

Aplicação de Técnicas de Mineração de Dados: análise da inserção de tecnologias nas escolas estaduais do Estado do Rio de Janeiro

LUCAS BORCARD CANCELA e LUCIANO DIAS DE SOUSA

Houve um tempo em que discutiu-se a viabilidade e importância da inserção das tecnologias no ensino de uma maneira tímida e, de certa forma, preconceituosa. A inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no contexto escolar gerava desconfiança por parte de professores e gestores escolares. Porém, esta desconfiança pouco a pouco foi sendo superada e hoje entende-se que as tecnologias podem ser utilizadas como importantes ferramentas aliadas no processo de ensino-aprendizagem. Este resumo tem como objetivo apresentar análise de conceito preliminar do quantitativo de equipamentos tecnológicos nas escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro (RJ) através da mineração de dados. Através do estudo realizado, compreende-se como TICs para serem tratadas na mineração de dados: laboratório de informática, equipamento multimídia (projetores) e Internet. Será que as escolas estaduais do RJ possuem equipamentos tecnológicos? Para responder estas perguntas, utilizou-se o WEKA, uma importante ferramenta desenvolvida na linguagem de programação JAVA, que realiza análise computacional e estatística. O WEKA foi capaz de extrair preciosas informações de uma base de dados do Censo Escolar do ano de 2015, retirando informações dos dados analisados e os transformando em algo significativo. Os dados do Censo Escolar 2015 foram extraídos da base de dados do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Um longo processo foi trilhado, partindo da seleção de dados relevantes, percorrendo por pré-processamento, transformação, mineração de dados e interpretação dos resultados foi elaborado. Para identificar as tecnologias nas escolas do estado do Rio de Janeiro, foi realizada uma seleção dos atributos que mais seriam relevantes para obtenção de dados concretos sobre a inserção das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Dentre os classificadores oferecidos pelo WEKA, optou-se pela utilização do Apriori, capaz de gerar regras de Associação. Foram escolhidas regras acima de 91% de confiança, sendo ao todo analisadas 12 regras. No trabalho desenvolvido, verificou-se que grande parte das escolas estaduais do Rio de Janeiro possuem laboratório de informática, equipamentos multimídia e Internet. Dentre os resultados encontrados, surpreende-se com os seguintes números: dentre 1336 escolas do estado do RJ analisadas, 1186 escolas possuem laboratório de informática. Basta saber se esses laboratórios estão sendo bem utilizados.

Palavras-chave: Mineração de Dados. Tecnologias no ensino. WEKA.