

Implementação de Sistema de Apoio a Decisão Utilizando Text Mining por meio do IBM Watson

Guilherme Alberto de Moraes (Autor), Felipe Leandro Andrade da Conceição (Orientador), Otaviano Silverio de Sousa (Co-Orientador)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

Palavras Chaves:

Big Data, SAD, NLP, RI, IBM

Resumo:

Extrair conhecimento através de dados não estruturados tem se tornado uma capacidade importante para tomadas de decisão em nível estratégico. Essa realidade se torna mais evidente a medida em que surgem avanços em estudos sobre Computação de Multidão (Crowd Computing) e Computação Cognitiva. Aliado a isso, ferramentas de Processamento de Linguagem Natural (Natural Language Processing, ou NLP) atuam de forma a trazer a capacidade extrair informações originalmente possíveis de ser coletada apenas por pessoas. Assim, se torna viável aliar a capacidade de extração de informações desestruturadas com a capacidade de processamento dos computadores, gerando conhecimento e utilizando o resultado a fim de auxiliar a elaboração de estratégias mais eficientes dado um objetivo. Dessa forma, este trabalho traz a confecção de um Sistema de Apoio a Decisão utilizando um total de 10625 comentários dos alunos sobre o Centro Universitário de Belo Horizonte, o qual foram trazidos através da Avaliação Institucional. Sobre esses dados, foi realizado extração de palavras-chave e análise de sentimento utilizando o serviço Natural Language Understanding, ferramenta de NLP oferecida pela IBM. Dessa forma, foi possível obter introspecções sobre essa base de conhecimento, e então ser consumido por serviço de análise de dados. A fim de se medir a sua eficácia, foram utilizadas duas bases já previamente rotulados, um com as palavras-chave e outro com o sentimento predominante: para o primeiro, foi obtido um valor de F-score de 0.5016, enquanto para o segundo foi medido uma taxa de acerto de 0.7938. Por fim, a apresentação dos resultados foi feito utilizando o Kibana, serviço de Data Mining que utiliza o motor de busca Elasticsearch, ambos oferecidos pela companhia Elastic.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2017
- Área: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO