

TDE / PJBL1 - Atividade Prática

1. Descrição

Conforme visto na última aula [\[Link Material\]](#), as redes GANs tem uma vasta aplicação para a geração de dados sintéticos. O trabalho consiste em treinar uma rede Cycle-Gan para a transferência de estilo. Abaixo, um exemplo de uma rede treinada para converter imagens em pinturas ao estilo do artista VanGogh.

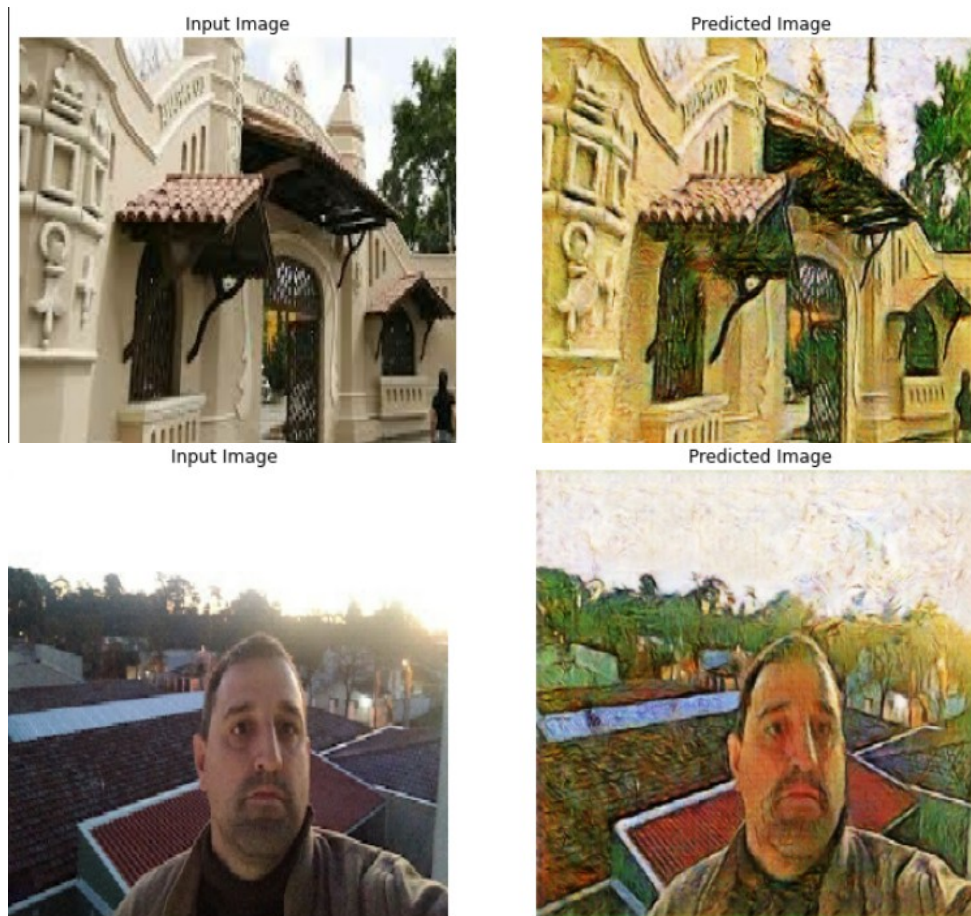


Neste [\[link\]](#) é fornecido um colab notebook para o treinamento desta rede em diferentes aplicações. O notebook é autoexplicativo, ou seja, siga as instruções célula a célula para a correta implementação.

Por ser um treinamento que demanda mais tempo, pode ser que você seja desconectado do *colab*. Prevendo tal situação, criamos os *checkpoints*, ou seja, o treinamento irá reiniciar de onde parou carregando os pesos treinados até o momento. Os pesos são salvos na sua conta do google drive.

O mesmo vale para a fase de teste, você carrega o último checkpoint, não sendo necessário treinar novamente.

A fim de ilustrar a viabilidade da trabalho, segue abaixo duas imagens do cotidiano que o próprio professor usou para teste.



2. Avaliação e Experimentos

Você deverá treinar um modelo com **no mínimo 100 épocas**, mas não limitado a este valor. Posteriormente:

- Testar com suas próprias imagens (30% da nota) [\[Link Célula\]](#)
- Discutir o resultado criticamente (30% da nota) [\[Link Célula\]](#)
- Responder as questões sobre GAN's (40% da nota) [\[Link Célula\]](#)

Todas as respostas devem ser produzidas na célula específica do notebook (.ipynb).

Para a avaliação do professor, deve ser enviado via atividade do blackboard como segue:

- arquivo ipynb com o nome do grupo: (Ex: Grupo 13.ipynb)
- PDF contendo o ipynb executado (Arquivo→Imprimir→Salvar como PDF)

- Link para uma pasta compartilhada contendo:
 - O mesmo *.ipynb anexado ao blackboard
 - Pesos (checkpoints), para reprodução do teste
 - Imagens de teste

IMPORTANTE: Atente-se para que o ipynb seja salvo com suas respostas e execuções das células. Envios com entregas faltantes ou com versões diferentes entre anexos do blackboard vs pasta compartilhada poderão ter a nota reduzida ou zerada.

3. Considerações Finais e Forma de Entrega

- **Data de Entrega 18/11 até 23:59 via Blackboard**
 - Grupos de até 5 pessoas
 - Valor 5 pts na nota do bimestre
 - Trabalhos em seja constatada cola serão zerados ambos trabalhos.
 - Prova de autoria
-