

## Projeto Livre:

Avaliação do perfil nas redes sociais de estudantes  
e associados da UTFPR utilizando Análise Associativa

Daniel A. P. de Castro

danielcastro@alunos.utfpr.edu.br - (41) 99777-1037

Gustavo F. Armênio

gustavofardoarmenio@alunos.utfpr.edu.br - (49) 99810-7140

## 1 Escopo do problema

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná é reconhecida como uma órgão de significativa importância para inovações científicas e tecnológicas, sendo considerada uma das melhores instituições do Brasil. Apesar do renome dessa entidade, é perceptível um comportamento singular dos estudantes que a compõe, já que – quando comparada a outras Federais – há uma disparidade de ideais culturais, políticos e sociais. Para título de exemplo, recentemente foi observada a falta de pessoas engajadas na manifestação relativa à reivindicação por ambulatorios médicos nas universidades [1], uma pauta relevante que sintetiza a luta pelos direitos fundamentais dos estudantes.

A partir disso, o seguinte questionamento foi realizado para definir o problema: *os estudantes da UTFPR são politizados o suficiente?* Essa dúvida motivou a ideia de traçar o perfil em redes sociais dos alunos da universidade de maneira que avaliassem os órgãos e figuras de influência seguidos por eles. Considerando os perfis que um indivíduo segue, é possível definir suas influências políticas [2], gostos culturais [3], e diversos outros padrões de conduta que determinam suas concepções sobre o mundo. Além do mais, busca-se entender características e atributos capazes de indicar esses comportamentos, tais como entidades de cursos que alguém segue (diretórios acadêmicos, grupos de eventos, entre outros), perfis de projetos de extensão, entre outros que possam estar associados entre si.

Assim, propõe-se utilizar a ferramenta de Análise Associativa de Aprendizado Não-Supervisionado com os dados dos perfis seguidos por quem segue a UTFPR no *Instagram*. Para não gerar tanto ruído, será realizado um tratamento específico de dados o qual adotará um filtro de perfis enquadrados em listas pré-estabelecidas (figuras públicas, entidades acadêmicas, eventos vinculados à universidade, entre outros). Dessa maneira, é possível desenvolver algoritmos estudados ao longo da disciplina (*apriori*, *eclat* ou *fpgrowth*) para definir regras de associações entre perfis acadêmicos e figuras políticas. Como exemplo, busca-se encontrar a seguinte regra de associação hipotética: "Perfis que

seguem o diretório acadêmico do curso X tendem a seguir a figura política Y, o que evidencia o fato de existirem muitos estudantes do curso X interessados nas ideologias defendidas por Y".

## 2 Métodos

Para desenvolver o projeto, objetiva-se utilizar a linguagem *python* com suas diversas bibliotecas auxiliares. Para coletar os dados de perfis que seguem a UTFPR, bem como os outros perfis seguidos por cada, será usada a biblioteca *instaloader* [4], a qual é capaz de gerar listas de atributos e informações referentes ao *Instagram*. Com isso, o tratamento efetivo dos dados aplicará a biblioteca *pandas* [5], a fim de gerar tabelas em formatos apropriados para algoritmos de Aprendizado em Máquina.

A biblioteca para a Análise Associativa será a *mlxtend* a ser implementada [6], com o algoritmo *apriori* (o principal dentre os inúmeros outros). Ao longo do processo serão avaliados níveis diferentes dos parâmetros de *support* e *confidence* à medida que se encontrem resultados relevantes de regras associativas. Ressalta-se, portanto, o objetivo do projeto em encontrar associações entre o perfil acadêmico e o perfil político dos estudantes da UTFPR.

## Referências

- [1] Redação Bem Paraná. Após morte de estudante, protesto é marcado e UTFPR Curitiba dá explicações. Disponível em: <https://www.bemparana.com.br/noticias/parana/apos-morte-de-estudante-protesto-e-marcado-e-utfpr-curitiba-da-explicacoes/>, 2023.
- [2] Robson Bonin. Para jovens, rede social e fake news vão influenciar o voto neste ano. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar/para-jovens-rede-social-e-fake-news-vao-influenciar-o-voto-neste-ano>, 2022.
- [3] Rita Rodrigues de Souza Leizer Fernandes Moraes. Impactos das redes sociais na cultura e saúde mental dos usuários. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/download/12640/8413>, 2021.
- [4] Instaloder Contributors. *instaloader*. Disponível em: <https://instaloader.github.io/>, 2021.
- [5] Pandas Contributors. *pandas*. Disponível em: <https://pandas.pydata.org/>, 2021.
- [6] Mlxtend Contributors. *mlxtend*. Disponível em: <https://rasbt.github.io/mlxtend/>, 2021.