



7ª Feira Mineira de Iniciação Científica



**De 11 de novembro a 01 de dezembro de 2023**

DIGITE AQUI A ÁREA CIENTÍFICA DO PROJETO  
FEMIC JÚNIOR, JOVEM OU MAIS  
(deixe aqui somente a sua modalidade FEMIC)  
DIGITE AQUI A ÁREA CIENTÍFICA DO PROJETO

**FEMIC MAIS**

Matheus Nunes Candido Senna  
[UFU- UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE UBERLANDIA] Monte  
Carmelo, MG e Brasil

[matteocandidosenna@gmail.com](mailto:matteocandidosenna@gmail.com)



Modelo de Rastreo de predisposição em ataque cardíaco com  
ciência de dados atrelada à linguagem Python



# Apresentação



- O projeto foi concebido a partir da linguagem de programação “Python”, que é a mais popular dentre as linguagens de programação que lidam com ciência de dados e aprendizagem de máquinas. A partir do banco de dados disponível na plataforma Kaggle, presente em: <https://www.kaggle.com/datasets/rashikrahmanpritom/heart-attack-analysis-prediction-dataset> acontecem as análises e os estudos.

# Objetivos



- Rastrear a predisposição de pacientes x e y em ter taquicardia em algum período da vida e fazer com que a mesma não ocorra.

# Metodologia



- A metodologia consiste em em aprendizado reverso; que significa que se obtém o entendimento de um assunto através da análise de seus resultados. Isso, inconscientemente causa o entendimento de forma rápida e prática, pois, ao invés de se fazer perguntas e obter respostas, obtemos as causas através dos resultados.

# Metodologia



- Continuação da página anterior, caso seja necessário.

# Resultados alcançados



- Este modelo preditivo obteve 87% de precisão, o que é alto para os padrões de modelo de aprendizagem de máquina.

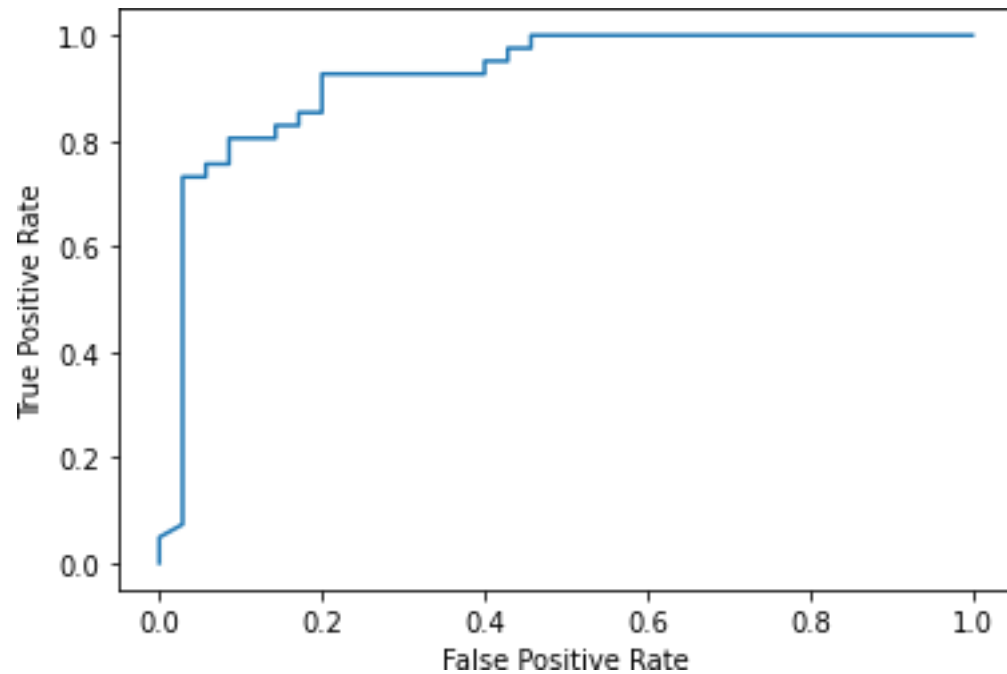
Classification Report:

	precision	recall	f1-score	support
0	0.90	0.80	0.85	35
1	0.84	0.93	0.88	41
accuracy			0.87	76
macro avg	0.87	0.86	0.87	76
● weighted avg	0.87	0.87	0.87	76

# Resultados alcançados



- Também a curva de validação do algoritmo o favorece:



# Aplicabilidade dos resultados no cotidiano da sociedade



- Este projeto pode ser aplicado em laboratórios, o que causaria economia de recursos e rapidez em encontrar pessoas que de fato precisem de cuidados com relação ao ataque cardíaco
- A inspiração deste trabalho surgiu a partir da vontade de contribuir com a medicina e com a eficiência do processamento de máquina em relação ao médico.



# Criatividade e inovação



É possível, com a ciência de dados, criar uma ponte para a interdisciplinaridade no novo ensino médio. Devido ao fato de o aprendizado reverso existir na ciência de dados, se pode aprender várias coisas da mesma maneira e o entendimento seria instantâneo. Desta maneira a sociedade brasileira caminharia em direção ao mundo da tecnologia, e faria também com que a cultura seja maior num país de ensino abaixo da média dos países do mundo afora. A ciência de dados com a

# Criatividade e inovação



metodologia de aprendizado reverso pode ser empregado em todos os campos do conhecimento e do trabalho. Isso geraria um mundo sem desperdício de fonte, de trabalho, de energia e muito mais. É real e clara esta evidência percebida.

# Considerações finais



Conclui-se que este projeto é um pouco complexo e que dificuldades foram enfrentadas desde o seu primórdio. A grande ajuda nisto foi a plataforma Kaggle, onde é possível encontrar dados não-fictícios com finalidade de estudo e análises. Assegura-se de que é possível ampliar a a acertividade deste algoritmo e que ainda há muito o que ser trabalhado neste projeto.

# UFU – UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

*Atenção: As informações de rodapé e logotipo da FEMIC não podem ser retiradas deste slide/página.*



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

UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

CNPq  
Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico

