**ENTREGA FASE 2 PROJETO INTEGRADOR**

**Lucas Curti, Rafael Trevisan, Vinicius Heinzl, Vitor Bergantin, William Oliveira**

**Objetivo Geral**

Desenvolver um sistema capaz de registrar e analisar o consumo pessoal de água, energia e resíduos, bem como os modos de transporte utilizados, classificando o nível de sustentabilidade com base nos dados inseridos pelo usuário.

**Objetivos Específicos**

* Registrar dados diários de consumo e transporte.
* Calcular médias de consumo de recursos.
* Classificar o nível de sustentabilidade pessoal.
* Armazenar os dados de forma segura em um banco de dados.
* Facilitar o monitoramento e reflexão sobre hábitos sustentáveis.

**Tecnologias Utilizadas**

* Python 3.x — Lógica e interação com o usuário.
* MySQL — Armazenamento dos dados.
* MySQL Workbench — Gerenciamento visual do banco.
* VS Code — Editor de código-fonte.

Execução do Sistema

Requisitos

* Python 3.x instalado
* MySQL Server instalado e em execução
* Biblioteca Python mysql-connector-python instalada

**Como Rodar**

1. Crie o banco de dados no MySQL com o script acima.
2. Insira os dados de conexão no script Python (host, user, password, database).
3. Execute o script:

Funcionalidades

* Coleta de Dados: Data, consumo de água, energia, resíduos e tipo de transporte usado.
* Validação de Entrada: Confirma que os dados são numéricos ou estão no formato esperado.
* Cálculo de Pontuação: Cada item recebe uma pontuação de sustentabilidade (alta, moderada, baixa).
* Classificação Geral: A média da pontuação define se o dia foi sustentável ou não.
* Inserção no Banco: Dados armazenados automaticamente na tabela monitoramento.

**Testes Realizados**

* Inserção de Dados: Testado com diferentes perfis de consumo.
* Classificação de Sustentabilidade: Verificação de todas as faixas de pontuação.
* Banco de Dados: Teste de persistência e integridade dos dados.