

## Tema do projeto

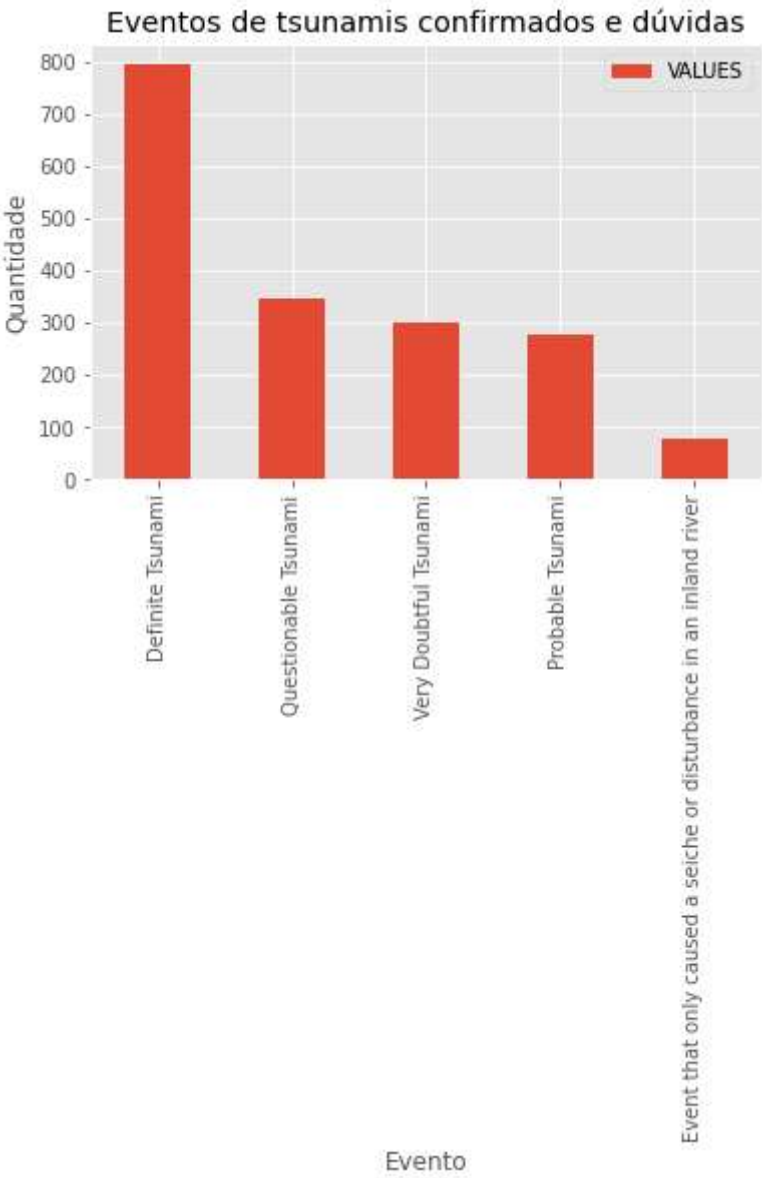
O tema escolhido busca trazer os tsunamis ocorridos nos últimos anos em todo o mundo e assim proporcionar uma visão global e diferente mostrando os locais onde ocorreram tsunamis tais quais suas causas, danos, mortes e ano buscando passar uma visão geral dos locais mais atingidos e mais perigosos para se viver onde podem acontecer este fenômeno. Um tsunami é uma série de ondas de água causada pelo deslocamento de um grande volume de um corpo de água, como um oceano ou um grande lago

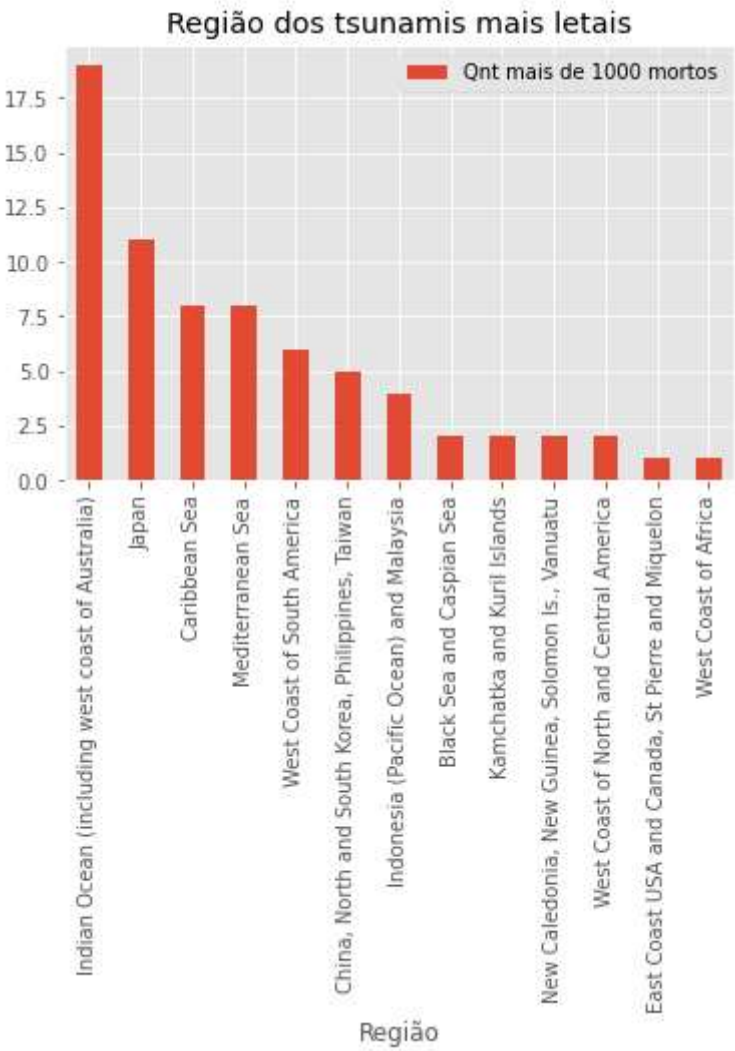
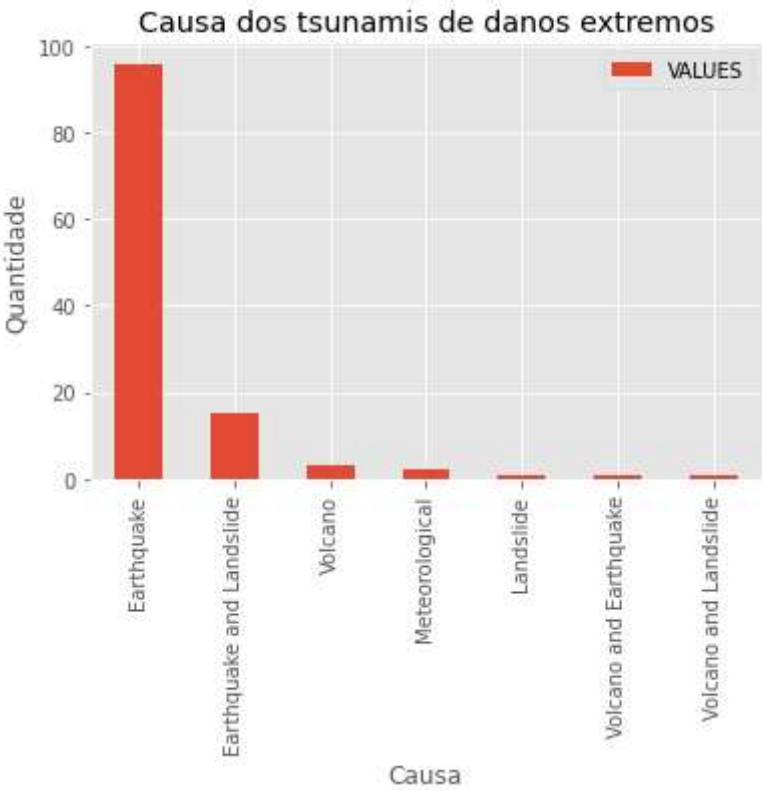
## Resultados obitos

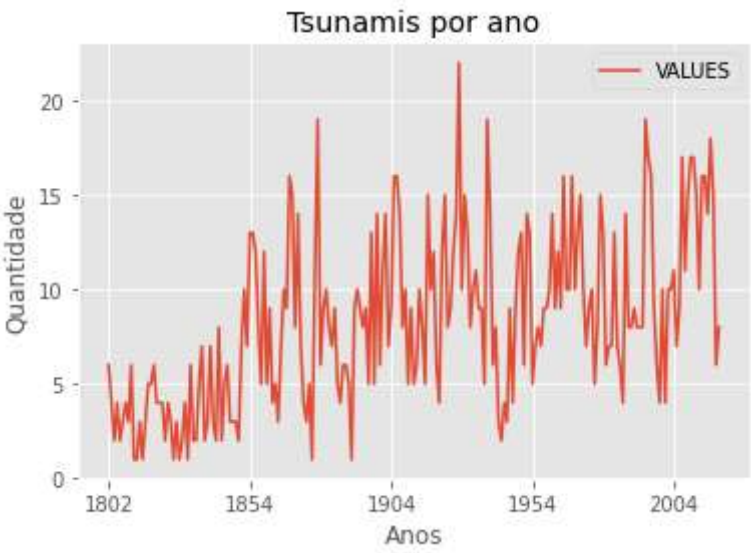
O dataset utilizado é da The Global Historical Tsunami Database mantido pela NCEI/WDS americana e conta com 2400 registros de tsunamis ocorridos entre 2100 a.c até 2020 pelos oceanos Atlântico, Índico, Pacífico e mares caribenhos e mediterrâneo, este dataset possui como informações mais relevantes de cada tsunami o ano, longitude e latitude, país, região, causa, mortes e danos causados entre outros dados além de identificar aquele registro/evento como um tsunami definitivo ou tsunamis que não foram confirmados, para o uso do dataset transformamos para pegarmos apenas os registro do ano 1800 até os dias de hoje para registros de melhor qualidade e mais informações, o dataset foi separado com tsunamis dados como verdadeiros, tsunamis de danos extremos agrupando pelas causas destes tsunamis para obter uma relação entre os danos e as causas para saber qual causa de tsunami é mais grave, tsunamis causados por ano e por país tal qual uma separação do dataset em mortes causadas pelos tsunamis e agrupando quais as regiões que obtiveram mais tsunamis com mais de mil mortes.

Assim o resultado obtido através das transformações e gráficos feitos percebemos que a maioria dos tsunamis são causados por terremotos e dessa maneira os países mais afetados são os países que estão próximos a falhas geográficas e ao círculo de fogo do pacífico, locais mais espalhados e próximos aos polos norte e sul quase sempre possuem tsunamis são gerados por deslizamentos de terra ou gelo que movimentam a água do oceano, também nota-se que as regiões mais afetadas com mortes e danos pelos tsunamis são ilhas no pacifico atingidas por terremotos, outra métrica interessante é que os dados obtidos durante os anos nem sempre são confirmados como tsunamis verdadeiros muitos dos dados não apresentam confirmação do que realmente houve naquele local.

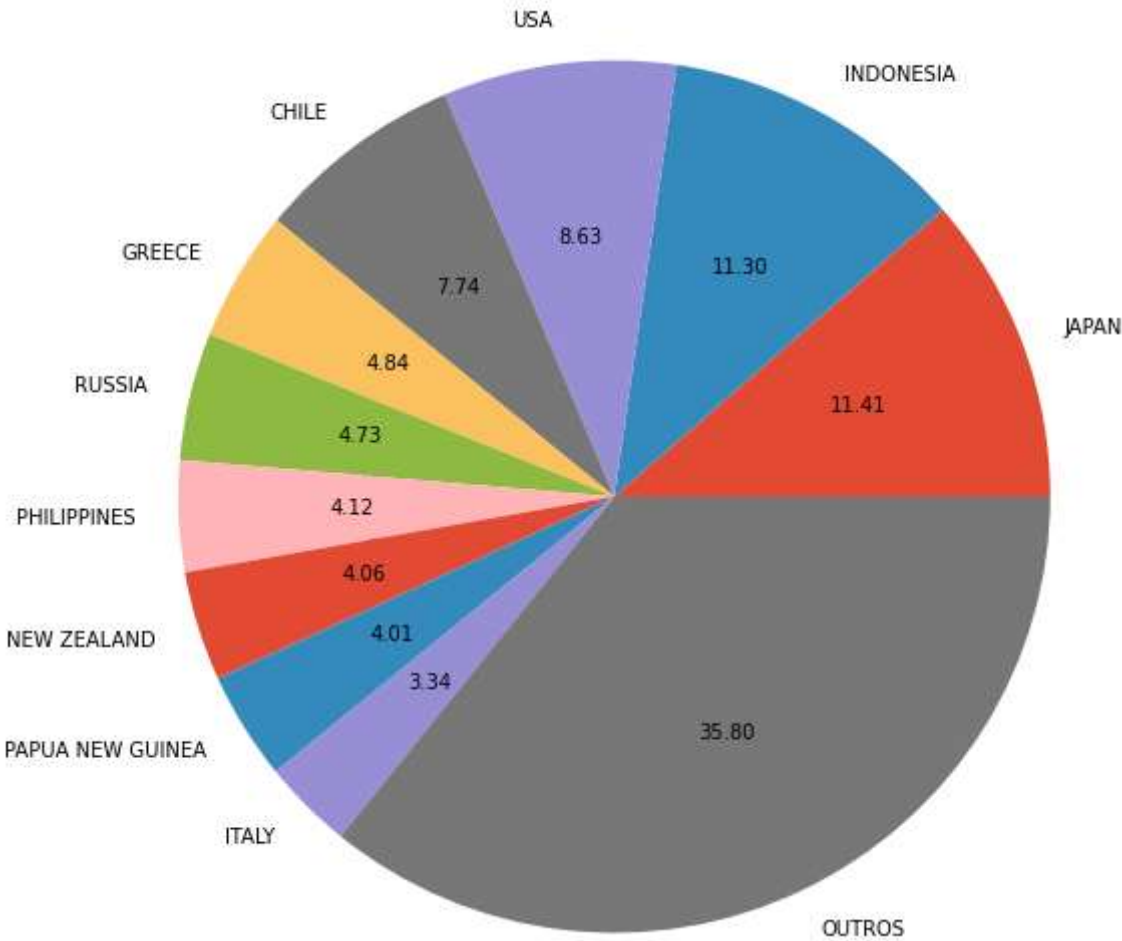




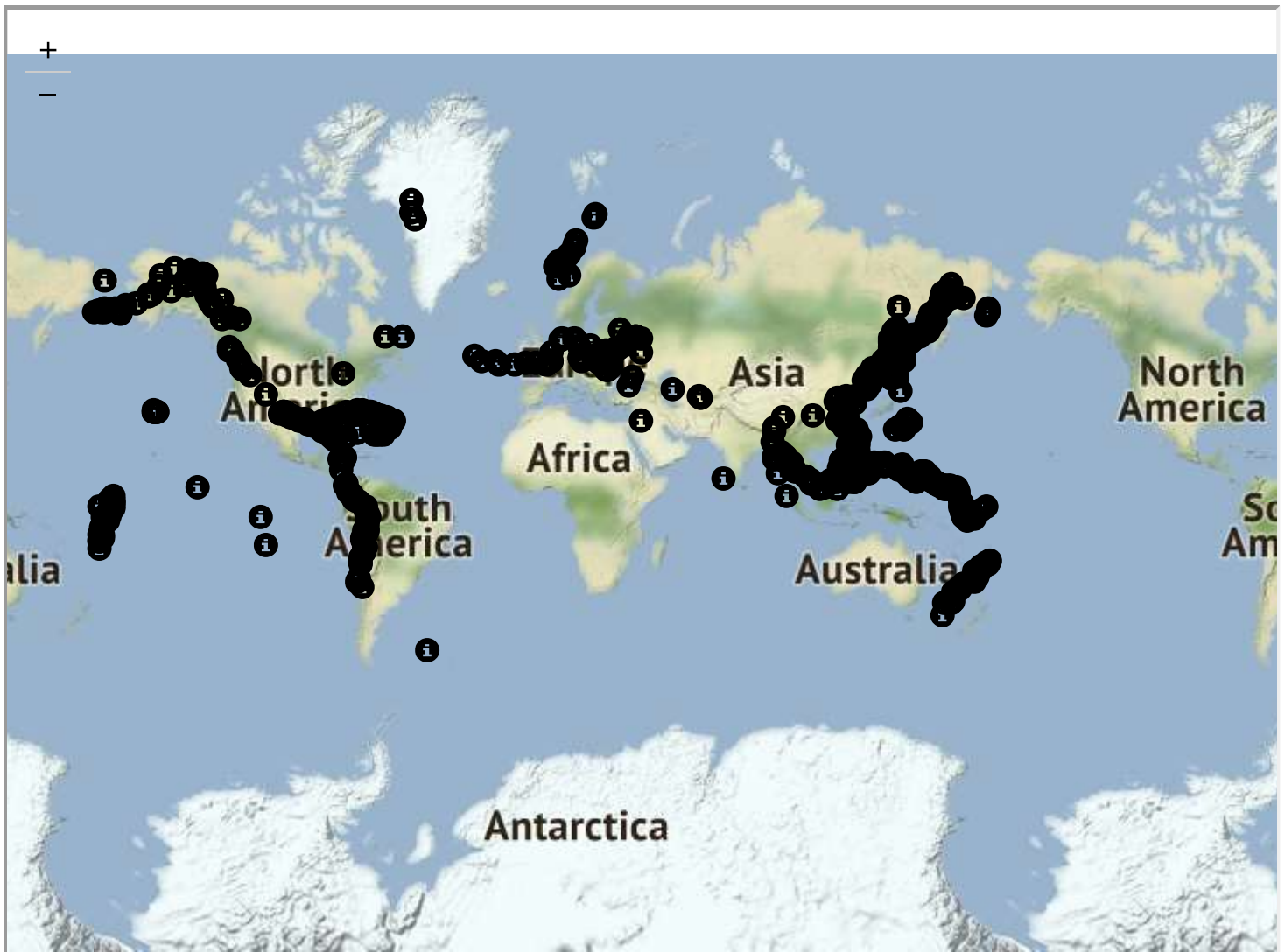




Tsunamis por país em relação ao geral em %:



Localização dos tsunamis confirmados entre 1800 e 2020:



Leaflet (<https://leafletjs.com>) | Map tiles by Stamen Design (<http://stamen.com>), under CC BY 3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>).  
Data by © OpenStreetMap (<http://openstreetmap.org>), under CC BY SA (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>).