



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho

### **Identificação:**

Aluno(s): Jadson Tavares Santos , João Vitor Sodre de Sousa e Vitor Oliveira Santos

Disciplina: SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Ano: 2023

Período: 7º / 2023.2

*“Às vezes ouço passar o vento; e só de ouvir o  
vento passar, vale a pena ter nascido”  
- Fernando Pessoa*



**Viagens a Serviço - Análise e Exploração de Dados**

## **INTRODUÇÃO:**

As viagens a serviço são uma parte fundamental das operações de negócios e profissionais em todo o mundo. Elas referem-se a deslocamentos realizados por indivíduos ou grupos no contexto profissional ou empresarial, com o propósito de cumprir obrigações relacionadas ao trabalho, negócios ou missões específicas. Essas viagens podem variar desde visitas a clientes e parceiros comerciais até participação em conferências, treinamentos ou eventos corporativos. O crescente acesso a dados abertos tem permitido uma análise mais detalhada e abrangente das viagens a serviço. Portais de transparência governamental e corporativa disponibilizam informações valiosas, como datas, destinos, motivos das viagens, custos associados, detalhes sobre passagens aéreas, hospedagens e despesas relacionadas. A análise desses dados não apenas oferece insights sobre os padrões de viagem e despesas, mas também possibilita a identificação de oportunidades de otimização, economia e conformidade com políticas organizacionais.

Este estudo de caso visa explorar e analisar os dados de viagens a serviço disponíveis por meio do portal da transparência. Ele oferece um guia passo a passo para configurar o ambiente virtual necessário para a análise dos dados, destacando a importância da preparação adequada do ambiente para uma análise eficaz. Ao seguir este guia, os profissionais e pesquisadores podem extrair insights valiosos dos dados de viagens a serviço, contribuindo para uma gestão mais eficiente e estratégica dessas atividades no contexto empresarial e profissional.

## **FUNCIONALIDADE:**

A funcionalidade deste projeto está voltada para a preparação do ambiente virtual necessário para análise e exploração dos dados de viagens a serviço. Ele fornece instruções claras sobre como configurar o ambiente virtual usando Virtualenv, ativá-lo e instalar os pacotes necessários a partir do arquivo requirements.txt..

## **VANTAGENS:**

- **Isolamento de Ambiente:** O Virtualenv permite criar ambientes virtuais independentes, garantindo que as dependências do projeto sejam instaladas separadamente de outros projetos, evitando conflitos.
- **Gerenciamento Simplificado de Dependências:** Ao usar o Virtualenv, é fácil gerenciar as dependências do projeto, especialmente ao instalar pacotes a partir de um arquivo requirements.txt.
- **Portabilidade:** O ambiente virtual pode ser facilmente compartilhado com outros desenvolvedores, garantindo consistência e facilitando a colaboração no projeto.
- **Facilidade de Limpeza:** Ao encerrar o ambiente virtual, é simples remover todas as dependências instaladas, deixando o sistema de arquivos limpo.

## **COMO EXECUTAR:**

1. **Instalar o Virtualenv:** Se o Virtualenv não estiver instalado, execute `pip install virtualenv` no terminal ou prompt de comando.
2. **Criar um Ambiente Virtual:** Navegue até o diretório do projeto e execute `virtualenv venv_viagem` para criar um novo ambiente virtual.

3. Ativar o Ambiente Virtual: No Windows, execute `venv_viagem\Scripts\activate`; no Linux/Mac, execute `source venv_viagem/bin/activate`.
4. Instalar Pacotes a partir do `requirements.txt`: Com o ambiente virtual ativado, execute `pip install -r requirements.txt` para instalar as dependências do projeto listadas no arquivo `requirements.txt`.

## CONCLUSÃO:

Este estudo de caso oferece uma abordagem prática para preparar o ambiente virtual necessário para análise de dados de viagens a serviço. Ao seguir as instruções fornecidas, os usuários podem configurar facilmente o ambiente e começar a explorar os dados disponíveis. A análise desses dados pode fornecer insights valiosos para empresas, organizações e profissionais interessados em otimizar suas atividades de viagem e gerenciar melhor os custos associados a elas.

## DICIONÁRIO DE DADOS

Nome da tabela	Relacionamento	Nome do relacionamento	Descrição
tb_orgao_superior	fato_viagem	id_orgao_superior	relaciona o órgão superior com as viagens.
tb_entidade_vinculada	fato_viagem	id_entidade_vinculada	relaciona a entidade vinculada com as viagens.
tb_trajeto	fato_viagem	id_trajeto	relaciona o trajeto com as viagens.
tb_pessoa	fato_viagem	id_pessoa	relaciona a pessoa com as viagens.
tb_localidade	fato_viagem	id_localidade	relaciona a localidade com as viagens.
tb_tipo	fato_viagem	id_tipo	relaciona o tipo de viagem com as viagens.
tb_cargo	fato_viagem	id_cargo	relaciona o cargo com as viagens.
fato_viagem	tb_orgao_superior tb_entidade_vinculada tb_trajeto tb_pessoa tb_localidade tb_tipo tb_cargo	id_orgao_superior	relaciona as viagens com o órgão superior.

## TABELA ORGÃO\_SUPERIOR

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_orgao_superior	id_orgao_superior	int	<<primarykey>>	identificador único do órgão superior.
	cod_orgao_superior	int		código do órgão superior.
	nome	varchar(100)		nome do órgão superior.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado ao órgão superior.

## TABELA TB\_ENTIDADE\_VINCULADA

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_entidade_vinculada	id_entidade_vinculada	int	<<primarykey>>	identificador único da entidade vinculada.
	cod_entidade_vinculada	int		código da entidade vinculada.
	nome	varchar(100)		nome da entidade vinculada.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado à entidade vinculada.

**TABELA TB\_TRAJETO**

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_trajeto	id_trajeto	int	<<primarykey>>	identificador único do trajeto.
	uf_origem	varchar(50)		uf de origem do trajeto.
	cidade_origem	varchar(100)		cidade de origem do trajeto.
	uf_destino	varchar(50)		uf de destino do trajeto.
	cidade_destino	varchar(100)		cidade de destino do trajeto.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado ao trajeto.

**TABELA TB\_PESSOA**

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_pessoa	id_pessoa	int	<<primarykey>>	identificador único da pessoa.
	cpf	varchar(14)		cpf da pessoa.
	nome	varchar(100)		nome da pessoa.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado à pessoa.

**TABELA TB\_LOCALIDADE**

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_localidade	id_localidade	int	<<primarykey>>	identificador único da localidade.
	uf	varchar(50)		uf da localidade.
	cidade	varchar(100)		nome da cidade.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado à localidade.

**TABELA TB\_TIPO**

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_tipo	id_tipo	int	<<primarykey>>	identificador único do tipo.
	nome	varchar(100)		nome do tipo.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado ao tipo.

**TABELA TB\_CARGO**

Nome da Tabela	Nome da Coluna	Tipo de Dados	Restrições	Descrição
dim_cargo	id_cargo	int	<<primarykey>>	identificador único do cargo.
	nome	varchar(100)		nome do cargo.
	id_processo_viagem	int	<<foreignkey>> tb_processo_viagem(id)	id do processo da viagem relacionado ao cargo.

**TABELA TB\_FATO\_VIAGEM**

<b>Nome da Tabela</b>	<b>Nome da Coluna</b>	<b>Tipo de Dados</b>	<b>Restrições</b>	<b>Descrição</b>
fato_viagem	id_processo_viagem	int	<<primarykey>>	identificador único da viagem.
	id_orgao_superior	int	<<foreignkey>> tb_orgao_superior(id)	id do órgão superior relacionado à viagem.
	id_trajeto	Int	<<foreignkey>> tb_trajeto (id)	id do trajeto relacionado à viagem.
	id_tipo	int	<<foreignkey>> tb_tipo (id)	id do tipo da viagem.
	id_cargo	int	<<foreignkey>> tb_cargo (id)	id do cargo da viagem.
	id_entidade_vinculada	int	<<foreignkey>> tb_entidade_vinculada (id)	id da entidade_vinculada da viagem.
	id_pessoa	int	<<foreignkey>> tb_pessoa (id)	id da pessoa da viagem.
	id_localidade	int	<<foreignkey>> tb_localidade (id)	id da localidade da viagem.
	quantidade	numeric(10,2)		quantidade da viagem
	valor_passagem	numeric(10,2)		valor da passagem
	valor_diaria	numeric(10,2)		valor da diaria
	valor_outros	numeric(10,2)		gastos adicionaveis
	valor_total	numeric(10,2)		valor total da viagem
	data_atualização	datetime		data de atualizaçao
	violação	varchar(150)		termo de violação