



PREVENDO EVASÃO DE ALUNOS DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO COM USO DE MACHINE LEARNING

Maria Beatriz Torreão Morais de Alcântara¹ Maria Kamilla Rodrigues de Melo¹ Rebeca Cândido de Andrade¹, Edvan Cruz Aguiar²

RESUMO

Abandonar os estudos tem sido prática recorrente na trajetória escolar de muitos estudantes brasileiros. A evasão resulta em prejuízos sociais tanto para os discentes quanto para as IES. A literatura na área sugere que existem diversos fatores capazes de explicar este fenômeno. As abordagens de aprendizado de máquina (machine learning) são uma das soluções mais procuradas para compreender o desafio da evasão. Este projeto de pesquisa objetivou propor um modelo de machine learning para prever a evasão de alunos do curso de administração (UAAC/CH). Assumindo uma abordagem quantitativa com caráter preditivo, fez-se uso do Método CRISP-DM. As fontes de dados corresponderam às bases de dados abertos disponíveis no sistema de Controle Acadêmico da Instituição. Por meio da aplicação e comparação de performance de diferentes algoritmos de machine learning, o modelo que apresentou os melhores resultados foi aquele que é considerado o mais tradicional modelo para classificação binária, Regressão Logística. Apesar do desempenho superior, em comparação aos demais algoritmos, entende-se que a inclusão de mais features consideradas relevantes, mas que não foram disponibilizadas, poderia contribuir para uma performance melhor. De toda forma, ao propor um modelo de previsão de evasão dos alunos de graduação do curso de administração, esta pesquisa traz contribuições no sentido de compreender determinantes da evasão, estimular análise destes fatores de maneira sistemática e por meio de metodologias inovadoras que permitam ajudar no planejamento de ações que visem minimizar os índices de evasão do curso.

Palavras-chave: Evasão, *Machine Learning*, CRISP-DM.

¹Aluna de Administração, Unidade de Acadêmica de Administração e Contabilidade, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: mmaria.beatriz.torreao@gmail.com, kamilla.r15@hotmail.com, rebecacandidodandrade@gmail.com

²Doutorado, Docente e Pesquisador, Unidade Acadêmica de Administração e Contabilidade, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: edvan.aguiar@ufcg.edu.br



PREDICTING BUSINESS STUDENTS' DROPOUT WITH MACHINE LEARNING

ABSTRACT

Dropping out from college is a recurring practice in many Brazilian students' academic journey. It results in social damages for both students and institutions. The literature suggests that there are several factors capable of explaining this phenomenon. Machine learning approaches are one of the most sought-after solutions to understanding the evasion challenge. This research project aimed to propose a machine learning model to predict the dropout of business administration students (UAAC/CH). Based on CRISP-DM methodology, the data sources corresponded to the open databases available in the Institution's Academic Control system. Through application and performance comparison of different machine learning algorithms, the model which has shown better results was the one is considered the most traditional model for binary classification, Logistic Regression. Despite the superior performance, including more features considered relevant, but which were not available, could have contributed to a better performance. In any case, by proposing a model for predicting dropout of undergraduate business administration students, this research brings contributions in order to understand the determinants of dropout, stimulate the analysis of these factors in a systematic way and through innovative methodologies that help in the planning of actions that aim to minimize the dropout rates of the course.

Keywords: Dropout, Machine Learning, CRISP-DM.