



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

ENGENHARIAS  
FEMIC JOVEM

Allana da Costa Nolasco

Arthur Teza Gonçalves

Maria Rita Rodrigues Gonçalves

Luís Augusto Mattos Mendes

Gabriella Castro Barbosa Costa Dalpra

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas  
Gerais (CEFET-MG)

Leopoldina, Minas Gerais, Brasil



vacinex.pi2023@gmail.com

# VACINEX: Sistema Web Configurável e Interativo para Apoio à Tomada de Decisão sobre Vacinação



# Apresentação



- O VACINEX é um sistema web configurável e interativo para apoiar a tomada de decisão sobre vacinação. Esse sistema possui 4 tipos de gráficos, sendo eles: Faixa Etária, Fabricante, Dose e Estabelecimento. E em cada um desses gráficos, existem 5 tipos de filtros: Períodos, Faixas Etárias, Doses, Fabricantes e Estabelecimentos.
- Foi adotado como estudo de caso a vacinação contra a COVID-19 no município de Leopoldina-MG.

# Objetivos



## Geral

Desenvolver um sistema web configurável e interativo para apoiar a tomada de decisão sobre a vacinação.

## Específicos

- Possibilitar a visualização de dados sobre vacinação através de 4 tipos de gráficos: Faixa etária, Fabricante, Doses e Estabelecimentos.
- Auxiliar nas tomadas de decisões preventivas e corretivas sobre vacinação, como melhor distribuição de vacinas por estabelecimentos de aplicação e campanhas de vacinação direcionada a um determinado público-alvo.

# Metodologia



- Para o desenvolvimento do sistema VACINEX, foi adotada a Metodologia de engenharia.
- Após a compreensão da situação problema, iniciou-se a etapa de levantamento de requisitos com a finalidade de especificar a solução a ser implementada.
- Em seguida, iniciou-se a modelagem do sistema, momento em que foram desenvolvidos a arquitetura do sistema, o Diagrama de Casos de Uso, o Diagrama de Classes e a prototipação das telas do sistema.

# Metodologia



- Finalizamos a implementação do frontend e do backend do sistema. E, atualmente, estamos em fase de teste do sistema.

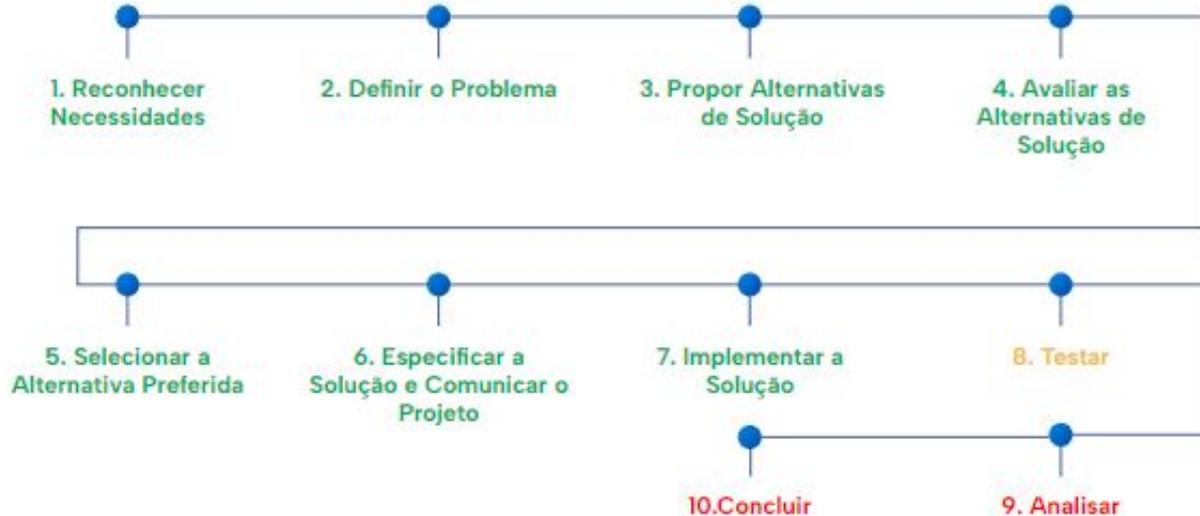


Figura 1- Metodologia do VACINEX

# Resultados alcançados



- Através de uma *Application Programming Interface* (API), o VACINEX busca os dados a serem exibidos em um *JavaScript Object Notation* (JSON) fornecido ao sistema, exibindo-os através de sua interface gráfica. Dessa forma, a arquitetura proposta para o sistema, permitirá a visualização de dados de diferentes fontes, desde que estes sejam transformados para o padrão do JSON que o sistema adota.
- Os 4 gráficos já foram implementados e, atualmente, o sistema está em fase de teste com dados reais.

# Resultados alcançados

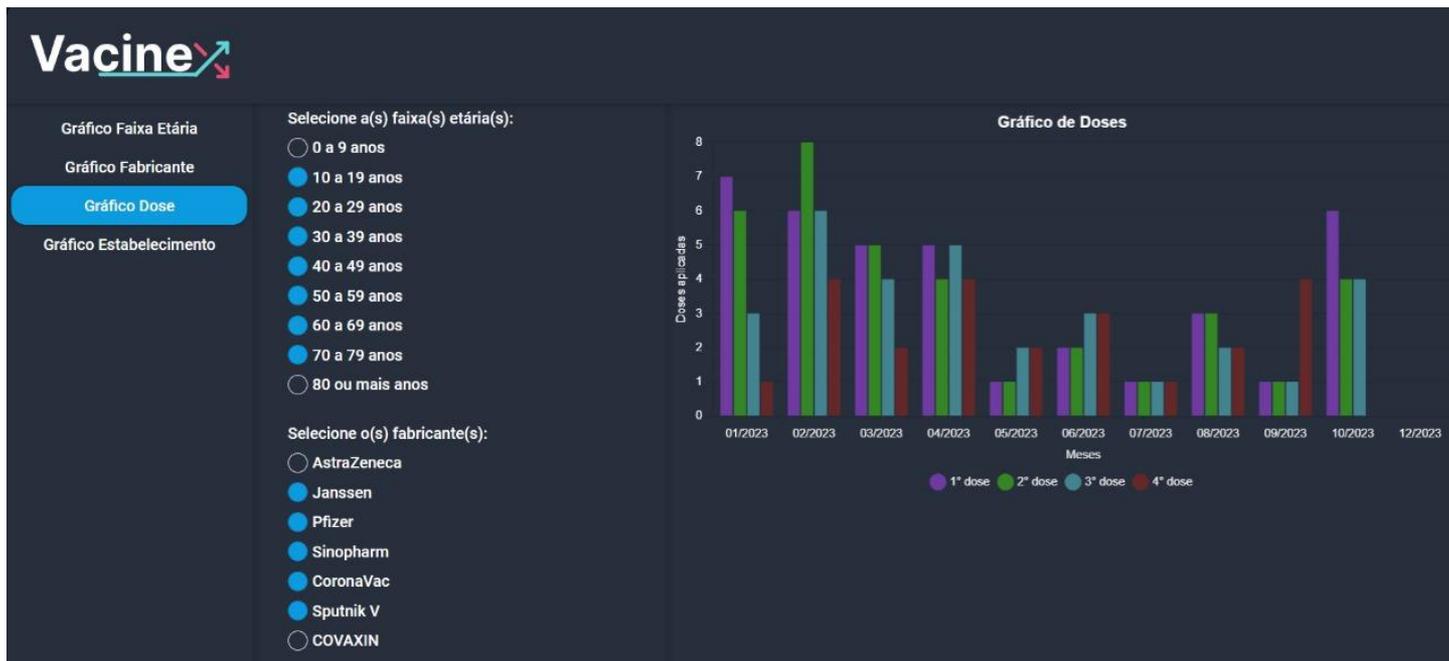


Figura 2- Gráfico Doses

# Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



- Este sistema poderá ajudar na análise de dados sobre vacinação e, conseqüentemente, na tomada de decisões preventivas e corretivas, como melhor distribuição de vacinas por estabelecimentos, evitando desperdícios, e campanhas de vacinação direcionada a um determinado público-alvo, evitando surtos em determinada faixa etária.
- A motivação para a escolha do tema do presente trabalho surgiu a partir do desejo do grupo em desenvolver um projeto relacionado à área da saúde.
- E também, da verticalização com um trabalho do Mestrado Profissional em Automação e Sistemas do CEFET-MG, que consiste em capturar os dados de vacinação inseridos no SI-PNI de forma automatizada.

# Criatividade e inovação



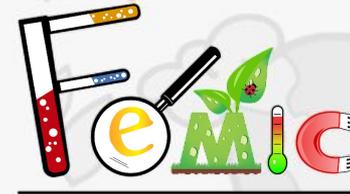
- Este sistema pode ser aplicado para todos os tipos de vacinação, desde que os dados estejam no formato que o sistema adota.
- Interface amigável e interativa.
- Possibilidade de configurar os dados dos gráficos através de filtros específicos.

# Considerações finais



- Ao final deste projeto, espera-se que o sistema web possa contribuir para a exibição de dados de diversas campanhas de vacinações, permitindo facilitar a análise desses dados e, conseqüentemente, a tomada de decisões preventivas e corretivas.

# AGRADECIMENTO:



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica

De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023

## Realização



Associação Mineira de  
Pesquisa e Iniciação Científica



## Apoiadores



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

