

In [77]:

```
import pandas as pd
import numpy as np

import matplotlib.pyplot as plt
%matplotlib inline
```

## Suicídio pelo Mundo

Aluna: Pâmela Victória Soares Lima

## Brasil

### Homens

In [28]:

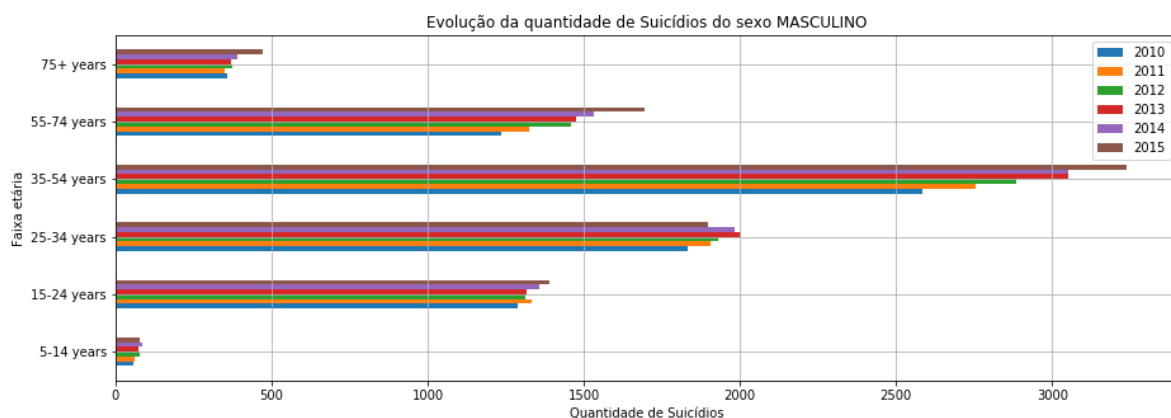
```
df = pd.read_csv('bfm.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
```

In [29]:

```
df.plot(kind='barh', grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo MASCULINO')
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[29]:

```
Text(0,0.5,'Faixa etária')
```



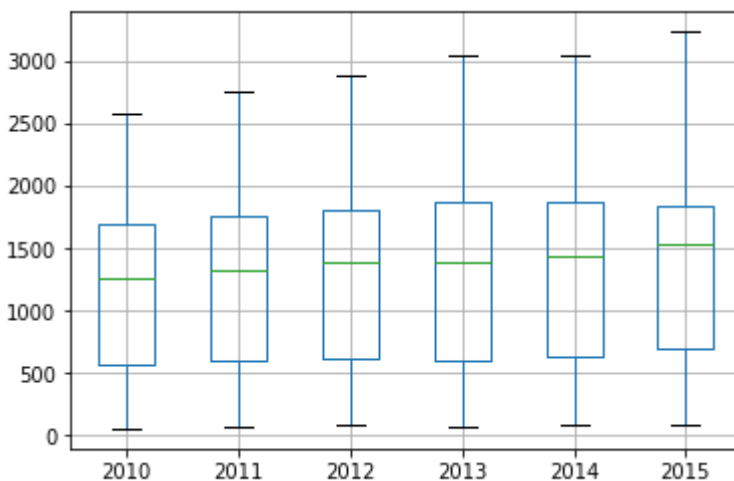
Análise: através do gráfico é possível perceber que ao longo dos anos de 2010 até 2015, o número de suicídio

entre pessoas do sexo masculino só foi aumentando. A classe de 25-34 foi a que obteve a menor taxa de crescimento, com 3%, isso se deve ao fato de a maioria das campanhas de prevenção a vida estar voltada a esse público. Já a faixa etária dos 5-14, apresentou a maior taxa de crescimento com 29%. No entanto, a faixa etária com maior número de mortes é a de 35-54 anos, de acordo com o site a folha de são paulo, essas mortes podem está ligada principalmente ao desemprego que gera graves problemas financeiros.

fonte: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/09/brasil-registra-11-mil-casos-de-suicidio-por-ano-diz-ministerio-da-saude.shtml> (<https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/09/brasil-registra-11-mil-casos-de-suicidio-por-ano-diz-ministerio-da-saude.shtml>)

In [30]:

```
bp = df.boxplot()
```



Análise: O boxplot confirma o aumento ao longo dos anos, principalmente o aumento do valor máximo de quantidade de casos de suicídios presente na tabela, estando presente em todos os casos na faixa etária de 35-54 anos. Com o aumento do valor máximo, a mediana também vai aumentando, e com isso é possível perceber que apesar desse aumento, as classes apresentaram uma maior concentração de casos com valores abaixo da mediana.

## Mulheres

In [31]:

```
df2 = pd.read_csv('brf.csv',encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df2
```

Out[31]:

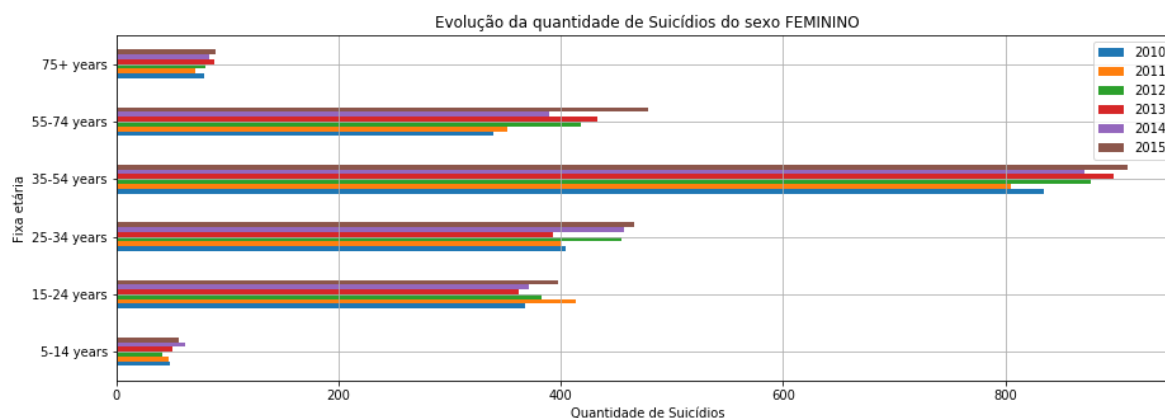
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Faixa etária</b>						
<b>5-14 years</b>	48	47	41	50	62	56
<b>15-24 years</b>	368	413	383	362	371	397
<b>25-34 years</b>	404	400	455	393	457	466
<b>35-54 years</b>	835	805	877	897	871	910
<b>55-74 years</b>	339	352	418	433	389	479
<b>75+ years</b>	79	71	80	88	83	89

In [32]:

```
df2.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo FEMININO', fi
plt.ylabel('Fixa etária')
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
```

Out[32]:

Text(0.5,0,'Quantidade de Suicídios')



Análise: analisando o gráfico, é possível perceber que, diferentemente do gráfico dos homens, no ano de 2014 houve uma diminuição do índice de suicídio das maiores das classes, menos na faixa etária 5-14 anos. Em relação ao crescimento do índice de suicídio da população feminina brasileira, a faixa etária 55-74 anos foi a que teve um maior crescimento de 29% considerando os dados de 2010-2015. E a que teve um menor crescimento nesse mesmo tempo foi a classe 15-24 anos, com um crescimento de 7%. No entanto, assim como no gráfico dos homens, a maioria dos suicídios vão se concentrar na faixa etária 35-54 anos, e segundo a revista Abril, a violência doméstica é apontada como uma das principais causas das tentativas bem sucedidas, ou não, de suicídios entre as mulheres brasileiras.

Fonte: <https://claudia.abril.com.br/saude/suicidio-brasil/> (<https://claudia.abril.com.br/saude/suicidio-brasil/>)

# JAPÃO

## Homens

In [33]:

```
df3 = pd.read_csv('jpm.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df3
```

Out[33]:

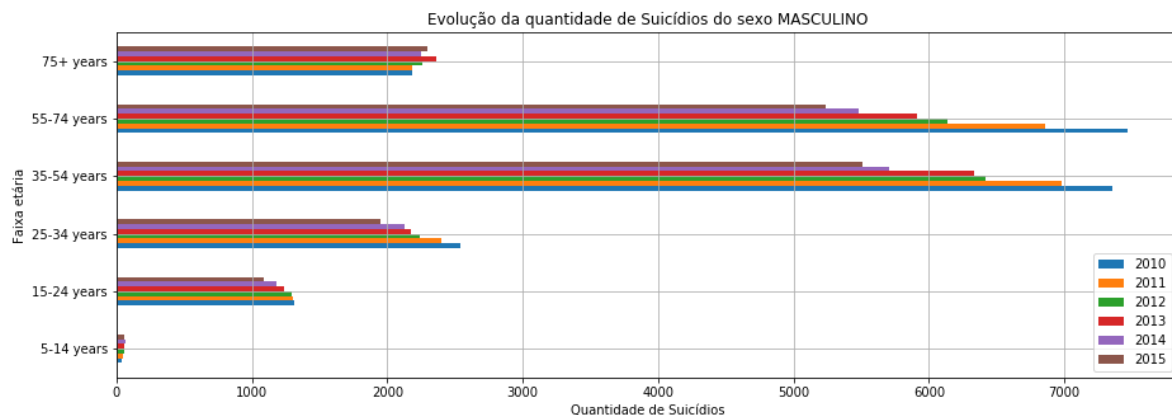
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Faixa etária</b>						
<b>5-14 years</b>	42	52	55	58	68	62
<b>15-24 years</b>	1315	1304	1294	1242	1180	1091
<b>25-34 years</b>	2543	2404	2244	2178	2131	1948
<b>35-54 years</b>	7351	6975	6413	6333	5710	5507
<b>55-74 years</b>	7466	6858	6134	5908	5477	5241
<b>75+ years</b>	2188	2188	2262	2362	2254	2297

In [50]:

```
df3.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo MASCULINO', f
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[50]:

Text(0,0.5,'Faixa etária')



Análise: através do gráfico é possível perceber que na maioria das classes houve diminuição na quantidade de suicídios, tendo 2010 com maior índice, e ao longo dos anos foi diminuindo. A classe que teve uma maior diminuição foi de 55-74 anos, com 29,8% em relação ao índice de 2010. As únicas classes que não seguiram a tendência de diminuição a cada ano foi a de 5-14 e 75+, variando entre quedas e aumento. No entanto, no

Japão, é possível perceber que a maior concentração de suicídios do sexo masculino se dá entre a faixa etária de 35-74 anos, que concentram 68% (75373) dos suicídios de todas as faixa-etárias apresentadas de 2010 até 2015 que somam 110135 casos de suicídio.

Segundo o site Coisas do Japão, esse índice caiu devido a uns programas que o governo lança como o Premium Firday que estimula os funcionários a saírem mais cedo em alguma sexta do mês para combater o karoshi (morte por trabalho excessivo) e ao programa Happy Monday, onde as datas comemorativas são realocadas para a segunda-feira e proporcionar feriados prolongados, dando pausa ao trabalhador.

Fonte: <https://www.coisasdojapao.com/2018/05/numero-de-suicidios-no-japao-diminui-pelo-oitavo-ano-consecutivo/> (<https://www.coisasdojapao.com/2018/05/numero-de-suicidios-no-japao-diminui-pelo-oitavo-ano-consecutivo/>)

## Mulheres

In [35]:

```
df4 = pd.read_csv('jpf.csv',encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df4
```

Out[35]:

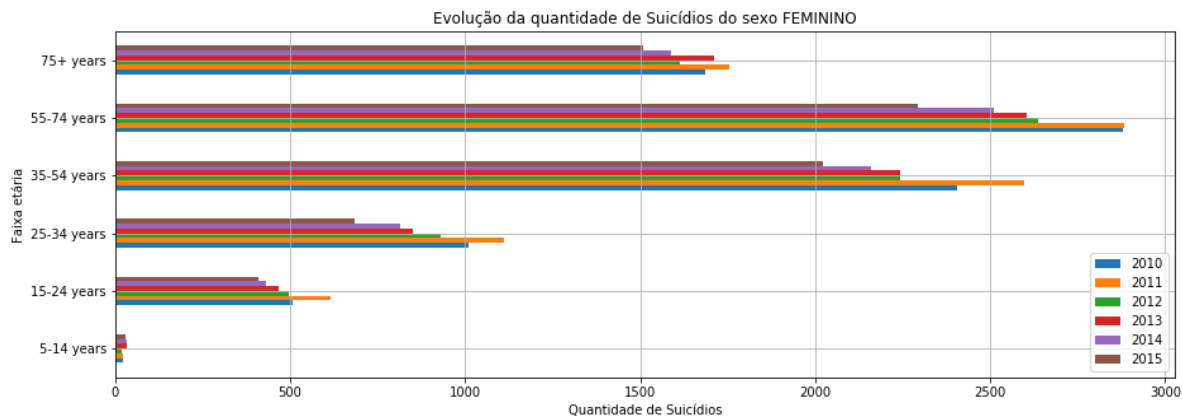
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Faixa etária						
<b>5-14 years</b>	21	22	20	34	34	28
<b>15-24 years</b>	508	616	495	467	432	408
<b>25-34 years</b>	1008	1112	931	850	814	685
<b>35-54 years</b>	2404	2598	2242	2242	2158	2024
<b>55-74 years</b>	2879	2883	2636	2604	2512	2292
<b>75+ years</b>	1686	1754	1612	1713	1587	1509

In [51]:

```
df4.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo FEMININO', fi
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[51]:

Text(0,0.5,'Faixa etária')



Análise: diferentemente do gráfico do sexo masculino, apenas uma faixa etária vai possuir um diminuição da quantidade de casos, e está presente na classe 55-74 anos, com uma diminuição de aproximadamente 20,3% considerando os dados apresentados de 2010 e 2015. Já as outras, apresentam em 2011 a maior quantidade de mortes, segundo o site JN, isso ocorreu após um desastre em Fukushima, "O forte sismo, de magnitude 9,0 na escala Richter provou a morte de milhares de pessoas e prejuízos milionários com consequências graves para a economia japonesa."

Fonte: <https://www.jn.pt/mundo/dossiers/terramoto-no-japao/interior/suicidios-no-japao-atingem-numero-recorde-apos-desastre-de-fukushima-2352472.html> (<https://www.jn.pt/mundo/dossiers/terramoto-no-japao/interior/suicidios-no-japao-atingem-numero-recorde-apos-desastre-de-fukushima-2352472.html>)

Assim como no gráfico de suicídios da população masculina, a maior parte dos casos de suicídio vão se concentrar nas faixa-etárias de 35-74 anos.

## Estados Unidos

### Homens

In [37]:

```
df5 = pd.read_csv('esm.csv',encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df5
```

Out[37]:

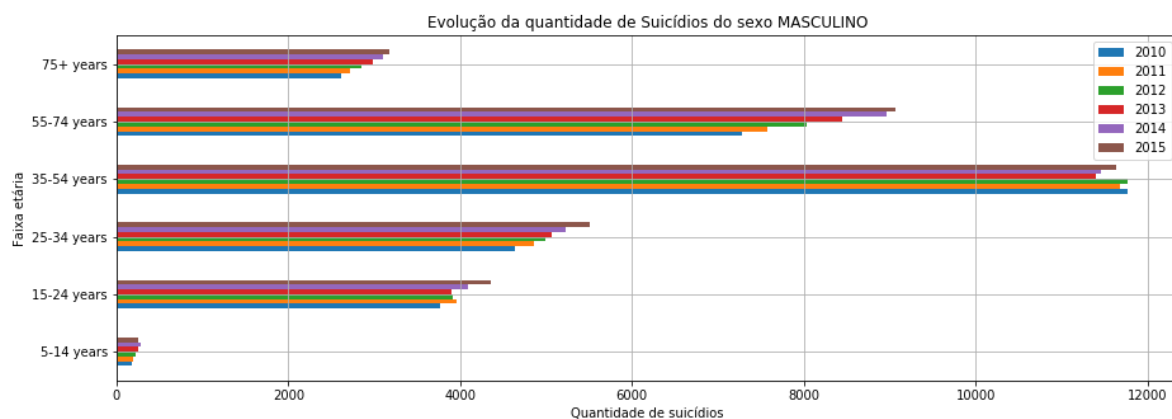
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Faixa etária</b>						
<b>5-14 years</b>	187	201	226	252	277	255
<b>15-24 years</b>	3772	3959	3918	3903	4089	4359
<b>25-34 years</b>	4645	4862	4985	5063	5222	5503
<b>35-54 years</b>	11767	11681	11763	11396	11455	11634
<b>55-74 years</b>	7287	7572	8032	8445	8961	9068
<b>75+ years</b>	2617	2721	2853	2990	3106	3171

In [46]:

```
df5.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo MASCULINO', f
plt.ylabel('Faixa etária')
plt.xlabel('Quantidade de suicídios')
```

Out[46]:

Text(0.5,0,'Quantidade de suicídios')



Análise: através do gráfico é possível perceber que, considerando os dados, as classes 25-34, 55-74, 75++ foram crescendo ano após ano, tendo um crescimento de 18,5%, 24% e 21% respectivamente, fazendo uma relação entre os dados de 2010 e de 2015. A faixa etária que concentrou uma maior quantidade de casos foi dos 35-54, mesmo oscilando, representa aproximadamente 36% do total dos dados apresentados ao longo dos anos de 2010 até 2015.

## Mulheres

In [39]:

```
df6 = pd.read_csv('esf.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df6
```

Out[39]:

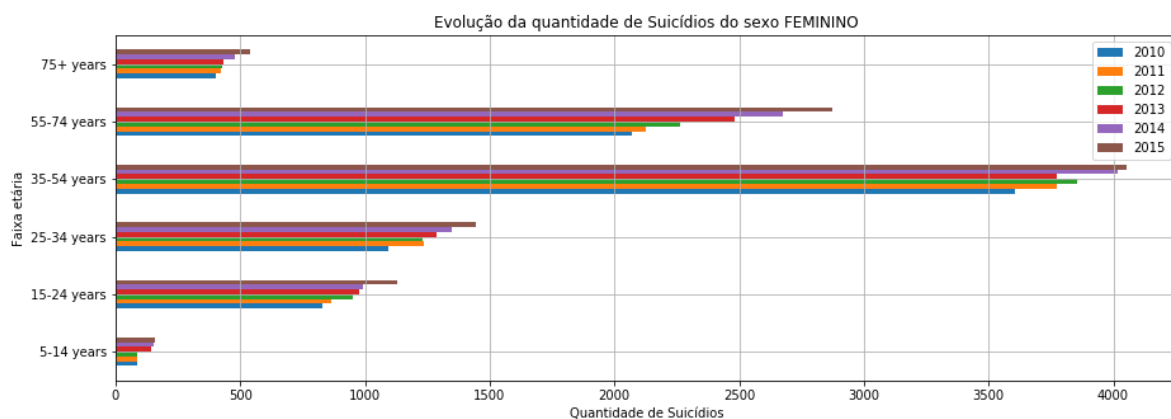
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Faixa etária</b>						
<b>5-14 years</b>	87	86	85	143	151	158
<b>15-24 years</b>	830	863	954	975	990	1132
<b>25-34 years</b>	1092	1238	1231	1285	1347	1444
<b>35-54 years</b>	3604	3776	3857	3776	4018	4053
<b>55-74 years</b>	2071	2128	2264	2484	2676	2872
<b>75+ years</b>	403	421	428	431	477	540

In [47]:

```
df6.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo FEMININO', fi
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[47]:

Text(0,0.5,'Faixa etária')



Análise: Tirando a faixa etária de 35-54 anos, todas as outras cresceram ano após ano, sendo a classe 5-14 anos a que teve um maior crescimento, com 81%, e de menor crescimento a faixa etária de 25-34 anos com 32%, tomando como referência os dados de 2010 e 2015. Apesar disso, a concentração de suicídios, assim como ocorre no gráfico dos homens, se concentra na classe 35-54 anos.

### Análise geral:

Segundo o site Catraca Livre, entre os fatores que contribuem para o aumento da taxa de suicídio podemos evidenciar o isolamento social, falta de tratamento de saúde mental, problemas econômicos, abuso de drogas e



álcool, e posse de armas, afetando principalmente os homens adultos.

Fonte: <https://catracalivre.com.br/saude-bem-estar/suicidio-causas-de-morte-mais-aumentam-eua/>  
(<https://catracalivre.com.br/saude-bem-estar/suicidio-causas-de-morte-mais-aumentam-eua/>)

## Russia

### Homens

In [41]:

```
df7 = pd.read_csv('rm.csv',encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df7
```

Out[41]:

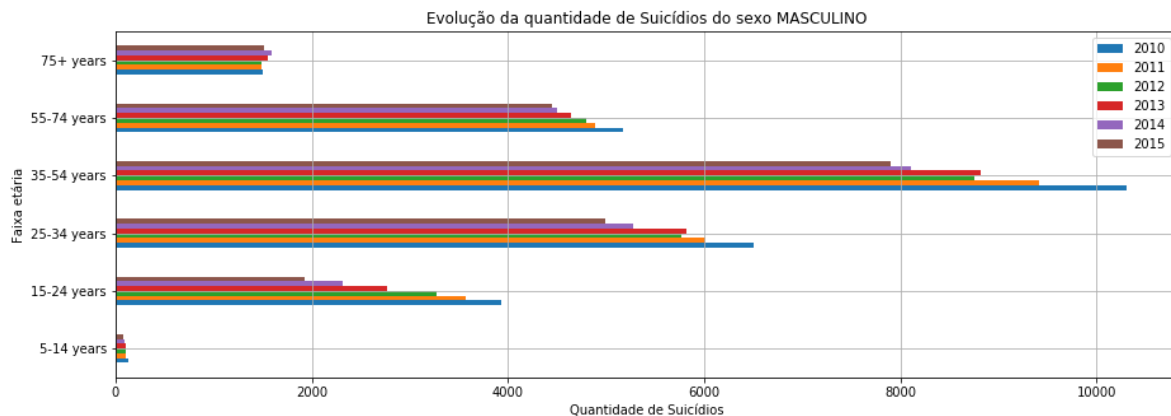
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Faixa etária</b>						
<b>5-14 years</b>	131	102	107	111	96	79
<b>15-24 years</b>	3934	3569	3275	2770	2311	1928
<b>25-34 years</b>	6508	6011	5762	5825	5276	4994
<b>35-54 years</b>	10304	9411	8755	8815	8105	7898
<b>55-74 years</b>	5178	4892	4804	4644	4501	4443
<b>75+ years</b>	1506	1485	1486	1549	1597	1519

In [48]:

```
df7.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo MASCULINO', f
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[48]:

Text(0,0.5,'Faixa etária')



Análise: através do gráfico é possível perceber que em quase todas as classes, o ano de 2010 foi o que teve uma maior quantidade de casos, e ao longo dos anos a incidência de suicídio nessas faixa etárias foram diminuindo. A maior diminuição ocorreu na classe 15-24 anos, obtendo uma diminuição de 51% em relação aos dados apresentados de 2010 e 2015. A única classe que não teve essa diminuição ao longo dos anos foi a de 75+ years. Assim como a tendência apresentada dos outros países, a concentração de suicídio está presente na faixa etária de 35-54 anos.

## Mulheres

In [43]:

```
df8 = pd.read_csv('rf.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df8
```

Out[43]:

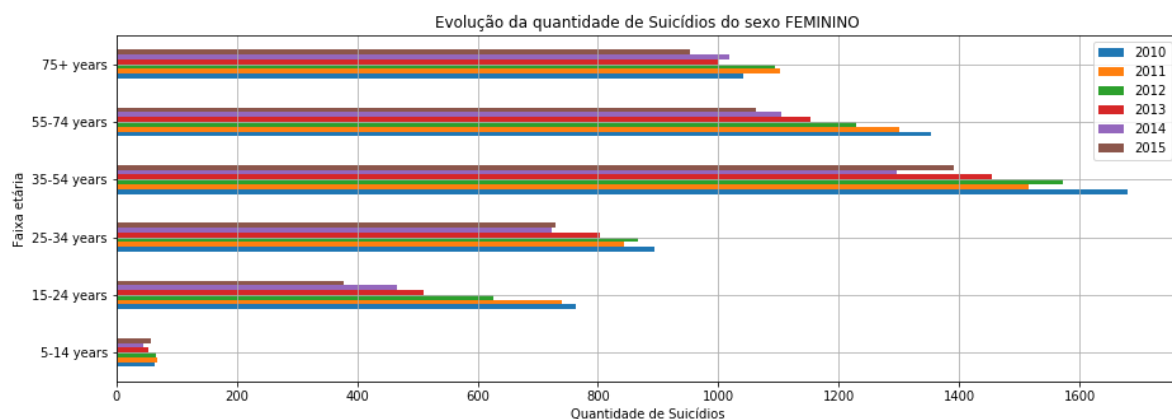
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Faixa etária						
5-14 years	64	67	65	54	44	57
15-24 years	763	740	627	511	467	378
25-34 years	893	843	866	803	723	730
35-54 years	1680	1515	1572	1454	1297	1391
55-74 years	1354	1300	1229	1154	1105	1062
75+ years	1041	1103	1095	1000	1019	953

In [49]:

```
df8.plot.barh(grid=True, title = 'Evolução da quantidade de Suicídios do sexo FEMININO', fi
plt.xlabel('Quantidade de Suicídios')
plt.ylabel('Faixa etária')
```

Out[49]:

Text(0,0.5,'Faixa etária')



Análise: através do gráfico é possível perceber que o ano de 2010 teve uma grande incidência de suicídio na

maioria das classes. No entanto, apenas as faixa etárias de 15-24 e 55-74 anos teve uma diminuição a cada ano. As demais, cresceram em um ano e diminuí no ano seguinte. Assim como no gráfico dos suicídios do sexo masculino, é possível perceber que a maioria dos casos vão se concentrar na faixa etária 35-54 anos.

### Análise geral:

As pessoas mais expostas a suicídio na Rússia estão entre a faixa etária de 35-54 anos. Segundo o site G1, entre os fatores que levam ao suicídio na Rússia, é possível destacar a pré-disposição biológica, desordens sociais, a falta de pagamento, a inflação, o estresse causado por conflitos familiares, os divórcios e a solidão, o que explica o fato dos adultos possuírem a maior quantidade de suicídios no país.

Fonte: <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1298437-5602,00-RUSSIA+REGISTRA+SUICIDIOS+POR+ANO+UMA+DAS+TAXAS+MAIS+ALTAS+DO+MUNDO.html>  
(<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1298437-5602,00-RUSSIA+REGISTRA+SUICIDIOS+POR+ANO+UMA+DAS+TAXAS+MAIS+ALTAS+DO+MUNDO.html>)

## Análise da ocorrência por sexo

In [87]:

```
df9 = pd.read_csv('totaal.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
df9
```

Out[87]:

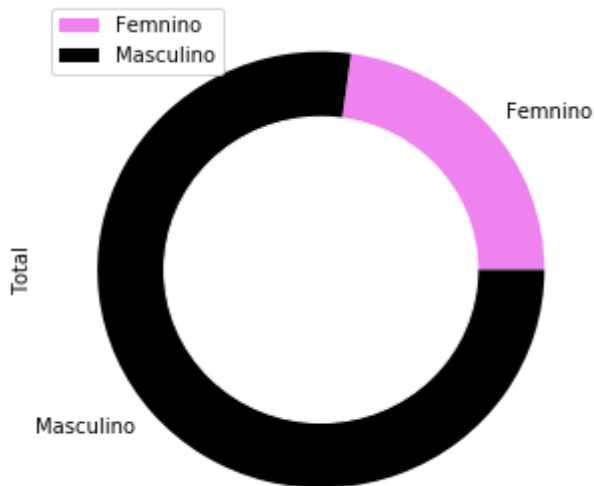
	Total
Sexo	
Feminino	146477
Masculino	494598

In [96]:

```
circulo=plt.Circle( (0,0), 0.7, color='white')
df9.plot.pie(labels=['Femnino', 'Masculino'], y='Total', figsize=(5, 5), colors = ['Violet',
p=plt.gcf()
p.gca().add_artist(circulo)
```

Out[96]:

```
<matplotlib.patches.Circle at 0x250b1161208>
```



### Análise:

Segundo um estudo da UFBA, a diferença entre as taxas de suicídio dos gêneros, geralmente é atribuída a maior agressividade, maior intenção de morrer e uso de meios mais letais entre os homens. E as mulheres, por possuírem uma tendência de serem mais religiosas, se torna um fator de proteção para evitarem tal ato. Um psiquiatra do Hospital Albert Einstein, atribui o maior índice de suicídio de homens, ao fato deles conseguirem tirar de forma efetiva suas vidas pela forma com que eles tentam se matar e que suicídio em homem ocorre de forma mais violenta do que da mulher, que geralmente tenta mais vezes, no entanto de forma não tão "eficiente", através de comprimidos e etc.

Fonte: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/suicidio-e-preciso-falar-sobre-esse-problema.ghtml>  
<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/suicidio-e-preciso-falar-sobre-esse-problema.ghtml>

## Análise do país, dentre os apresentados, com maior quantidade de suicídio

In [84]:

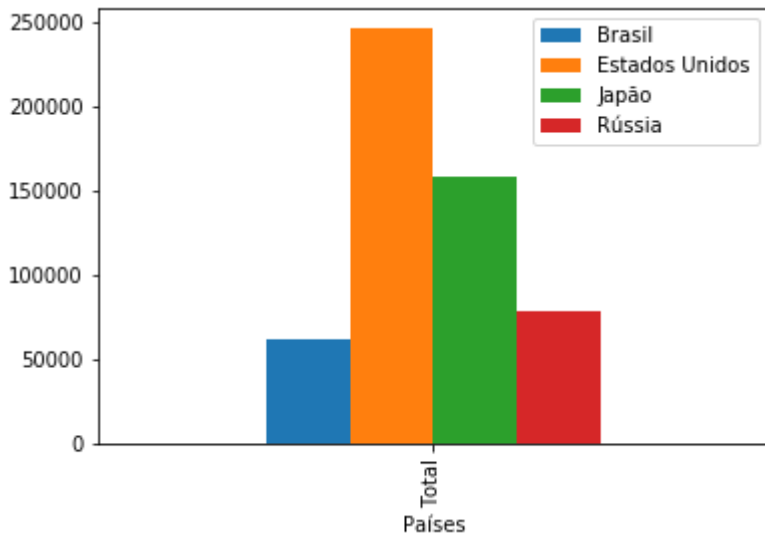
```
df10 = pd.read_csv('total.csv', encoding="latin2", delimiter = ';', index_col = 0)
```

In [85]:

```
df10.plot.bar()
```

Out[85]:

<matplotlib.axes.\_subplots.AxesSubplot at 0x250b0be55c0>



### Análise final:

Os Estados Unidos, país de primeiro mundo, que é o terceiro país mais povoado do mundo, possui os maiores índices de suicídio, superando até mesmo a quantidade de casos de mortes por diabetes, logo em seguida vem o Japão, que ocupada o décimo lugar entre os países mais populosos do mundo, a Rússia e por fim o Brasil, quinto país mais populoso do globo. Em todos esses países é possível perceber que boa parte dos suicídios ocorreram entre pessoas com faixa etária entre 35-54 anos, devido as dificuldades que a vida adulta traz, surpreendendo quem achava que a faixa etária que iria concentrar o maior número de casos seria entre os jovens. Outras coisa a ser destacada é que, mesmo que as mulheres tentem mais suicídio do que homens, eles realizam o ato de forma mais "eficiente" devido a maneira como tentam se matar. No mais, ligue 188 para a central de atendimento a vida.