O banco de dados foi escolhido porque queríamos informações da área de saúde, pesquisando por uma fonte robusta e confiável nesta área de saúde.

\_\_\_

Por que escolhemos  a área da saúde

***Dados: consulta do banco de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (***[***SIHSUS***](http://datasus.saude.gov.br/sistemas-e-aplicativos/hospitalares/sihsus)***) do DATASUS. Abrangendo as internações hospitalares realizadas no âmbito do Sistema Único de Saúde no estado do Rio de Janeiro, em dois períodos diferentes: Janeiro de 2012 a Setembro de 2013 e de  Janeiro de  2022 a Setembro de 2023.***

***Lembrando que desconsideramos o período da COVID e estamos levando em consideração a inflação e o aumento populacional do RJ.***

***Inflação de 78%***

***https://www.bloomberglinea.com.br/calculadora-de-inflacao-no-brasil/***

[***https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?edicao=38080&t=calculadora-do-ipca***](https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?edicao=38080&t=calculadora-do-ipca)

***09/2013 entre 09/2023 O percentual total no intervalo é de 79,84%***

***(qual a taxa do percentual)***

**Questão iniciais:**

***1 . QUAL O VALOR DO GASTO HOSPITALAR E NÚMERO DE INTERNAÇÕES?***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **2012/2013** | **2022/2023** |
| ***VALOR TOTAL*** | *1,23 Bi (2,21 Bi)* | *2,33 Bi* |
| **QUANTIDADE DE INTERNAÇÕES** | 1,20 Mi | 1,46 Mi |

**1.1 GRÁFICO DE VALOR DE GASTOS E INTERNAÇÕES (ENTRE OS SEXOS):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **2012/2013** | **2022/2023** |
| ***FEMININO (valor)*** | *623,02 Mi (1,12 Bi)* | *1,17 Bi* |
| **FEMININO (qtd)** | 690,86 Mil | 843,38 Mil |
| ***MASCULINO (valor)*** | *604,78 Mi (1,09 Bi)* | *1,16 Bi* |
| **MASCULINO (qtd)** | 507,05 Mil | 618,50 Mil |

**1.2 QUESTIONAMENTO AO ANALISAR OS GRÁFICOS DE VALOR E INTERNAÇÃO:**

**1.2.1. Pico de internações compreendido nos anos 0 a 2. (FILTRO IDADE 0 A 3)**

* **O maior pico de quantidade de internação é devido todos os partos serem realizados em hospital.**

No sistema de internação Sistema de Informações Hospitalares do SUS a cada nascimento realizado gera uma nova internação, por isso existe essa grande quantidade de internações nesse período.

Podemos perceber também que o valor gasto durante o ano 1 é maior que no ano 0 e no 2, provavelmente devido a dificuldade de identificação da doença e tratamento em crianças nesta idade (elas não falam).

**1.2.2. As mulheres representam um grande aumento de internação no período dos 14 a 43 anos (FILTRO IDADE 0 - 99  DEPOIS 14 - 50)**

* **Verificamos que esse uma diferencial, tanto nos numeros de internações como valor, no sexo feminido é devido ao ciclo das fases da vida reprodutiva feminina.** E durante essa faixa etária que compreende as internações por *gravides, parto e puerpério* (recuperação do organismo ao parto)

Esta faixa de idade compreende a Menarca, que é a primeira menstruação que pode ser dos 10 aos 15 anos, até a Menopausa que marca o fim da menstruação e da ovulação, portanto já não é possível engravidar naturalmente. Até os 35 anos de idade, as chances de gravidez são de 85% por ano. Dos 40 aos 44 anos, quando tem início o climatério (período antes da menopausa), esse índice pode cair para 10% a 15%.

**1.2.3. Apartir de 40 anos a quantidade de internaçoes estabilizar em relaçao ao sexo.  FILTRO 0 99 DEPOIS 50 -00**

* Foi identificado que os valores de internações aumentam devido ao tipo de doença motivadora da internação. Fraturas são mais baratas e de curto tratamento em comparação com doenças como angina e pneumonia que depende de um tempo maior de internação e exames mais caros.  Nesta faixa etária temos um aumento de casos de neoplasias (câncer).

**2 . ANÁLISE DO VALOR HOSPITALAR E QUANTIDADE EM RELAÇÃO AO DIAGNÓSTICO PRINCIPAL DA INTERNAÇÃO**

A **Classificação Internacional de Doenças (CID)** é um sistema global de identificação mantido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que utiliza códigos para classificar e identificar diversas doenças. Esses códigos são amplamente empregados em registros médicos, pesquisas em saúde e facilitam a comunicação entre profissionais de saúde em todo o mundo. A CID é essencial para padronizar a documentação e análise de dados relacionados à saúde em nível internacional e condições de saúde.

A codificação do CID é alfanumérica, envolve uma letra e 4 números. Cada condição de saúde é atribuída a um código específico para facilitar a identificação.

 A tabela de classificação é dividida de acordo com o tipo de problema e patologia, cada qual com sua categoria.

Essa divisão acontece em quatro partes:

* 22 capítulos;
* 275 grupos;
* 2.045 categorias;
* 12.451 sub-categorias. (4888)

No banco de dados analisado utilizamos o CID para identificarmos a patologia principal utilizada para internação do paciente. Como referência usamos os 22 Grupos Principais e as sub-categorias para fazermos a análise.

**2.1 QUAL O NÚMERO TOTAL DE INTERNAÇÕES EM RELAÇÃO AO CID: FILTRO 2012/2013 ALTERNANDO 2022/2023**

Criamos três gráficos para orientar sobre os questionamentos das doenças que causaram a internação:

* O primeiro indica os cinco principais capítulos que englobam as doenças em relação à quantidade de internação.
* Os outros dois gráficos indica quais os quatro maiores valores e quantidade de diagnostico clinicos, quais as maiores doenças motivadas para a internação.

|  |  |
| --- | --- |
| **CAPÍTULO** | **2012/2013** |
| Capítulo XV - Gravidez, parto e puerpério | *236 Mil* |
| Capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório | 130 Mil |
| Capítulo X - Doenças do aparelho respiratório | *109 Mil* |

|  |  |
| --- | --- |
| **CAPÍTULO** | **2022/2023** |
| Capítulo XV - Gravidez, parto e puerpério | *263 Mil* |
| Capítulo XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas | 158 Mil |
| Capítulo IX - Doenças do aparelho circulatório | *157 Mil* |

2.2 QUESTIONAMENTO AO ANALISAR OS GRÁFICOS EM RELAÇÃO AO CID:

**2.2.1.  Apesar das diferenças entre as épocas, mantiveram no primeiro lugar de internações as doenças ou procedimentos relacionados a gravides, parto e puerpério.**

O decréscimo do valor de internação, no período de 2012/2013 foi de 216,55 Mi para 158,23 Mi em 2022/2023, mesmo com o aumento de internações (236,03 mil para 262,69 mil).  Provavelmente pelas campanhas de parto humanizado em relação a cesarianas de custo hospitalar maior e a diminuição de tempo do pós hospitalar.

**2.2.2 Aumento do Capítulo XIX (Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas) de 94,75 mil internações para 158 mil em 2022/2023.  FILTRO CAPITULO - CAPITULO X**

Ao utilizar os filtro de sexo e idade observamos que a quantidade de internaçao masculina é o dobro da feminina, e existe um diferencial por idade, sendo que a maioria de casos em homens é antes dos cinquenta (119 mil homens e 40 mil mulheres).

**2.2.3  Diminuição de internações relacionadas a doenças mentais entre 2012/2013 e 2022/2023.**

os dados de internações por transtorno mentais em 2012/2013 foi de 99,97 mil para 34,17 mil pacientes em 2022/2023 e em valores foi de 197 milhões para 33 milhões .

Devido a Portaria GM/MS 3.088/2011, incorporada na Portaria de Consolidação 03/2017 do Sistema Único de Saúde (SUS), estabeleceu a criação, ampliação e articulação de pontos de atenção à saúde para pessoas com sofrimento ou transtorno mental, incluindo aquelas com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas. Além de grande investimento nesta área pelo governo.

Investimento em saúde mental:

https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/01/investimento-em-saude-mental-cresceu-quase-200#:~:text=Servi%C3%A7os%20Residenciais%20Terap%C3%AAuticos%20(SRT),-Os%20Servi%C3%A7os%20Residenciais&text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20os%20SRTs%20tamb%C3%A9m,Terap%C3%AAuticos%20prestam%20atendimentos%20no%20pa%C3%ADs.

Dados retornados:

Gráfico1A(Humberto)

Vimos que nas mulheres é a questão da gravidez

-> Parto e Aborto(M)

-> Internação por doença e acidentes vasculares(H)

Segunda questão, Gráfico 1

Grfáfico1B(Humberto)

Daqui tem um segunda dado:

O diagnóstico/categoria que responde pelo maior número de internações é o mesmo que dizer que são internações que saem mais caras pro SUS?

Hipotese:

Internação cardíaca custa muito mais que quebrar qq coisa(que é o maior número de internações)

Dados retornados:

Pneumonia é o que gasta mais por internação ao SUS pelos dois sexos.

Pros homens é o infarto do miocárdio, mas tem muito casos de pneumonia

As lesões que tem maior quantidade de internação não custam mais do as de coração

Gráfico pra comprovar:

Gráfico por valor total de internação por diagnóstico

GRÁFICO 3(capa\_trabalho, desenho do Luiz)

-> Queríamos saber se aumentou o número de doenças que já haviam sido extintas já por conta da imunização mas que com a baixa da cobertura poderiam estar voltando, tem um movimento no mundo de baixa de cobertura que pode ter sido agravada com movimento anti vacina, pós covid, disseminação de fake news e se acompanhava um movimento de queda que está acontecendo ao redor do mundo desde 2014 segundo os dados do IPEA

-Hipotese: com a queda da cobertura pelo SUS, pelo pouco número de pessoas se vacinando algumas doenças que já foram exterminadas estariam voltando, doenças como caxumba, hepatite, tuberculose e sarampo

Gráfico para testar: número de internações por essas doenças por 2012 e 2022, se aumentou ou diminui e por qual faixa etária

Dados retornados:

Valores como caxumba teve pouco aumento e tuberculose um aumento de mais de 15%. Hepatite caiu e não teve caso de internação por sarampo. Mas se o gráfico mostra que parece ter tido uma queda em outras doenças, se a gente aplica o filtro de idade, são pessoas mais velhas que estão sendo internadas, o vírus pode estar circulando pelas crianças que não estão sendo vacinadas e que vivem em contato com esses. Ao longo do tempo, se isso tiver certo tb a média de internação vai cair mais. Em compensação o aumento de tuberculose é sério e pode estar associado tb ainda a complicações da covid, cuja taxa de vacinação é baixa.