

SeguraMais seguros

Análise de catástrofes climáticas no Nordeste



SeguraMais Seguros



21 de Março de 2025

Equipe



Ricardo Mello



Arthur Dantas



João Paulo



Geronimo Neto

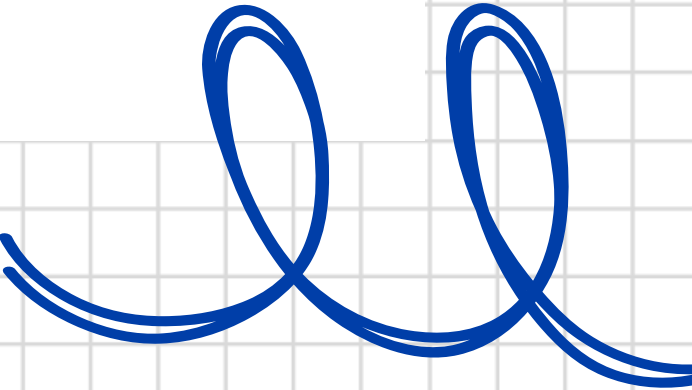
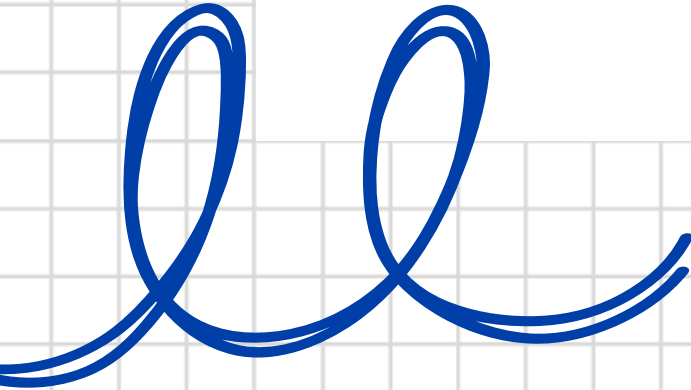
[Voltar para o índice](#)



Visão Geral



A SeguroMais Seguros, líder no setor, busca expandir sua atuação no Brasil com seguros alinhados às necessidades da população. Para isso, precisa identificar os estados do Nordeste com menor risco de catástrofes climatológicas e hidrológicas, como inundações, chuvas, secas, deslizamentos e outros, garantindo segurança para seus clientes e reduzindo perdas financeiras.



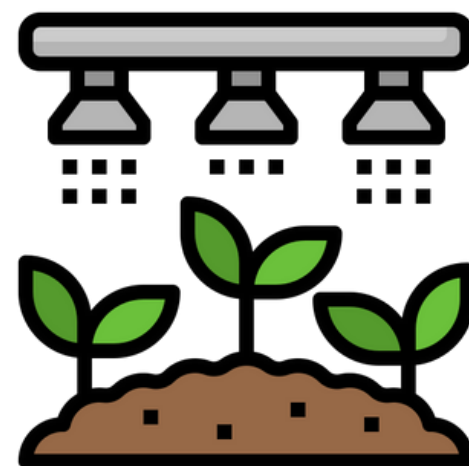
[Voltar para o índice](#)

Áreas impactadas

As principais áreas impactadas são as seguintes:



Comércio



Agricultura



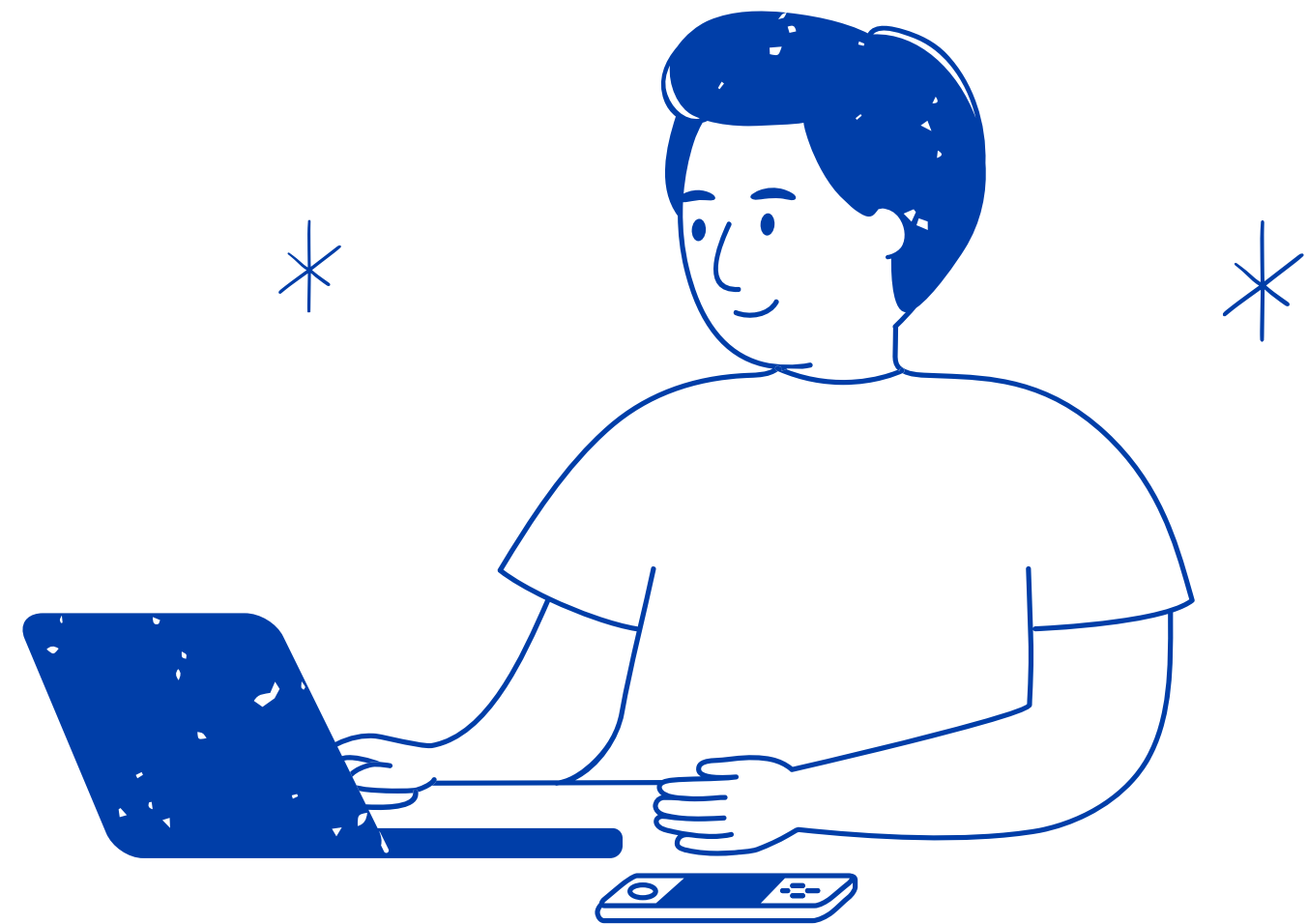
Pecuária



Serviços

Objetivo

Apresentar ao CEO uma análise dos riscos de catástrofes climáticas e hidrológicas no Nordeste do Brasil, destacando os impactos para o setor privado e a continuidade dos negócios. O estudo serve para garantir resiliência operacional e suporte a decisões estratégicas quanto a esse tipo de problema.



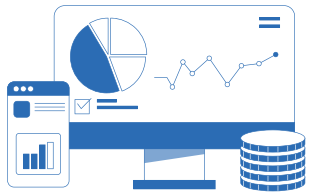
[Voltar para o índice](#)

Metodologias



Escolha do Dataset

- Atlas Digital – Catastrofes ambientais



Análise exploratória e limpeza dos dados

- Organização – limpeza dos dados – Tratamento outliers



Clusterização

- Aplicação do método de agrupamento (k-means)



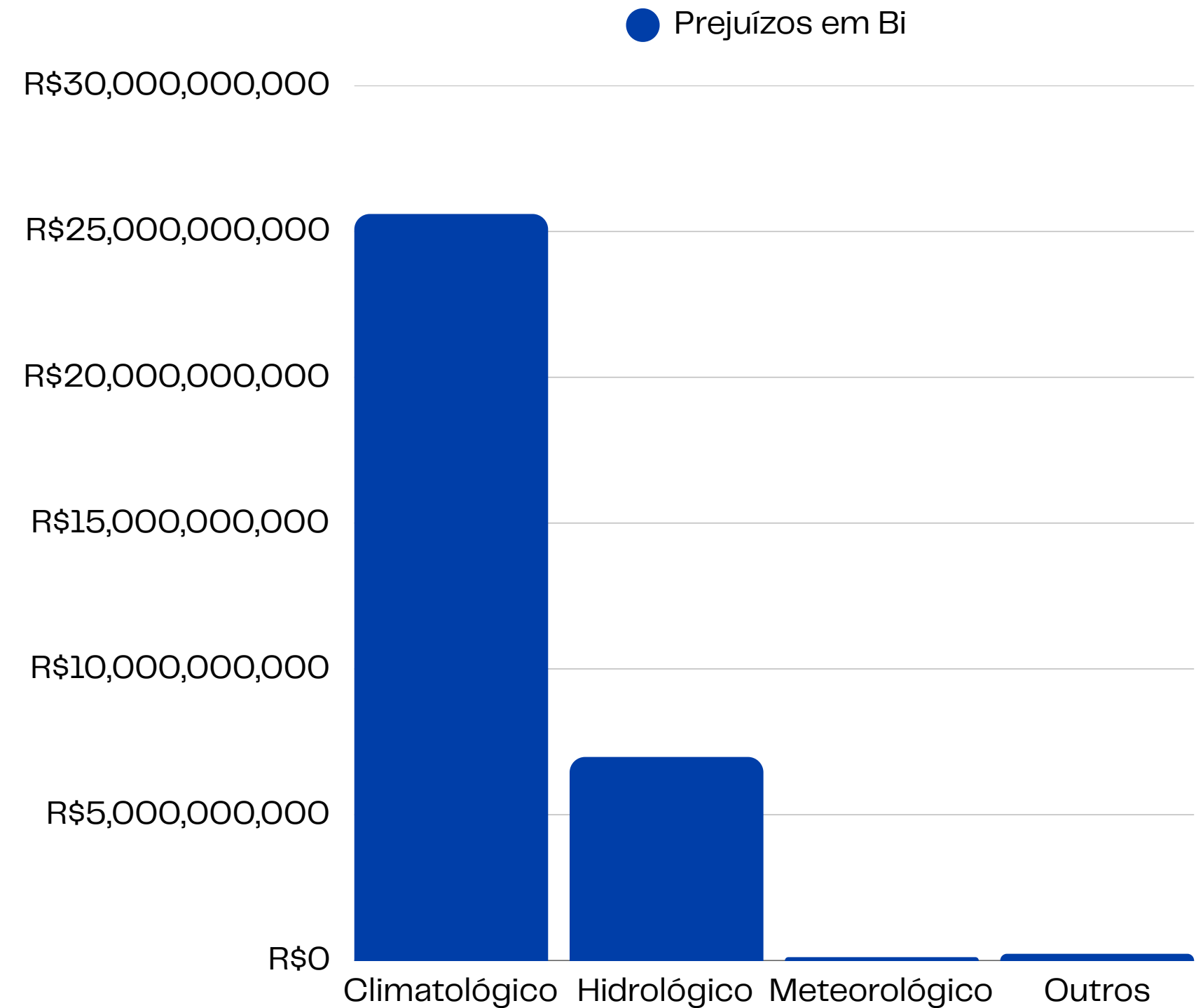
Recomendações

- Análise de risco por estado



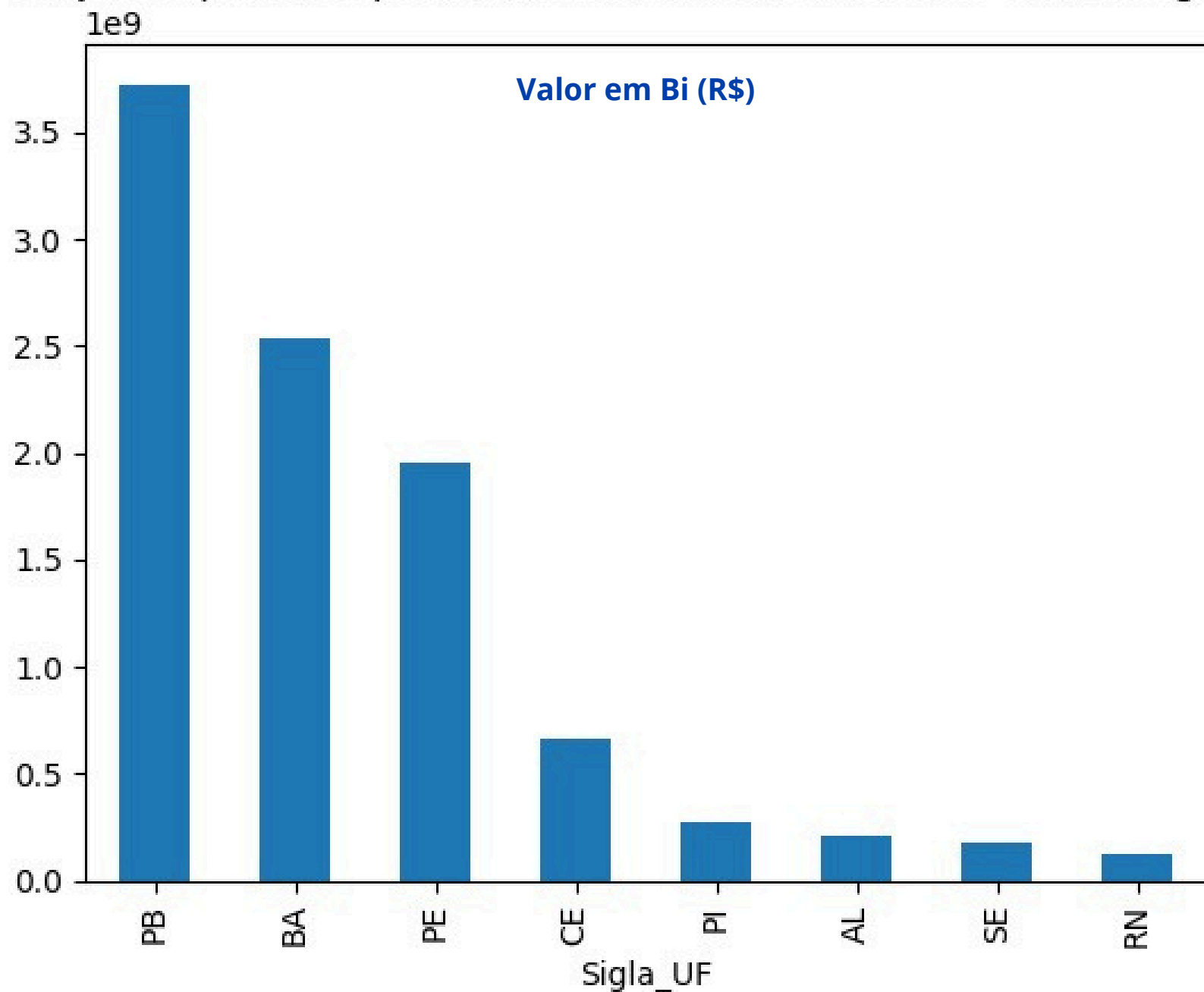
Prejuízos por tipo de catástrofes no Nordeste 2018-2023

- O Gráfico demonstra um grande valor de prejuízo referente a catástrofes dos tipos **climatológicos e hidrológicos**, com isso precisamos identificar quais as principais causas e quais os estados com maior incidência dessas catástrofes.



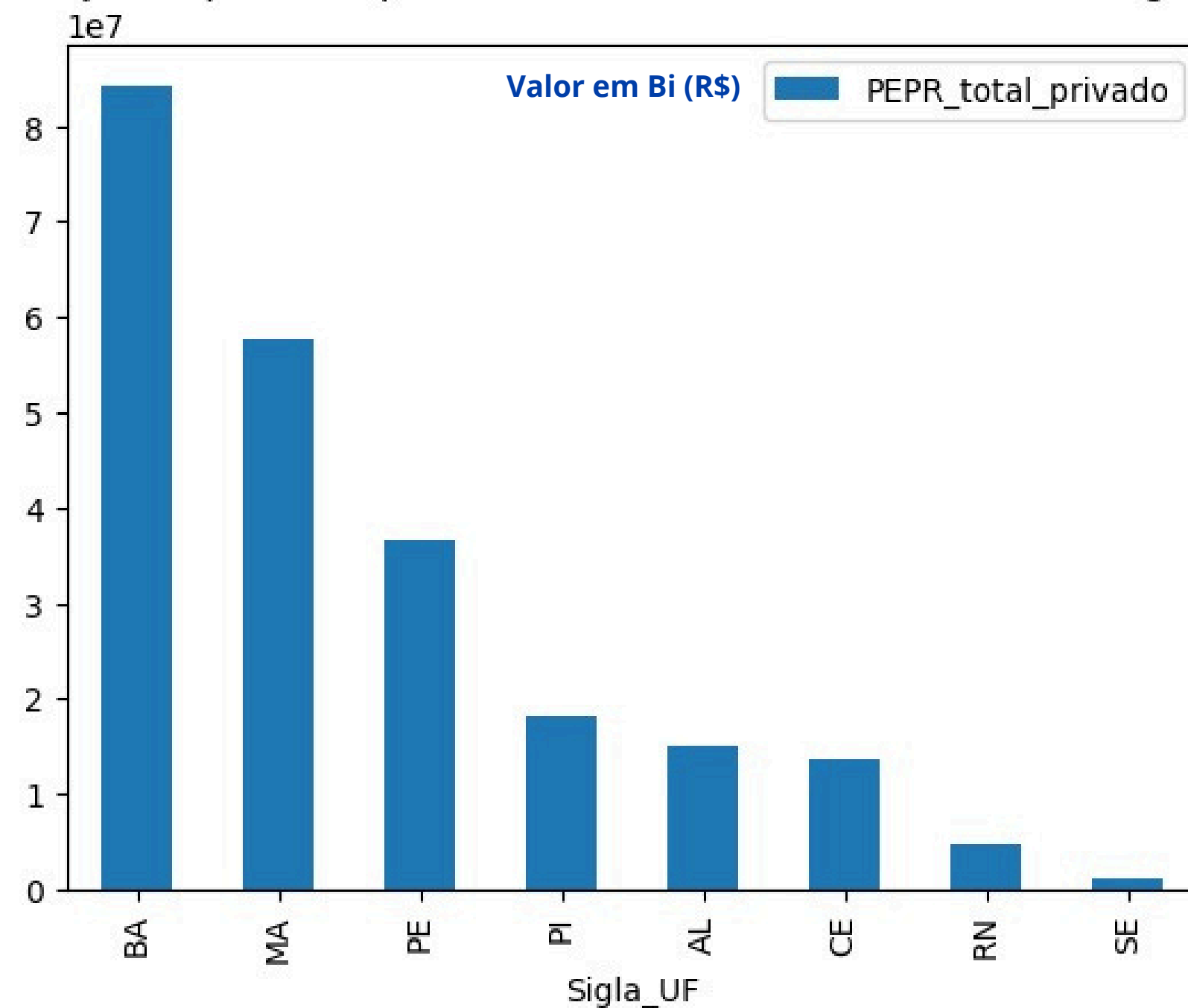
Análise de prejuízo climatológico por Estado

Prejuízos privados por Estados devido a catástrofes climatológicas



Análise de prejuízo Hidrológico por Estado

Prejuízos privados por Estados devido a catástrofes hidrológicas

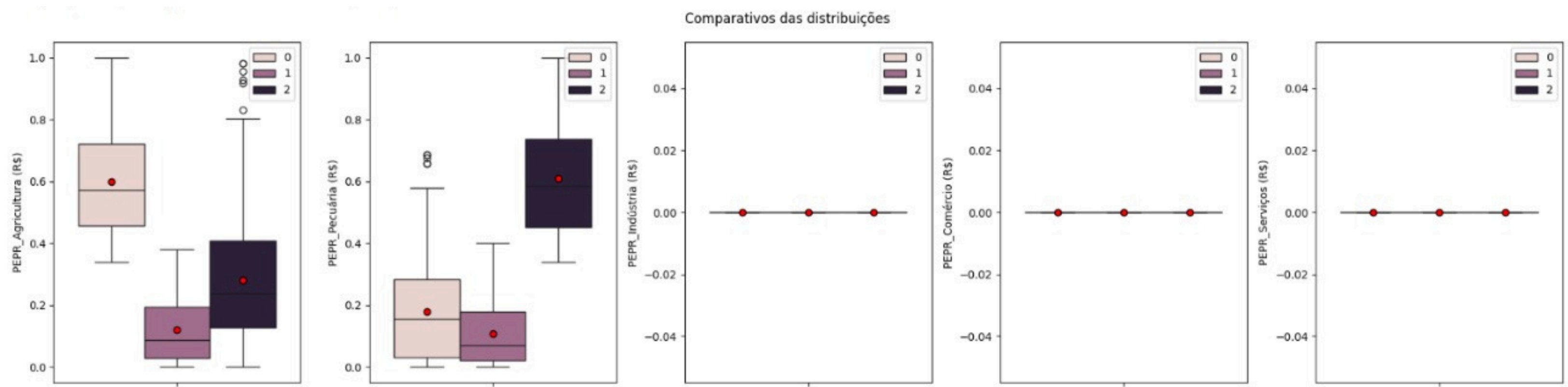


[Voltar para o índice](#)

Comportamento dos clusters

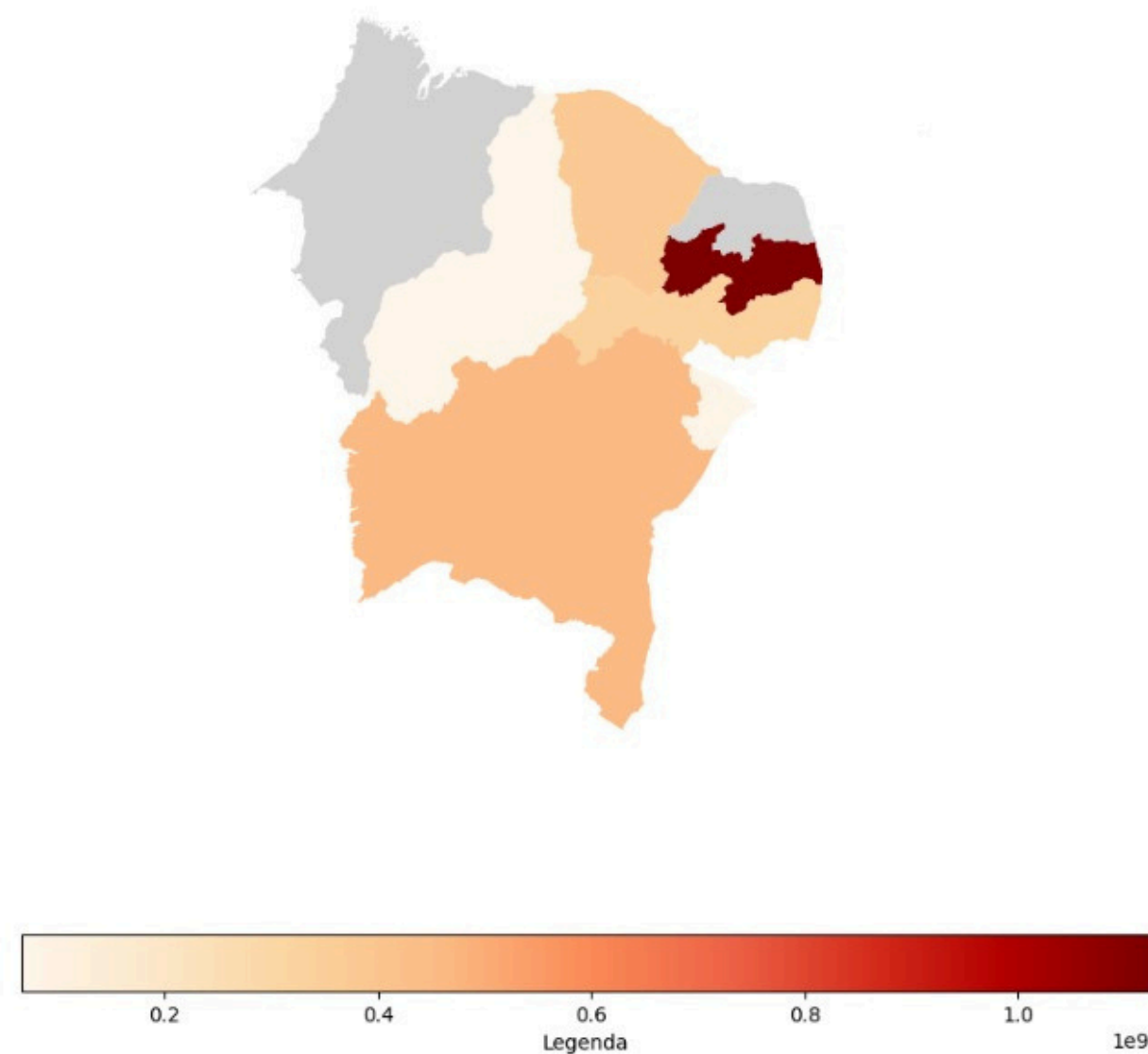
[Voltar para o índice](#)

Climatológico



- Cluster 0: Maior prejuízo em Agricultura
- Cluster 1: Menor prejuízo em agricultura e pecuária
- Cluster 2: Maior prejuízo em Pecuária

Mapa de Catástrofes no Nordeste - Cluster 0

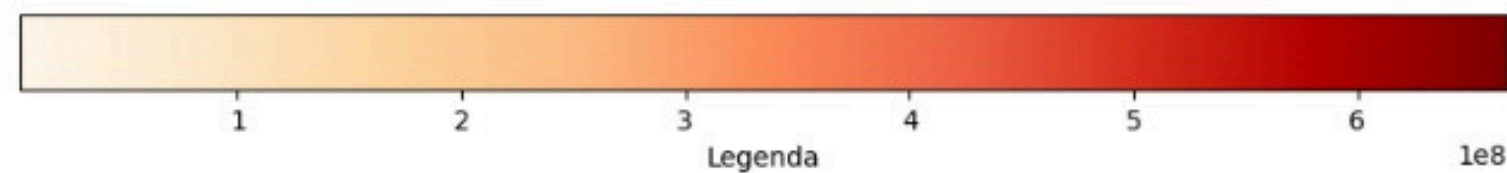


Maior prejuízo em Agricultura

- Após o agrupamento identificamos que no Grupo 0, o estado com maior prejuízo na agricultura foi o da Paraíba.

[Voltar para o índice](#)

Mapa de Catástrofes no Nordeste - Cluster 2

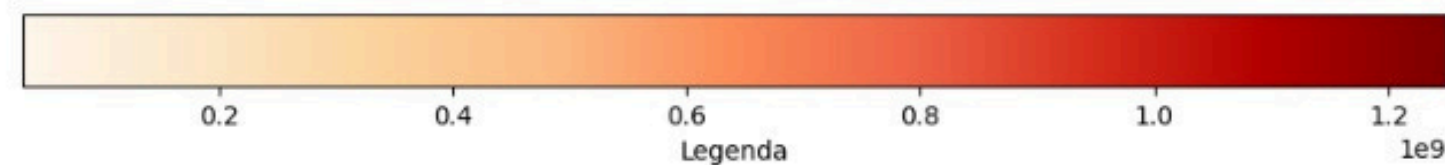
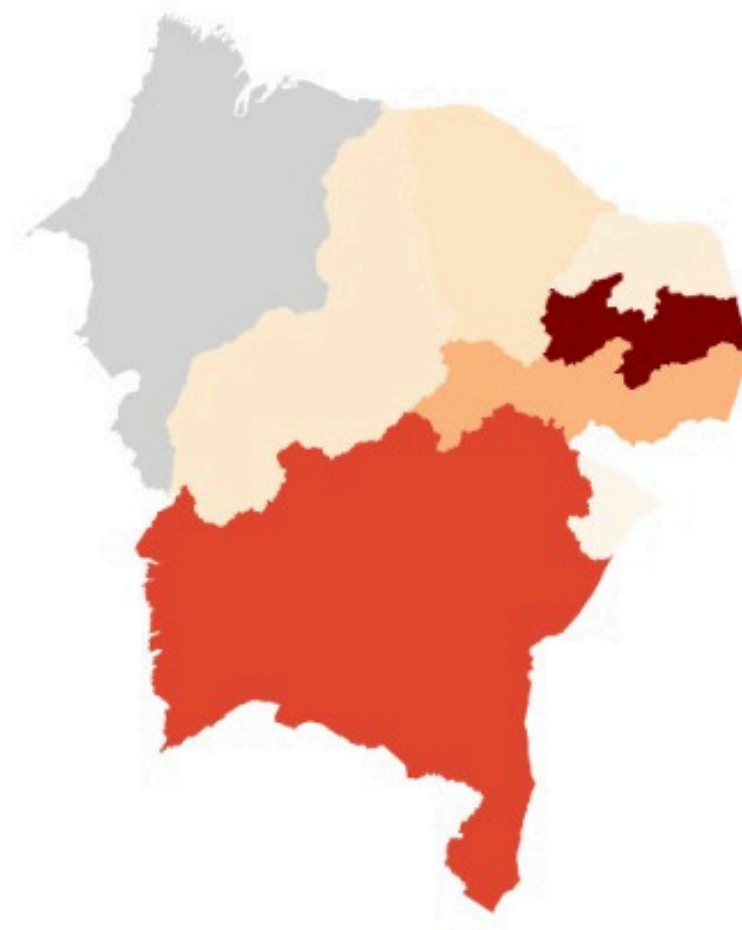


Maior prejuízo em Pecuária

- No Grupo 2, identificamos que os estados da Paraíba, Bahia e Pernambuco são os mais agravantes com relação a pecuária

[Voltar para o índice](#)

Mapa de Catástrofes no Nordeste - Cluster 1



Menor prejuízo nos 2 setores

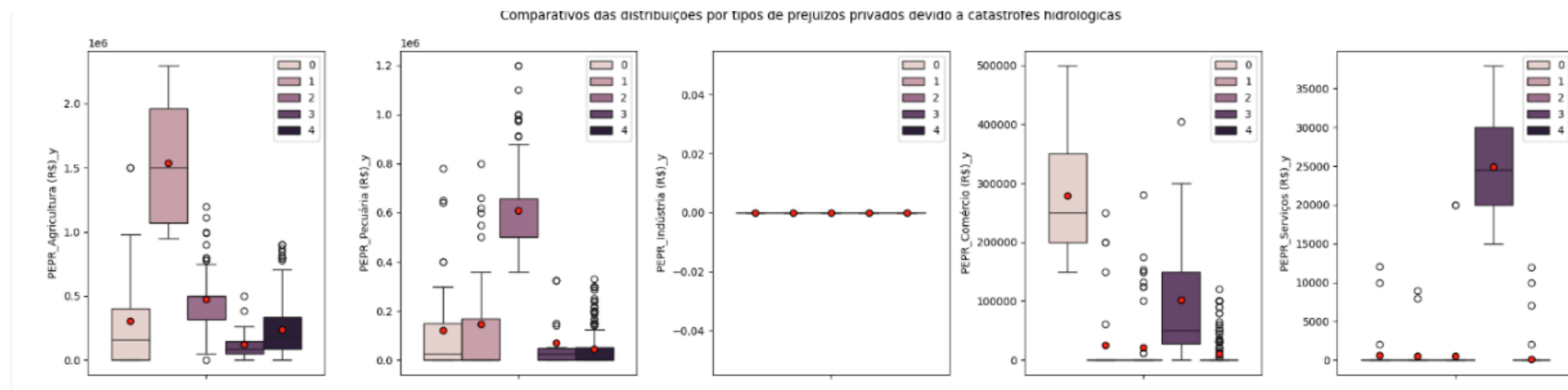
- A nossa escolha para encontrar os estados com maior potencial para investimentos em seguros está localizado no Grupo 1 que são os Estados de Ceará, Sergipe, Alagoas, Rio grande do Norte, Piauí e Maranhão.
- Paraíba, Pernambuco e Bahia são os destaques para os piores em todos os Grupos.

[Voltar para o índice](#)

Comportamento dos clusters

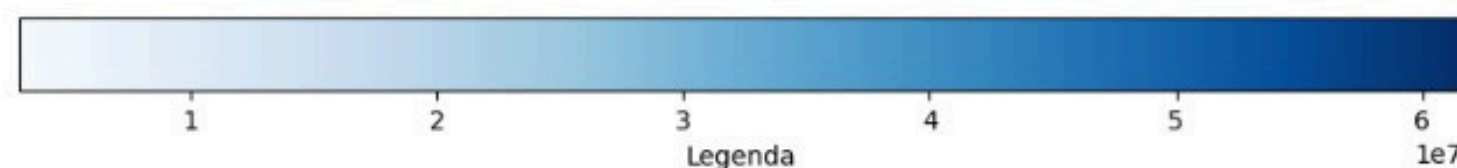
[Voltar para o índice](#)

Hidrológico



- Cluster 0: Maior prejuízos em Comercio
- Cluster 1: Maior prejuízo em Agricultura
- Cluster 2: Maior prejuízo em Pecuária
 - Cluster 3: Maior em Serviços
- Cluster 4: Menores prejuízos

Mapa de Catástrofes no Nordeste - Cluster 4



Menor prejuízo total em todos os setores

- Para o agrupamento do prejuízo nas catástrofes hidrológicas identificamos o Grupo 4 como o com maior potencial para se ter uma escolha de estados com menor vulnerabilidade e uma possível recomendação.

[Voltar para o índice](#)

Níveis de risco

Climatológicos

1.

Paraíba

2.

Bahia – Pernambuco

3.

Ceará – Sergipe – Piauí –
Alagoas

4.

Maranhão

Hidrológicos

1.

Bahia – Maranhão

2.

Pernambuco – Piauí – Alagoas

3.

Ceará – Rio grande do norte –
Sergipe

4.

Paraíba





Comércio

- Hidrológico: Risco maior nos estados: Bahia, Maranhão.
- Climatológico: Sem prejuízos

Agricultura

- Hidrológico: Risco maior nos estados: Bahia, Pernambuco.
- Climatológico: Risco maior nos estados: Paraíba, Bahia.

Pecuária

- Hidrológico: Risco maior nos estados: Bahia, Maranhão.
- Climatológico: Risco maior nos estados: Paraíba, Bahia.

Serviços

- Hidrológico: Risco maior nos estados: Bahia, Pernambuco.
- Climatológico: Sem prejuízos



[Voltar para o índice](#)





Conclusão

Estados com mais riscos

- Os estados da Bahia e Pernambuco apresentam riscos mais equilibrados entre hidrológicos e climatológicos e com níveis relativamente alto

Predominância da seca

- Os maiores prejuízos causados por questões climáticas no nordeste são causadas pela seca e o estado mais afetado é a Paraíba.

Estado com maior potencial

- Tendo em vista os riscos de catástrofes e com relação ao PIB, é aconselhável que o **Ceará** seja o foco para as operações da empresa.



[Voltar para o índice](#)

