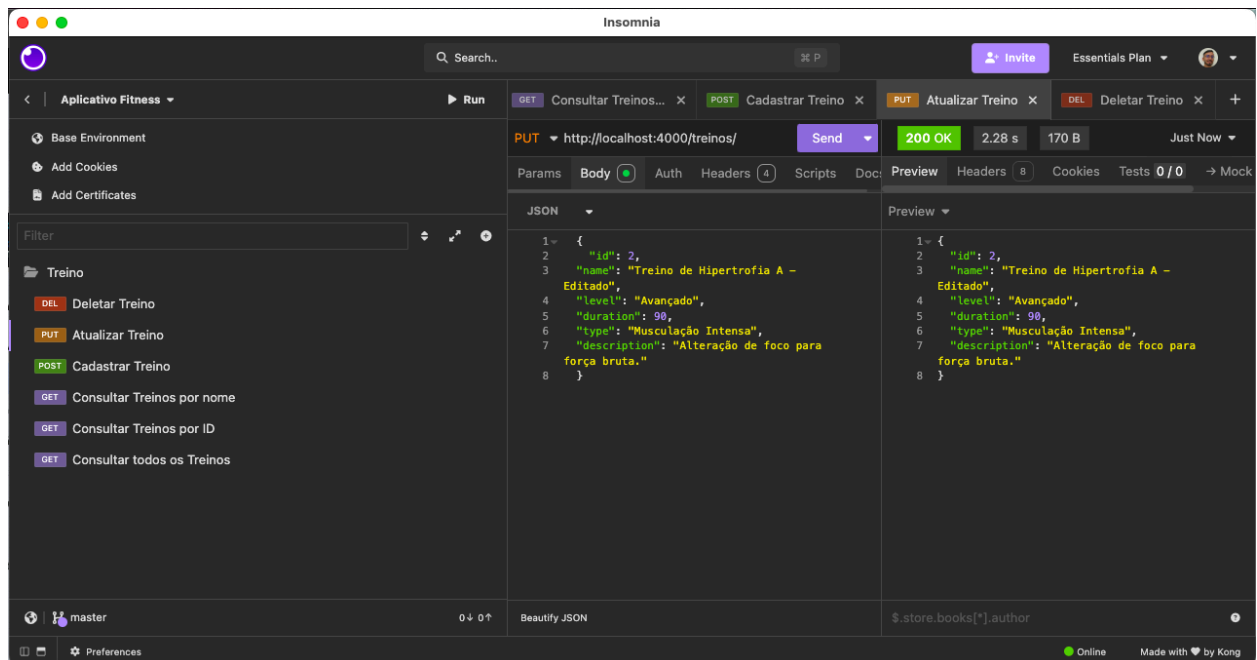
Introduction to Insomnia

```
1- [
2  {
3    "id": 1,
4    "name": "Treino de Hipertrofia A",
5    "level": "Intermediário",
6    "duration": 60,
7    "type": "Musculação",
8    "description": "Foco em peito e triceps
9    com cargas moderadas a altas."
10  },
11  {
12    "id": 2,
13    "name": "Treino de Hipertrofia A",
14    "level": "Intermediário",
15    "duration": 60,
16    "type": "Musculação",
17    "description": "Foco em peito e triceps
18    com cargas moderadas a altas."
19  },
20  {
21    "id": 6,
22    "name": "Treino de Hipertrofia B",
23    "level": "Avançado",
24    "duration": 90,
25    "type": "Musculação",
26    "description": "Foco em pernas e costas."
27  }
28 ]
```

Cadastrar Treino



Atualizar Treino



Listar todos os Treinos

The screenshot shows the Insomnia application interface. On the left, a sidebar lists API endpoints under the 'Aplicativo Fitness' collection. The 'Consultar todos os Treinos' endpoint is selected. The main panel displays the details of a GET request to 'http://localhost:4000/treinos'. The response status is '200 OK' with a response time of '145 ms' and a size of '346 B'. The response body is a JSON array of two training objects. The first object has an 'id' of 1, a 'name' of 'Treino de Hipertrofia A', a 'level' of 'Intermediário', a 'duration' of 60, a 'type' of 'Musculação', and a 'description' of 'Foco em peito e triceps com cargas moderadas a altas.' The second object has an 'id' of 2, a 'name' of 'Treino de Hipertrofia A - Editado', a 'level' of 'Avançado', a 'duration' of 90, a 'type' of 'Musculação Intensa', and a 'description' of 'Alteração de foco para força bruta.'

```
1- [  
2- {  
3-   "id": 1,  
4-   "name": "Treino de Hipertrofia A",  
5-   "level": "Intermediário",  
6-   "duration": 60,  
7-   "type": "Musculação",  
8-   "description": "Foco em peito e triceps  
9-   com cargas moderadas a altas."  
10- },  
11- {  
12-   "id": 2,  
13-   "name": "Treino de Hipertrofia A -  
14-   Editado",  
15-   "level": "Avançado",  
16-   "duration": 90,  
17-   "type": "Musculação Intensa",  
18-   "description": "Alteração de foco para  
19-   força bruta."  
20- }  
21- ]
```

Deletar Treino

The screenshot shows the Insomnia application interface. On the left, the 'Deletar Treino' endpoint is selected. The main panel displays the details of a DELETE request to 'http://localhost:4000/treinos/6'. The response status is '204 No Content' with a response time of '449 ms' and a size of '0 B'. The response body is 'No body returned for response'.



Grupo - N°02

Integrantes: Allyson Gonçalves, Alexandre Julio, Matheus Carvalho, Matheus Lins, Marcos Ribeiro, Juliermes Mendes