## Transformações de dados no Power Bl

1- Verifique os cabeçalhos e tipos de dados.

Durante o projeto, os cabeçalhos e tipos de dados foram ajustados conforme necessário.

2- Modifique os valores monetários para o tipo double preciso.

Após carregar os dados, as colunas de valores monetários foram convertidas para o tipo double de precisão.

3- Verifique a existência dos nulos e analise a remoção.

Verifiquei a presença de valores nulos e implementei procedimentos para sua remoção.

4- Os employees com nulos em Super\_ssn podem ser os gerentes. Verifique se há algum colaborador sem gerente.

Identifiquei um colaborador (James E Borg) com valor de gerente nulo. Contudo, o mesmo é um gerente.

- 5- Verifique se há algum departamento sem gerente e
- 6- Se houver departamento sem gerente, suponha que você possui os dados e preencha as lacunas

Todos os departamentos estão associados a um gerente, conforme visualização no relatório.

7- Verifique o número de horas dos projetos

Visualização disponível no relatório.

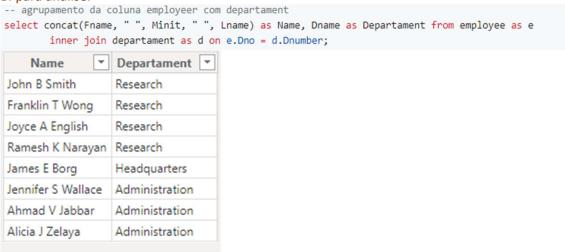
8- Separar colunas complexas

Na tabela employee o endereço foi subdividido em: Nº, Rua, Cidade, UF

Ssn 🔻	Bdate 💌	Sex 🔻	Salary 🔻	Super_ssn 💌	Dno 🔻	No 🔻	Rua 🔻	Cidade ~	UF 💌
123456789	1965-01-09	M	30000	333445555	5	731	Fondren	Houston	TX
333445555	1955-12-08	M	40000	888665555	5	638	Voss	Houston	TX
453453453	1972-07-31	F	25000	333445555	5	5631	Rice	Houston	TX
666884444	1962-09-15	M	38000	333445555	5	975	Fire Oak	Humble	TX
888665555	1937-11-10	M	55000		1	450	Stone	Houston	TX
987654321	1941-06-20	F	43000	888665555	4	291	Berry	Bellaire	TX
987987987	1969-03-29	M	25000	987654321	4	980	Dallas	Houston	TX
999887777	1968-01-19	F	25000	987654321	4	3321	Castle	Spring	TX

- 9- Mesclar consultas employee e departament para criar uma tabela employee com o nome dos departamentos associados aos colaboradores. A mescla terá como base a tabela employee. Fique atento, essa informação influencia no tipo de junção e
- 10- Neste processo elimine as colunas desnecessárias.

Foi desenvolvida uma consulta utilizando SQL que integra as tabelas 'employee' e 'department' no banco de dados. Essa consulta foi posteriormente importada no Power BI para análise.



11- Realize a junção dos colaboradores e respectivos nomes dos gerentes. Isso pode ser feito com consulta SQL ou pela mescla de tabelas com Power BI. Caso utilize SQL, especifique no README a query utilizada no processo.

Para unir os colaboradores e seus respectivos gerentes, uma consulta foi elaborada no Power BI, com o suporte de uma query SQL. Isso possibilitou a combinação das informações dos colaboradores e seus gerentes, incluindo seus nomes.



12- Mescle as colunas de Nome e Sobrenome para ter apenas uma coluna definindo os nomes dos colaboradores

Na tabela employee a coluna Nome Colaborador é a mescla das colunas Nome e Sobrenome

Ssn 🔻	Bdate *	Sex 💌	Salary 💌	Super_ssn 💌	Dno 🔻	Nº 🔻	Rua 🔻	Cidade 🔻	UF 💌	Nome Colaborador
123456789	1965-01-09	M	30000	333445555	5	731	Fondren	Houston	TX	John B Smith
333445555	1955-12-08	M	40000	888665555	5	638	Voss	Houston	TX	Franklin T Wong
453453453	1972-07-31	F	25000	333445555	5	5631	Rice	Houston	TX	Joyce A English
666884444	1962-09-15	M	38000	333445555	5	975	Fire Oak	Humble	TX	Ramesh K Narayan
888665555	1937-11-10	M	55000		1	450	Stone	Houston	TX	James E Borg
987654321	1941-06-20	F	43000	888665555	4	291	Berry	Bellaire	TX	Jennifer S Wallace
987987987	1969-03-29	M	25000	987654321	4	980	Dallas	Houston	TX	Ahmad V Jabbar
999887777	1968-01-19	F	25000	987654321	4	3321	Castle	Spring	TX	Alicia J Zelaya

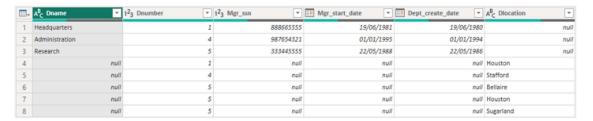
13- Mescle os nomes de departamentos e localização. Isso fará que cada combinação departamento-local seja único. Isso irá auxiliar na criação do modelo estrela em um módulo futuro.

As tabelas 'department' e 'dept\_locations' foram combinadas para a posterior fusão das colunas 'Dname' e 'Dlocation'. Além disso, qualquer tabela desnecessária foi excluída do processo.

Dname_location 💌	Dnumber 💌	Mgr_ssn 💌	Mgr_start_date	Dept_create_date
Houston Headquarters	1	888665555	1981-06-19	1980-06-19
Stafford Administration	4	987654321	1995-01-01	1994-01-01
Bellaire Research	5	333445555	1988-05-22	1986-05-22
Houston Research	5	333445555	1988-05-22	1986-05-22
Sugarland Research	5	333445555	1988-05-22	1986-05-22

14- Explique por que, neste caso supracitado, podemos apenas utilizar o mesclar e não o atribuir.

O método 'atribuir' não pode ser empregado na operação anterior, uma vez que preenche os espaços em branco com valores nulos, o que não é desejado na junção. Foquei exclusivamente na fusão da coluna 'Dnumber', que é comum a ambas as tabelas.



15- Agrupe os dados a fim de saber quantos colaboradores existem por gerente

Foi realizada uma consulta em SQL no Power BI para agrupar os dados e determinar quantos colaboradores estão sob a supervisão de cada gerente. Visualização disponível no relatório.

```
select concat(m.Fname, " ", m.Minit, " ", m.Lname) as Gerente,
count(*) as Total_de_colaboradores
from employee as e
inner join employee as m on e.Super_ssn = m.Ssn group by Gerente;
```

16- Elimine as colunas desnecessárias, que não serão usadas no relatório, de cada tabela

Após o carregamento dos dados, procedi com a remoção das colunas de metadados de todas as tabelas. Além disso, durante a análise, identifiquei e eliminei quaisquer tabelas ou colunas que não eram necessárias para o projeto.