### **Documentação do Tratamento de Dados e Análises do Dashboard**

#### **Sobre os dados:**

**Fonte de Dados** : Este conjunto de dados contém informações do mundo real e previsões globais sobre casos de câncer colorretal de diferentes países. Inclui dados demográficos do paciente, riscos de estilo de vida, histórico médico, estágio do câncer, tipos de tratamento, chances de sobrevivência e custos de tratamento. O conjunto de dados segue tendências globais em incidência, mortalidade e prevenção de câncer colorretal.

1. **Limpeza de Dados**:

**Tratamento de valores ausentes** : A coluna "Idade" tinha valores ausentes que foram preenchidos com a média de idades dos pacientes. As colunas com informações faltantes sobre "Histórico\_Familiar" foram removidas, pois representavam uma pequena amostra da base.

**Remoção de duplicatas** : As duplicatas foram verificadas usando o "Patient\_ID" e removidas, garantir a precisão das análises.

**Remoção de colunas** : Algumas colunas como, “Triagem de mutação”, foram removidas, pois não eram relevantes para a análise.

#### **3. Conclusões da Análise**

**Distribuição de Estágios de Câncer** **(Gráfico Pizza)** : A maioria dos pacientes está em estágios "Localizados" e "Regionais". Isso indica que o diagnóstico está sendo feito em fases relativamente iniciais, o que pode ser atribuído ao diagnóstico precoce, especialmente em países desenvolvidos.

**Taxa de Incidência por País (Gráfico de Barras)** : A alta taxa de incidência de câncer nos Estados Unidos é provavelmente um reflexo de uma combinação de fatores, como o avanço na detecção precoce devido a uma infraestrutura de saúde de ponta, à conscientização pública e ao registro rigoroso de casos. Além disso, fatores como o estilo de vida (obesidade, tabagismo, consumo de álcool), idade da população e exposição ambiental afetam a alta prevalência de casos apresentados. Isso não significa que a incidência de câncer seja necessariamente mais alta nos Estados Unidos em comparação com outros países, mas sim que a detecção e o diagnóstico precoce são mais eficazes, o que resulta em uma maior taxa de incidência reportada.

**Custo por Tipo de Tratamento (Gráfico de Linhas)** : Diante dos dados, foi analisado que a cirurgia é o tratamento mais caro para o câncer. Isso se deve à sua complexidade e à necessidade de internação.

**Distribuição do Câncer por País e Estágio (Mapa de Calor)** : Este mapa de calor permite visualizar padrões importantes relacionados à distribuição do câncer, seus avanços. A análise dos **Estados Unidos** , com altas taxas de incidência em eventos

iniciais, pode indicar um sistema de saúde mais avançado e eficaz na detecção precoce do câncer. A **baixa incidência de metástase** em outros países sugere que a detecção precoce está funcionando em muitos lugares, mas a situação varia muito dependendo do acesso a cuidados médicos e da conscientização pública.