



CONCOURS CENTRALE•SUPÉLEC

Portugais

MP, PC, PSI, TSI

4 heures

Calculatrice interdite

2020

L'usage de tout système électronique ou informatique est interdit dans cette épreuve.

Rédiger en portugais et en 500 mots une synthèse des documents proposés, qui devra obligatoirement comporter un titre. Indiquer avec précision, à la fin du travail, le nombre de mots utilisés (titre inclus), un écart de 10% en plus ou en moins sera accepté.

Ce sujet propose les 5 documents suivants :

- une photo d'une campagne publicitaire pour une banque ;
- un article de VINICIUS DE MORAES, du site Futuro Exponencial ;
- un extrait d'un article de KARLA PEQUENINO avec une infographie paru dans *Público*, du 12 avril 2019 ;
- un dessin de Joost Swarte.

L'ordre dans lequel se présentent les documents est arbitraire et ne revêt aucune signification.



Campanha de publicidade do banco brasileiro Bradesco

por VINICIUS DE MORAES, no site “Futuro Exponencial”, site que se dedica a cobrir os mais recentes avanços tecnológicos e seus potenciais impactos para o futuro da humanidade.

As obras de arte a seguir foram todas desenhadas por um algoritmo de Machine Learning desenvolvido por uma equipe no Google Brain. A arte é a mais recente fronteira que as empresas de Inteligência Artificial estão tentando conquistar. Está acontecendo lentamente, mas sem dúvidas a AI está se tornando cada vez melhor em muitas coisas.

O programa, chamado Google Deep Dream, aprendeu a identificar objetos escaneando milhões de fotos pixel a pixel. Primeiro ele aprendeu a diferenciar as cores e as sombras, então ele começou a escanear as bordas entre os objetos. Ao longo do tempo ele aprendeu como separar os objetos uns dos outros e construiu um catálogo de todos os objetos que ele escaneou de todas as fotos.

Então ele descobriu como organizar e categorizar os objetos que possuíam características similares e aprendeu a recriar composições aleatórias destes objetos. Finalmente, quando solicitado, ele mostrou um conjunto aleatório destas imagens sobre um template de paisagem.

Artes e Inteligência Artificial

O Google está desenvolvendo uma variedade de ferramentas para ajudar a acelerar o processo de machine learning. Uma das mais recentes é chamada AI Experiments, um site onde você pode brincar com um conjunto de programas que utiliza diversas técnicas de machine learning.

Um aviso: ao brincar, você está ajudando as máquinas a aprender, assumindo sua parte da culpa quando elas eventualmente se revoltarem e dominarem o mundo. Mas não se preocupe, provavelmente as coisas não serão tão ruins quanto se imagina.

Direito sobre as artes?

Há uma pergunta que hesito em fazer. Quem possui os direitos destas imagens? Até onde eu saiba, nós temos o direito de reivindicar a propriedade sobre as coisas que projetamos, criamos ou produzimos.

Mas o que acontece quando projetamos algo que projeta outra coisa? Quem possui a segunda coisa? Isto po-

de parecer trivial agora, mas o que acontecerá quando a AI começar a criar software, publicar novas histórias, criar ferramentas de diagnóstico etc?

Se as pessoas que escreveram o código que criou a AI também possuem o que a sua AI criou, bem provavelmente as empresas de tecnologia irão criar suas AIs, ou ter algumas AIs diferentes, para fazer qualquer coisa de forma inimaginavelmente melhor que os seres humanos. Estas poucas companhias poderiam então, com o devido tempo, possuir tudo.

Nota

Uma vez que um algoritmo é montado, ele pode se capacitar em apenas algumas semanas, ou dependendo da habilidade, apenas algumas horas ou minutos, para dominar assuntos que levamos uma vida inteira.

Vinicius Soares, Engenheiro de Telecomunicações pelo Instituto Nacional de Telecomunicações, especialista em Inteligência Artificial e em Estratégia de Produtos e Serviços em TIC, e fundador do AiNews Network e da Mais a.i., empreendimentos baseados em Inteligência Artificial, afirma :

“Praticamente todos os campos do conhecimento humano serão impactados pela computação cognitiva. Isto significa uma coisa: mudança. Podemos perceber esta mudança com um olhar de medo e assumirmos uma postura defensiva com relação a ela, ou podemos perceber esta mudança com um olhar positivo e aproveitar os frutos que ela irá gerar. Sem dúvidas, riscos e oportunidades estão associados a esta mudança, mas reforço que o processo de automação pela computação cognitiva pode libertar o ser humano das tarefas repetitivas e pesadas e permiti-lo se dedicar à sua essência.

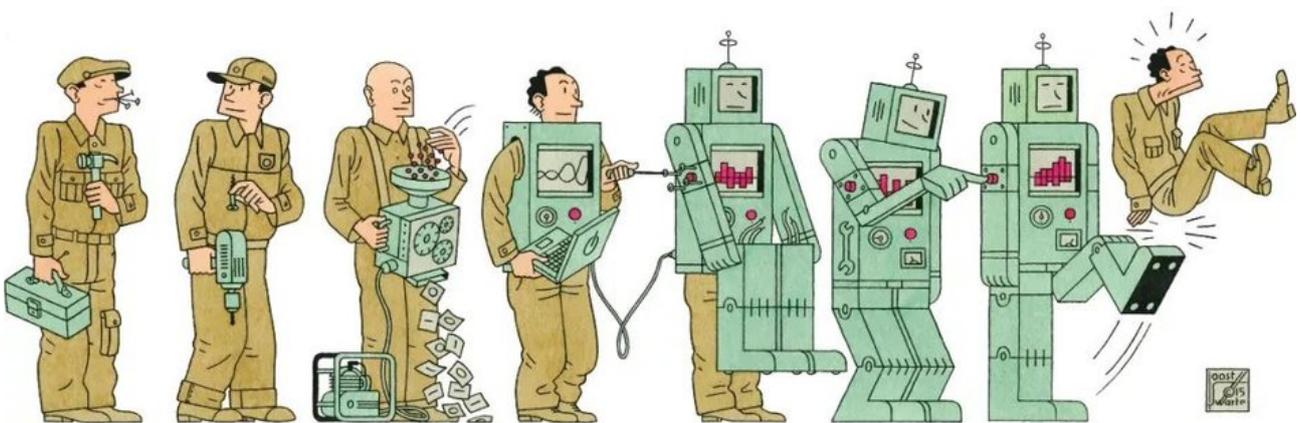
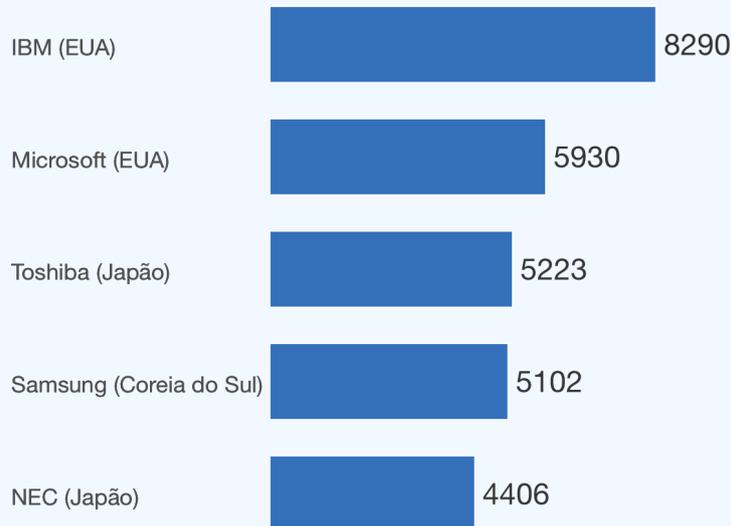
Especificamente sobre a aplicação de AI em processos criativos, o Deep Mind é uma prova que a AI é de fato transversal. Mesmo um processo tido como tipicamente humano — a criatividade — pode ser automatizado, ainda que parcialmente. E se por um lado isto pode parecer uma ameaça, por outro, pode ser o gatilho para empurrar a humanidade a explorar sua criatividade de forma mais ampla e ainda mais inusitada.”

KARLA PEQUENINO, *Público*, 12 de abril de 2019

A tecnologia promete tirar o ser humano do volante, acelerar o diagnóstico médico, aumentar a precisão na agricultura e prever desastres ambientais. São muitos os países que já investem na área. Mas quem está preparado para desenvolver inteligência artificial? Os países precisam de ter uma série de bases digitais para desenvolver inteligência artificial. De acordo com dados de 2016, China e EUA dominam investimento em inteligência artificial. **Baidu** (China), **Google** (EUA) e **Amazon** (EUA) são as empresas que lideram o investimento em inteligência artificial. As empresas que lideram o número de patentes em inteligência artificial (cf. gráfico abaixo) são : IBM et Microsoft (EUA), Toshiba e NEC (Japão), Samsung (Coreia do Sul).

A União Europeia quer apostar mais na área.

As empresas que lideram o número de patentes em inteligência artificial



A inteligência artificial vista pelo holandês JOOST SWARTE