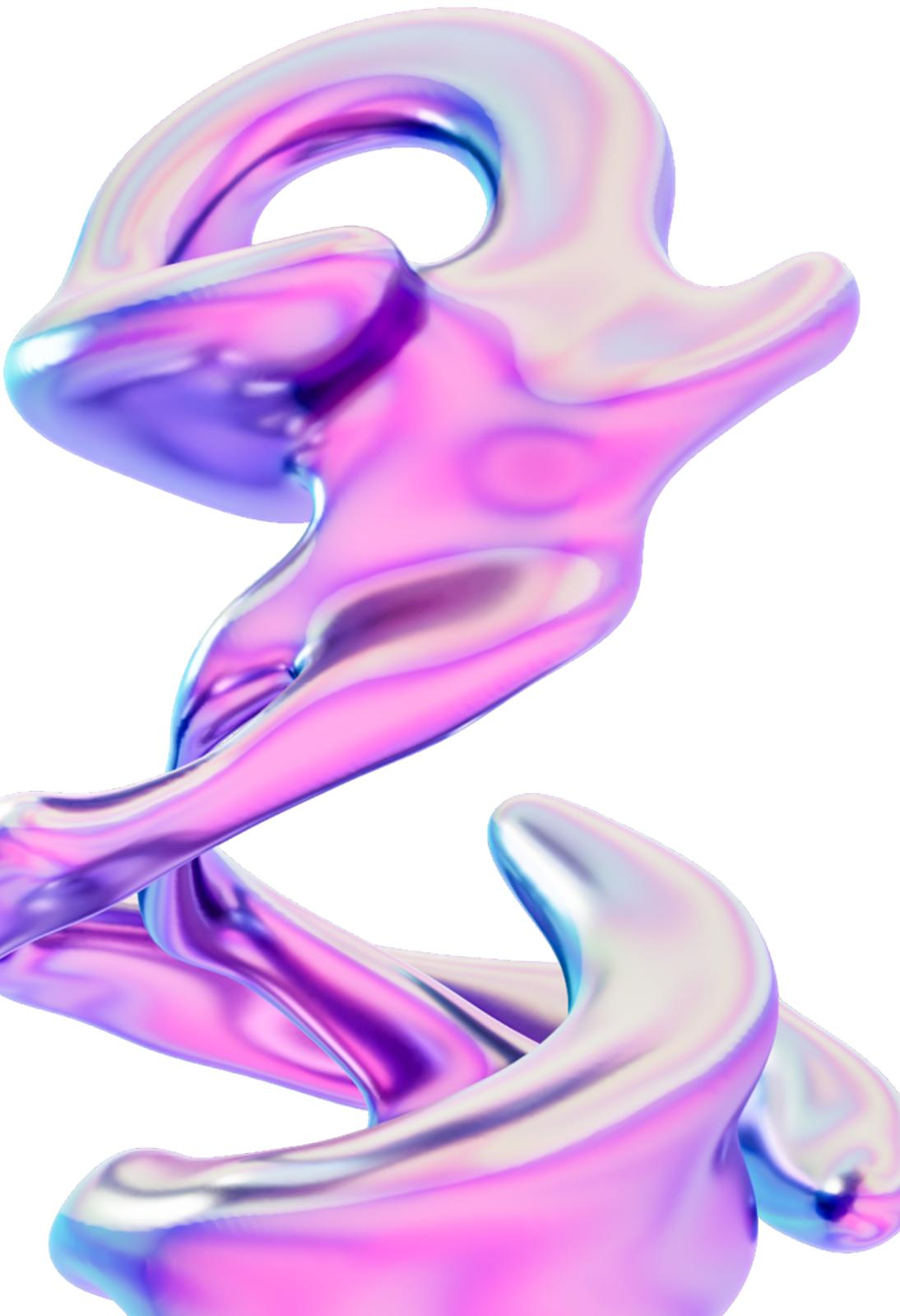




NoName

Rede Generativa vs Rede Discriminativa

Prós e contras



Integrantes

Daniel B.
Emilly G.
Felype N.
Henrico B.
Sara L.

APRESENTAÇÃO	Slide 1
INTEGRANTES	Slide 2
INTRODUÇÃO	Slide 3
CONTEÚDO	Slide 4 ao 8
CONCLUSÃO	Slide 9



Introdução

Sabendo que as I.A.s generativas e discriminativas conseguem criar novas imagens, vídeos, e até mesmo textos, através de dados reais, como o ChatGPT, foi realizada uma pesquisa para comparar os prós e contras entre elas.

Pode-se identificar que, ao desenvolver qualquer uma das duas, é necessário a utilização da discriminativa para que se obtenha um resultado satisfatório.

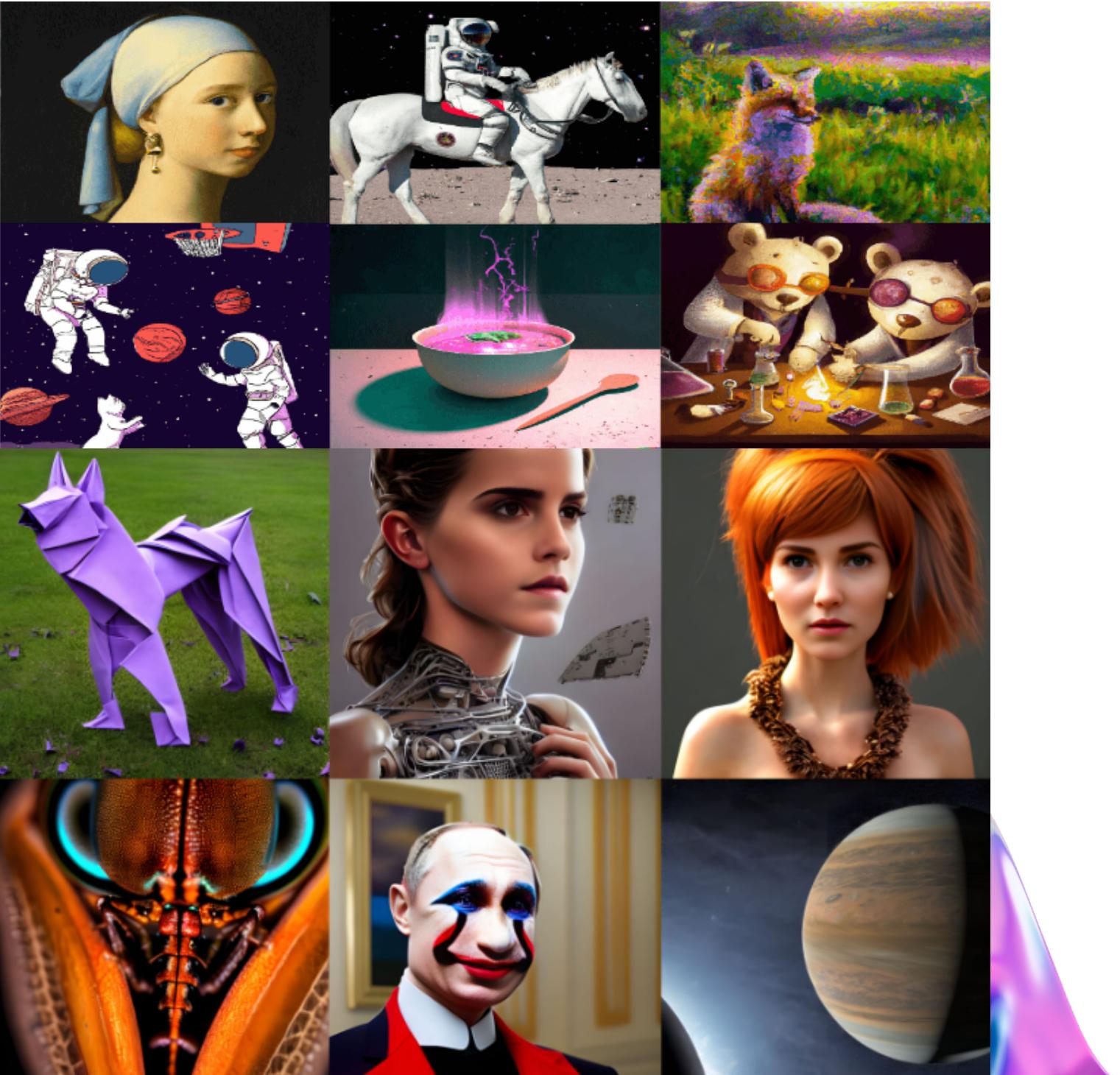
Links para os artigos utilizados no trabalho:

[A Framework for Designing the Architectures of Deep Convolutional Neural Networks](#)
[Drag Your GAN: Interactive Point-based Manipulation on the Generative Image Manifold](#)
[Training Generative Adversarial Networks with Limited Data](#)



Rede Generativa

- Modelar a distribuição conjunta de dados e classes para gerar novas amostras e realizar inferência estatística completa.
- Capaz de gerar novos dados semelhantes aos dados de treinamento original, com base na distribuição conjunta aprendida.
- Considera a estrutura completa dos dados, modelando tanto a classe quanto a distribuição dos dados. Pode capturar informações sobre a relação entre as classes.





Rede Discriminativa

- Modelar diretamente a função de decisão que separa as classes para realizar classificação.
- Não é projetada para gerar novos dados. Concentra-se na separação das classes existentes.
- Concentra-se apenas na fronteira de decisão entre as classes, sem considerar a distribuição completa dos dados. Não captura informações sobre a relação entre as classes.





GENERATIVA VS DISCRIMINATIVA

	Generativa	Discriminativa
Classificação de Dados	menos adequada, cria novas amostras	mais adequada, atribui uma classe ou rótulo a uma entrada de dados
Geração de Dados Sintéticos	Modelam a distribuição de probabilidade dos dados e geram amostras sintéticas	Não gera dados, limitação a qualidade dos dados da generativa
Presença de Dados Rotulados	Úteis quando há uma escassez de dados rotulados, gerar dados sintéticos adicionais	Mais eficientes com grande número de dados rotulados, classifica sem precisar modelar a distribuição de probabilidade
Aprendizado não supervisionado	Capturam a estrutura intrínseca dos dados e fornecem uma representação latente útil.	Usadas em aprendizado supervisionado com dados rotulados, focando na relação entre entradas e saídas esperadas



Conclusões

Ambas as abordagens têm seu próprio conjunto de aplicações e desafios. A inteligência artificial gerativa oferece oportunidades emocionantes para a criatividade e a inovação, mas também pode enfrentar dificuldades em gerar resultados realistas e coerentes.

A inteligência artificial discriminativa, embora mais limitada em termos de geração de novos dados, é muitas vezes mais estável e confiável em tarefas específicas de classificação e previsão.

