



XXIX CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (CIC)

2019

UACSA, UAST, UFAPE, CODAI e UEADTEC

Universidade Federal Rural de Pernambuco

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Coordenação de Programas Especiais

**APLICAÇÃO DE ALGORITMOS DE AGRUPAMENTO PARA DESCOBERTA DE  
PADRÕES COMPORTAMENTAIS DE INTERAÇÕES EM AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM**

Pamella Letícia Silva de Oliveira<sup>1</sup>, Rodrigo Lins Rodrigues<sup>2</sup>

E-mail: pamella.lesilvao@gmail.com<sup>1</sup>, rodrigo.muribec@gmail.com<sup>2</sup>

1 Universidade Federal Rural de Pernambuco

2 Universidade Federal Rural de Pernambuco

Com o avanço da tecnologia e com a possibilidade dos dispositivos se conectarem a internet, ocorreu a modernização de várias atividades no cotidiano. Uma delas é o acesso à educação, ocasionando o aumento da utilização de plataformas LMS (Sistema de Gestão da Aprendizagem), para a modalidade EAD (Educação à distância). Essa modalidade, é procurada devido ao seu maior alcance geográfico e flexibilidade de horários. Diante deste contexto, o objetivo desta pesquisa é abordar a seguinte pergunta: “*Como a EDM pode auxiliar para identificar o engajamento de estudantes em plataformas LMS?*”. Para isso, a metodologia usada neste trabalho, dividiu-se em duas etapas. Na primeira, foi usado o método da revisão sistemática, que por sua vez foi dividida em três fases: Inicialmente foi identificada na literatura a definição mais coerente do termo engajamento, como foco do estudo central, dado a importância do engajamento comportamental, que está relacionado com o desempenho, a permanência e a participação do aluno no curso. Em seguida foram levantadas questões de pesquisas para entender sobre o fenômeno de engajamento. Por fim foi elaborado uma *string* para extrair dos principais repositórios de artigos científicos no mundo relacionados ao tema em questão. Na segunda etapa da metodologia, foram usados os métodos de Mineração de Dados Educacionais, em específico a técnica de Análise de Agrupamento, conhecida como análise de cluster. Foram escolhidas nove variáveis que representaram o fenômeno de engajamento comportamental do sistema Moodle. Essas variáveis possuem informações de aspectos quantitativos relacionados aos comportamentos dos estudantes registrados na plataforma, tais como: a frequência de acesso; a quantidade de mensagem/postagem enviadas; e as atividades concluídas. Esses aspectos estão relacionadas com o desempenho dos alunos. Com o intuito de descobrir os níveis de engajamento dos estudantes, foi utilizado o algoritmo de agrupamento K-Means. Nele foi possível formar grupos de estudantes com características semelhantes entre si. Tendo em vista que ao formar esses grupos, possibilitou extrair informações úteis que poderão servir aos professores/instituições para entender a particularidade de cada estudante e intervir de modo específico. Evitando possíveis reprovações e desistências.

**Palavras-chave:** Engajamento, EAD, EDM, LMS

**Área do Conhecimento:** Outros.

Realização:



Apoio:

