



CEST

Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia



Universidade de São Paulo

Boletim - Volume 4, Número 8, Agosto/2019

O poder dos algoritmos de recomendação sobre nossas decisões

Ítalo A. do Nascimento Sousa

Estamos em uma era onde somos expostos a uma abundância de informação no meio digital. Essa abundância desperta o desejo de absorver informações úteis para os nossos interesses, mas faz com que tenhamos problemas ao lidar com tanta quantidade de informação, pois temos dificuldade de fazer escolhas dentre tantas possibilidades com as quais nos deparamos. Nesse contexto, os algoritmos de recomendação surgem com a proposta de filtrar tal abundância e com isso disponibilizar opções mais personalizadas que tragam resultados de maior interesse para seus usuários.

É cada vez mais comum o uso de sistemas de recomendação para auxiliar nas escolhas. Tais sistemas estão presentes em vários meios do nosso cotidiano, como nas populares plataformas de *streaming*, Netflix, YouTube ou Spotify, em plataformas de compras como Amazon, e inclusive nas mídias sociais, como na sugestão de conexões do Facebook, LinkedIn ou até mesmo do Tinder. Segundo essas organizações citadas, esses tipos de sistemas foram desenvolvidos para facilitar as escolhas dos usuários, pois são personalizadas de acordo com as preferências de cada indivíduo.

Essas recomendações não estão restritas aos meios digitais de uso comum, mas também ocorrem fortemente dentro das organizações, como na decisão sobre quem vai ou não receber concessão de crédito, sobre o tipo de plano de saúde a ser oferecido, e inclusive também sobre quem vai ser contratado ou demitido em uma organização.

A forma de funcionamento dos sistemas de recomendação é relativamente fácil de ser compreendida, pois nada mais são do que software com um algoritmo que realiza um serviço de interação com o usuário por meio da coleta dos dados de suas escolhas, da categorização dessas escolhas e da comunicação de prováveis próximas escolhas baseadas nas anteriores, ou seja, ele busca refletir sobre as preferências passadas do usuário para sugerir conteúdos que agreguem valor para escolhas futuras.

Esse tipo de serviço agrega valor tanto para o usuário, que economiza tempo e esforço para filtrar resultados de maior interesse de escolha dentro de um gigantesco conjunto de opções possíveis, quanto para quem fornece o serviço, pois ele tende a gerar uma maior lealdade dos usuários pela personalização do atendimento.

Serviços de recomendação podem levar a consequências não esperadas

Mas assim como outras inovações tecnológicas, os serviços de recomendação podem levar a consequências não esperadas ou até não desejadas. Nesse âmbito, dependendo da construção do algoritmo de recomendação e de como seus resultados são apresentados,

usuários tendem a realizar escolhas enviesadas. O que gera a dúvida da finalidade das recomendações: a satisfação do usuário que utiliza o serviço, o aumento dos lucros da empresa que faz as recomendações ou, de fato, a busca de um bem comum para ambos?

As denúncias sobre a influência da plataforma do Facebook na formação da opinião política se destacaram em importantes eleições nos últimos anos. Houve uma dúvida que envolveu essa plataforma e a empresa Cambridge Analytics, onde foram denunciados acessos a dados pessoais dos usuários. As denúncias indicavam que esses dados foram utilizados para manipulação de conteúdo, onde usuários eram expostos a informações estrategicamente enviesadas em seu *feed* de notícias. Ou seja, o algoritmo de recomendação da plataforma sofreu



uma adulteração para dar mais destaque a alguns assuntos específicos.

O fenômeno da polarização política vem se agravando em vários países. As famosas bolhas políticas, visibilidade de opiniões majoritariamente semelhantes às do usuário que interage com sua rede, têm limitado a abrangência do campo de acesso à informação com que os usuários de mídias sociais se deparam em seu dia a dia.

O algoritmo está ganhando tanta influência nos meios audiovisuais que a Netflix por exemplo não só sabe bem o tipo de vídeo que deve recomendar aos seus usuários como também passou a produzir séries e filmes completos baseados apenas na recomendação de conteúdo. Ou seja, obras completas audiovisuais estão passando a depender da forma com que o algoritmo sugere para obtenção de melhores resultados ao ser construído, como o seriado *House of Cards* que teve quase toda sua concepção projetada por recomendação

Uma recente pesquisa do MIT “O lado oculto dos sistemas de recomendação” demonstra que serviços de recomendação não só refletem as preferências do usuário como também as modelam. Ou seja, sistemas de recomendação têm um grande poder de causar vieses sobre nossas escolhas, o que acaba afetando resultados às vezes de modos não esperados e até nem desejados pelos usuários.

No campo da psicologia comportamental, uma sugestão influencia o comportamento das pessoas com o embasamento de que elas seguem padrões ou instruções de acordo com o que elas veem ou escutam, e que dependendo do tipo de instruções, elas tendem a realizar diferentes escolhas. Ou seja, as pessoas podem estar submetidas a possíveis manipulações no processo psicológico da realização de sua escolha.

Nesse contexto, os usuários acabam sendo fortemente influenciados por sugestões que conhecem aspectos profundos de suas escolhas, e dependendo do grau de profundidade, um algoritmo consegue estabelecer uma proximidade afetiva das necessidades do usuário.

Isso traz à tona a necessidade de se refletir sobre melhores formas de conceber ferramentas de

recomendação, pois como ela agrega um valor significativo para ambas os provedores desse serviço como para os usuários que o consomem, ela tende a ser cada vez mais explorada. Mas de acordo com questões aqui levantadas sobre possíveis efeitos da recomendação, acaba então sendo necessário refletir sobre alternativas de uso que possam beneficiar o bem comum.

O Facebook por exemplo recentemente optou por priorizar publicações de amigos e familiares no *feed* de notícias ao invés de páginas de conteúdo. Pesquisas científicas recentes também buscam investigar formas de gerar algoritmos de recomendação que busquem abranger também a questão ética, como vieses, transparência e privacidade, e não apenas a busca por melhor eficiência de recomendação como tem sido feito.

Porém, esforços para lidar com questões éticas nesse campo ainda são ínfimos, e ao mesmo tempo, nossa relação com esse tipo de ferramenta torna-se cada vez mais constante. Talvez, a alternativa de se priorizar algoritmos que levem em consideração relações humanas, e não apenas engajamento nas plataformas; ou mais praticidade no dia a dia dos usuários, e não apenas geração de dados para aumento da publicidade dos financiadores, poderia ser uma forma de lidar com algumas dessas questões. Porém o esforço para perceber a necessidade de considerar melhores alternativas não deve depender apenas dos tomadores de decisão dessas mídias, mas também de pesquisadores e entusiastas da área em uma busca para desvendar alguns desses problemas e propor melhores formas de lidar com tais algoritmos.



Ítalo Sousa é mestrando em Engenharia da Computação pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo e pesquisador do CEST-USP.

Coordenador Acadêmico: Edison Spina

Este artigo resulta do trabalho de apuração e análise das autoras, não refletindo obrigatoriamente a opinião do CEST.