

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

**28º**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20º**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16ª**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação**

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

## Identificação do Perfil de Alunos por meio de Mineração de Dados Educacionais

*Caio Moretti, Davi Santos, Renata Mesquita*

Ao longo do ano, são realizados diversos processos seletivos para ingresso de alunos nos Institutos Federais, sendo estes para nível médio, técnico, superior e pós-graduação. O reconhecimento das informações disponibilizadas pelos futuros inscritos através do preenchimento de formulários, sendo um destes o socioeconômico, representa uma excelente oportunidade para a descoberta de conhecimento, que se extraído de modo eficaz pode viabilizar a aplicação de ações de melhorias na oferta dos cursos e disponibilização das vagas para melhor atender aos futuros ingressantes. No entanto, esta descoberta não é uma tarefa trivial. O problema a ser conhecido neste trabalho refere-se à utilização de tarefas e métodos de Mineração de Dados, com o objetivo de descobrir conhecimento a partir da determinação de relações entre os dados armazenados. Através de modelos de Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados (DCBD) pretende-se estabelecer um conjunto de possíveis perfis de aluno, com a consequente geração de conhecimento. O objetivo geral consiste em propor uma solução tecnológica para apoiar a identificação do perfil do aluno que deseja ingressar em um Instituto Federal, por meio da aplicação de tarefas e métodos de Mineração de Dados. A metodologia de pesquisa envolve as seguintes etapas: Estudos sobre Mineração de Dados, bem suas tarefas e técnicas; Estudo sobre aplicações e trabalhos acadêmicos relacionados a Mineração de Dados Educacionais; Obtenção dos dados informados no ato de inscrição nos processos seletivos; Análise do potencial de exploração dos dados obtidos; Seleção e Limpeza dos dados obtidos; Identificação das tarefas e técnicas de Mineração de Dados apropriadas para a extração do perfil do aluno ingressante; Execução das tarefas e técnicas de Mineração de Dados identificadas como apropriadas para a extração do perfil do aluno ingressante; Avaliação dos resultados extraídos; Desenvolvimento de solução tecnológica para apoiar a identificação do perfil do aluno que deseja ingressar em um Instituto Federal; Elaboração de uma abordagem sistemática de acompanhamento dos perfis dos alunos ingressantes; e Avaliação dos resultados obtidos e aprimoramento da abordagem. Espera-se como resultado possibilitar o direcionamento de ações a nível das escolas públicas e particulares a fim de fomentar a inclusão de alunos com perfil com baixa ocorrência de participação nos processos seletivos.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



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

**28º**

Encontro de  
Iniciação  
Científica  
da UENF

**20º**

Circuito de  
Iniciação  
Científica do  
IFFluminense

**16ª**

Jornada de  
Iniciação  
Científica  
da UFF



**UIII Congresso  
Fluminense de  
Pós-Graduação**

**23ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UENF

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
do IFFluminense

**8ª**

Mostra de  
Pós-Graduação  
da UFF

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: IFF  
Eixo temático: Ciências Exatas e da Terra  
Fomento da bolsa (quando aplicável): PIBITI-IFF*

## Student Profile Identification through Educational Data Mining

*Caio Moretti, Davi Santos, Renata Mesquita*

Throughout the year, various selection processes are carried out for admission of students to Federal Institutes, including those for high school, technical, undergraduate, and postgraduate levels. The recognition of information provided by prospective applicants through the completion of forms, including a socioeconomic form, represents an excellent opportunity for discovering knowledge that, if extracted effectively, can enable the implementation of actions to improve course offerings and availability of spots to better serve future entrants. However, this discovery is not a trivial task. The problem addressed in this work concerns the use of Data Mining tasks and methods with the aim of discovering knowledge from the determination of relationships between stored data. Through Knowledge Discovery in Database (KDD), it is intended to establish a set of possible student profiles, with the consequent generation of knowledge. The general objective is to propose a technological solution to support the identification of the profile of the student who wants to enter a Federal Institute, through the application of Data Mining tasks and methods. The research methodology involves the following steps: Studies on Data Mining, as well as its tasks and techniques; Study on applications and academic works related to Educational Data Mining; Obtaining data reported at the time of enrollment in selection processes; Analysis of the potential for exploring the data obtained; Selection and Cleaning of the data obtained; Identification of appropriate Data Mining tasks and techniques for extracting the profile of the incoming student; Execution of Data Mining tasks and techniques identified as appropriate for extracting the profile of the incoming student; Evaluation of the extracted results; Development of a technological solution to support the identification of the profile of the student who wants to enter a Federal Institute; Development of a systematic approach to monitoring the profiles of incoming students; and Evaluation of the results obtained and improvement of the approach. The expected result is to enable the targeting of actions at the level of public and private schools in order to promote the inclusion of students with a profile with a low occurrence of participation in selection processes.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

