

**XU** Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20<sup>o</sup>**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16<sup>a</sup>**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**U III** Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## **AcaDem: Um Software de Análise de Dados Acadêmicos Baseado no Data Science Work Model**

*Daniel Brito dos Santos, Annabell Del Real Tamariz*

A ciência de dados é uma disciplina que visa extrair valor dos dados para apoiar a tomada de decisão. No entanto, devido às suas múltiplas facetas e complexidade, os modelos de trabalho são fundamentais para orientar a pesquisa e prática dessa disciplina. Nesta pesquisa, utilizamos o Data Science Work Model (DSWM), que é um modelo abrangente e flexível, para planejar e executar um projeto prático de dados. Ou seja, um projeto envolvendo a preparação e análise de dados, implantação de rotinas e comunicação de resultados para abordar um problema real. Desse modo, nosso projeto consistiu em desenvolver um software chamado AcaDem, que analisa os extratos acadêmicos dos estudantes da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) e gera informações sobre a demanda dos alunos por cada disciplina de sua grade curricular, além de criar um banco de dados com os dados extraídos e tratados, que pode ser usado para outras análises. O AcaDem foi testado com sucesso em todos os seus casos de uso e apresentou desempenho satisfatório. Concluimos que o DSWM é um modelo eficiente para abordar um projeto de dados e que o AcaDem é um projeto promissor para contribuir com a tomada de decisão baseada em evidência em instituições de ensino superior, embora o seu escopo tenha sido limitado à UENF por questões de viabilidade. O software resolve o problema de falta de informação sobre a demanda dos alunos por cada disciplina, que atualmente é estimada manualmente pelos coordenadores e chefes de laboratório. Com o AcaDem, eles podem obter essas informações de forma automática e precisa, facilitando o planejamento das turmas, dos professores e das salas.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF*

*Eixo temático: Ciências Exatas e da Terra*

*Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF-FAPERJ*

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU** Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

**28<sup>o</sup>**  
Encontro de Iniciação Científica da UENF

**20<sup>o</sup>**  
Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

**16<sup>a</sup>**  
Jornada de Iniciação Científica da UFF



**UIII** Congresso Fluminense de Pós-Graduação

**23<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UENF

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

**8<sup>a</sup>**  
Mostra de Pós-Graduação da UFF

## AcaDem: A Software for Academic Data Analysis Based on the Data Science Work Model

*Daniel Brito dos Santos, Annabell Del Real Tamariz*

Data science is a discipline that aims to extract value from data to support decision making. However, due to its multiple facets and complexity, work models are fundamental to guide the research and practice of this discipline. In this research, we use the Data Science Work Model (DSWM), which is a comprehensive and flexible model, to plan and execute a practical data project. That is, a project involving data preparation and analysis, routine deployment and communication of results to address a real problem. Thus, our project consisted of developing a software called AcaDem, which analyzes the academic transcripts of students from the Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) and generates information about the demand of students for each subject of their curriculum, as well as creating a database with the extracted and treated data, which can be used for other analyses. The AcaDem was successfully tested in all its use cases and presented satisfactory performance. We conclude that the DSWM is an efficient model to approach a data project and that the AcaDem is a promising project to contribute to evidence-based decision making in higher education institutions, although its scope was limited to UENF due to feasibility issues. The software solves the problem of lack of information about the demand of students for each subject, which is currently estimated manually by coordinators and laboratory heads. With AcaDem, they can obtain this information automatically and accurately, facilitating the planning of classes, teachers and rooms.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

