



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)

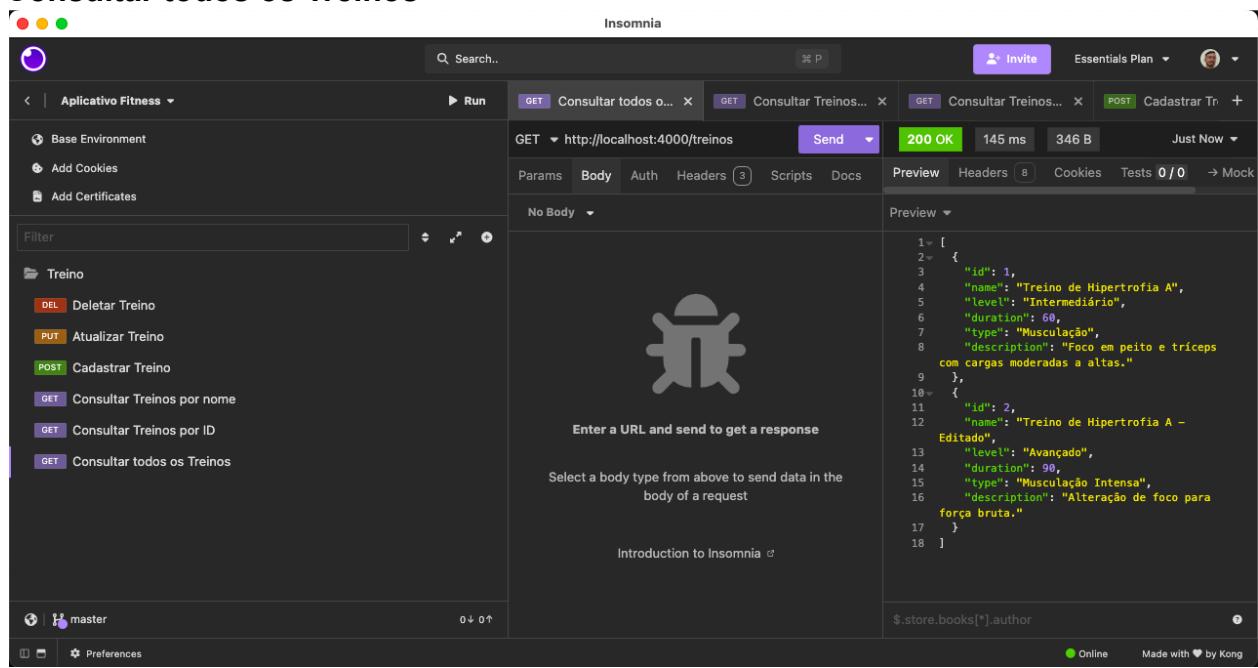
- **Delete**: Verifica a existência do registro e, caso encontrado, removê-o permanentemente do banco de dados, retornando status **204 No Content**.

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 shows the Insomnia API client interface. At the top, there are four status indicators (red, yellow, green, blue). The title bar says "Insomnia". Below the title bar, there are tabs for "Run" and several API requests. The active tab is "GET Consultar todos o... X". To its right are other tabs: "GET Consultar Treinos...", "GET Consultar Treinos...", and "POST Cadastrar Tr...". The "GET Consultar todos o..." tab has a "Send" button, a "200 OK" status indicator, "145 ms" response time, "346 B" size, and "Just Now" timestamp. Below these tabs are sections for "Params", "Body", "Auth", "Headers", "Scripts", "Docs", "Preview", "Headers", "Cookies", "Tests", and "Mock". The "Body" section is set to "No Body". The "Preview" section shows a JSON response with two objects, each representing a workout session. 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 tríceps 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.". The bottom left of the preview area says "Enter a URL and send to get a response". The bottom right says "Introduction to Insomnia". At the very bottom of the interface, there are buttons for "master", "Preferences", "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 tríceps com cargas moderadas a altas."
9:   },
10:  {
11:    "id": 2,
12:    "name": "Treino de Hipertrofia A - Editado",
13:    "level": "Avançado",
14:    "duration": 90,
15:    "type": "Musculação Intensa",
16:    "description": "Alteração de foco para força bruta."
17:  }
18: ]
```

Consultar Treinos por ID

The screenshot shows the Insomnia API client interface. On the left, the sidebar lists various endpoints under the 'Aplicativo Fitness' project. The main panel displays a GET request to `http://localhost:4000/treinos/1`. The response status is **200 OK**, with a duration of **167 ms** and a size of **173 B**, timestamped **9 Minutes Ago**. The response body is a JSON object:

```
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 tríceps com cargas moderadas a altas."
8: }
```

Consultar Treinos por nome

The screenshot shows the Insomnia API client interface. The sidebar lists various endpoints under the 'Aplicativo Fitness' project. The main panel displays a GET request to `http://localhost:4000/treinos/treino/Hip`. The response status is **200 OK**, with a duration of **435 ms** and a size of **523 B**, timestamped **Just Now**. The response body is a JSON array containing multiple objects, with the first few lines shown:

```
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 tríceps com cargas moderadas a altas."
9:   },
10:  {
11:    "id": 2,
12:    "name": "Treino de Hipertrofia A",
13:    "level": "Intermediário",
14:    "duration": 60,
15:    "type": "Musculação",
16:    "description": "Foco em peito e tríceps com cargas moderadas a altas."
17:  },
18:  {
19:    "id": 6,
20:    "name": "Treino de Hipertrofia B",
21:    "level": "Avançado",
22:    "duration": 90,
23:    "type": "Musculação",
24:    "description": "Foco em peito e tríceps com cargas moderadas a altas."
25:  }
```

Cadastrar Treino

The screenshot shows the Insomnia API client interface. On the left, the sidebar lists various environment configurations and a 'Treino' section with methods: 'Delete Treino' (red), 'Update Treino' (orange), and 'Create New Training' (green). The main panel displays a POST request to 'http://localhost:4000/treinos'. The 'Body' tab contains the following JSON payload:

```
1 {  
2   "name": "Treino de Hipertrofia B",  
3   "level": "Avançado",  
4   "duration": 90,  
5   "type": "Musculação Intensa",  
6   "description": "Foco em pernas e coxa com  
cargas moderadas a altas."  
7 }  
8 }
```

The response is a 201 Created status with a timestamp of '3 Minutes Ago'. The 'Preview' tab shows the JSON response, which includes an additional 'id' field (6) and the same details as the request.

Atualizar Treino

The screenshot shows the Insomnia API client interface. The sidebar and request structure are identical to the previous 'Create New Training' screenshot, but the method is now PUT. The 'Body' tab contains the following JSON payload:

```
1 {  
2   "id": 2,  
3   "name": "Treino de Hipertrofia A -  
Editado",  
4   "level": "Avançado",  
5   "duration": 90,  
6   "type": "Musculação Intensa",  
7   "description": "Alteração de foco para  
força bruta."  
8 }  
9 }
```

The response is a 200 OK status with a timestamp of 'Just Now'. The 'Preview' tab shows the JSON response, which includes an additional 'id' field (2) and the updated details.

Listar todos os Treinos

The screenshot shows the Insomnia API client interface. On the left, there's a sidebar with a tree view under 'Treino' containing actions: Deletar Treino, Atualizar Treino, Cadastrar Treino, Consultar Treinos por nome, Consultar Treinos por ID, and Consultar todos os Treinos. The main area shows a request configuration for a GET request to `http://localhost:4000/treinos`. The response status is 200 OK, with a duration of 145 ms and a size of 346 B. The response body is a JSON array of two objects:

```
[{"id": 1, "name": "Treino de Hipertrofia A", "level": "Intermediário", "duration": 60, "type": "Musculação", "description": "Foco em peito e tríceps com cargas moderadas a altas."}, {"id": 2, "name": "Treino de Hipertrofia A - Editado", "level": "Avançado", "duration": 90, "type": "Musculação Intensa", "description": "Alteração de foco para força bruta."}]
```

Deletar Treino

The screenshot shows the Insomnia API client interface. The sidebar is identical to the previous one. The main area shows a request configuration for a DELETE request to `http://localhost:4000/treinos/6`. The response status is 204 No Content, with a duration of 449 ms and a size of 0 B. The response body is empty, indicated by the message 'No body returned for response'.



Grupo - Nº02

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