

Operating Performance - Airport Commercial Indicators

Project Introduction to Data Science - CAP 394 INPE

Satisfaction Survey (Source: SAC - Civil Aviation Secretariat)

Define libraries

In [6]:

```
import numpy as np
import matplotlib.pyplot as plt
import pandas as pd
```

The data has been downloaded and saved to a local folder where it can be obtained from:

<https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/#DesempenhoOperacional/ResultadosGraticos>
(<https://horus.labtrans.ufsc.br/gerencial/#DesempenhoOperacional/ResultadosGraticos>)

Annual Period - 2018

All Search Airports (20 airports)

Airport Commercial Indicators



In Brazil, a permanent survey is carried out by the Civil Aviation Secretariat - SAC (2019), with the purpose of measuring the satisfaction of the passengers of the 20 main Brazilian airports. The evaluated criteria include check-in, migratory and customs control, security inspection, commercial facilities, airport environment, boarding and landing services. The results contribute to identify challenges, improve competitiveness and reveal the evolution of the terminals evaluated.

Import CSV file

In [7]:

```
import csv
#df = pd.read_csv("dados.csv") -> Error tokenizing data, then
df = pd.read_csv('dados.csv', error_bad_lines=False)
df.shape
```

b'Skipping line 60295: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 90246: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 181563: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 219956: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 378959: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 406810: expected 1 fields, saw 2\n'

Out[7]:

(431838, 1)

Creating a list from a dataframe

In [8]:

```
df = pd.read_csv('dados.csv', error_bad_lines=False)
dados=list(df)

print(dados)
```

b'Skipping line 60295: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 90246: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 181563: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 219956: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 378959: expected 1 fields, saw 2\nSkipping line 406810: expected 1 fields, saw 2\n'

```
['Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaAerea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAeroporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtilizado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFilaNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFuncionariosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;PaineisDeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDosFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiFi;DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentosNaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoESeguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;ConfortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeroporto;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoDeVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestaurantes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRestaurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;DisponibilidadeDeBancosCaixasEletronicasCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelecimentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimentosComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDeFilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinguiche;EficienciaDosFuncionariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealizarConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFilaNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeDoFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGeralDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNoEstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;QualidadeDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionamento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;QualidadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistado;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtilizado;Escaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozinho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViagensPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaParaOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao']
```

DATABASE QUESTIONS

1 - Which airports have data for analysis?

2 - What is the profile of the passengers who answered the surveys regarding commercial indicators?

3 - What% did you consume in relation to the total sample for the analyzed period?

4 - What is the scale used in the survey?

5 - What is the profile of the passengers they have consumed (commercial indicators)?

6 - How satisfied are passengers by airport and by indicator analyzed?

In [9]:

```
for linha in dados[0:]:
    print (linha)
```

Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaAerea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAeroporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtilizado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFilaNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFuncionariosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;PaineisDeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDosFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiFi;DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentosNaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoESeguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;ConfortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeroporto;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoDeVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestaurantes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRestaurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;DisponibilidadeDeBancosCaixasEletronicasCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelecimentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimentosComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDeFilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinGuiche;EficienciaDosFuncionariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealizarConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFilaNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeDoFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGeralDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNoEstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;QualidadeDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionamento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;QualidadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistado;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtilizado;Escaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozinho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViagensPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaParaOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao

In [10]:

```
# Mostrar as cinco primeiras Linhas, ou n=nro de Linhas a visualizar:  
df.head(n=10)
```

Out[10]:

	Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaC
0	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

In [11]:

```
# Exibe por padrão as últimas 5 Linhas do DataFrame:  
df.tail()
```

Out[11]:

	Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;M
431833	
431834	
431835	
431836	
431837	

In [46]:

```
# Mostrar todo o Dataframe  
print(df)
```

Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;
 DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaA
 erea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAer
 oporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtiliz
 ado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFi
 laNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFunciona
 riosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;Paineis
 DeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDo
 sFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiFi;
 DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentos
 NaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoESeguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;Conf
 ortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeropor
 to;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoD
 eVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestauran
 tes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRes
 taurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;Disponibili
 dadeDeBancosCaixasEletronicosCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelec
 imentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimen
 toComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDe
 FilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinGuiche;EficienciaDosFunci
 onariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealiz
 arConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFi
 laNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigraca
 o;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeD
 oFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGer
 alDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNo
 EstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;Qualida
 deDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionam
 ento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;Quali
 dadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistad
 o;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtiliz
 ado;Escolaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozin
 ho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViage
 nsPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaPa
 raOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao

0	1;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
1	2;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
2	3;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
3	4;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
4	5;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
5	6;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
6	7;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
7	8;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
8	9;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embarq...
9	10;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
10	11;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
11	12;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
12	13;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
13	14;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
14	15;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
15	16;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
16	17;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
17	18;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
18	19;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
19	20;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
20	21;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
21	22;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
22	23;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
23	24;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
24	25;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
25	26;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...


```
26      27;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
27      28;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
28      29;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
29      30;SBNT;Aeroporto Internacional de Natal;embar...
...
431808  431815;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431809  431816;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431810  431817;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431811  431818;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431812  431819;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431813  431820;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431814  431821;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431815  431822;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431816  431823;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431817  431824;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431818  431825;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431819  431826;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431820  431827;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431821  431828;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431822  431829;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431823  431830;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431824  431831;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431825  431832;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431826  431833;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431827  431834;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431828  431835;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431829  431836;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431830  431837;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431831  431838;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431832  431839;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431833  431840;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431834  431841;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431835  431842;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431836  431843;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
431837  431844;SBMO;Aeroporto Internacional de Maceió;...
```

[431838 rows x 1 columns]

In [12]:

```
# Descrição do Index
df.index
```

Out[12]:

```
RangeIndex(start=0, stop=431838, step=1)
```

In [13]:

```
# Colunas presentes no DataFrame  
df.columns
```

Out[13]:

```
Index(['Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaAerea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAeroporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtilizado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFilaNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFuncionariosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;PainéisDeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDosFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiF i;DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentosNaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoEseguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;ConfortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeroporto;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoDeVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestaurantes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRestaurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;DisponibilidadeDeBancosCaixasEletronicosCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelecimentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimentosComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDeFilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinGuiche;EficienciaDosFuncionariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealizarConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFilaNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeDoFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGeralDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNoEstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;QualidadeDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionamento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;QualidadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistado;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtilizado;Escolaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozinho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViagensPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaParaOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao'], dtype='object')
```

In [14]:

```
# Contagem de dados não-nulos
df.count()
```

Out[14]:

```
Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaAerea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAeroporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtilizado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFilaNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFuncionariosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;PaineisDeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDosFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiFi;DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentosNaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoESeguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;ConfortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeroporto;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoDeVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestaurantes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRestaurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;DisponibilidadeDeBancosCaixasEletronicasCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelecimentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimentosComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDeFilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinGuiche;EficienciaDosFuncionariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealizarConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFilaNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeDoFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGeralDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNoEstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;QualidadeDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionamento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;QualidadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistado;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtilizado;Escolaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozinho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViagensPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaParaOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao      431838
dtype: int64
```

In [15]:

```
# Criando uma nova coluna em um DataFrame:
df['Nova Coluna'] = 0
# Colunas presentes no DataFrame
df.columns
```

Out[15]:

```
Index(['Linha;IcaoAerodromo;NomeAerodromo;Processo;SiglaAeroporto;Terminal;DataDaColeta;MesDaColeta;HorarioDoInicioDaColeta;HorarioDoFimDaColeta;CiaAerea;NumeroDoVoo;TipoDeVoo;Conexao;FormaDeCheckin;TipoDeTransporteParaOAeroporto;MeioDeTransportePublicoUtilizado;OutroMeioDeTransportePublicoUtilizado;DisponibilidadeDeCarrinhosDeBagagem;DisponibilidadeDeMeioFio;TempoDeFilaNaInspecaoDeSeguranca;RigorNaInspecaoDeSeguranca;CordialidadeDosFuncionariosDaInspecaoDeSeguranca;FacilidadeDeEncontrarOCaminhoNoAeroporto;PainéisDeInformacaoDeVoo;DistanciaCaminhadaNoTerminalDePassageiros;CordialidadeDosFuncionariosDoAeroporto;DisponibilidadeDeTomadas;QualidadeDaInternetWiF i;DisponibilidadeDeSanitarios;LimpezaDosSanitarios;DisponibilidadeDeAssentosNaSalaDeEmbarque;SensacaoDeProtecaoESeguranca;LimpezaGeralDoAeroporto;ConfortoNaSalaDeEmbarque;ConfortoTermicoDoAeroporto;ConfortoAcusticoDoAeroporto;InformacaoNasEsteirasDeRestituicaoDeBagagem;InstalacoesDeEstacionamentoDeVeiculos;CustoDoEstacionamento;QuantidadeEQualidadeDeLanchonetesRestaurantes;ValorDosProdutosDeLanchonetesRestaurantes;TempoDeFilaNasLanchonetesRestaurantes;CordialidadeDosFuncionariosDeLanchonetesRestaurantes;DisponibilidadeDeBancosCaixasEletronicosCasasDeCambio;QuantidadeEQualidadeDeEstabelecimentosComerciais;ValorDosProdutosComerciais;TempoDeFilaNosEstabelecimentosComerciais;CordialidadeDosFuncionariosDoComercio;QualidadeSalaVip;TempoDeFilaNoCheckinAutoatendimento;TempoDeFilaNoCheckinGuiche;EficienciaDosFuncionariosDoCheckin;CordialidadeDosFuncionariosDoCheckin;FacilidadeParaRealizarConexoes;VelocidadeDaRestituicaoDeBagagem;IntegridadeDaBagagem;TempoDeFilaNaEmigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaEmigracao;TempoDeFilaNaImigracao;CordialidadeDosFuncionariosDaImigracao;TempoDeFilaDaAduana;CordialidadeDoFuncionarioDaAduana;TransportePublico;DisponibilidadeDeTaxi;SatisfacaoGeralDoAeroporto;ConfiabilidadeDaInspecaoDeSeguranca;DisponibilidadeDeVagasNoEstacionamentoDeVeiculos;QualidadeDaInformacaoPrestadaPelaCiaAerea;QualidadeDaAcessibilidadeDoAeroporto;DisponibilidadeDeVagasReservadasNoEstacionamento;DisponibilidadeDeAssentosReservadosParaPessoasComCadeiraDeRodas;QualidadeDoMetodoDeDesembarque;NacionalidadeDoEntrevistado;GeneroDoEntrevistado;PossuiDeficiencia;SolicitouAssistenciaEspecial;MetodoDeDesembarqueUtilizado;Escolaridade;ProfissaoDoEntrevistado;RendaDoEntrevistado;ViajandoSozinho;NumeroDeAcompanhantes;MotivoDaViagem;OutrosMotivosDeViagem;QuantDeViagensPartindoDesseAeroporto;FrequenciaDeViagem;TempoDeAntecedenciaDeChegadaParaOVoo;TempoDeEsperaEntreOsVoos;DataAtualizacao', 'Nova Coluna'], dtype='object')
```

In [16]:

```
# Mostrar o tamanho do Dataframe (a primeira linha não é computada, pois refere-se ao título das colunas)
df.shape
```

Out[16]:

```
(431838, 2)
```

Plot the chart of the chosen column

In []:

In []:

In []: