

**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**
& **8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**ESTUDO COMPARATIVO DE INTERAÇÕES NA PLATAFORMA MOODLE
ENTRE ALUNOS EVADIDOS E MATRICULADOS**

Robson F. CARVALHO¹; Hiran N. M. FERREIRA²

RESUMO

A evasão escolar é um problema que ocorre em diversas instituições de ensino públicas e privadas brasileiras. Esse fato gera preocupação aos gestores acadêmicos, uma vez que a evasão causa perdas sociais, econômicas e acadêmicas. Este trabalho apresenta um estudo comparativo entre as interações de alunos evadidos e matriculados com a plataforma Moodle presencial. A pesquisa será realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Passos, onde a base de dados utilizada foi coletada da plataforma Moodle presencial no período de 2015 até 2019. Espera-se que, o resultado obtido possa ser utilizado como base para trabalhos futuros que possam auxiliar a instituição a definir novas medidas e ações mais eficientes no combate à evasão escolar da instituição

Palavras-chave:

Datamine; Ensino; Big Data; Logs; Evasão.

1. INTRODUÇÃO

Gestores acadêmicos de instituições de ensino têm enfrentando diversos problemas causados pela evasão escolar, dentre esses problemas se destaca as perdas sociais, econômicas e acadêmicas. A taxa de evasão das grandes instituições de ensino nos cursos superiores em 2019, chegou a 31,6% nos cursos presenciais e 34,6% cursos de educação a distância (SEMESP, 2019).

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Passos, também é uma das instituições de ensino no Brasil que tem enfrentado o desafio de reduzir o número de evasão, pois diversos alunos acabam por abandonar seus cursos durante sua trajetória acadêmica.

Com o avanço tecnológico a utilização de sistemas informatizados por escolas e universidades em todo o Brasil cresce a cada dia, consequentemente há um grande aumento no número de dados gerados e armazenados em base de dados. De acordo com Rigo (2012), o grande volume de dados gerado tem fomentado o interesse de aplicar a mineração de dados nessas bases geradas.

O objetivo da mineração nesse contexto seria para buscar respostas para perguntas específicas

1 Aluno, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: robsonfernando.012@gmail.com

2 Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Passos. E-mail: hiran.ferreira@ifsuldeminas.edu.br.

da educação, relacionados com desenvolvimento de materiais, processos de aprendizado, previsões, acompanhamento entre outros.

Segundo Manhães (2011), a Mineração de dados educacionais é um campo de investigação ainda não consolidado. Essa atividade está relacionada à utilização de técnicas de mineração de dados aplicado ao contexto educacional.

Ainda conforme Rigo (2012), esta é uma área de pesquisa em grande expansão, que ainda precisa de pesquisa para definição dos melhores atributos e técnicas de mineração a serem utilizados nas técnicas de mineração de dados tendo como foco modelos de predição, classificação, associação entre outros.

Dada a relevância encontrada no assunto, espera-se que com a utilização de técnicas de mineração de dados seja possível identificar padrões de utilização da plataforma Moodle por parte de alunos evadidos. Para que isso fosse possível utilizamos técnicas de Mineração de Dados Educacionais (MDE). Com a utilização dessas técnicas é possível identificar o perfil dos estudantes com risco de evasão, a partir de dados de outros estudantes que não foram bem sucedidos na universidade (Baker et al. 2011).

Nesse trabalho temos como objetivo realizar um estudo comparativo entre os logs gerados pelo sistema Moodle presencial entre alunos evadidos e matriculados. Essa análise será realizada com base na forma em que aluno interagiu com a plataforma Moodle durante o tempo que ficou na instituição, tantos os alunos evadidos como os matriculados.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para que fosse possível ter acesso aos dados necessários para a realização desse trabalho, foi necessário firmar junto a direção da instituição um termo de confidencialidade e sigilo, onde foi definido que nenhuma informação pessoal dos alunos analisados seria utilizada.

A metodologia utilizada durante esse trabalho pode ser definida em três principais etapas, sendo elas:

1. Organização dos dados: Realizamos a organização da base de dados dos discentes coletada no sistema Moodle presencial do IFSULDEMINAS Campus Passos. Dessa base foi extraído o registro de atividades dos alunos no período de 2015 a 2019 dos cursos presenciais da instituição. Foram organizados também os dados obtidos juntamente a secretaria da instituição onde pudemos obter a relação de alunos evadidos e matriculados.
2. Identificação de padrões: Após a organização dos dados foi identificado quais as atividades mais realizadas pelos alunos na plataforma. Foi definido então as ações que seriam analisadas, sendo elas: logins, envio de atividades, visualizações da plataforma, número total de ações na plataforma e desse total de ações a quantidade realizada por uma

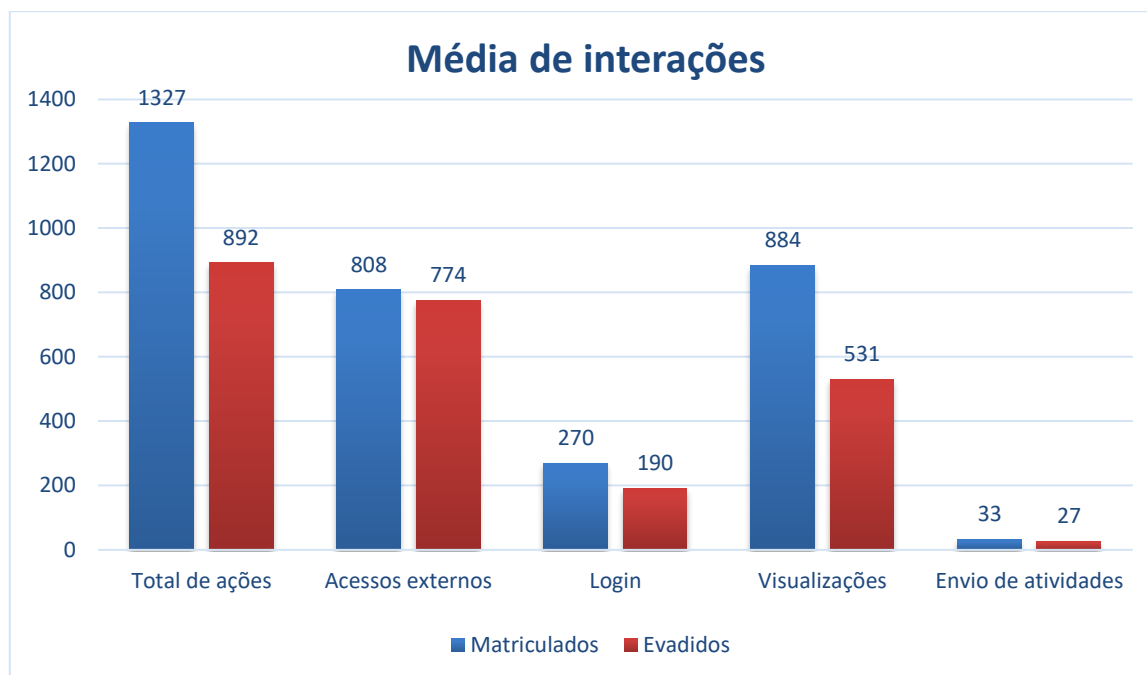
rede externa ao do instituto. Foi definido como critério para análise dos dados dos alunos evadidos e tempo em que ele interagiu com a plataforma. Os alunos cujo os dados foram analisados possuíam pelo menos 1 ano de interações registradas na plataforma, 48 alunos evadidos se encaixaram nesse perfil.

3. **Análise e resultados:** Durante essa etapa, realizamos a análise e interpretação dos resultados obtidos. Realizamos a comparação dos dados de alunos evadidos e matriculados no mesmo período de tempo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a etapa de obtenção dos resultados, foi calculado a média desses valores onde pode-se identificar conforme a Figura 1 uma maior discrepância entre alguns dos dados analisados, outros apresentaram uma menor discrepância o que aponta como um dado pouco significativo para trabalhos futuros onde o objetivo seja a identificação precoce de um aluno com chances de evasão. A definição das variáveis mais significativas para a mineração de dados pode ser um fator determinante no resultado final, essa etapa pode ser considerada a mais importante uma vez que a escolha de variáveis pouco significativas pode reduzir consideravelmente a acurácia.

Figura 1: Comparativo de interações



Fonte: Autoria própria

4. CONCLUSÕES

Devido ao acentuado número de evasão escolar que as instituições de ensino enfrentam atualmente, trabalhos que apresentam estudos que tem como objetivo amenizar esse problema, são cada vez mais bem vindos conforme podemos observar no decorrer dessa pesquisa. Espera-se que esse trabalho possa contribuir como base para que outros autores realizem pesquisas relacionadas.

A pesquisa apresentada nesse trabalho fará parte de outro trabalho que tem como objetivo a identificação precoce de alunos com chances de evasão escolar, onde serão analisados diversos fatores além das interações do aluno com a plataforma Moodle.

REFERÊNCIAS

BAKER, Ryan; ISOTANI, Seiji; CARVALHO, Adriana. Mineração de dados educacionais: Oportunidades para o Brasil. **Brazilian Journal of Computers in Education**, v. 19, n. 02, p. 03, 2011.

MANHÃES, Laci Mary Barbosa et al. Previsão de estudantes com risco de evasão utilizando técnicas de mineração de dados. In: **Brazilian symposium on computers in education (simpósio brasileiro de informática na educação-sbie)**. 2011.

RIGO, Sandro J.; CAZELLA, Silvio C.; CAMBRUZZI, Wagner. Minerando Dados Educacionais com foco na evasão escolar: oportunidades, desafios e necessidades. In: **Anais do Workshop de Desafios da Computação Aplicada à Educação**. 2012. p. 168-177.

SEMESP(2019). <https://www.semesp.org.br/noticias/semesp-lanca-mapa-do-ensino-superior-no-brasil-2019/>. Acessado em 25/07/2019.