SABERES SOBRE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Tessália Régia Dantas de Araújo
Especialista em Linguística | UFCG
tessalia.regia@hotmail.com

NOVAS direções para a ciência da informação: **inteligência artificial e o processamento de textos**. [*S.l.*]*:* Projeto Sesa On-line, 23 nov. 2020. 1 Vídeo (1h:24min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=HlUjCkc5TRo&list=PLxN9uB8ODjKmszvX0wANWVEQ0Zx6X8HYw&index=19&t=9s. Acesso em: 27 dez. 2021.

O Projeto SESA ON-LINE (Seminário dos Saberes Arquivísticos) apresentou a Palestra "Novas direções para a Ciência da Informação", com o Prof. Dr. Thomas Mandi da Universidade de Hildesheim, Alemanha. O vídeo disponibilizado pelo YouTube dura cerca de 1h24min. Em aproximadamente 50 minutos, o palestrante discorre sobre o tema, restando 34 minutos para interação com o público. É importante ressaltar que o palestrante fala fluentemente português.

O professor iniciou suas colocações situando a Universidade de Hildesheim, na Alemanha, o site da universidade e o Curso "Global Information Managerment", em que leciona. Em seguida, passou a discorrer sobre o tema, didaticamente, dividido em duas partes.

Na primeira parte, tratou sobre a Ciência da Informação, Arquivologia e Inteligência Artificial.

Quanto à Arquivologia, mostrou um rápido percurso do seu princípio, desde 1571 com Jacob, von der Registratur, seguido por Baldassare Bonifacio, De Archivis (1632); no século passado T.R. Schellenberg, em Modern Archives até algumas explicações entre arquivos e bibliotecas.

Um ponto de destaque foi em relação ao arquivo de documentos, mostrando que o acesso requer representações, geração de conhecimentos que podem ser transmitidos por meio de coleções de livros e documentos, organizados em bibliotecas

(cc) BY-NC-ND

físicas ou digitais que representem determinada época, povo, costumes, desde a antiguidade até os dias hodiernos.

No que diz respeito à informação, existem aqueles que criam o conhecimento e os que buscam, mas nem sempre a informação está acessível, ou os especialistas são encontrados, por isso surgem os sistemas: sociais, físicos ou digitais.

No entanto, para que haja conexão, interação entre os que desenvolvem o conhecimento e os que buscam há a necessidade de procurar as áreas em que esses sistemas se encontram: áreas da Ciência da Informação, organizadas por meio da tecnologia e de acordo com os interesses da sociedade.

Em meio a este contexto, destaca-se a Inteligência Artificial (IA) que leva a humanidade a pensar o que é inteligência, se os sistemas criados para determinadas áreas são melhores que os profissionais, como exemplos: pilotos, jogadores de xadrez, médicos entre outros.

A seguir, o professor aborda dois conceitos relacionados a IA: IA fraca- imitação; IA forte- reprodução de processos cognitivos. Esses conceitos são esclarecidos durante a palestra e o professor chama a atenção para o fato de como a IA influencia o cotidiano, mostrando o conhecimento universitário como prioritário neste setor. Também fala acerca dos transtornos que são gerados para os trabalhadores das fábricas e de outras áreas do conhecimento que são substituídos pelas máquinas.

Em seguida, Dr. Thomas Mandi mostra a IA adentrando o universo da criatividade, o primeiro quadro vendido em uma exposição e a produção de músicas. Na medicina, mostra o câncer de pele sendo identificado com precisão surpreendente. Na área de seguros de automóveis, o custo de um conserto de carro é baseado na observação de uma fotografia. Neste sentido, comprova-se que a IA pode reproduzir tarefas de profissionais especializados, como também criativos.

Neste contexto, surge a supervisão e o mapeamento, para analisar as necessidades, mapear as imperfeições e aprimorar o uso da IA gerando aprendizado para a máquina. Ela transforma áreas da sociedade do conhecimento, acelera as polarizações do trabalho, pois afeta diretamente as disciplinas e áreas que trabalham com a informação.

CC BY NC ND

Diante dessas conclusões, na segunda parte da palestra, o professor aborda a representação de textos a partir dos seguintes tópicos: frequência; IDF; *embeddings; embedding* com contextos e gerar textos.

Representação em frequência remete a contar palavras. O Cientista George Kingsley Zipf estudou ocorrências estatisticamente, mostrando palavras mais usadas no cotidiano e outras mais elaboradas que ficam armazenadas na memória sem uso constante.

Por conseguinte, Karen Sparck Jones inventou, em 1972, o Inverse Document Frequency (IDF) usado para observar se um termo é comum ou raro em determinado documento, ou seja, funciona como uma medida estatística.

Os embeddings surgem com o nível de sub-palavra, chamado de aprendizado profundo, visto que utiliza o texto para aprender as conexões e relações entre as palavras. A cada texto retiram cinco palavras para o sistema de aprendizagem da máquina. O sistema faz previsões entre as palavras, sstas são levadas ao *black box* e podem fazer conexões de conteúdos.

O próximo passo é reconhecer esse conteúdo em diferentes contextos. Por fim, estes sistemas passam a ser usados para gerarem textos. Um exemplo que o palestrante apresenta é o que simula uma conversa entre um psicólogo rogeriano e um paciente humano, criado por Joseph Weizenbaum: Eliza; o software processa a linguagem natural dos interlocutores. Outro passo mencionado no final da palestra foi a criação de um *paper* produzido por esses sistemas, os quais estão cada vez mais avançados a ponto de criarem poemas e artigos completos.

Após os exemplos, Dr. Thomas responde aos questionamentos do público que levam a muitas reflexões sobre o futuro. São questões pertinentes sobre estes artigos que são feitos pela máquina, como serão analisados de fato. As contribuições da IA para Educação, Arquivologia e tantas outras áreas.

Dr. Thomas Mandi, além de ter conduzido brilhantemente o tema sobre os rumos da Ciência da Informação, conduz o público a uma profunda reflexão sobre questões éticas, sociais e econômicas.

Destacou a importância desses estudos na Educação, quando revela as possibilidades de se entender os estudantes, o nível em que se encontram, para que IA possa oferecer conteúdo mais eficaz à aprendizagem.

CC BY NC ND

Na Arquivologia destacou a necessidade do profissional dessa área aprofundar os estudos em relação aos sistemas e aprimorar o trabalho para acompanhar os avanços.

No setor da medicina, os diagnósticos serão mais eficazes, os sistemas serão mais precisos em relação à informação. A sociedade não tem como retroceder nesses aspectos, mas como avançar de forma a não aumentar o abismo das desigualdades, lembrando que em determinadas áreas a IA ultrapassa o homem, principalmente, no que diz respeito ao armazenamento de dados.

Os homens continuarão exercendo o controle sob a máquina, mas precisam entender as complexidades do assunto, o modo como a IA influencia as redes sociais, aumentando as polarizações, dificultando o debate; como pode aumentar as injustiças sociais, no tocante à população que não consegue acompanhar esses avanços.

O professor Thomas, além de tratar o assunto com maestria, faz o público compreender acerca da responsabilidade e profundidade que envolve o tema.

CC BY NC ND