

## A PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE MACHINE LEARNING NA ÁREA EDUCACIONAL NO BRASIL (1999-2017)

Emerson Correia da Silva <sup>1</sup>  
Fernando Ramos Lengler <sup>2</sup>

### RESUMO

O presente resumo trata do tema da aprendizagem adaptativa com técnicas de *machine learning* e redes neurais na Educação Superior. Este texto é resultado da pesquisa **Desenvolvimento de um Sistema de Apoio ao Estudante do Ensino Superior com o uso de Machine Learning**, desenvolvida no Grupo de Estudo e Pesquisa Gestão e Tecnologia no Ensino Superior (GETES/Cesusc). O objetivo principal do resumo é comunicar os primeiros resultados desta pesquisa, tendo como foco a consulta bibliográfica de artigos científicos, teses e dissertações sobre o uso de *machine learning* na educação. O método utilizado é o estudo bibliográfico com base nos acervos do Banco de Teses e Dissertações da CAPES e Scielo. Nesta etapa procedemos uma busca pelas principais bases com a finalidade de encontrar estudos de *machine learning* realizados no Brasil sobre educação superior, educação em geral e temas correlatos que pudessem auxiliar no desenvolvimento do projeto. Termos como *machine learning*, redes neurais e aprendizagem adaptativa têm sido cada vez mais constantes no cotidiano de quem possui um aparelho celular ou um computador com acesso à *internet* em casa. Na educação, o processo tem se desenvolvido um pouco mais lentamente. Como a tecnologia é relativamente nova, as prioridades ainda são empresas ligadas à área financeira, médica, rural, de transportes, etc. Mas já é possível observar escolas virtuais com conteúdos dirigidos por algoritmos complexos que se alimentam de dados de usuários, oferecendo caminhos de estudos, como escolas de idiomas e cursos preparatórios para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A pesquisa na base Scielo demonstra como a temática é recente, mesmo na área da Ciência da Computação e Engenharias. O termo aparece em 49 estudos publicados no Brasil, sendo 9 na área de ciências humanas. A frequência temporal revela a novidade do tema, todos do ano de 1999 em diante. No Banco de Teses da Capes o termo "*machine learning*" como foco temático aparece em 484 trabalhos. E em mais de 18 mil teses e dissertações como conceito de apoio ou citado de forma secundária. As defesas aconteceram a partir de 1999 com média de 2 ao ano até 2013, período em que começa a ocorrer um aumento significativo. Em 2013 foram 56 trabalhos, em 2014 foram 93, chegando a 177 teses e dissertações sobre o tema em 2016. Os 484 trabalhos se dividiram por 55 áreas, a grande maioria de cursos de Engenharia e Ciência da Computação.

**Palavras-chave:** Aprendizagem adaptativa. *Machine learning*. Redes neurais. Educação Superior.

<sup>1</sup> Graduado em Pedagogia, Doutor em Educação. Faculdade Cesusc. GeTES – Grupo de Estudos e Pesquisa Gestão e Tecnologia no Ensino Superior / emerson.silva@cesusc.edu.br

<sup>2</sup> Graduado em Ciências Econômicas, Mestre em Administração Universitária. Faculdade Cesusc. GeTES – Grupo de Estudos e Pesquisa Gestão e Tecnologia no Ensino Superior / fernando.lengler@cesusc.edu.br