

Modelo de recomendação de destinos turísticos baseado no histórico de viagens internacionais

VINICIUS ROCHA BISCARO

PPGTUR-EACH-USP

GLAUBER EDUARDO DE OLIVEIRA SANTOS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Agradecimento à órgão de fomento:

Gostaria de agradecer o apoio que o meu orientador, o professor Doutor Glauber Santos, bem como o programa de pós-graduação em Turismo da EACH-USP (PPGTUR-USP) me forneceram durante meu mestrado para desenvolver minha pesquisa que teve, entre outros resultados, este artigo.

Modelo de recomendação de destinos turísticos baseado no histórico de viagens internacionais

Introdução

Este trabalho apresenta a aplicação da modelagem de um sistema de recomendação no contexto do turismo. O método de filtragem adotado foi por abordagem colaborativa, ou seja, o processo de recomendação é subsidiado por informações do histórico de consumo de um determinado produto de uma rede de indivíduos. Foram usados dados do Trip Advisor disponíveis abertamente, visto que pretende-se contribuir para a aproximação entre as áreas relacionadas às ciências de dados, computação e o turismo, apontando novas ferramentas que subsidiem a tomada de decisão na gestão estratégica do turismo.

Problema de Pesquisa e Objetivo

A presente investigação pretende contribuir para os estudos nacionais em turismo, propondo uma pesquisa aplicada a fim de verificar, de forma exploratória, se, a partir dos dados do TripAdvisor, é possível apresentar um modelo ou algoritmo que faça a previsão de destinos turísticos de acordo com as preferências dos usuários. Mais especificamente, este trabalho versa sobre um projeto cujo objetivo é identificar oportunidades nas quais o contexto dos Big Data pode contribuir para o aumento de informação, no que tange ao suporte de tomada de decisão na área de gestão e marketing turístico.

Fundamentação Teórica

Os dados disponíveis para o cálculo de indicadores e métricas do turismo no contexto nacional são limitados e apresentam problemas como a descontinuidade de séries históricas, a dificuldade de estabelecer comparações, além das limitações de tempo ou de recursos financeiros para se produzir e fornecer dados oficiais (CAUMO, 2021). Diversos autores ainda apontam que a governança turística baseada na construção e no acompanhamento de indicadores é essencial para o desenvolvimento de destinos inteligentes (BUHALIS, 2020; BUHALIS; AMARANGGANA, 2015; IVARS-BAIDAL et al., 2021; SANTOS; INÁCIO, 2018)

Metodologia

De acordo com a teoria dos grafos, os indivíduos de uma rede estão associados entre si com um determinado grau de proximidade, estimado pelo algoritmo kNN, que indica quais são os k indivíduos que tem maior similaridade para cada indivíduo. Foram coletados dados dos mapas de viagem de usuários da plataforma TripAdvisor e, com base neles, foi possível comparar as recomendações do sistema, feitas a partir de um histórico mínimo de três países visitados. Assim, foi aplicado uma pesquisa exploratória para verificar a assertividade do sistema que foi aplicado a estes turistas.

Análise dos Resultados

Foi possível comparar as recomendações deste sistema, feitas a partir de um histórico mínimo de três países visitados para os usuários com os dois próximos destinos internacionais efetivamente visitados na sequência pelos mesmos usuários. Observou-se que o grau de acerto não cresce conforme aumenta o tamanho “k” da comunidade relacionada ao algoritmo quando verificados os valores de 10, 50 e 100 membros. Porém, o percentual de acerto é maior entre os turistas com menor quantidade de países visitados em seu histórico de viagens internacionais.

Conclusão

O modelo de recomendação colaborativo mostrou-se assertivo para o conjunto de dados utilizado no estudo. O resultado incentiva a utilização dessa técnica de aprendizagem de máquina em atividades do turismo, bem como dados e informações disponíveis em redes sociais mostram-se promissores no sentido de prover conteúdo adicional de dados para a tomada de decisão no contexto de gestão do setor. Um exemplo de aplicação desse resultado seria utilizar os 10 países recomendados para cada usuário e enviar um e-mail marketing personalizado oferecendo pacotes, serviços ou passeios dessas localidades.

Referências Bibliográficas

ADOMAVICIUS, Gediminas; TUZHILIN, Alexander. Toward the next generation of recommender systems: A survey of the state-of-the-art and possible extensions. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*, [S. l.], v. 17, n. 6, p. 734-749, 2005. DOI: 10.1109/TKDE.2005.99. AKERKAR, Rajendra. Improving Data Quality on Big and High-Dimensional Data. *Journal of Bioinformatics and Intelligent Control*, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 155-162, 2012. DOI: 10.1166/jbic.2013.1017. Disponível em: <http://openurl.ingenta.com/content/xref?genre=article&issn=2326-7496&volume=1&issue=2&spage=155>.