



Faculdade de Informática e Administração Paulista

Giovanna Revito Roz - RM558981

Kaian Gustavo de Oliveira Nascimento - RM558986

Lucas Kenji Kikuchi - RM554424

Domain Driven Design Using Java

Global Solution - SmartEnergy

INTEGRANTES

RM (SOMENTE NÚMEROS)	NOME COMPLEMENTO (SEM ABREVIAR)
558981	Giovanna Revito Roz
558986	Kaian Gustavo de Oliveira Nascimento
554424	Lucas Kenji Kikuchi

SUMÁRIO

1. Descrição.....	5
2. Justificativa.....	5
3. Objetivos do Projeto.....	5
4. Funcionalidades.....	6
5. Diagrama de Classes.....	8
6. Protótipos de Telas.....	9
7. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).....	14
8. Endpoints.....	15
9. Link para o vídeo.....	21

1 – Descrição

O projeto **SmartEnergy** é uma aplicação inovadora que combina tecnologia e sustentabilidade para promover a conscientização sobre o consumo energético e seus impactos ambientais. Por meio de funcionalidades interativas e análises avançadas, o sistema permite que os usuários entendam melhor seus hábitos energéticos, identifiquem oportunidades de economia e contribuam para a transição global para fontes de energia renováveis.

2 – Justificativa

A crescente demanda por energia elétrica, aliada aos desafios impostos pelas mudanças climáticas, evidencia a necessidade de ações que promovam o uso consciente de energia e a transição para fontes renováveis. Governos, empresas e indivíduos têm um papel crucial nesse processo, mas a conscientização é o primeiro passo para a mudança.

A **SmartEnergy** surge como uma solução prática e acessível, capaz de educar os usuários sobre o impacto de suas escolhas energéticas e ajudá-los a reduzir sua pegada de carbono. Ao conectar informações personalizadas com dados globais sobre transição energética, o projeto empodera indivíduos a tomarem decisões mais sustentáveis, ao mesmo tempo em que apoia metas globais de redução de emissões.

3 – Objetivos do Projeto

O projeto busca com objetivo unir tecnologia e sustentabilidade por meio de uma solução acessível que:

- **Promova a compreensão do consumo energético:**

Ajude os usuários a calcular e analisar seu consumo de energia elétrica, incentivando mudanças positivas em seus hábitos.

- **Avalie os impactos ambientais:**

Forneça previsões detalhadas sobre emissões de carbono com base no consumo energético e fontes de energia utilizadas.

- **Incentive a transição energética global:**

Destaque os continentes que avançam em direção a fontes limpas, promovendo uma visão global sobre a sustentabilidade.

- **Estimule a adoção de energias renováveis:**

Ofereça simulações de economia com energia solar, mostrando vantagens financeiras e ambientais para os usuários.

4 – Funcionalidades

Cálculo de Consumo Energético Mensal

- **Descrição:** O sistema permite que os usuários insiram informações sobre seus eletrodomésticos, como potência, tempo de uso diário e frequência de utilização.
- **Benefícios:**
 - Relatórios detalhados do consumo mensal.
 - Comparação com outros usuários para incentivar práticas mais eficientes e uma competição saudável pelo menor consumo.
 - Visualização de padrões de consumo, promovendo hábitos mais conscientes.

Previsão de Emissões de Carbono

- **Descrição:** Baseado em um modelo de regressão, o sistema prevê as emissões de CO₂ associadas à produção de energia de fontes renováveis e não renováveis ao longo do ano.
- **Benefícios:**
 - Auxilia os usuários a entenderem o impacto ambiental de diferentes fontes de energia.
 - Apoia decisões sobre a transição para fontes mais limpas e sustentáveis.

Previsão de Transição Energética por Continente

- **Descrição:** Um modelo de classificação analisa a produção energética e as emissões de carbono de diferentes continentes para prever seu progresso na transição para fontes renováveis.
- **Benefícios:**
 - Oferece insights sobre os avanços globais na transição energética.
 - Destaca regiões que lideram o movimento e aquelas que enfrentam maiores desafios, incentivando discussões globais sobre sustentabilidade.

Estimativa de Economia com Energia Solar

- **Descrição:** O sistema calcula o potencial de economia para os usuários que substituem sua fonte de energia por energia solar, considerando custos atuais, eficiência solar e benefícios financeiros a longo prazo.
- **Benefícios:**
 - Estimula a transição para energia renovável, demonstrando benefícios práticos e financeiros.
 - Apoia o planejamento de investimentos em infraestrutura sustentável.

5 – Diagrama de Classes

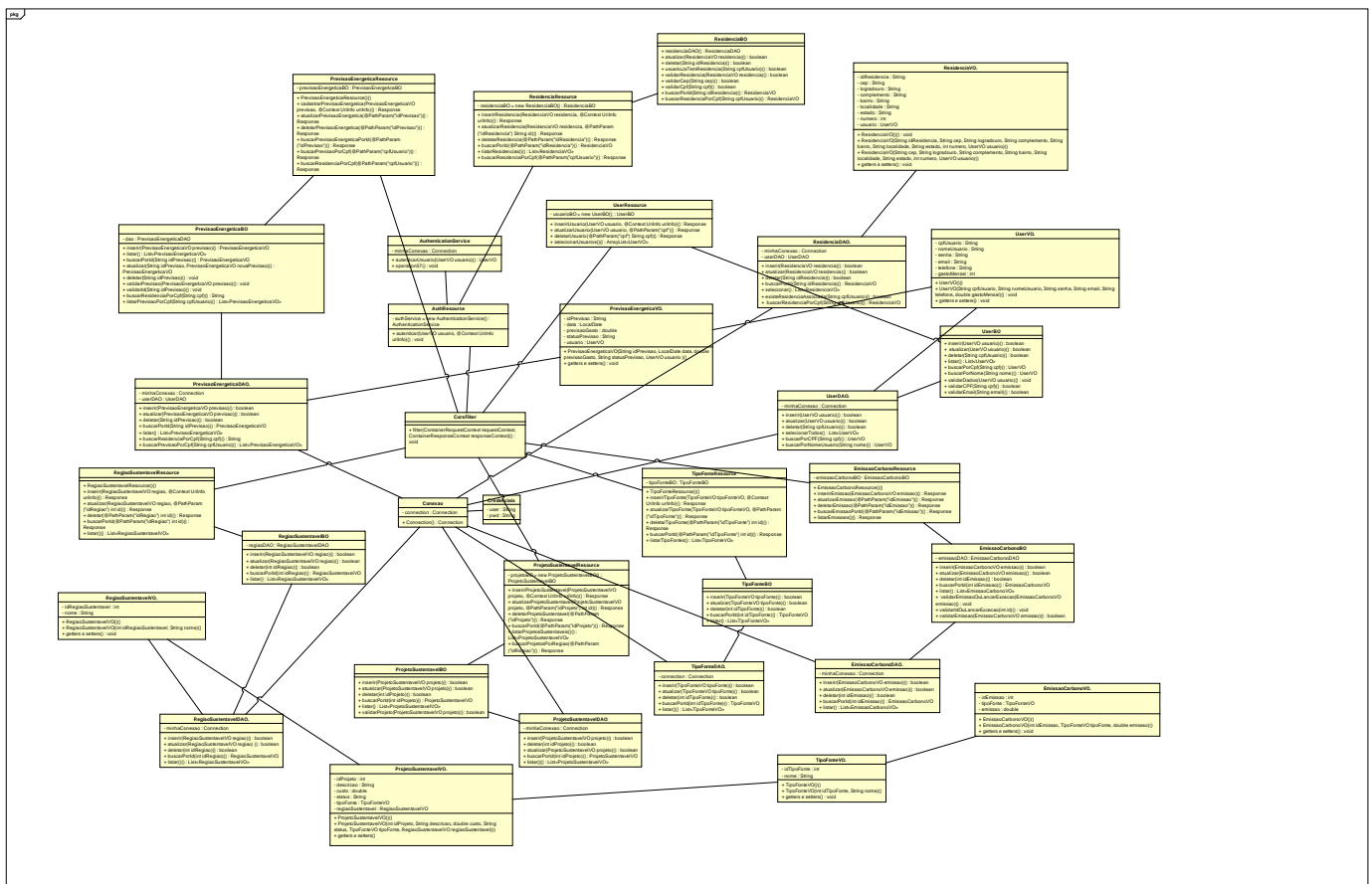
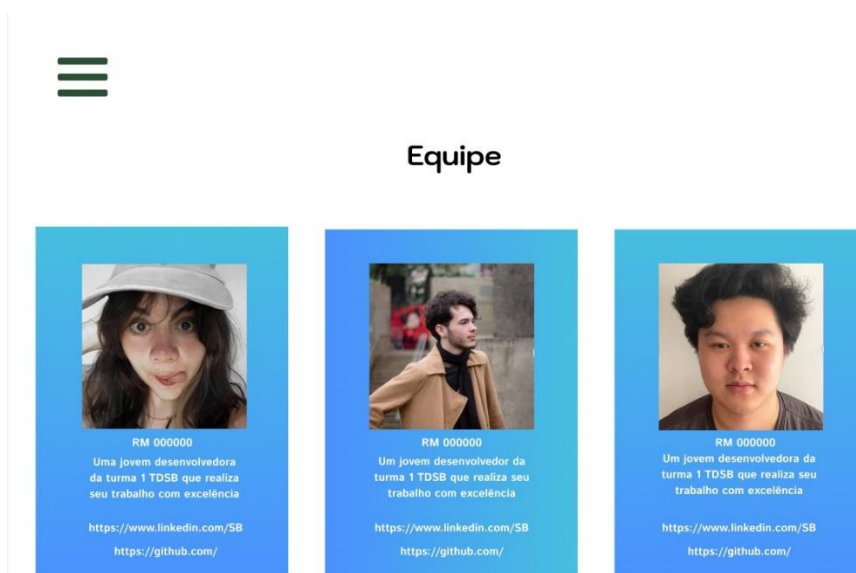
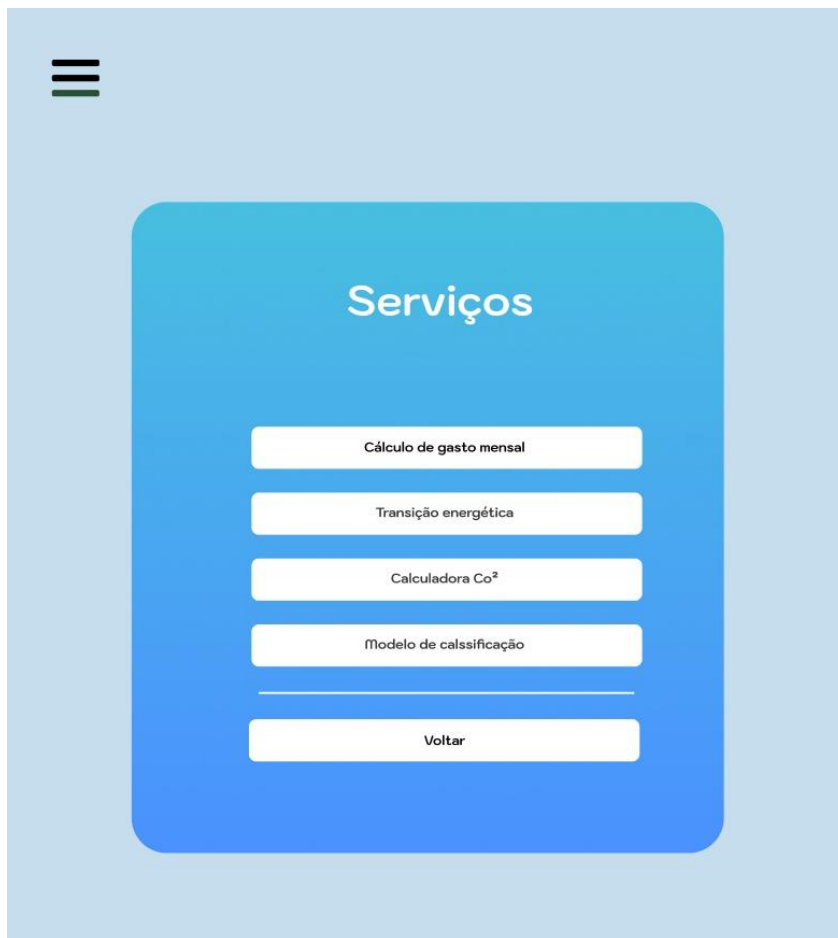


Imagem em formato EMF (Enhanced Metafile Format),

Para uma melhor experiência, aproxime-se com zoom na imagem.

6 – Protótipos de telas





Cadastre-se

☐ Concorde com os termos de uso

Login



Cadastre sua Residência



O Futuro Chegou! Mude para Energia Solar

Está pronto para reduzir sua conta de luz e investir em um futuro mais sustentável? A transição para energia solar é mais fácil do que você imagina.

Para te ajudar, basta informar:

Quanto você gasta de energia por mês.

Qual a área disponível para instalar os painéis.

Sua renda mensal.

Calculadora

Jefferson, com base nas informações fornecidas, você pode realizar a transição para a energia solar em apenas 7 meses, guardando 5% do seu salário, o equivalente a R\$ 125,00 mensais.

Com essa economia, você será capaz de instalar 8 placas solares (330W cada), com medidas de 1,70m x 1m, cobrindo seu consumo médio de 300 kWh/mês.

Essa transição vai permitir que você comece a economizar na sua conta de energia imediatamente e invista no futuro de forma sustentável.



O seu gasto mensal é de 45kwh

Este valor está 15% acima do valor médio de gastos com energia de 88% da população

Considere experimentar as seguintes dicas para um uso mais eficiente de sua energia

- 1 - Desligue aparelhos em stand-by;
- 2 - Troque lâmpadas por LEDs: As lâmpadas LED
- 3 - Ajuste a temperatura da geladeira: Mantenha
- 4 - Use ventiladores em vez de ar-condicionado
- 5 - Lave roupas com água fria



Gerenciar usuário

Email

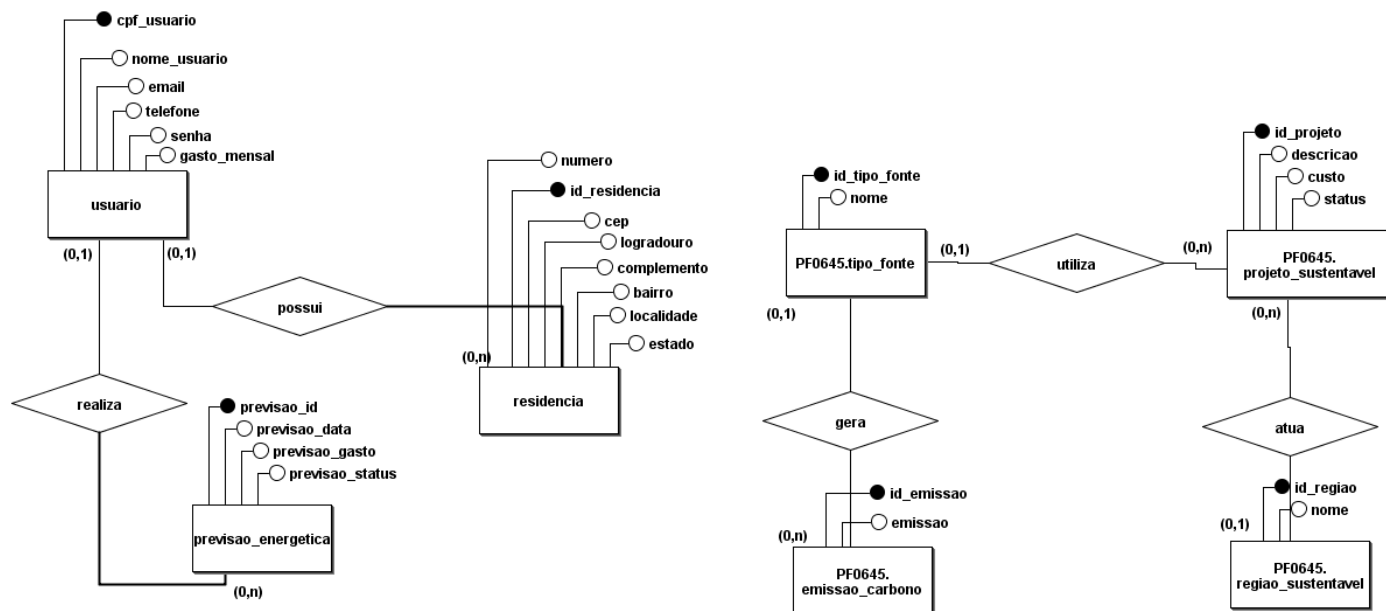
Senha

Bio

Foto de perfil 50mb

SalvarExcluir Usuário

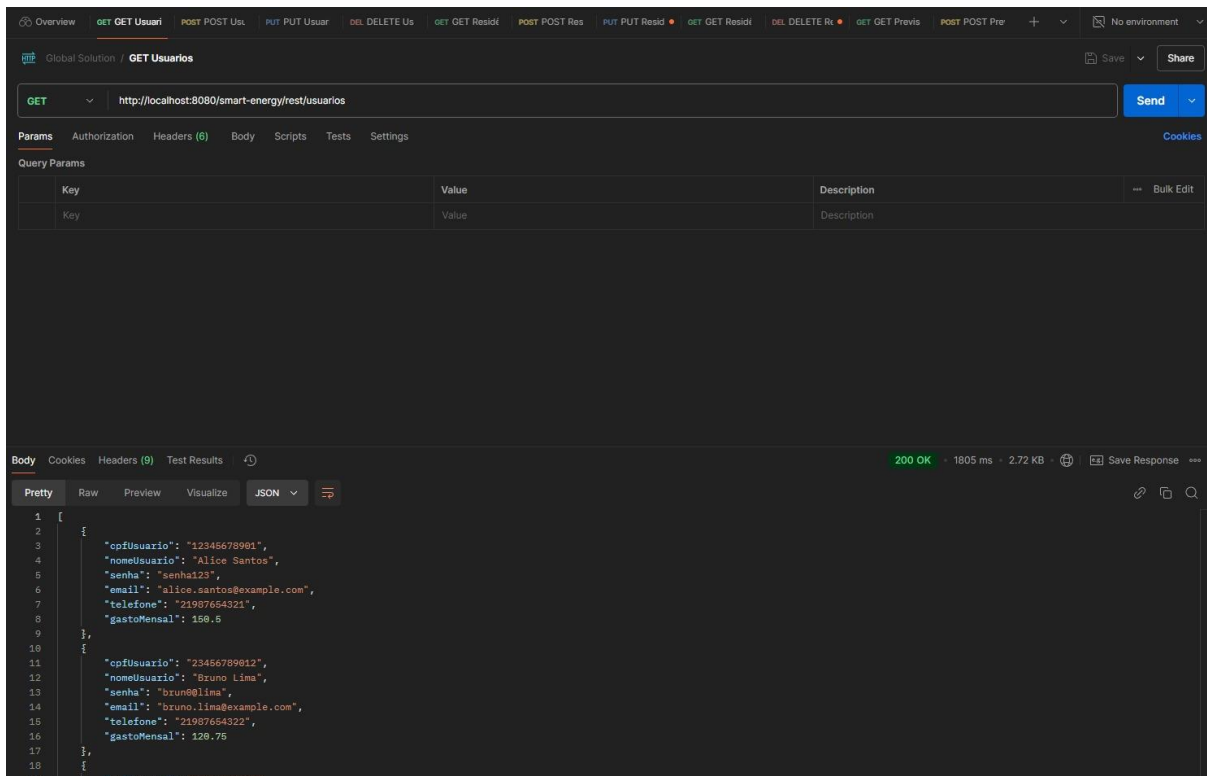
7 – Diagrama de Entidade Relacionamento (DER)



8 – Endpoints

Usuario

- GET



Global Solution / GET Usuarios

GET Send

Params Authorization Headers (6) Body Scripts Tests Settings Cookies

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

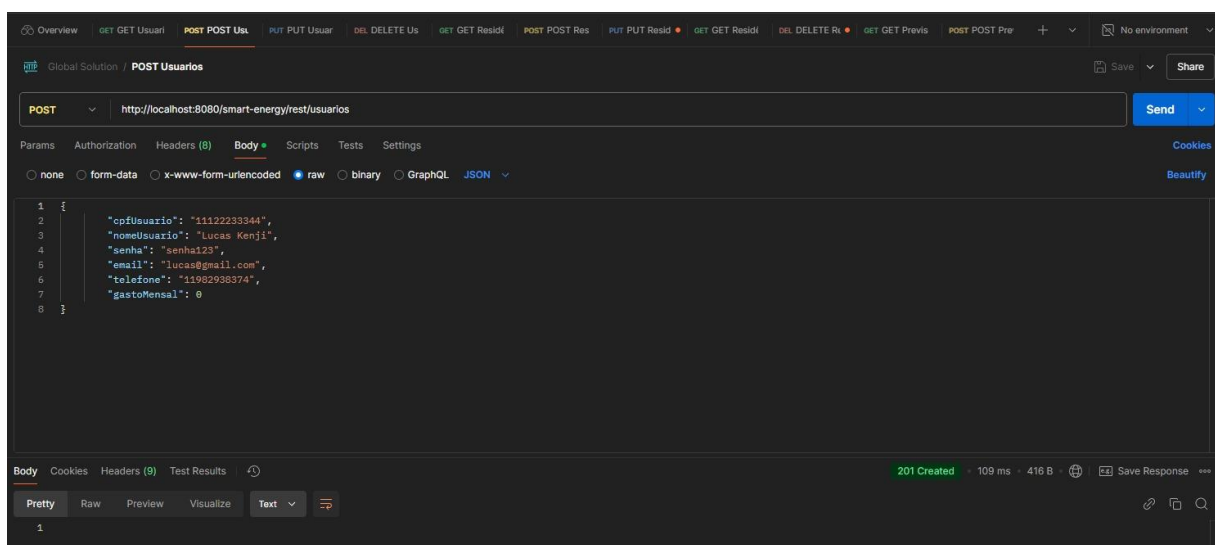
Body Cookies Headers (9) Test Results

200 OK · 1805 ms · 2.72 KB

Pretty Raw Preview Visualize JSON

```
1 {
2   {
3     "cpfUsuario": "12345678901",
4     "nomeUsuario": "Alice Santos",
5     "senha": "senha123",
6     "email": "alice.santos@example.com",
7     "telefone": "21987654321",
8     "gastoMensal": 150.5
9   },
10  {
11    "cpfUsuario": "23456789012",
12    "nomeUsuario": "Bruno Lima",
13    "senha": "brun00lima",
14    "email": "bruno.lima@example.com",
15    "telefone": "21987654322",
16    "gastoMensal": 120.75
17  },
18  {
19    "cpfUsuario": "34567890123"
```

- POST



Global Solution / POST Usuarios

POST Send

Params Authorization Headers (8) Body Scripts Tests Settings Cookies

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary ☐ GraphQL JSON

```
1 {
2   "cpfUsuario": "11122233344",
3   "nomeUsuario": "Lucas Kenji",
4   "senha": "senha123",
5   "email": "lucas@gmail.com",
6   "telefone": "11982938374",
7   "gastoMensal": 0
8 }
```

Body Cookies Headers (9) Test Results

201 Created · 109 ms · 416 B

Pretty Raw Preview Visualize Text

```
1
```

- PUT

Global Solution / PUT Usuarios

PUT

Params Authorization Headers (8) Body Scripts Tests Settings Cookies Beautify

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary ☐ GraphQL JSON

```
1 {
2   "cpfUsuario": "11122233344",
3   "nomeUsuario": "Lucas dos Santos",
4   "senha": "senha12345",
5   "email": "lucas.santos@gmail.com",
6   "telefone": "11938494837",
7   "gastoMensal": 120.0
8 }
```

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 OK 33 ms 339 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

- DELETE

Global Solution / DELETE Usuarios

DELETE

Params Authorization Headers (6) Body Scripts Tests Settings Cookies

Query Params

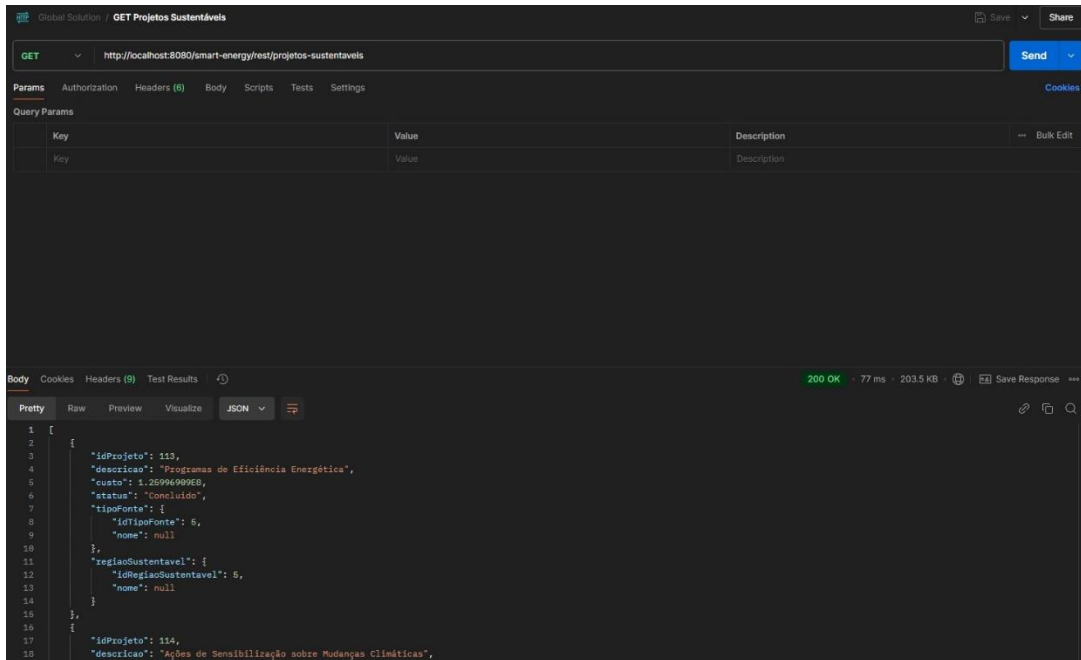
Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body Cookies Headers (8) Test Results 200 OK 25 ms 339 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

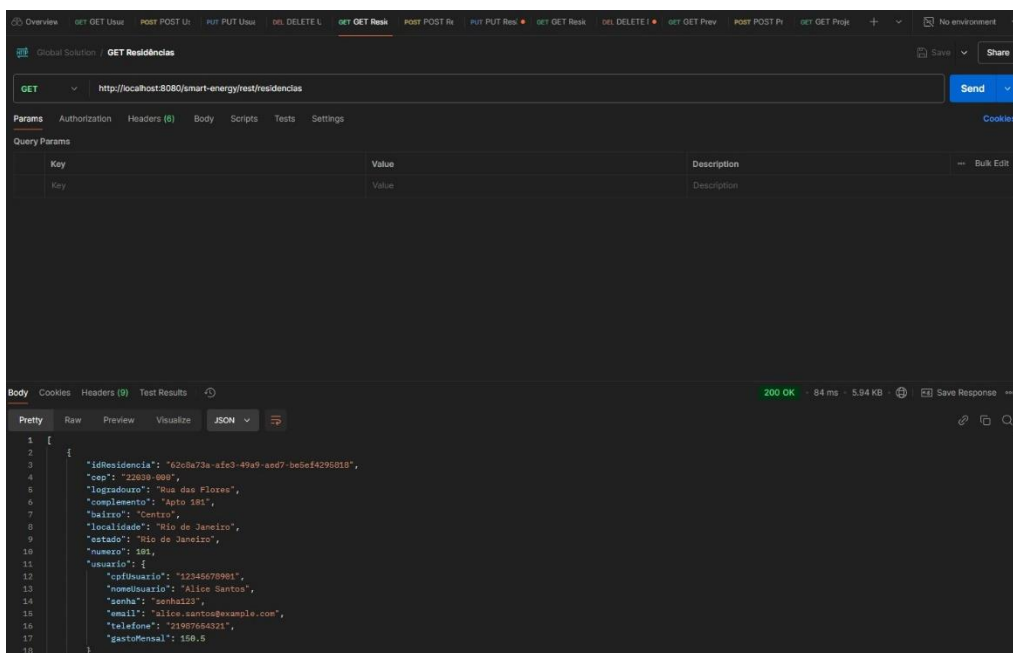
Projetos Sustentaveis

- GET

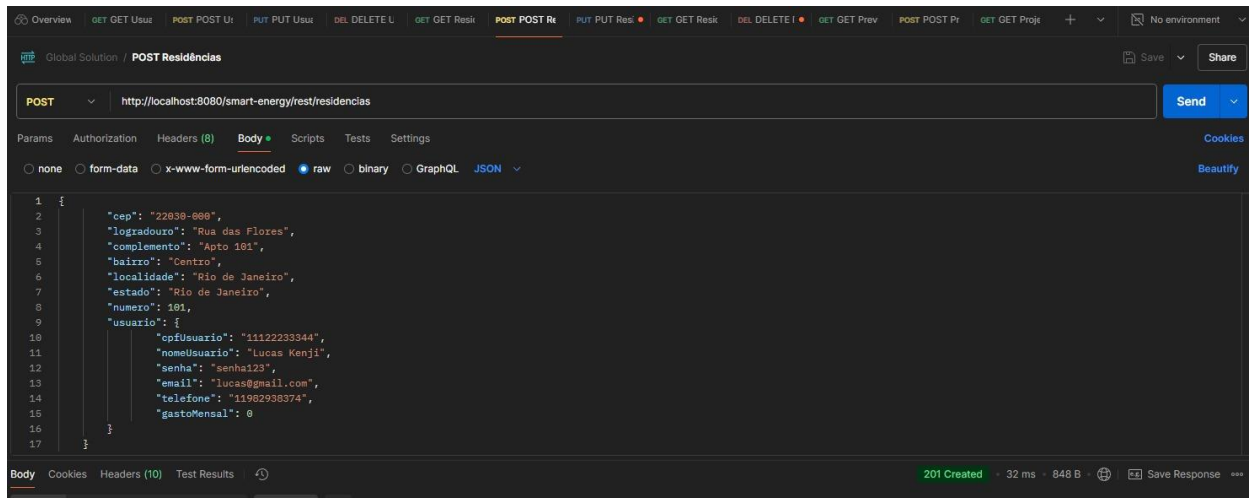


Residência

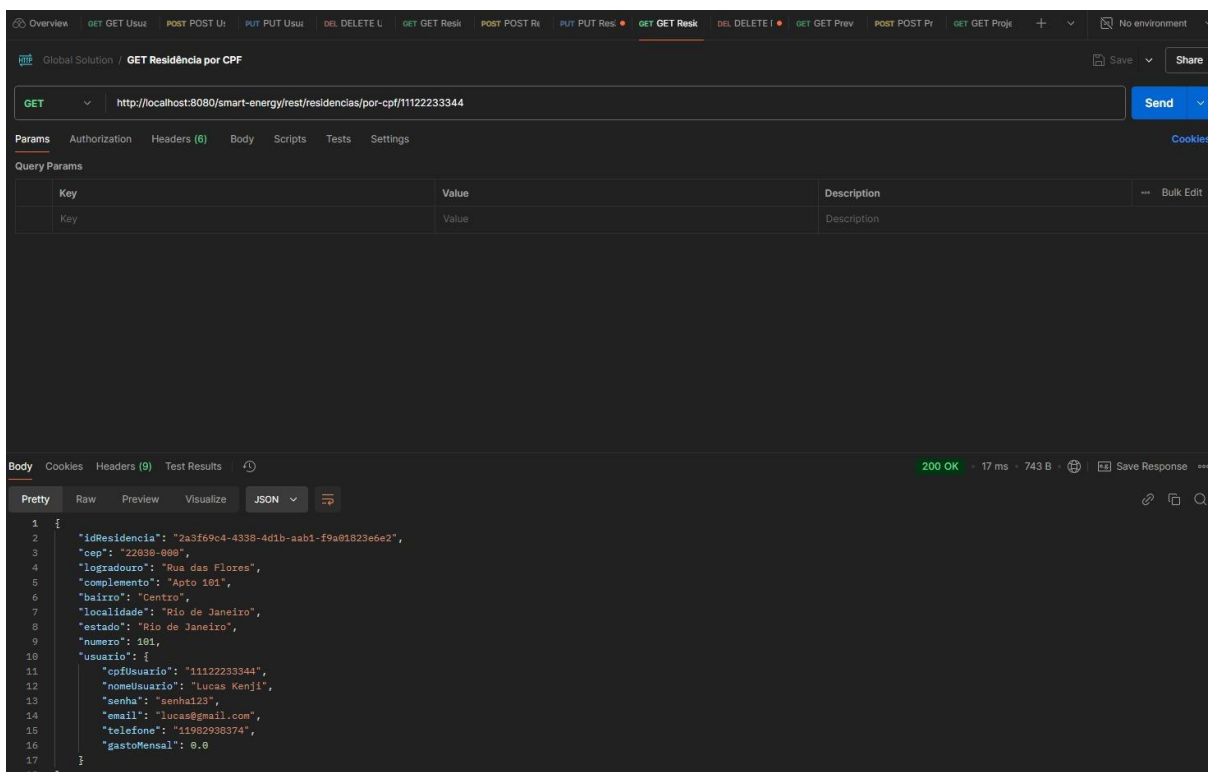
- GET



- POST



- GET residência por CPF



- PUT

Global Solution / PUT Residências

PUT <http://localhost:8080/smart-energy/rest/residencias/2a3f69c4-4338-4d1b-aab1-f9a01823e6e2> Send

Params Authorization Headers (8) Body Scripts Tests Settings

☐ none ☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary ☐ GraphQL JSON

```
1 {
2   "idResidencia": "2a3f69c4-4338-4d1b-aab1-f9a01823e6e2",
3   "cep": "22040-000",
4   "logradouro": "Av. Atlântica",
5   "complemento": "Bloco A",
6   "bairro": "Copacabana",
7   "localidade": "Rio de Janeiro",
8   "estado": "Rio de Janeiro",
9   "numero": 282,
10  "usuario": {
11    "cpfUsuario": "11122233344",
12    "nomeUsuario": "Lucas Kenji",
13    "senha": "senha123",
14    "email": "lucas@gmail.com",
15    "telefone": "11982938374",
16    "gastoMensal": 0
17  }
18 }
```

Body Cookies Headers (8) Test Results

200 OK · 13 ms · 339 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

1

- DELETE

Global Solution / DELETE Residências

DELETE <http://localhost:8080/smart-energy/rest/residencias/2a3f69c4-4338-4d1b-aab1-f9a01823e6e2> Send

Params Authorization Headers (6) Body Scripts Tests Settings

Query Params

Key	Value	Description
Key	Value	Description

Body Cookies Headers (6) Test Results

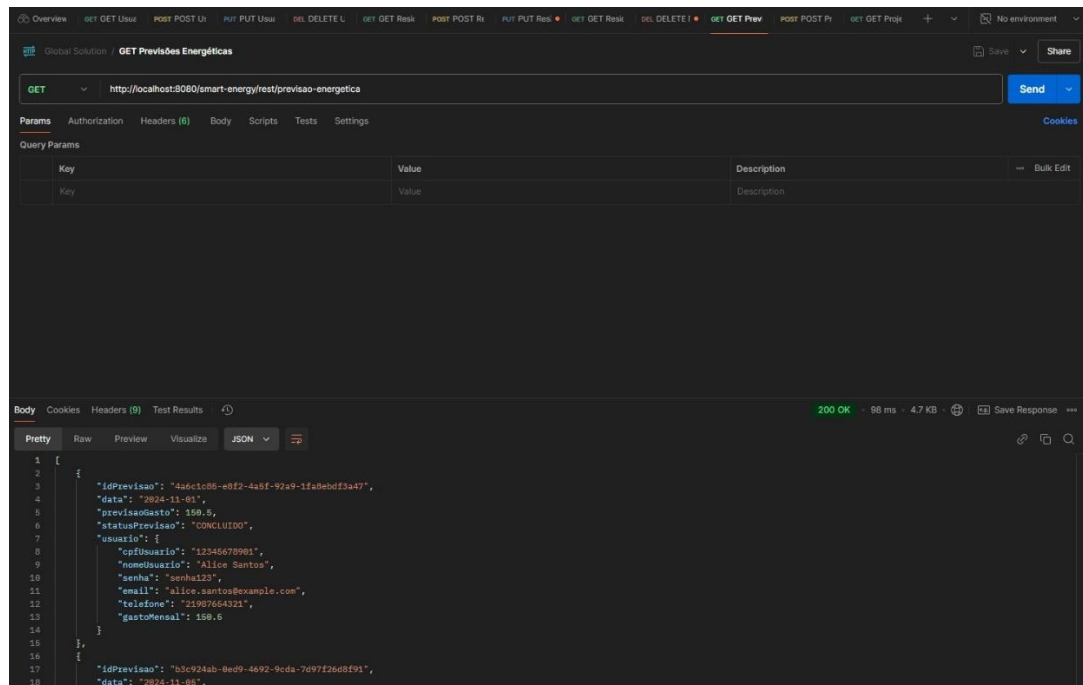
200 OK · 13 ms · 339 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

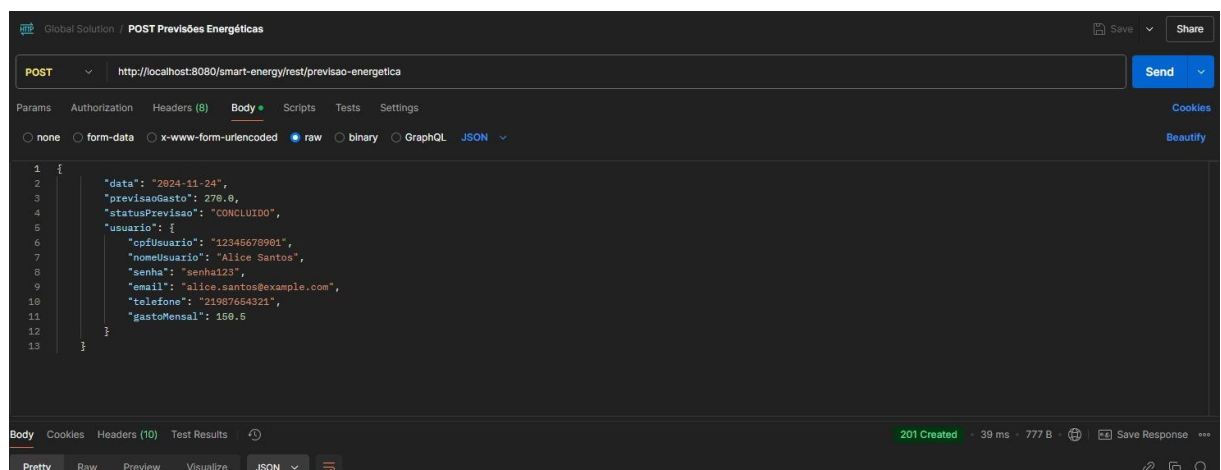
1

Previsão Energética

- GET



- POST



9 – Link para o vídeo

<https://youtu.be/oHKvKoKN53g?si=ICQVgqdlIhF8uprK>