

Unidade 1 Trabalho 3

UIT3

Estudo de Assortatividade em Rede de Medicamentos e Princípios Ativos

<https://dados.gov.br/dados/conjuntos-dados/medicamentos-registrados-no-brasil>

> Conjunto de Dados > Medicamentos Registr...

Medicamentos Registrados no Brasil

+ Seguir

Avaliar ★

Atualizado -

ESCALA DE SATISFAÇÃO

4,00 / 10

1 - RESPOSTAS

17

Seguindo

4152

Downloads

Organização



Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA

Criada pela Lei nº 9.782, de 26 de janeiro 1999, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é uma autarquia sob regime especial, que tem sede e foro no Distrito Federal, e está presente em todo o território nacional por meio das coordenações de portos, aeroportos, fronteiras e recintos...

58 conjuntos de dados 0 reusos

+ Seguir

Contato

Descrição

Hipóteses

Hipóteses a serem testadas:

1. Hipótese da Categoria Regulatória:

- *Medicamentos da mesma categoria regulatória tendem a compartilhar mais princípios ativos?*

2. Hipótese da Empresa:

- *Medicamentos da mesma empresa tendem a compartilhar mais princípios ativos?*

3. Hipótese da Complexidade:

- *Medicamentos com mais princípios ativos tendem a se conectar com medicamentos de similar complexidade?*

Rede #01

Co-ocorrência de Princípios Ativos entre Medicamentos

- **Nós (vértices):** Cada medicamento é um nó.
- **Arestas (Edges):** Existe uma aresta entre dois medicamentos se eles compartilham ao menos um princípio ativo.
- **Assortatividade:** Calcular a assortatividade com base na *categoria regulatória* dos medicamentos.

Pergunta a ser respondida:

- Medicamentos da mesma categoria regulatória tendem a compartilhar princípios ativos?

Rede #02

Grafo Bipartido de Medicamentos e Princípios Ativos

- **Nós (vértices):** Medicamentos e princípios ativos são nós distintos.
- **Arestas (Edges):** Uma aresta conecta um medicamento aos seus respectivos princípios ativos.
- **Assortatividade:** Calcular a assortatividade por grau dentro do grafo bipartido para determinar se os princípios ativos que se conectam a medicamentos complexos (com muitos princípios ativos) tendem a se conectar também a medicamentos com perfis de complexidade semelhante.

Pergunta a ser respondida:

- Princípios ativos compartilhados por medicamentos complexos tendem a se conectar a medicamentos com perfis de complexidade similar?

Rede #03

Co-ocorrência por Empresa ou Classe Terapêutica

- **Nós (Nodes):** Cada medicamento é um nó.
- **Arestas (Edges):** Existe uma aresta entre dois medicamentos se eles compartilham ao menos um princípio ativo.
- **Assortatividade:** Calcular a assortatividade com base na *empresa* ou *classe terapêutica* dos medicamentos.

Pergunta a ser respondida:

- Medicamentos da mesma empresa ou classe terapêutica tendem a compartilhar mais princípios ativos?

Instruções para o Trabalho

- Desenvolver as 3 redes propostas usando Python e Networkx.
- Organizar o projeto em um repositório no GitHub com o código estruturado.
- Incluir um README com os resultados, as figuras geradas, a identificação do grupo e o link para um vídeo de até 10 minutos explicando a abordagem, os resultados e conclusões.
- Utilizar as técnicas de visualização de redes descritas no notebook "The Art of Seeing Networks" ao gerar as figuras.
- Trabalho poderá ser realizado individualmente, dupla ou trio.
- Na submissão da tarefa informar apenas o link do repositório.

Instruções para o Trabalho

- O trabalho irá compor 1,5 pontos na Unidade 1.
- Prazo para entrada: 15 de outubro de 2024 (terça-feira) até as 23h59.