

# Global Solution 2024 – FIAP 3SIR

## Documentação Microserviço para monitoramento e otimização do consumo de energia elétrica

### Integrantes:

Marcelo Amarante Cintra – RM 94705

Matheus Pazikas de Almeida – RM 94463

### Descrição do Projeto:

Desenvolvimento de um micro serviço para monitoramento e otimização do consumo de energia elétrica, alinhado ao projeto "Global Solution" da FIAP, que visa soluções tecnológicas inovadoras para a geração e uso de fontes de energia limpa e renovável.

### Explicação das rotas:

**/health:** Verificação da integridade dos serviços.

**/consumo:** Registro e consulta de dados de consumo energético.

Elemento composto por:

**ID** - Int

**Equipamento** - String

**Consumo** – double

### Projeto em execução:



The screenshot displays a web browser window with a dark theme. The address bar shows the URL `https://localhost:7122/api/Consumo`. The page content shows the result of a curl command executed in the terminal. The curl command is: `curl -X 'POST' \ 'https://localhost:7122/api/Consumo' \ -H 'accept: */*' \ -H 'Content-Type: application/json' \ -d '{ "id": 1, "nomeAparelho": "Computador", "consumoMedio": 50 }'`. The response status is 201 (Created). The response body is a JSON object: `{ "id": 1, "nomeAparelho": "Computador", "consumoMedio": 50 }`. The response headers are: `content-type: application/json; charset=utf-8`, `date: Fri, 22 Nov 2024 00:18:00 GMT`, `location: /consumo/1`, and `server: Kestrel`. The bottom of the page shows a table with the response details.

Code	Description	Links
200	OK	No links

Método POST Consumo funcional

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://localhost:7122/api/Consumo' \
  -H 'accept: */*'
```

Request URL

https://localhost:7122/api/Consumo

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{   "id": 0,   "nomeAparelho": "Celular",   "consumoMedio": 10 }, {   "id": 1,   "nomeAparelho": "Computador",   "consumoMedio": 50 } </pre> <p>Response headers</p> <pre>content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 22 Nov 2024 00:23:21 GMT server: Kestrel</pre>

Responses

Code	Description	Links
200	OK	No links

## Método GET Consumo funcional

Responses

Curl

```
curl -X 'GET' \
  'https://localhost:7122/api/Health' \
  -H 'accept: */*'
```

Request URL

https://localhost:7122/api/Health

Server response

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{   "status": "Healthy",   "timestamp": "2024-11-22T17:45:09.780827Z" } </pre> <p>Response headers</p> <pre>content-type: application/json; charset=utf-8 date: Fri, 22 Nov 2024 17:45:09 GMT server: Kestrel</pre>

Responses

Code	Description	Links
200	OK	No links

## Método GET Healthy funcional

## Teste de desempenho:

Aqui está o desempenho do projeto com e sem a utilização do Redis:

https://localhost:7122/api/Consumo

GEThttps://localhost:7122/api/Consumo

ParamsAuthorizationHeaders (7)BodyScriptsSettings

Query Params

	Key	Value	Description
	Key	Value	Description

BodyCookiesHeaders (4)Test Results

200 OK42 ms311 B

PrettyRawPreviewVisualizeJSON

```
1 [
2   {
3     "id": 0,
4     "nomeAparelho": "Celular",
5     "consumoMedio": 10
6   },
7   {
8     "id": 1,
9     "nomeAparelho": "Computador",
10    "consumoMedio": 50
11  },
12  {
13    "id": 2,
14    "nomeAparelho": "Geladeira",
15    "consumoMedio": 100
16  }
17 ]
```

PostbotCtrlAltP

Com Redis (42ms de execução)

https://localhost:7122/api/Consumo

GEThttps://localhost:7122/api/Consumo

ParamsAuthorizationHeaders (7)BodyScriptsSettings

Query Params

	Key	Value	Description
	Key	Value	Description

BodyCookiesHeaders (4)Test Results

200 OK623 ms311 B

PrettyRawPreviewVisualizeJSON

```
1 [
2   {
3     "id": 0,
4     "nomeAparelho": "Celular",
5     "consumoMedio": 10
6   },
7   {
8     "id": 1,
9     "nomeAparelho": "Computador",
10    "consumoMedio": 50
11  },
12  {
13    "id": 2,
14    "nomeAparelho": "Geladeira",
15    "consumoMedio": 100
16  }
17 ]
```

PostbotCtrlAltP

Sem Redis (623ms de execução)