

XIV CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE



PROPEX
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA
E EXTENSÃO



**UMA TÉCNICA PARA MANUTENÇÃO DOS DADOS DO LEARNING ANALYTICS
PARA O APRIMORAMENTO DO DESIGN INSTRUCIONAL DE UMA DISCIPLINA.**

Renato Ely Domingues Silva¹, Marcus Salerno de Aquino²

RESUMO

O *Learning Analytics* é uma técnica de análise de dados que visa identificar prováveis problemas em um determinado conteúdo programático, identificando as dificuldades e facilidades de alunos seguindo um design instrucional. O objetivo deste trabalho é criar um ambiente de suporte a uma ferramenta de visualização de dados gerados pelo *Learning Analytics* a partir da análise do perfil e do comportamento de alunos em um curso de ensino a distância. Esta ferramenta irá auxiliar a construção e manutenção do Design Instrucional de uma disciplina. O ambiente foi criado como um servidor web utilizando a ferramenta Apache, contendo um banco de dados e um conversor de dados gerado a partir da linguagem PHP. Esse ambiente foi integrado a uma ferramenta de visualização de dados que fornece uma visualização para o acompanhamento do desempenho de alunos em um curso. A fim de avaliar o sistema, foi utilizado um estudo de caso feito utilizando os dados de um curso de ensino a distância de programação básica do SENAC (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial). O estudo de caso revelou a eficácia do sistema para identificação de problemas em um Design instrucional de uma disciplina.

Palavras-chave: learning analytics, design instrucional, visualização de dados.

¹Aluno do curso de Ciência da Computação, Departamento de Sistemas e Computação, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: renato.silva@ccc.ufcg.edu.br

²Doutor, professor do Departamento de Sistemas e Computação, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: salerno.ufcg@gmail.com

A LEARNING ANALYTICS DATA MAINTENANCE TECHNIQUE FOR IMPROVEMENT OF THE INSTRUCTIONAL DESIGN OF A DISCIPLINE.

ABSTRACT

Learning Analytics is a data analysis technique that seeks to identify likely problems in a particular programmatic content by identifying the difficulties and facilities of students following an instructional design. The objective of this work is to create a support environment for a data visualization tool generated by Learning Analytics from the analysis of the profile and behavior of students in a distance learning course. This tool will aid the construction and maintenance of the Instructional Design of a discipline. The information provided by this analysis will feed into a data visualization tool that can quickly and efficiently track students' progress and identify potential problems in the instructional design of the discipline. The environment is a web server created using the Apache tool, containing a database and a data converter generated from the PHP language. This environment has been integrated into a data visualization tool that provides a visualization for tracking student performance in a course. In order to evaluate the system, a case study was done using the data of a basic programming distance learning course of SENAC (National Service of Commercial Learning). The case study revealed the effectiveness of the system for identifying problems in an instructional design of a discipline.

Keywords: learning analytics, instructional design, data visualization.