

Esses dados se referem aos atendimentos de emergência e consultas realizadas.

SIA112018

URL: <http://dados.df.gov.br/dataset/8da208ff-cf38-4774-a426-6e279672f8c1/resource/68f10708-41f9-483e-acbe-1112ea52eb01/download/sia112018.csv> (http://dados.df.gov.br/dataset/8da208ff-cf38-4774-a426-6e279672f8c1/resource/68f10708-41f9-483e-acbe-1112ea52eb01/download/sia112018.csv) Willer Gomes Junior

```
In [1]: # Importar bibliotecas
import pandas as pd
%matplotlib inline

In [2]: # Carregar o arquivo csv completo

#df = pd.read_csv("PDA_2020_Unidades_Rede_Federal_EPCT.csv", sep=';', encoding = "ISO-8859-1")
# o arquivo é separado por ";" por isto colocamos o separador e é codificado com cp1252
df = pd.read_csv("sia112018.csv", sep=';', encoding = "cp1252")
df.head()
```

Out[2]:

	ano_mes	cod_estabelecimento_cnes	estabelecimento_cnes	complexidade	cod_grupo	grupo	c
0	201811	2816741	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	6	06 - Medicamentos	
1	201811	2816741	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	6	06 - Medicamentos	
2	201811	2816741	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	6	06 - Medicamentos	
3	201811	2816741	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	6	06 - Medicamentos	
4	201811	2816741	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	6	06 - Medicamentos	

```
In [3]: # Carregar o arquivo csv
#df = pd.read_csv("PDA_2020_Unidades_Rede_Federal_EPCT.csv", sep=';', encoding = "ISO-8859-1")
# o arquivo é separado por ";" por isto colocamos o separador e é codificado com cp1252
df = pd.read_csv("sia112018.csv", sep=';', encoding = "cp1252", usecols=[2, 3, 5, 6])
df.head()
```

```
Out[3]:
```

	estabelecimento_cnes	complexidade	grupo	cod_subgrupo
0	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	06 - Medicamentos	604
1	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	06 - Medicamentos	604
2	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	06 - Medicamentos	604
3	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	06 - Medicamentos	604
4	FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL	Alta complexidade	06 - Medicamentos	604

```
In [4]: df.count()
```

```
Out[4]: estabelecimento_cnes    180282
complexidade                  180282
grupo                        180282
cod_subgrupo                  180282
dtype: int64
```

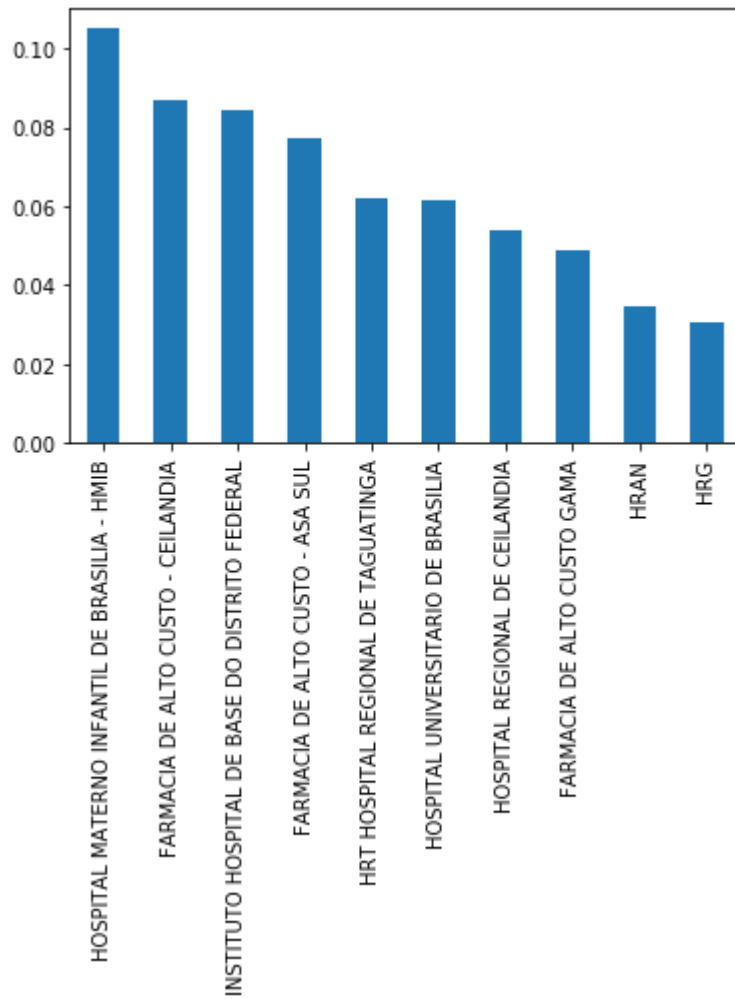
```
In [5]: #df.groupby['estabelecimento_cnes']
df['estabelecimento_cnes'].value_counts().head(10)
```

```
Out[5]: HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB    18929
FARMACIA DE ALTO CUSTO - CEILANDIA                    15693
INSTITUTO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL        15191
FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL                      13876
HRT HOSPITAL REGIONAL DE TAGUATINGA                   11156
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BRASILIA                   11050
HOSPITAL REGIONAL DE CEILANDIA                        9754
FARMACIA DE ALTO CUSTO GAMA                           8829
HRAN                                                    6265
HRG                                                     5496
Name: estabelecimento_cnes, dtype: int64
```

```
In [6]: df['estabelecimento_cnes'].value_counts(10).head(10).plot.bar()

/home/willer/.local/lib/python3.5/site-packages/pandas/compat/_optional.py:106: UserWarning: Pandas requires version '2.6.2' or newer of 'numexpr' (version '2.6.1' currently installed).
  warnings.warn(msg, UserWarning)
```

Out[6]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0xabab62ac>



```
In [7]: #Listar as farmacias do arquivo  
df['estabelecimento_cnes'].unique()
```

```
Out[7]: array(['FARMACIA DE ALTO CUSTO - ASA SUL',
               'IDR SAMAMBAIA SERVICOS MEDICOS', 'CEAL LP', 'SOCLIMED',
               'INSTITUTO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL', 'HRAN', 'CBV',
               'HRS', 'HOSPITAL REGIONAL DE CEILANDIA', 'HRG', 'HRL', 'NEPHRON',
               'INSTITUTO DE CARDIOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL',
               'SEANE SERVICO DE ASSISTENCIA CLIN',
               'HRT HOSPITAL REGIONAL DE TAGUATINGA',
               'FARMACIA DE ALTO CUSTO - CEILANDIA',
               'HOSPITAL DA CRIANCA DE BRASILIA JOSE ALENCAR-HCB',
               'HOSPITAL UNIVERSITARIO DE BRASILIA',
               'BANCO DE OLHOS DO DISTRITO FEDERAL', 'RENAL CARE',
               'FARMACIA DE ALTO CUSTO GAMA', 'POLICLINICA RIACHO FUNDO I',
               'POLICLINICA 03 DO LAGO SUL',
               'POLICLINA DA REGIAO OESTE UNIDADE BRAZLANDIA',
               'POLICLINICA 514 SUL - GSAS2 DIRASE/SRSCE',
               'LABORATORIO CENTRAL DA REGIAO DE SAUDE SUDOESTE',
               'POLICLINICA DE SOBRADINHO', 'CEDOH ASA NORTE',
               'POLICLINICA DA ATENCAO SECUNDARIA DE SAO SEBASTIAO',
               'POLICLINICA DE SAMAMBAIA', 'POLICLINICA DE TAGUATINGA',
               'HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB', 'HOSPITAL DIA',
               'HRSAM - HOSPITAL REGIONAL DE SAMAMBAIA', 'LACEN DF',
               'HOSPITAL SAO VICENTE DE PAULO - HSV', 'HRPL', 'ULTRAMED',
               'CLINICA DE NEFROLOGIA RENAL VIDA - CNRV', 'HRBZ',
               'CENTRAL DE RADIOLOGIA DE TAGUATINGA', 'FUNDACAO HEMOCENTRO',
               'CEO 712 912 SUL', 'HOSPITAL SAO FRANCISCO', 'DIAGNOSTIK',
               'VITAILABORATORIO E IMAGEM',
               'UPA - UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE SAO SEBASTIAO',
               'CENTRAL DE REGULACAO', 'OFICINA ORTOPEDICA DO DISTRITO FEDERAL',
               'CER', 'HRGU', 'UPA RECANTO DAS EMAS',
               'UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO CEILANDIA', 'HRSM',
               'RADIOGRAPH CLINICA DE IMAGEM',
               'HOSPITAL DE APOIO DE BRASILIA-HAB', 'POLICLINICA DE PLANALTINA',
               'POLICLINICA NUCLEO BANDEIRANTE', 'CAPS III SAMAMBAIA',
               'CAPSI ASA NORTE', 'CARRETA OFTALMOLOGICA', 'CAPS II RIACHO FUNDO',
               'UPA SOBRADINHO', 'UPA NUCLEO BANDEIRANTE',
               'CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL CAPS AD III BRASILIA',
               'CAPS I SOBRADINHO', 'CEREST DA REGIAO SUL',
               'SAMU DF USA - SOBRADINHO', 'SAMU DF USA - GAMA',
               'SAMU DF USB - VICENTE PIRES', 'SAMU DF USA - SAMAMBAIA',
               'SAMU DF USA - CEILANDIA', 'SAMU DF USB - PLANO PILOTO II',
               'SAMU DF USB - BANDEIRANTE', 'SAMU DF USB - PLANO PILOTO I',
               'SAMU DF USB - PARANOIA I', 'SAMU DF USB - TAGUATINGA I',
               'SAMU DF USB - TAGUATINGA II', 'SAMU DF USB - PLANALTINA I',
               'SAMU DF USB - SOBRADINHO I', 'SAMU DF USB - GAMA I',
               'SAMU DF USB - SANTA MARIA I', 'SAMU DF USB - SANTA MARIA II',
               'SAMU DF USB - SAMAMBAIA II', 'SAMU DF USB - CEILANDIA I',
               'SAMU DF USB - SAMAMBAIA I', 'SAMU DF USB - RECANTO DAS EMAS II',
               'SAMU DF USB - CEILANDIA II', 'SAMU DF USB - CEILANDIA III',
               'SAMU DF USB - CEILANDIA IV', 'SAMU DF USB - BRAZLANDIA I',
               'SAMU DF USB - PLANO PILOTO III', 'SAMU DF USB - GAMA II',
               'SAMU DF USB - TAGUATINGA III (AGUAS CLARAS)',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - RIACHO FUNDO I',
               'SAMU DF USB - SAO SEBASTIAO I',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - SOBRADINHO I',
               'SAMU DF USB - RECANTO DAS EMAS I',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - TAGUATINGA I',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - RECANTO DAS EMAS I',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - GAMA I', 'SAMU DF USB - RIACHO FUNDO',
               'SAMU DF USB - SOBRADINHO II', 'SAMU DF USA - TAGUATINGA',
               'SAMU DF USA - PLANO PILOTO', 'SAMU DF USA - NEO',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - SOBRADINHO II',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - CEILANDIA III',
               'SAMU DF MOTOLANCIA - RECANTO DAS EMAS II',
```

```
'SAMU DF MOTOLANCIA - CEILANDIA IV',
'SAMU DF MOTOLANCIA - TAGUATINGA II',
'SAMU DF MOTOLANCIA - SAMAMBAIA I',
'SAMU DF MOTOLANCIA - SAMAMBAIA II',
'SAMU DF MOTOLANCIA - RIACHO FUNDO II',
'SAMU DF MOTOLANCIA - GAMA II',
'SAMU DF MOTOLANCIA - SANTA MARIA I',
'SAMU DF MOTOLANCIA - SANTA MARIA II', 'SAMU DF USB - GUARA I',
'CAPS AD ITAPOA', 'CENTRAL DE REGULACAO DO SAMU DISTRITO FEDERAL',
'SAMU DF MOTOLANCIA - GUARA I', 'SAMU DF MOTOLANCIA - GUARA II',
'CARRETA ODONTOLOGICA 1', 'NUFIRF SOBRADINHO',
'POLICLINICA DO GAMA', 'CAPS AD GUARA II',
'CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL AD III CEILANDIA',
'CASA DE PARTO DE SAO SEBASTIAO', 'POLICLINICA RIACHO FUNDO II',
'CAPS II TAGUATINGA', 'LABORATORIO REGIONAL DE CEILANDIA',
'CENTRO DE ORIENTACAO MEDICO PSICOPEDAGOGICO - COMPP',
'LRGU GUARA', 'UPA TIPO III SAMAMBAIA',
'POLICLINICA DA ATENCAO SECUNDARIA PARANOA',
'CENTRO DE ESPECIALIDADES ODONTOLOGICAS', 'CAPS II PARANOA',
'CAPS AD SOBRADINHO', 'CEREST ESTADUAL', 'SAMU DF USB - GUARA II',
'SAMU DF USA - NUSAM', 'CEREST DA REGIAO SUDOESTE',
'CAPS AD SANTA MARIA', 'CAPS AD III SAMAMBAIA',
'CAPS I TAGUATINGA', 'SAMU DF USB - PLANALTINA II',
'CENTRO DE ATENCAO PSICOSSOCIAL CAPS II BRASILIA']], dtype=object)
```

```
In [8]: df2= df[df['estabelecimento_cnes'] == 'HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA
- HMIB']
df2
```

Out[8]:

	estabelecimento_cnes	complexidade	grupo	cod_subgrupo
11280	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	202
11294	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	202
11308	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	202
11429	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	202
11471	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	202
...
180277	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	203
180278	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	203
180279	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	203
180280	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	203
180281	HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE BRASILIA - HMIB	Média complexidade	02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica	203

18929 rows × 4 columns

```
In [9]: df2['complexidade'].value_counts().head(10)
```

```
Out[9]: Média complexidade      18435  
Atenção Básica              253  
Alta complexidade           188  
Não se aplica                53  
Name: complexidade, dtype: int64
```

```
In [10]: df2['grupo'].value_counts().head(10)
```

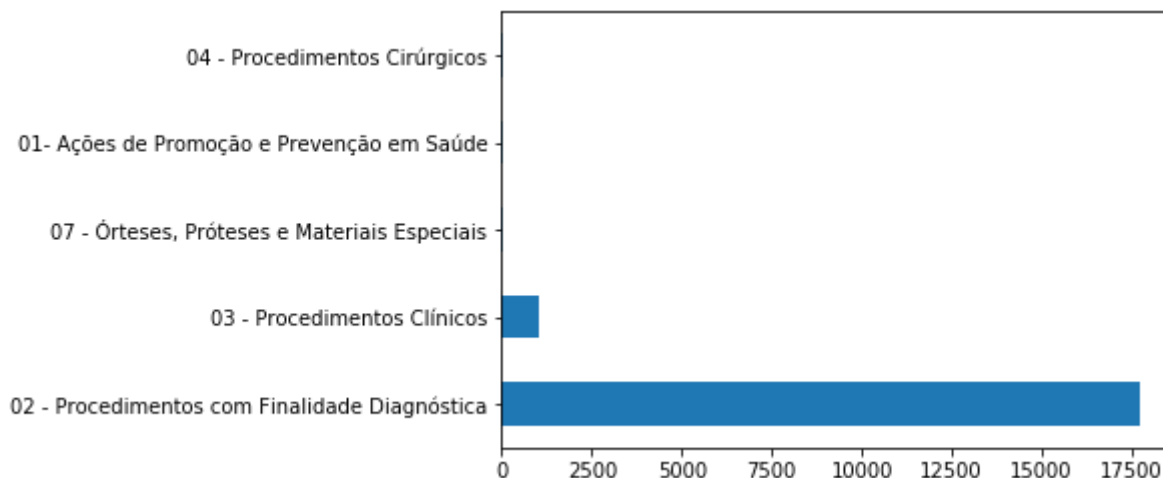
```
Out[10]: 02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica    17741  
03 - Procedimentos Clínicos                             1040  
07 - Órteses, Próteses e Materiais Especiais             53  
01- Ações de Promoção e Prevenção em Saúde               52  
04 - Procedimentos Cirúrgicos                             43  
Name: grupo, dtype: int64
```

```
In [11]: df3 = df[df['estabelecimento_cnes'].str.contains('BRASILIA - HMIB')]  
df3['grupo'].value_counts().head(10)
```

```
Out[11]: 02 - Procedimentos com Finalidade Diagnóstica    17741  
03 - Procedimentos Clínicos                             1040  
07 - Órteses, Próteses e Materiais Especiais             53  
01- Ações de Promoção e Prevenção em Saúde               52  
04 - Procedimentos Cirúrgicos                             43  
Name: grupo, dtype: int64
```

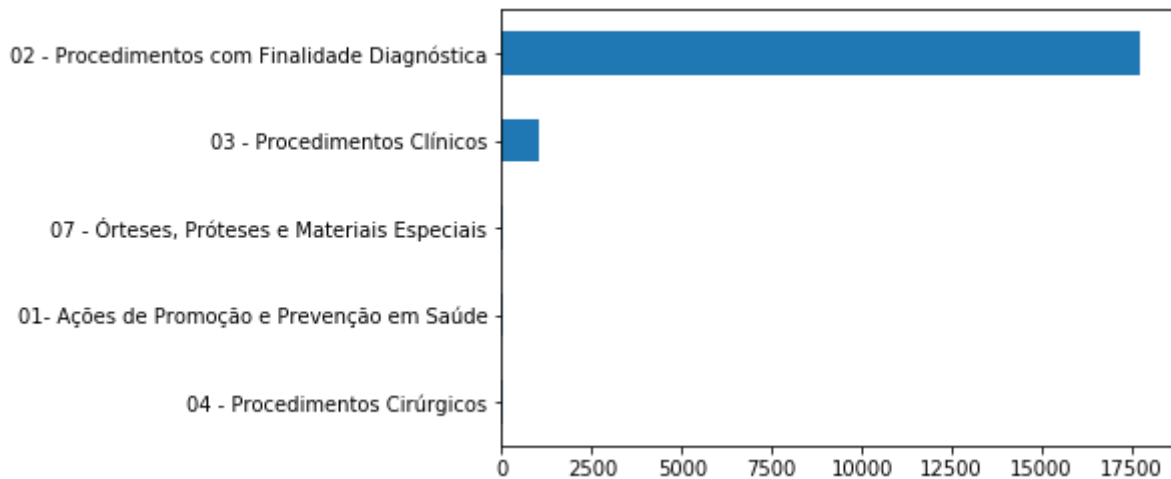
```
In [12]: df3['grupo'].value_counts().plot.barh()
```

```
Out[12]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0xab4b9b2c>
```



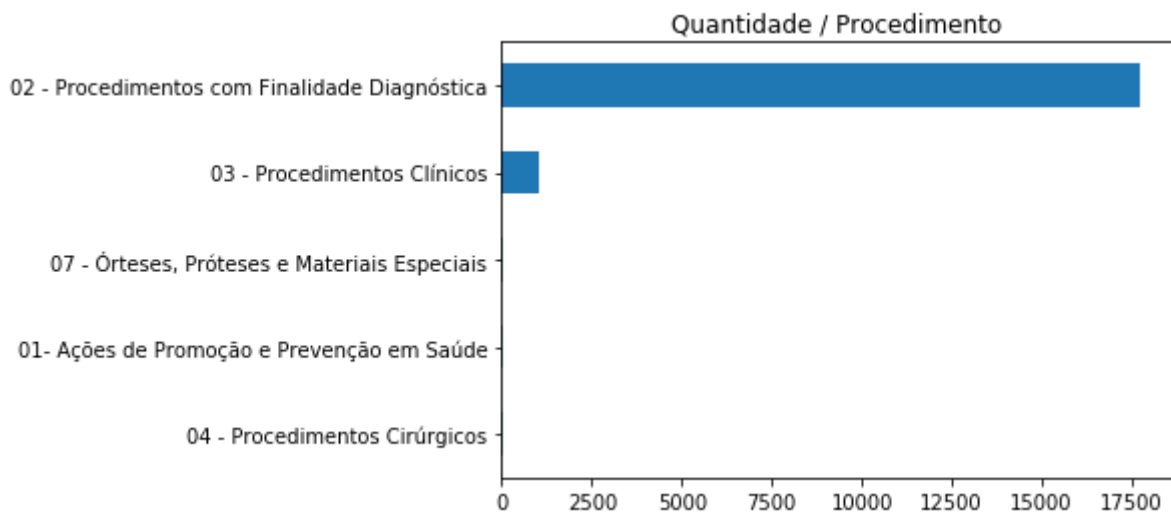
```
In [13]: # Invertendo a ordem do grafico
df3['grupo'].value_counts(ascending=True).plot.barh()
```

Out[13]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0xab8d966c>



```
In [14]: # Colocando titulo
df3['grupo'].value_counts(ascending=True).plot.barh(title='Quantidade / Proce
dimento')
```

Out[14]: <matplotlib.axes._subplots.AxesSubplot at 0xab8ffecc>



In []: