

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO
FECAP

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

BANCO DE DADOS
PROJETO FAMILY CARE

JEAN COSTA
LUCA SILVESTRE
MELISSA LEQUIPE
NAYAN PINHO DE OLIVEIRA
NICOLLE MARIA FIRMINIO
THIAGO DIAS

São Paulo
2024

JEAN COSTA
LUCA SILVESTRE
MELISSA LEQUIPE
NAYAN PINHO DE OLIVEIRA
NICOLLE MARIA FIRMINIO
THIAGO DIAS

BANCO DE DADOS
PROJETO FAMILY CARE

Trabalho do curso de Análise de Desenvolvimento de Sistemas, da disciplina Ciência de Dados e Big Data do projeto Family Care, apresentado à Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado - FECAP,

Orientador: Prof. Eduardo Savino

São Paulo

2024

Resumo

Este trabalho irá apresentar o banco de dados do projeto Family Care, foi utilizado o banco de dados pelo IBGE, com amostragem de idosos homens e mulheres nos próximos 10 anos na cidade de São Paulo.

Palavras-chave: Banco de Dados, IBGE, Idosos, São Paulo.

Sumário

1 INTRODUÇÃO:	5
2. ESTUDOS DE IDOSOS SÃO PAULO	6
3. Proporção de Idosos em 10 Anos	7
4. Lista de Dados em 10 anos.....	8
5. Gráficos de Idosos Homens 65+ em 10 anos	11
6. Gráficos de Idosas Mulheres 65+ em 10 anos	12
7. Gráficos de Idosos Homens 80+ em 10 anos.....	13
8. Gráficos de Idosas Mulheres 80+ em 10 anos	14
9. Comparação de Idosos 65+ por gênero em 10 anos	15
10. Comparação de Idosos 65+ por gênero em 10 anos.....	16
11. CONCLUSÃO	17
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18

1 INTRODUÇÃO:

O software Family Care foi desenvolvido para otimizar a comunicação em tempo real entre agências de cuidadores de idosos e as famílias. Ele fornece relatórios detalhados e atualizações contínuas sobre o estado do paciente, fortalecendo a confiança entre todos os envolvidos.

Isso não apenas garante uma melhor qualidade de vida ao idoso, com cuidados devidamente monitorados, mas também oferece maior tranquilidade e segurança para seus familiares.

2. ESTUDOS DE IDOSOS SÃO PAULO

São Paulo está passando por um processo de envelhecimento, segundo o IBGE (2023). As informações mostram que essa tendência continua, mas de forma mais rápida e acentuada em comparação com os últimos 10 anos. Entre 2000 e 2010, a participação dos idosos na população da cidade aumentou 2,6%. Já em 2022, esse crescimento alcançou 5,8 pontos percentuais, mais que o dobro do registrado no período anterior.

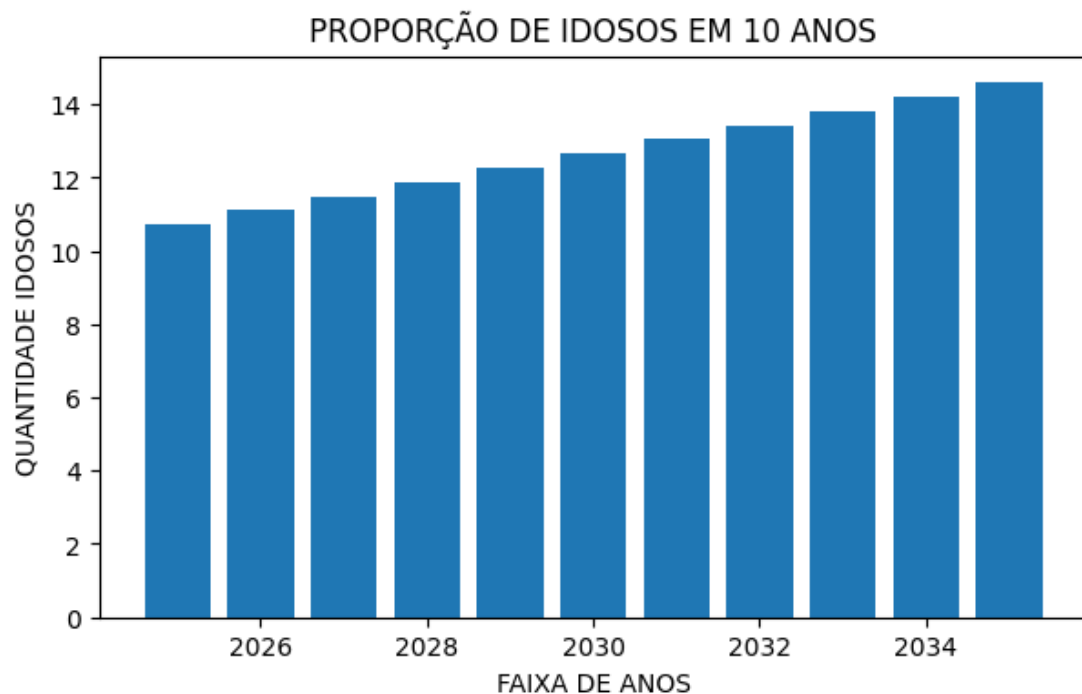
As elevadas taxas de crescimento da população idosa na cidade de São Paulo seguem as tendências observadas no estado e no país, onde o aumento das pessoas com mais de 60 anos foi de 60,3% e 56,0%, respectivamente.

Diante desse cenário, realizamos um estudo utilizando dados do IBGE, analisando períodos de 10 anos na cidade de São Paulo, com o objetivo de avaliar o crescimento da população idosa, segmentado por gênero. O estudo também serve para justificar o desenvolvimento do software Family Care e destacar o impacto social positivo que ele trará para a sociedade, ao melhorar o acompanhamento e os cuidados com os idosos.

3.Proporção de Idosos em 10 Anos

	ANO	SIGLA	POP_M	VAR_M	65+_M	VAR_M65	PROP_M65
0	2025	SP	23777654	0.000000	3336086	0.000000	14.030341
1	2026	SP	23834528	0.239191	3465128	3.868066	14.538270
2	2027	SP	23886126	0.216484	3595318	3.757148	15.051909
3	2028	SP	23932878	0.195729	3726591	3.651221	15.571011
4	2029	SP	23975184	0.176769	3858314	3.534678	16.092948
5	2030	SP	24013307	0.159010	3989835	3.408769	16.615100
6	2031	SP	24046636	0.138794	4120046	3.263569	17.133565
7	2032	SP	24074527	0.115987	4248187	3.110184	17.645983
8	2033	SP	24097079	0.093676	4373958	2.960581	18.151403
9	2034	SP	24114334	0.071606	4497609	2.826982	18.651185
10	2035	SP	24126213	0.049261	4619346	2.706705	19.146586

```
[31] 1 import matplotlib.pyplot as plt
      2 import matplotlib.patches as mpatches
      3 plt.figure(figsize=(7,4))
      4 plt.title("PROPORÇÃO DE IDOSOS EM 10 ANOS")
      5 plt.xlabel("FAIXA DE ANOS")
      6 plt.ylabel("QUANTIDADE IDOSOS")
      7 plt.bar(df1["ANO"], df1['PROP_H65'])
      8
```



4. Lista de Dados em 10 anos

Foram extraídas do IBGE informações sobre a quantidade de homens e mulheres idosos nas faixas etárias de 60+, 65+ e 80+ na cidade de São Paulo. Para consolidar esses dados, foi criada uma tabela chamada "FaixaAno" que reúne essas informações.

```
2 #Listas de dados por anos
3 faixasAno=["1-De 2025 a 2027","2-De 2028 a 2030","3-De 2031 a 2033","4-Até 2035"]
4 faixas=[]
5 for i in range(len(df)):
6     if (int(df.iloc[i]["ANO"])<=2027):
7         faixas.append(faixasAno[0])
8     elif(int(df.iloc[i]["ANO"])<=2030):
9         faixas.append(faixasAno[1])
10    elif(int(df.iloc[i]["ANO"])<=2033):
11        faixas.append(faixasAno[2])
12    else:
13        faixas.append(faixasAno[3])
14 print(faixas)
15
16 print(df)
17 df["FaixasANO"] = faixas
18 print(df)
```

```
· ['1-De 2025 a 2027', '1-De 2025 a 2027', '1-De 2025 a 2027', '2-De 2028 a 2030', '2-De 2028 a 2030', '2-De 2028 a 2030'
ANO  Cód.  SIGLA  LOCAL  POP_T  POP_H  POP_M  60+_T \
0  2025    35    SP  São Paulo  46081801  22304147  23777654  8177572
1  2026    35    SP  São Paulo  46179008  22344480  23834528  8434718
2  2027    35    SP  São Paulo  46265834  22379708  23886126  8689383
3  2028    35    SP  São Paulo  46343257  22410379  23932878  8941113
4  2029    35    SP  São Paulo  46412204  22437020  23975184  9190771
5  2030    35    SP  São Paulo  46473352  22460045  24013307  9439101
6  2031    35    SP  São Paulo  46525604  22478968  24046636  9686487
7  2032    35    SP  São Paulo  46567763  22493236  24074527  9933511
8  2033    35    SP  São Paulo  46600148  22503069  24097079  10178962
9  2034    35    SP  São Paulo  46622954  22508620  24114334  10423532
10 2035    35    SP  São Paulo  46636153  22509940  24126213  10671202
```


	60+_H	60+_M	...	P_60+_T	P_60+_H	P_60+_M	P_65+_T	P_65+_H	\
0	3501222	4676350	...	0.177458	0.075978	0.101479	0.124280	0.051885	
1	3609214	4825504	...	0.182653	0.078157	0.104496	0.128747	0.053711	
2	3716238	4973145	...	0.187814	0.080324	0.107491	0.133259	0.055549	
3	3822125	5118988	...	0.192932	0.082474	0.110458	0.137816	0.057403	
4	3927412	5263359	...	0.198025	0.084620	0.113405	0.142400	0.059269	
5	4032591	5406510	...	0.203108	0.086772	0.116336	0.146994	0.061142	
6	4137859	5548628	...	0.208197	0.088937	0.119260	0.151565	0.063011	
7	4243479	5690032	...	0.213313	0.091125	0.122188	0.156093	0.064867	
8	4348992	5829970	...	0.218432	0.093326	0.125106	0.160570	0.066709	
9	4454780	5968752	...	0.223571	0.095549	0.128022	0.165014	0.068547	
10	4562508	6108694	...	0.228818	0.097832	0.130986	0.169442	0.070391	

	P_65+_M	P_80+_T	P_80+_H	P_80+_M	FaixasANO
0	0.072395	0.024314	0.008866	0.015448	1-De 2025 a 2027
1	0.075037	0.025372	0.009278	0.016095	1-De 2025 a 2027
2	0.077710	0.026536	0.009723	0.016813	1-De 2025 a 2027
3	0.080413	0.027786	0.010195	0.017591	2-De 2028 a 2030
4	0.083131	0.029132	0.010699	0.018433	2-De 2028 a 2030
5	0.085852	0.030586	0.011244	0.019342	2-De 2028 a 2030
6	0.088554	0.032131	0.011822	0.020310	3-De 2031 a 2033
7	0.091226	0.033757	0.012427	0.021330	3-De 2031 a 2033
8	0.093861	0.035456	0.013054	0.022402	3-De 2031 a 2033
9	0.096468	0.037245	0.013709	0.023536	4-Até 2035
10	0.099051	0.039133	0.014396	0.024737	4-Até 2035

[11 rows x 26 columns]

	ANO	CÓD.	SIGLA	LOCAL	POP_T	POP_H	POP_M	60+_T	\
0	2025	35	SP	São Paulo	46081801	22304147	23777654	8177572	
1	2026	35	SP	São Paulo	46179008	22344480	23834528	8434718	
2	2027	35	SP	São Paulo	46265834	22379708	23886126	8689383	
3	2028	35	SP	São Paulo	46343257	22410379	23932878	8941113	
4	2029	35	SP	São Paulo	46412204	22437020	23975184	9190771	
5	2030	35	SP	São Paulo	46473352	22460045	24013307	9439101	
6	2031	35	SP	São Paulo	46525604	22478968	24046636	9686487	
7	2032	35	SP	São Paulo	46567763	22493236	24074527	9933511	
8	2033	35	SP	São Paulo	46600148	22503069	24097079	10178962	
9	2034	35	SP	São Paulo	46622954	22508620	24114334	10423532	
10	2035	35	SP	São Paulo	46636153	22509940	24126213	10671202	

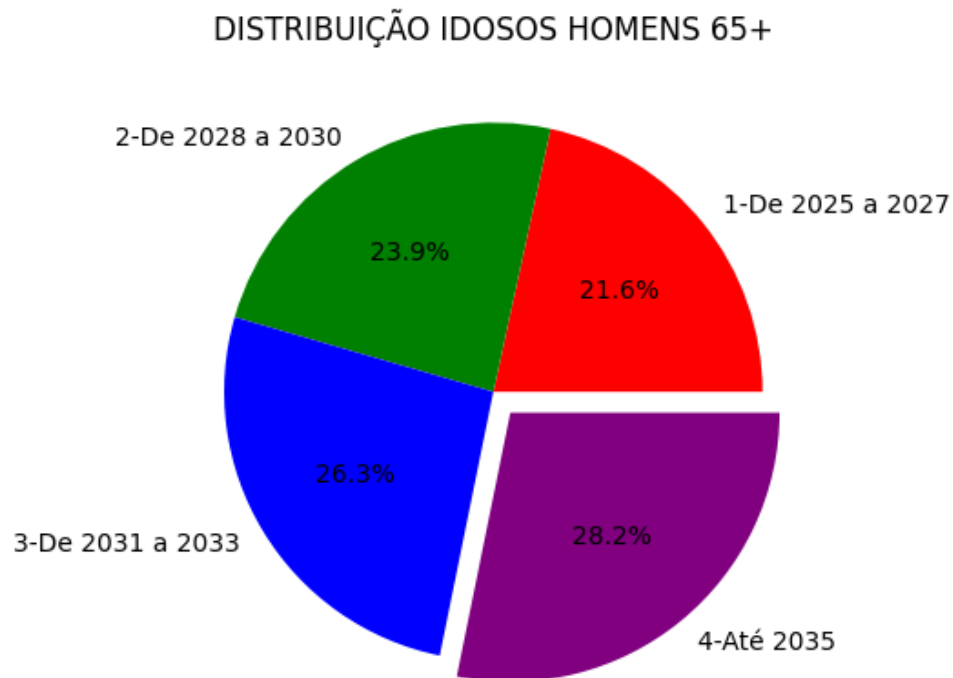
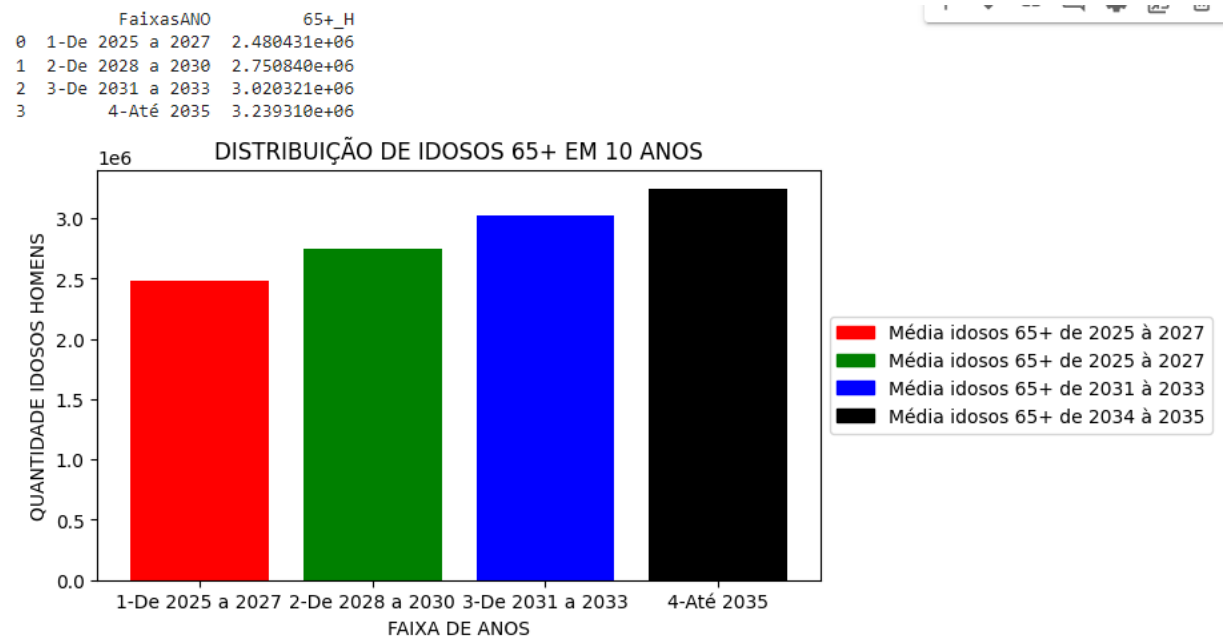
	60+_H	60+_M	...	P_60+_T	P_60+_H	P_60+_M	P_65+_T	P_65+_H	\
0	3501222	4676350	...	0.177458	0.075978	0.101479	0.124280	0.051885	
1	3609214	4825504	...	0.182653	0.078157	0.104496	0.128747	0.053711	
2	3716238	4973145	...	0.187814	0.080324	0.107491	0.133259	0.055549	
3	3822125	5118988	...	0.192932	0.082474	0.110458	0.137816	0.057403	
4	3927412	5263359	...	0.198025	0.084620	0.113405	0.142400	0.059269	
5	4032591	5406510	...	0.203108	0.086772	0.116336	0.146994	0.061142	
6	4137859	5548628	...	0.208197	0.088937	0.119260	0.151565	0.063011	
7	4243479	5690032	...	0.213313	0.091125	0.122188	0.156093	0.064867	
8	4348992	5829970	...	0.218432	0.093326	0.125106	0.160570	0.066709	
9	4454780	5968752	...	0.223571	0.095549	0.128022	0.165014	0.068547	
10	4562508	6108694	...	0.228818	0.097832	0.130986	0.169442	0.070391	

	P_65+_M	P_80+_T	P_80+_H	P_80+_M	FaixasANO
0	0.072395	0.024314	0.008866	0.015448	1-De 2025 a 2027
1	0.075037	0.025372	0.009278	0.016095	1-De 2025 a 2027
2	0.077710	0.026536	0.009723	0.016813	1-De 2025 a 2027
3	0.080413	0.027786	0.010195	0.017591	2-De 2028 a 2030
4	0.083131	0.029132	0.010699	0.018433	2-De 2028 a 2030
5	0.085852	0.030586	0.011244	0.019342	2-De 2028 a 2030
6	0.088554	0.032131	0.011822	0.020310	3-De 2031 a 2033
7	0.091226	0.033757	0.012427	0.021330	3-De 2031 a 2033
8	0.093861	0.035456	0.013054	0.022402	3-De 2031 a 2033
9	0.096468	0.037245	0.013709	0.023536	4-Até 2035
10	0.099051	0.039133	0.014396	0.024737	4-Até 2035

[11 rows x 26 columns]

5. Gráficos de Idosos Homens 65+ em 10 anos

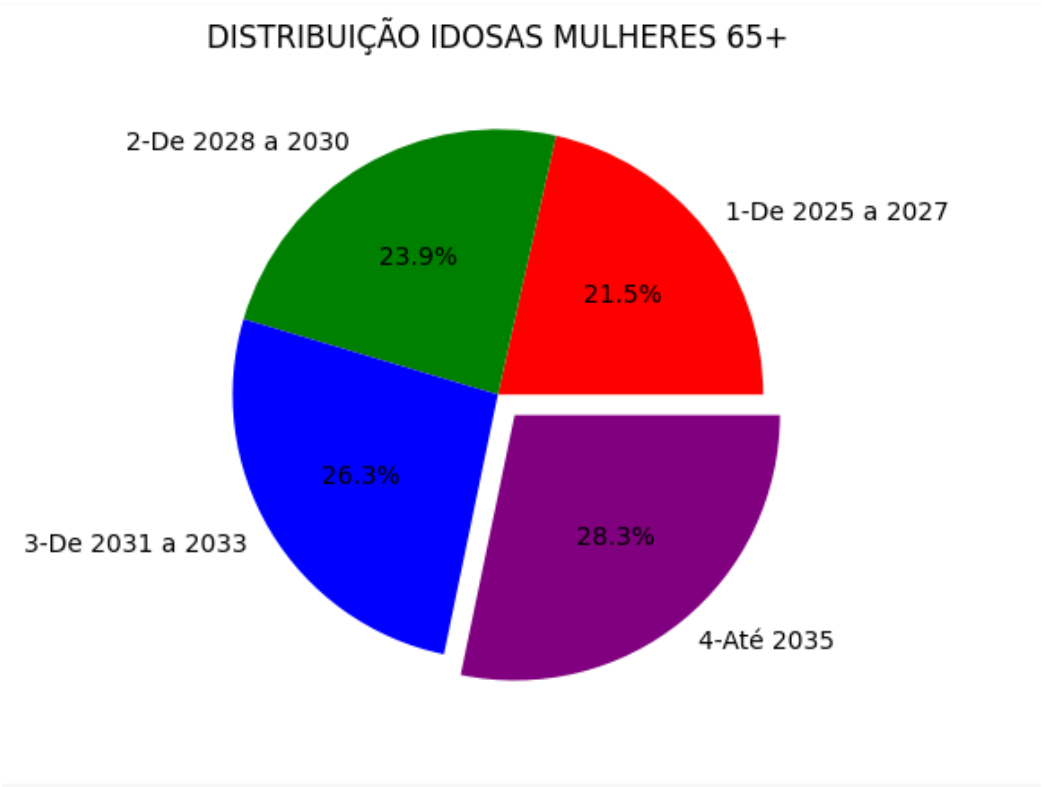
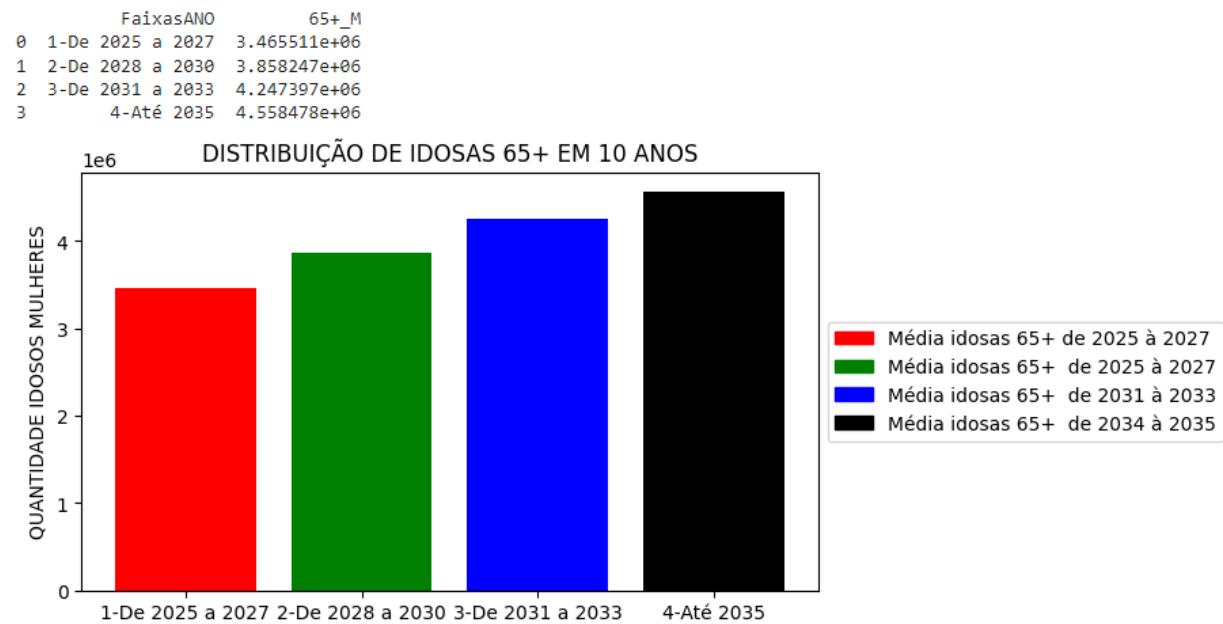
Os gráficos indicam a média de idosos homens 65+. Para os anos de 2034 e 2035, espera-se um aumento significativo no número de homens idosos. A média projetada para essa faixa etária é de 3.239310e+06.



6. Gráficos de Idosas Mulheres 65+ em 10 anos

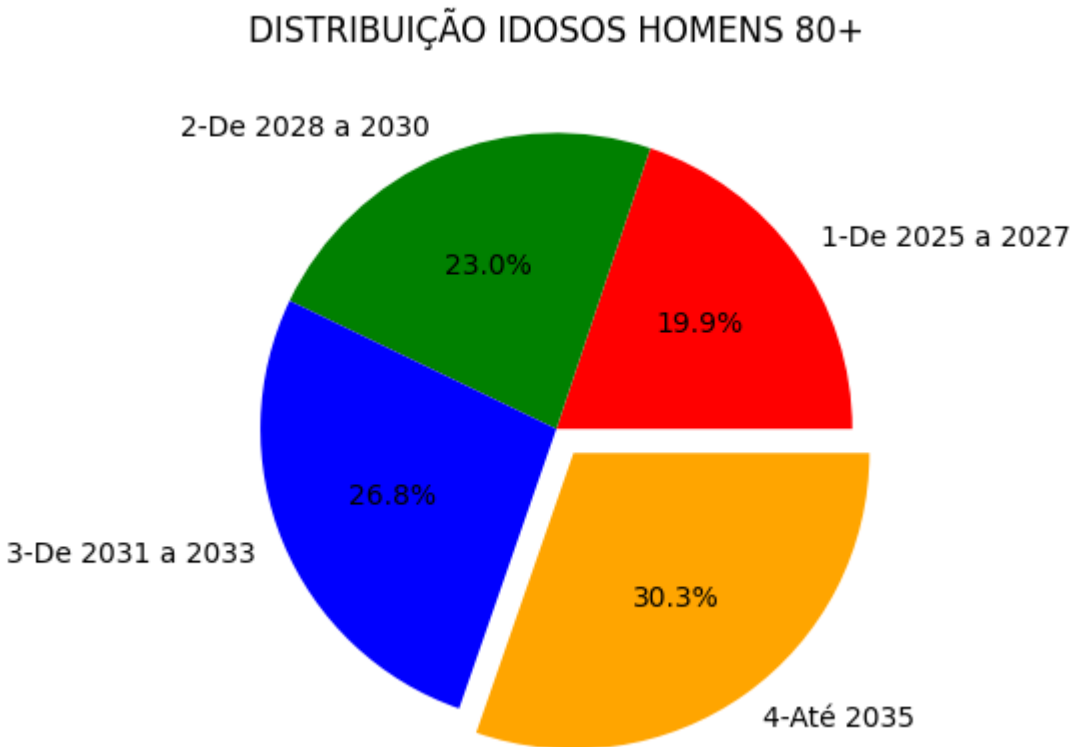
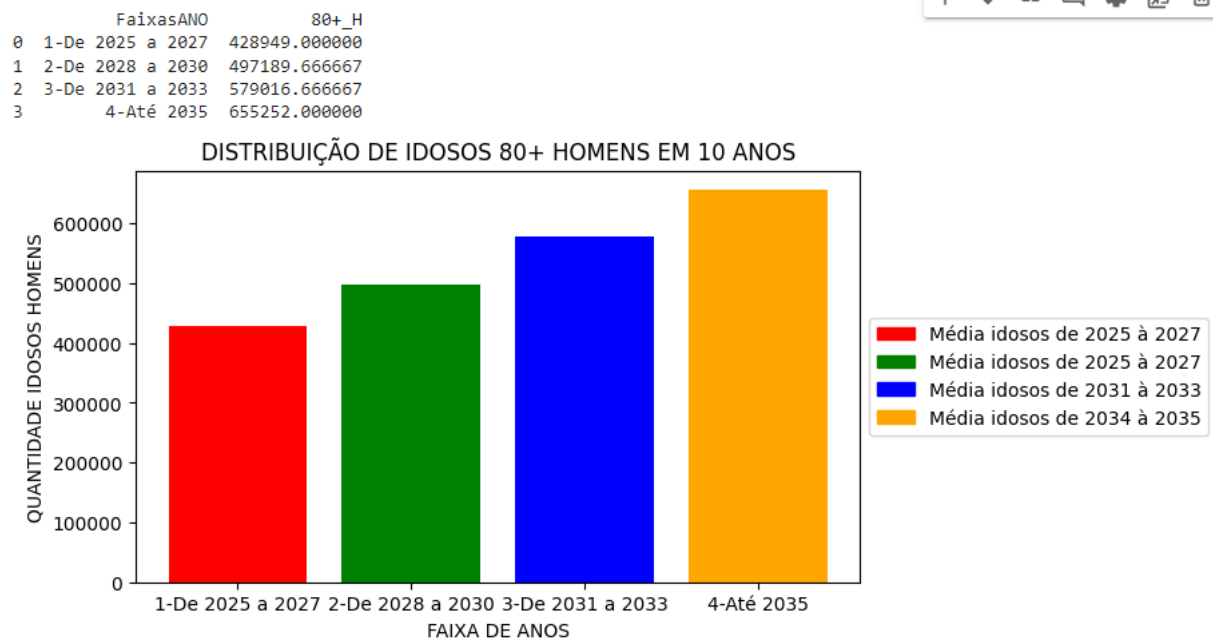
O Censo de 2022 revela que a população feminina tem crescido de forma constante no país ao longo das últimas décadas, e esse aumento também é observado em São Paulo.

Os gráficos mostram a média de mulheres idosas com 65 +. Para os anos de 2034 e 2035, espera-se um aumento significativo no número de mulheres nessa faixa etária, com uma média de 4.558478e+06.



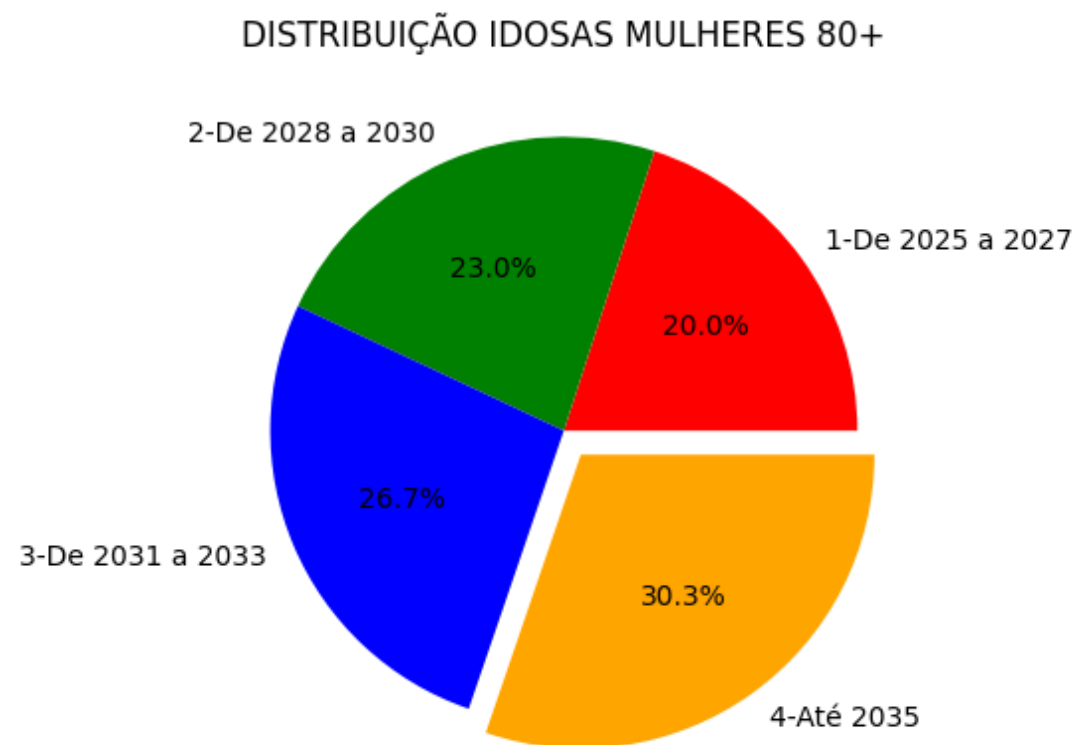
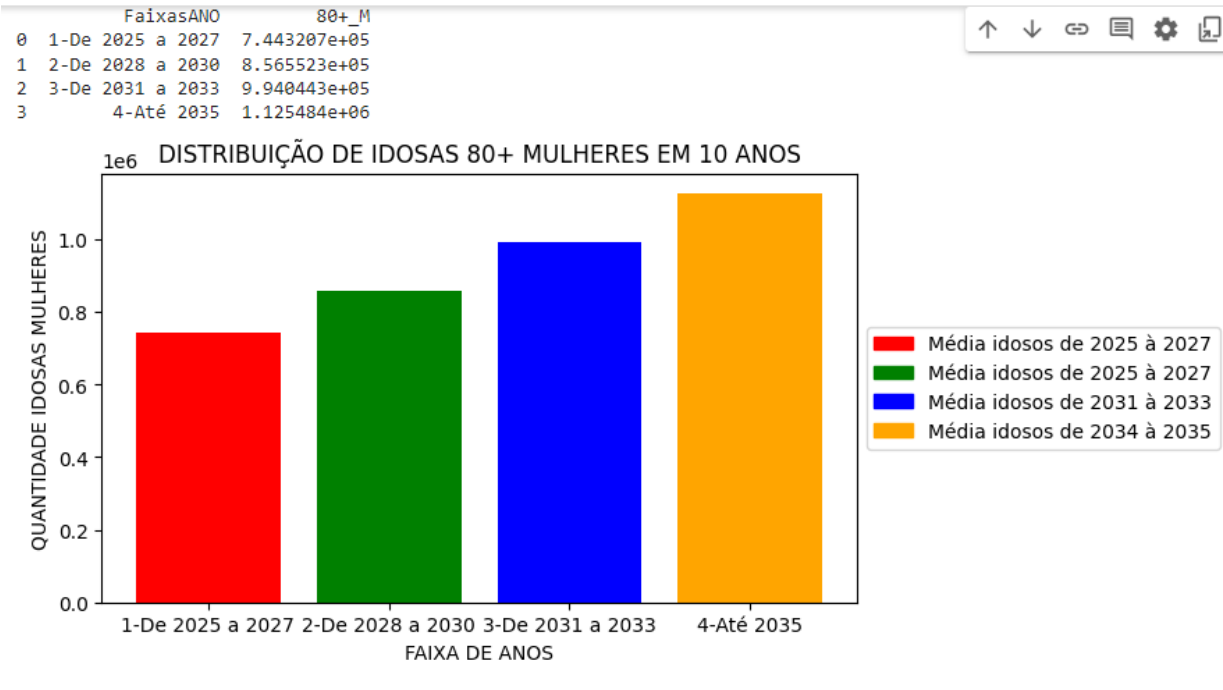
7. Gráficos de Idosos Homens 80+ em 10 anos

Os gráficos indicam a média de idosos homens 80+. Para os anos de 2034 e 2035, espera-se um aumento significativo no número de homens idosos. A média projetada para essa faixa etária é de 655252.000000.



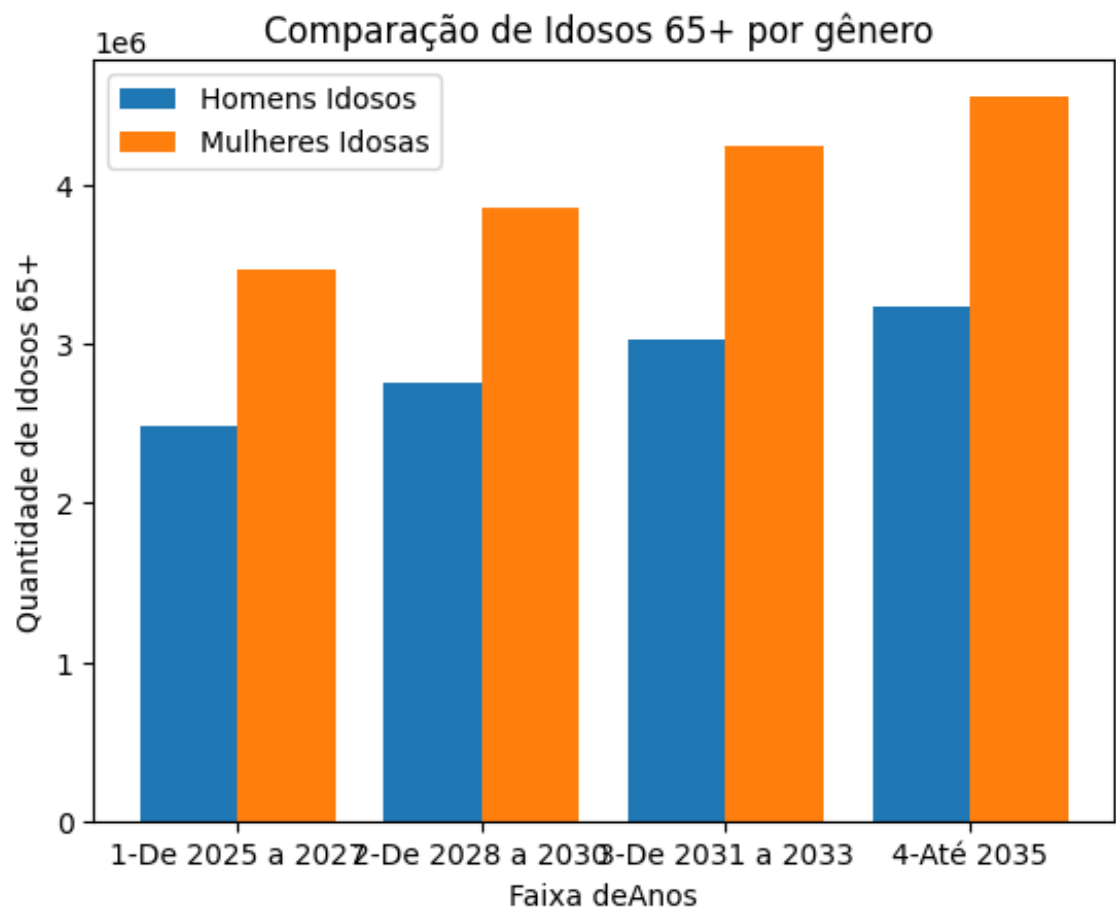
8. Gráficos de Idosas Mulheres 80+ em 10 anos

Os gráficos mostram a média de mulheres idosas com 80 +. Para os anos de 2034 e 2035, espera-se um aumento significativo no número de mulheres nessa faixa etária, com uma média de 1.125484e+06.



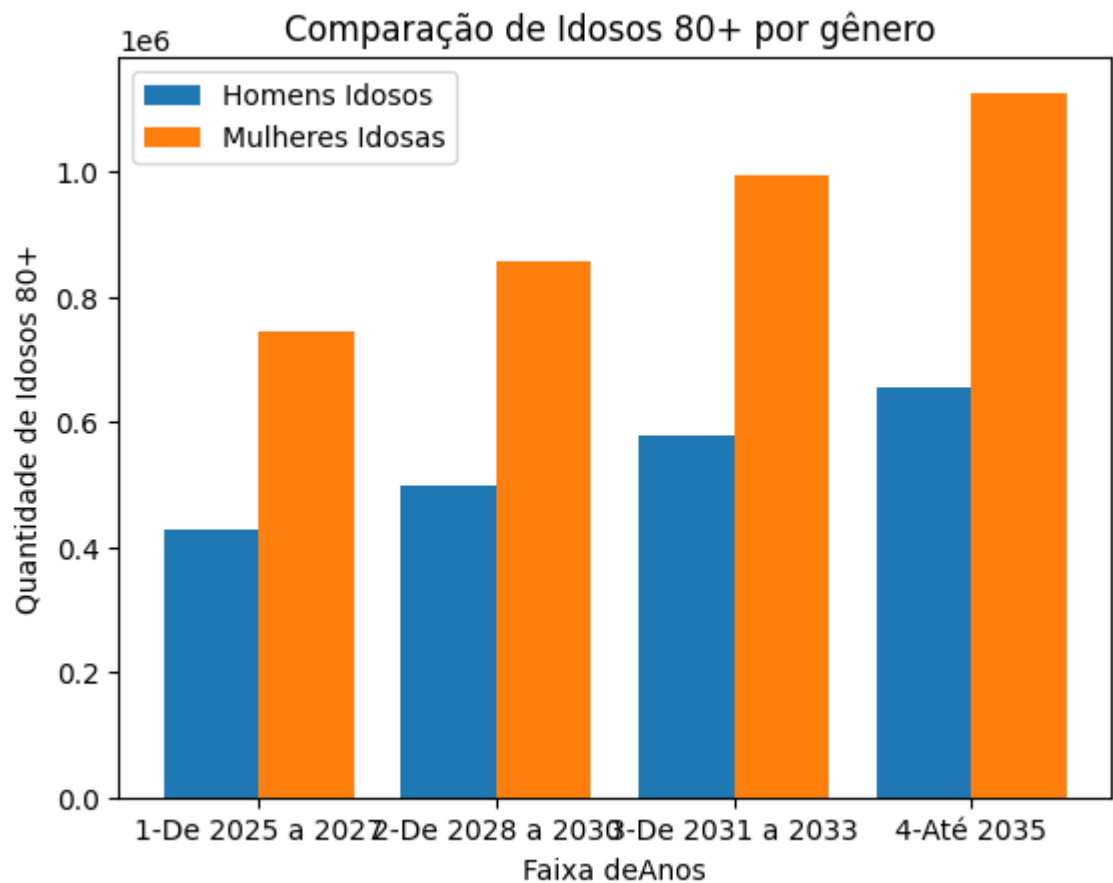
9. Comparação de Idosos 65+ por gênero em 10 anos

De acordo com os dados de idosos com 65 anos ou mais, foi realizada uma comparação entre homens e mulheres. Os gráficos mostram que o número de mulheres idosas nessa faixa etária é consistentemente maior em relação ao número de homens, e essa diferença aumenta a cada ano.



10. Comparação de Idosos 80+ por gênero em 10 anos

Em relação aos dados de idosos com 80 anos ou mais, esse número aumenta em comparação entre homens e mulheres. Os gráficos mostram que o número de mulheres idosas nessa faixa etária é consistentemente maior em relação ao número de homens, e essa diferença aumenta a cada ano.



11. CONCLUSÃO

Com base nos dados levantados sobre idosos na cidade de São Paulo, observa-se um crescimento contínuo dessa população, com destaque para o aumento entre as mulheres. Diante desse cenário, torna-se cada vez mais necessário desenvolver ferramentas que auxiliem no cuidado adequado dos idosos. É nesse contexto que surge o **Projeto Family Care**, um software projetado para otimizar a comunicação em tempo real entre agências de cuidadores de idosos e suas famílias.

O principal objetivo do Family Care é fornecer relatórios detalhados e atualizações contínuas sobre o estado dos pacientes, fortalecendo a confiança entre as agências e as famílias dos idosos. Esse projeto trará um impacto social significativo, melhorando a qualidade de vida dos idosos e facilitando a interação entre as agências e os familiares, promovendo assim o bem-estar dos pacientes.

Além disso, o projeto está alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como:

- **ODS 3: Saúde e Bem-Estar**, promovendo o bem-estar em todas as idades, com foco especial na população idosa.
- **ODS 10: Redução das Desigualdades**, contribuindo para a diminuição das desigualdades dentro da cidade de São Paulo.
- **ODS 11: Cidades e Comunidades Sustentáveis**, ao tornar a cidade de São Paulo mais inclusiva, resiliente e sustentável para a população idosa.

12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Disponível em:
https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/licenciamento/63_IU_CENSO_MUNICIPIO_IDADE.pdf . Acessado em 07 de out 2024.

Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos> . Acessado em 07 de out 2024.