

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS

BACHARELADO EM ESTATÍSTICA

Davi Dias Zanotelli de Souza

Ivan Cunha Vieira

Luiz Felipe Leal Venturi

**ANÁLISE DAS DESPESAS DE COTA PARLAMENTAR DOS SENADORES DA
REPÚBLICA DO BRASIL**

VITÓRIA – ES

2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	3
1.1	OBJETIVO DO RELATÓRIO.....	3
1.2	O QUE É E O QUE SIGNIFICA A SIGLA CEAPS.....	3
1.3	QUAIS DESPESAS PODEM SER CUSTEADAS PELA CEAPS?.....	4
1.4	QUAIS DESPESAS NÃO PODEM SER CUSTEADAS PELA CEAPS?.....	5
1.5	SALDO NÃO UTILIZADO PELA CEAPS E O REEMBOLSO.....	6
2	METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	7
2.1	RECURSOS UTILIZADOS NO PROCESSO DE ANÁLISE.....	7
2.2	ANÁLISE DESCRITIVA.....	7
2.3	MEDIDAS ESTATÍSTICAS E TIPOS DE GRÁFICOS UTILIZADOS.....	7
2.3.1	<i>Média aritmética simples.....</i>	<i>7</i>
2.3.2	<i>Mediana.....</i>	<i>8</i>
2.3.3	<i>Moda.....</i>	<i>8</i>
2.3.4	<i>O desvio padrão.....</i>	<i>8</i>
2.3.5	<i>Gráfico de linhas.....</i>	<i>8</i>
2.3.6	<i>Gráfico de barras.....</i>	<i>9</i>
2.3.7	<i>Gráfico de setores.....</i>	<i>10</i>
3	RESULTADOS, GRÁFICOS E CONCLUSÕES.....	11
4	REFERÊNCIAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

1.1 Objetivo do relatório

O presente relatório tem a finalidade de analisar e comparar o nível e as categorias de despesas atribuídas aos senadores da República do Brasil. Alguns dos questionamentos levantados neste relatório são: como se comportou a despesa dos senadores antes, durante e após da pandemia do COVID-19? Como estão os níveis de despesas dos senadores capixabas quando comparamos com os demais senadores?

Para suportar nossas análises e construir nossos testes e comparações, utilizamos as planilhas do CEAPS, obtidos por meio de arquivo do tipo “.csv”, disponível no site do senado federal. Os dados que serão trabalhados neste relatório compreendem o período de janeiro de 2008 a dezembro de 2022.

1.2 O que é e o que significa a sigla CEAPS

A sigla CEAPS é uma abreviação de Cotas para Exercício de Atividade Parlamentar dos Senadores. Instituída no ano de 2009, a CEAPS tem por finalidade a unificação da verba indenizatória (vigente até o ano de 2008), a cota de passagens aéreas e a cota postal-telefônica. Em termos práticos, Cotas para Exercício de Atividade Parlamentar dos Senadores trata-se de um benefício no qual é disponibilizado um valor mensal que deve ser utilizado pelo senador para custear despesas inerentes ao exercício do mandato parlamentar, tais como: aluguel de escritório de apoio ao mandato no estado, passagens aéreas, alimentação, aluguel de carro, combustível, etc. A utilização da CEAPS pode ser feita por meio de reembolso ou por débito no valor.

1.3 Quais despesas podem ser custeadas pela CEAPS?

Dentre as despesas que podem ser pagas com os recursos da Cota Parlamentar encontram-se:

- Passagens aéreas;
- Telefones dos gabinetes, dos escritórios nos estados e dos imóveis funcionais, e as despesas com o celular funcional do deputado. As contas devem ser de comprovada responsabilidade do parlamentar;
- Manutenção de escritórios de apoio à atividade parlamentar, como locação de imóveis, energia elétrica, água e esgoto, acesso à internet, entre outros;
- Alimentação do deputado;
- Hospedagem, exceto no Distrito Federal;
- Despesas com locomoção por:
 - i. locação ou fretamento de aeronaves;
 - ii. locação ou fretamento de veículos;
 - iii. locação ou fretamento de embarcações;
 - iv. serviços de táxi, pedágio e estacionamento;
 - v. passagens terrestres, marítimas ou fluviais.
- Combustíveis e lubrificantes;
- Serviços de segurança de empresas especializadas;
- Divulgação da atividade parlamentar;
- Participação em cursos, congressos ou eventos, realizados por instituição especializada;
- Complementação de auxílio-moradia.

1.4 Quais despesas não podem ser custeadas pela CEAPS?

Já no âmbito das despesas que não podem ser custeadas pela CEAPS, temos:

- Bens ou serviços adquiridos de empresa ou entidade da qual o deputado ou parente até o terceiro grau ou servidor da Câmara seja proprietário ou detentor de qualquer participação;
- Locação ou fretamento em empresas em que o deputado ou parente até o terceiro grau ou em que um servidor da Câmara sejam proprietários ou detentores de qualquer participação;
- Pagamento realizado à pessoa física, salvo para locação de imóvel, uso de aeronave ou embarcação, e serviços de táxi;
- Sem apresentação de nota fiscal, salvo se a empresa estiver legalmente isenta de emitir a nota;
- Aquisição de gêneros alimentícios;
- Aquisição de material permanente, de duração superior a dois anos;
- Locação de bens móveis com cláusulas que possibilitem sua aquisição com recursos da Cota;
- Locação de veículo automotor, prestada por pessoa jurídica especializada, que contemple o serviço de motorista;
- Gastos de caráter eleitoral;
- Gastos referentes à participação do deputado em cursos de educação básica, graduação e pós-graduação;
- Nos 120 dias anteriores à data das eleições gerais e municipais, os senadores que forem candidatos não poderão utilizar recursos da cota para pagar divulgação da atividade parlamentar.

1.5 Saldo não utilizado pela CEAPS e o Reembolso

O saldo remanescente, ou seja, que não foi utilizado durante o mês acumula-se ao longo do exercício financeiro que corresponde a 12 meses. Entretanto, é vedada a acumulação de um exercício financeiro para outro, isto é, o valor das cotas não acumula anualmente, por isso, deve ser consumido durante o ano corrente.

O reembolso acontece por meio do seguinte processo, o parlamentar dispõe de até 90 dias para apresentar a documentação do gasto. Os valores por ele apresentados neste período são debitados da cota do mês a que a despesa se refere.

O valor do reembolso referente ao uso da Cota é depositado na conta do deputado, em média, até três dias úteis depois da solicitação.

2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

2.1 Recursos utilizados no processo de análise

Para produzir as análises, testes e comparações contidas no presente relatório, utilizamos como ferramenta principal a linguagem de programação Python, assim como suas bibliotecas como: Pandas, Matplotlib e Numpy. Tais bibliotecas foram essenciais para que pudéssemos tratar, analisar, visualizar e apresentar os dados.

2.2 Análise descritiva

As análises descritivas são as primeiras manipulações realizadas em um estudo quantitativo e tem como objetivo resumir, sumarizar e explorar o comportamento dos dados. Ela é voltada para o que está acontecendo atualmente ou o que já aconteceu com o objeto de análise. Estas análises são realizadas por meio de gráficos, tabelas e medidas de resumo.

2.3 Medidas estatísticas e tipos de gráficos utilizados

2.3.1 Média aritmética simples

É uma medida de tendência central e é obtida somando todos os valores e dividindo o valor encontrado pelo número de dados desse conjunto.

2.3.2 Mediana

A mediana de um conjunto de dados é definida como sendo o “valor do meio” desse conjunto de dados, dispostos em ordem crescente, deixando metade dos valores acima dela e metade dos valores abaixo dela.

2.3.3 Moda

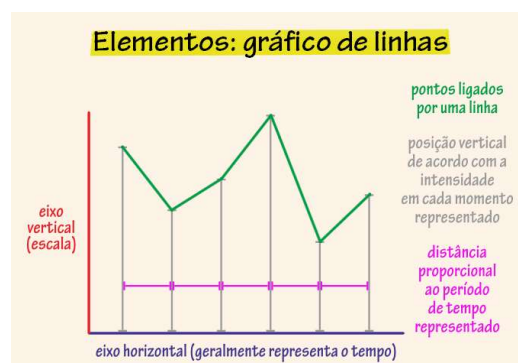
Em um conjunto de dados, a moda é resultado mais recorrente no conjunto, ou seja, com maior frequência absoluta.

2.3.4 O desvio padrão

É uma medida que expressa o grau de dispersão de um conjunto de dados. Ou seja, o desvio padrão indica o quanto um conjunto de dados é uniforme. Quanto mais próximo de 0 for o desvio padrão, mais homogêneo são os dados.

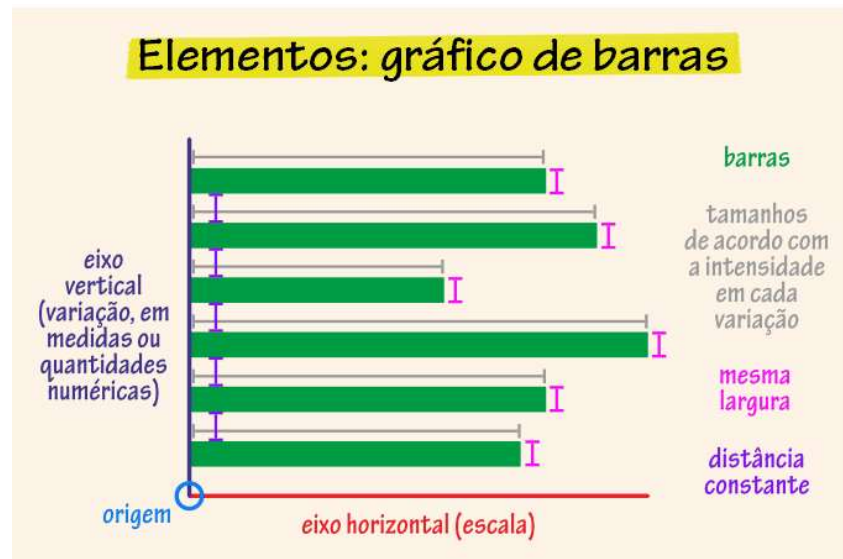
2.3.5 Gráfico de linhas

Gráficos de linhas mostram tendências ou alterações ao longo do tempo exibindo uma série de pontos de dados conectados por segmentos de linha reta.



2.3.6 Gráfico de barras

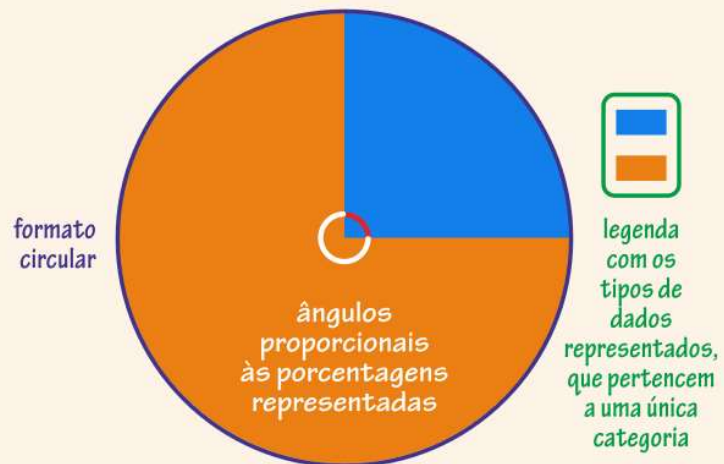
Um gráfico de barras é um gráfico com barras retangulares. O comprimento de cada barra é proporcional ao valor que representa. Use gráficos de barras para comparar uma ou duas variáveis usando um único valor.



2.3.7 Gráfico de setores

Utilizado na visualização de informações de apenas uma categoria, os gráficos de setores são representados por círculos divididos proporcionalmente de acordo com os dados da informação a ser representada. Os valores são expressos em números ou em percentuais (%).

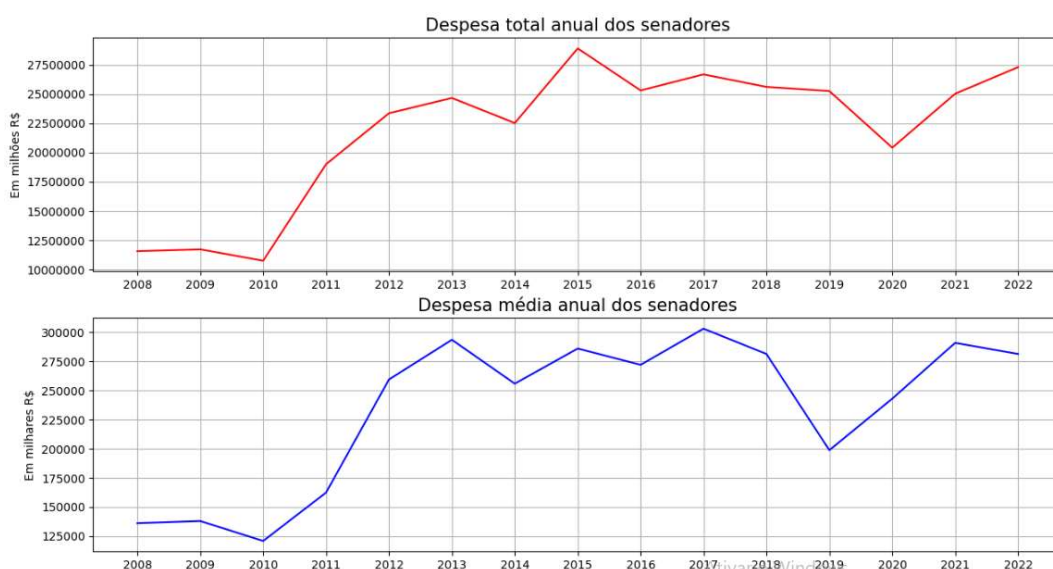
Elementos: gráfico de setores



3 RESULTADOS, GRÁFICOS E CONCLUSÕES

3.1 Evolução das despesas totais e médias sem discriminação

Com o intuito de analisar a evolução das despesas de Cotas para Exercício de Atividade Parlamentar dos Senadores (CEAPS), elaboramos um gráfico de linha para valores absolutos e valores médios, abrangendo o período de janeiro de 2008 até dezembro de 2022, conforme abaixo:

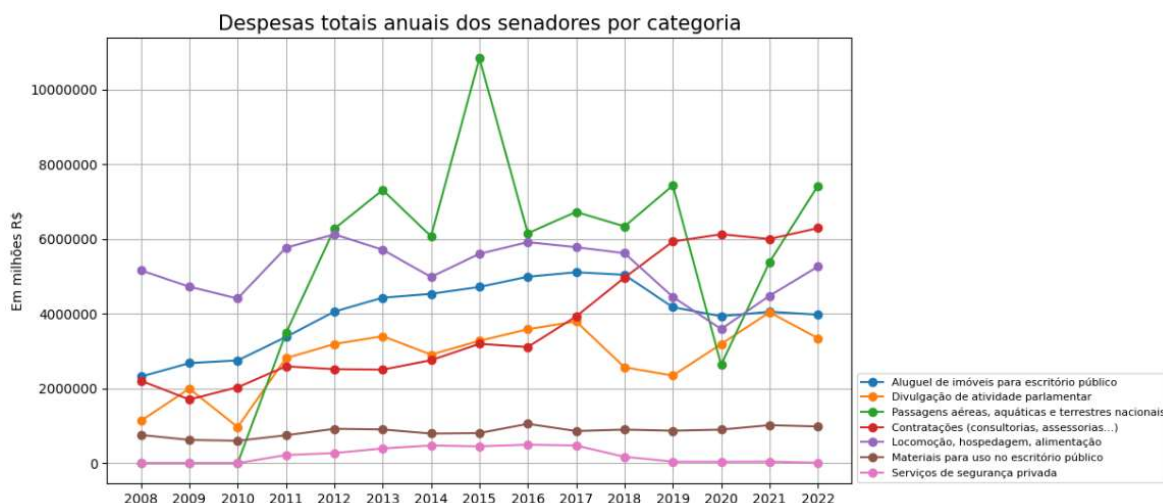


Com base nos gráficos, podemos perceber um aumento contínuo das despesas ao longo dos anos, tanto para valores absolutos quanto para médios. Porém, no ano de 2019, nota-se uma tendência de queda das despesas, que pode ser justificada pelo início da pandemia do COVID-19.

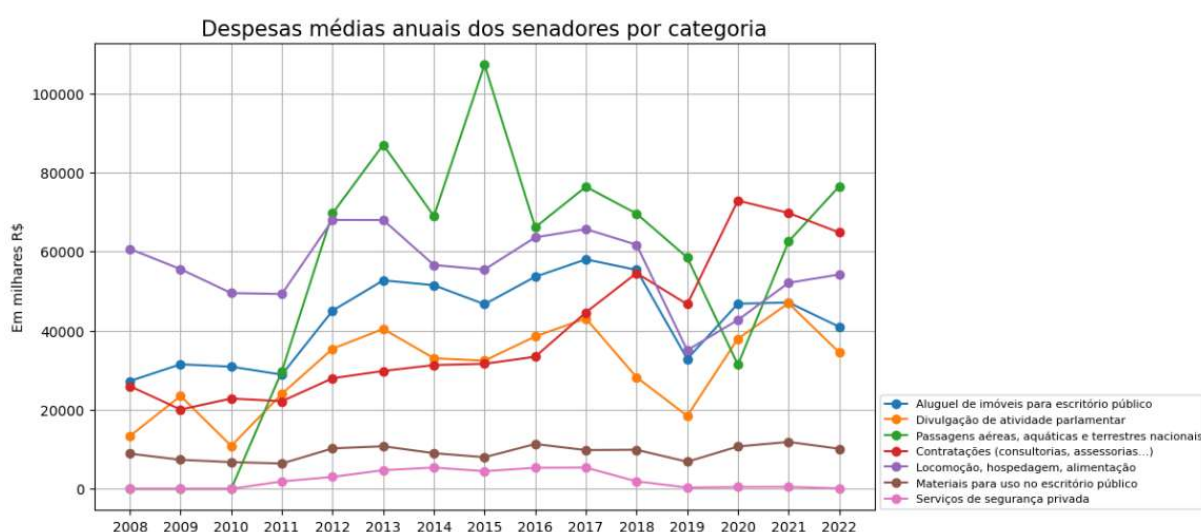
3.2 Evolução das despesas totais e médias em valores absolutos discriminadas por categoria

No gráfico anterior conseguimos perceber o aumento das despesas de CEAPS, diante disso, com a finalidade de conhecer quais as categorias de despesas

mais contribuíram para este aumento, utilizamos um gráfico de linha para observar quais categorias apresentaram o maior aumento ao longo do tempo, conforme o gráfico abaixo:



Diante do exposto, conseguimos identificar que algumas despesas tiveram maior participação no aumento dos gastos, tais como: passagens aéreas, aluguéis e locomoção. Além disso, podemos perceber um aumento contínuo e expressivo das despesas com contratações na linha histórica. Uma ressalva para este gráfico fica por conta do valor zero no intervalo 2008-2010 para as categorias passagens aéreas e segurança privada, isto ocorre, pois no período mencionado governo federal não contabilizava as despesas referentes a estas categorias.

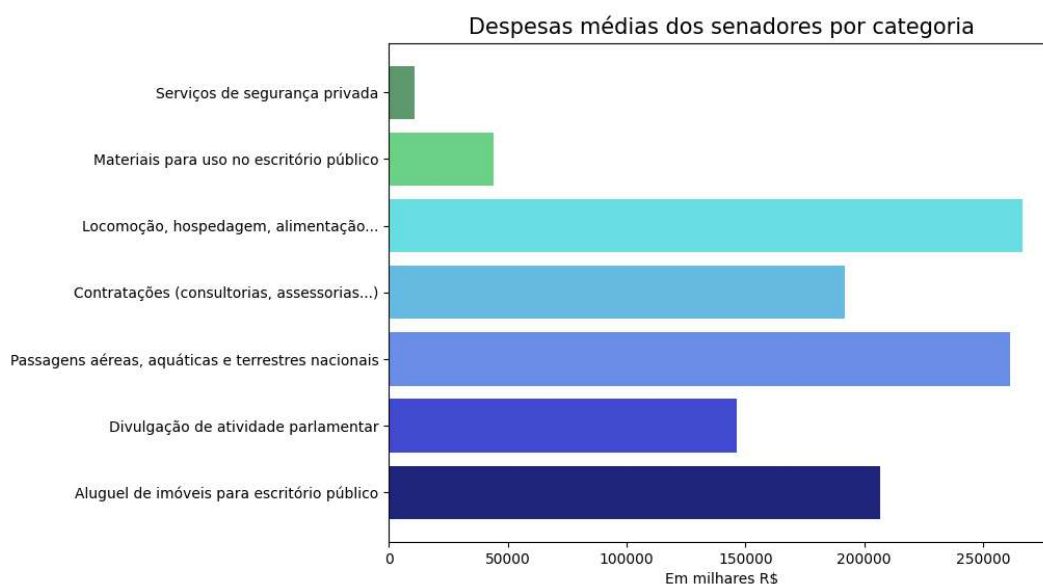


Quando comparamos as despesas médias com as despesas totais por categorias, é possível notar uma semelhança entre os gráficos, todavia o gráfico das despesas médias por categoria apresenta uma queda mais acentuada entre a

maioria das categorias, com exceção da categoria de contratações, que apesar do cenário econômico, continuou com tendência de alta no intervalo 2019-2021.

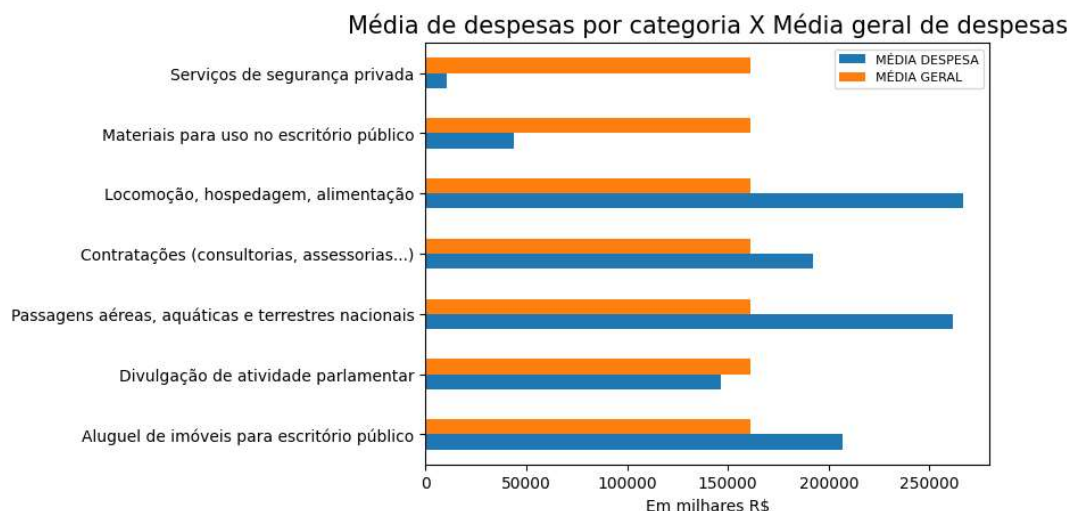
3.3 Comparação entre os somatórios totais das despesas por categoria

Para identificarmos qual é a categoria de maior valor e qual a categoria de menor valor utilizamos um gráfico de barras, assim conseguimos, de forma simples e prática, qual a categoria de maior expressividade.



Com o gráfico acima, conseguimos identificar que a categoria com maior gasto em valores acumulados é a locomoção, este dado é plausível, pois, uma vez eleito, o senador terá de deixar o seu estado de origem para cumprir suas funções em Brasília, além das atividades em todo o território nacional, conforme liturgia do cargo. Entretanto, a categoria de menor valor acumulado é a de serviço de segurança privada, uma justificativa para tal, decorre do fato da segurança dos senadores fica a cargo da secretaria de polícia do senado federal.

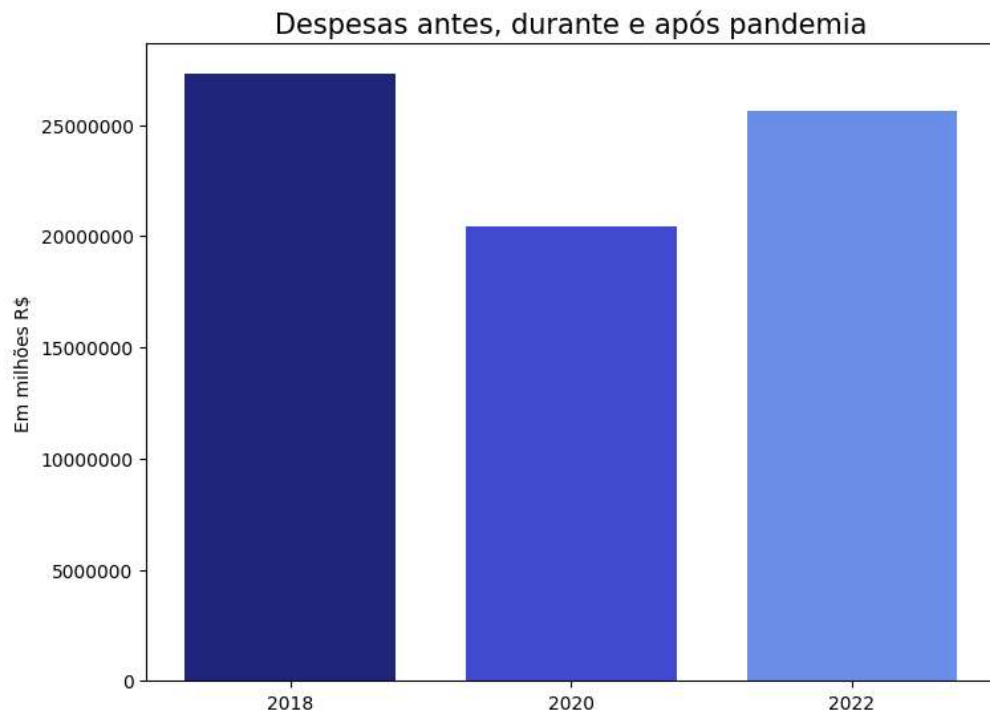
Ademais, construímos um gráfico de barras para estabelecer uma comparação direta entre os valores acumulados de cada categoria e a média acumulada das despesas totais, conforme demonstra o gráfico abaixo:



Baseando-se nas informações dispostas no gráfico acima, observa-se facilmente que algumas categorias das despesas de CEAPS superam a média geral acumulada, são elas: Locomoção, Passagens aéreas, Aluguéis e as Contratações.

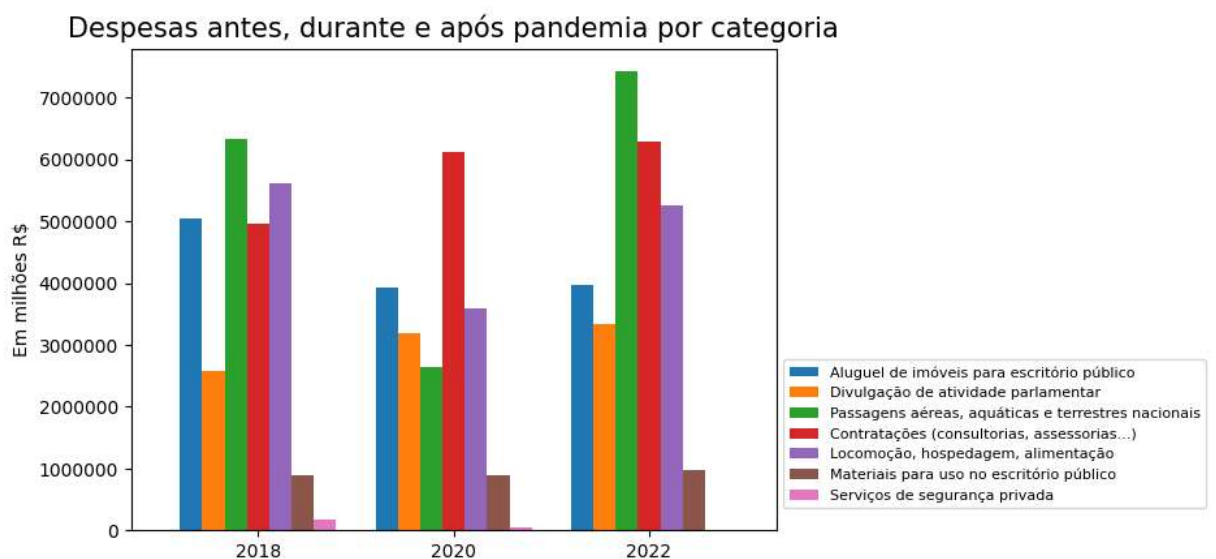
3.4 Analisando o comportamento das despesas totais de CEAPS antes, durante a após o período da pandemia do COVID-19

Para compreender o comportamento das despesas de CEAPS no intervalo em que o país enfrentou a pandemia do COVID-19, seguimos a seguinte metodologia: Analisar as despesas dois anos antes, que corresponde ao ano 2018, analisar durante o pico da pandemia que corresponde ao ano de 2020 e analisar dois anos após o pico da pandemia, que corresponde ao ano de 2022. Utilizando este intervalo de tempo, investigaremos além do comportamento, quais as categorias de gastos apresentaram aumento e quais apresentaram redução. Para analisar o intervalo mencionado, utilizamo-nos dos gráficos de barra, conforme a seguir:



Com base no gráfico acima, podemos notar uma expressiva queda nas despesas de CEAPS, um montante equivalente à aproximadamente 5 milhões de reais.

No segundo gráfico, investigaremos a representatividade das categorias neste valor.



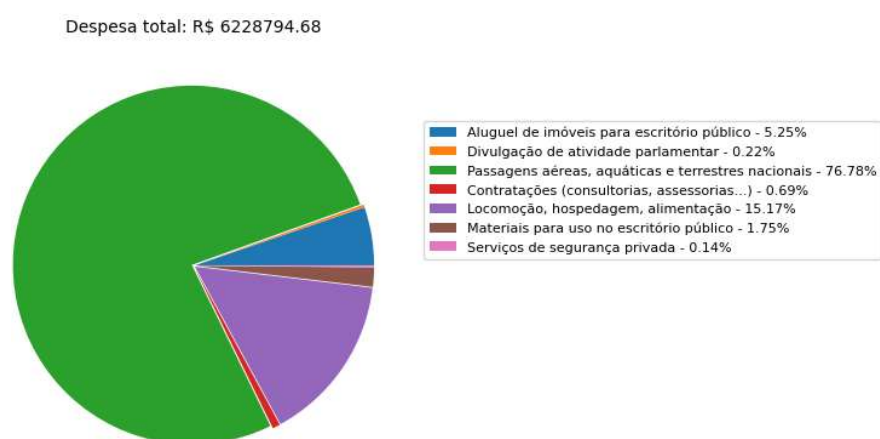
Como identificamos no gráfico anterior, o ano de 2020 apresentou uma significativa retração nas despesas de CEAPS, entretanto, quando aprofundamos a análise, descobrimos que apenas duas categorias apresentaram, de fato,

expressivas quedas. A categoria que apresentou a maior queda foi a de passagens aéreas, seguida pela categoria de locomoção. A justificativa para a redução das duas categorias mencionadas, está intrinsecamente associada a uma das principais medidas de contenção adotadas pelo Governo Federal, que foi o Lockdown.

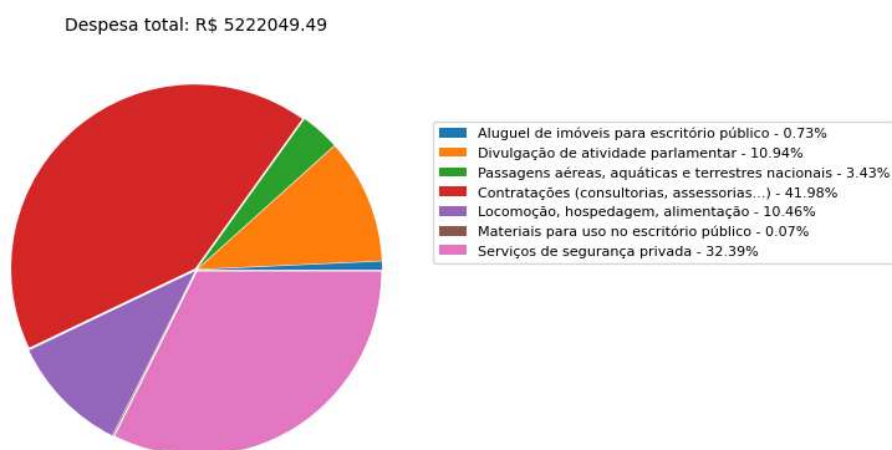
3.5 Os 3 senadores que representaram os maiores gastos de CEAPS

Para identificar os 3 senadores que tiveram os maiores gastos, assim como, quais as categorias se destacam na composição de cada um, utilizamos o gráfico de setores, conforme abaixo:

Em primeiro lugar temos o senador Eduardo Amorim:



Em segundo lugar temos o senador e ex-presidente da república Fernando Collor de Mello:



E em terceiro lugar temos o senador Sérgio Petecão:

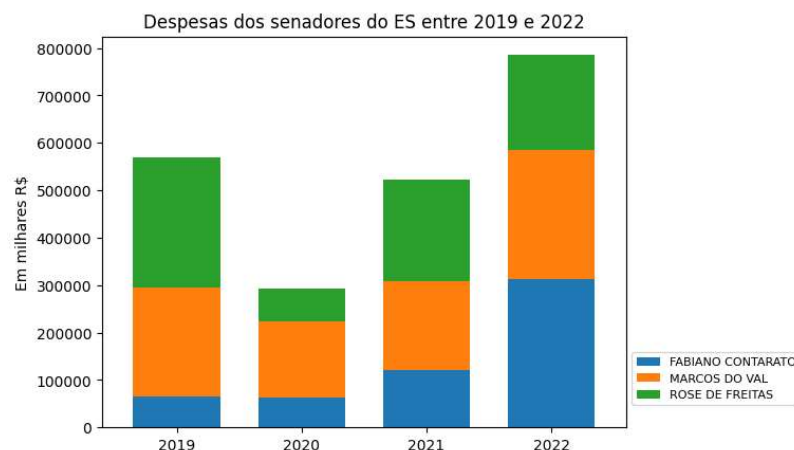
Despesa total: R\$ 5085974.12



Ao analisar e comparar os três gráficos acima, podemos concluir que não há um padrão de gastos entre os senadores, o senador Eduardo Amorim apresenta maior gasto em passagens aéreas, o senador Fernando Collor tem como maior gasto as contratações e o senador Sérgio Petecão tem como maior gasto a divulgação da atividade parlamentar.

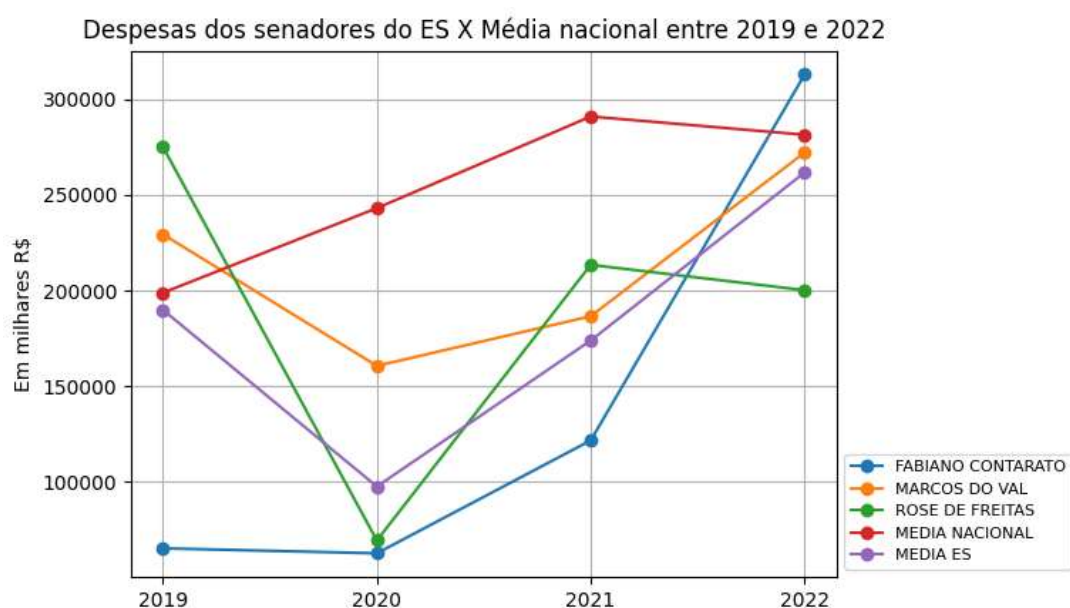
3.6 Comparando os gastos de CEAPS dos senadores capixabas

Objetivando estabelecer uma comparação entre os gastos dos senadores capixabas eleitos na última eleição, que ocorreu no ano de 2018, utilizamos um gráfico de barras, conforme apresentado abaixo:



Quando analisamos o gráfico acima, podemos notar que Marcos do Val apresenta padrão de gastos estável, ao passo que o senador Fabiano Contarato apresenta um aumento contínuo dos seus gastos, já a senadora Rose de Freitas apresenta uma significativa queda no período da pandemia do COVID-19, porém ao longo do tempo seus gastos voltam a crescer.

Outrossim, utilizamos um gráfico de linhas para observar a evolução dos gastos dos senadores capixabas ao longo do tempo e comparar tais evoluções com a média geral de gastos do senado federal, conforme o gráfico a seguir:



Ao compararmos os gastos dos senadores capixabas com a média geral de gastos do senado federal, torna-se evidente que os senadores do estado do Espírito Santo possuem um gasto de CEAPS inferior ao da média geral.

4 CÓDIGO COMENTADO

Para ter acesso ao código e a base de dados utilizados para desenvolver as análises, comparações e testes presentes neste relatório, disponibilizamos os links abaixo:

- <https://www.kaggle.com/datasets/marcelotc/dados-abertos-ceaps>
- https://colab.research.google.com/drive/1bNOMxX03QDLC0Ejah-GNH_YGdjeYTzkq?usp=chrome_ntp#scrollTo=xB2WyP2lBpQm

5 REFERÊNCIAS

- FEDERAL, S. Sobre Dados Abertos. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/dados-abertos/sobre#oque>>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- **Cota Parlamentar.** Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/guia-para-jornalistas/cota-parlamentar#:~:text=A%20Cota%20para%20o%20Exerc%C3%ADcio%20da%20Atividade%20Parlamentar%20\(CEAP\)%2C](https://www2.camara.leg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/guia-para-jornalistas/cota-parlamentar#:~:text=A%20Cota%20para%20o%20Exerc%C3%ADcio%20da%20Atividade%20Parlamentar%20(CEAP)%2C>)>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- AZEVEDO, A. L. M. DOS S. IBGE Educa. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-recursos/20773-tipos-de-graficos-no-ensino.html>>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- MATSUMOTO, L. Cotas para Exercício da Atividade Parlamentar dos Senadores (CEAPS). Disponível em: <<https://medium.com/@liliansmatsumoto/cotas-para-exerc%C3%ADcio-da-atividade-parlamentar-dos-senadores-ceaps-ed9eed322716>>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- **matplotlib.ticker — Matplotlib 3.7.2 documentation.** Disponível em: <https://matplotlib.org/stable/api/ticker_api.html>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- **matplotlib.pyplot — Matplotlib 3.5.2 documentation.** Disponível em: <https://matplotlib.org/stable/api/pyplot_summary.html>. Acesso em: 3 dez. 2023.

- **matplotlib.axes — Matplotlib 3.5.1 documentation.** Disponível em: <https://matplotlib.org/stable/api/axes_api.html>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- GALVÃO, Felipe. Visualização de Dados com Python (matplotlib). Felipe Galvao. Disponível em: <<https://felipegalvao.com.br/pt/blog/data-visualization-with-python-matplotlib/>>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- ALTERE A POSIÇÃO DA LEGENDA NO MATPLOTLIB. Acervo Lima. Disponível em: <<https://acervolima.com/altere-a-posicao-da-legenda-no-matplotlib/>>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- Gráfico de barras. Diligent. Disponível em: <https://help.highbond.com/helpdocs/highbond/pt-br/Content/visualizations/interpretations/charts/bar_chart.html>. Acesso em: 3 dez. 2023.
- **Dados Abertos - CEAPS.** Disponível em: <<https://www.kaggle.com/datasets/marcelotc/dados-abertos-ceaps>>. Acesso em: 3 dez. 2023.