



USO DE NOVAS TECNOLOGIAS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA INVESTIGAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE ATENÇÃO E APRENDIZADO

Elias Souza Ribeiro, Carlos Eduardo Batista de Sousa,

¹ Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) – Estudante do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, Campos dos Goytacazes, Brasil
(eliasribeiro85@yahoo.com.br)

² Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) – Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, Campos dos Goytacazes, Brasil

Resumo: Os trabalhos de James R. Flynn em 1984 detectaram um aumento geracional nos índices de Coeficiente de Inteligência (QI), revertido a partir de 1994, possivelmente devido à cultura de telas, que favorece o pensamento concreto em detrimento do formal. Analisando o PISA 2018, constatou-se que habilidades cognitivas impactam significativamente o desempenho educacional. A atenção é apontada como candidata a prever conflitos educacionais e desempenho de aprendizagem. Objetivou-se investigar o papel dos modelos atencionais no aprendizado dos alunos. O estudo também propôs a criação de uma nova ferramenta em forma de aplicativo (App) multiplataforma, integrada a uma Inteligência Artificial (IA) generativa e preditiva. Na metodologia, foi utilizada a linguagem C# com o *framework* .net MAUI, com criptografia BCrypt com Salt, e base de dados hospedada no Firebase. Os modelos atencionais selecionados foram: atenção concentrada, alternada, dividida e alerta. Para a IA, foram testados os modelos base: GPT 4, Gemini, LLAMA2 e GPT 3.5 Turbo 0125. O GPT 3.5 Turbo 0125 foi o modelo base selecionado. No treinamento da IA foram gastos 307266 *tokens*, executados em 3 *epochs*, obtendo um excelente índice de 0,0318 no *training loss*. Para o treinamento, utilizou-se um *Dataset* em JSONL com 577 linhas contendo 3 *roles*: *System*, *User* e *Assistant*. Testado com 137 alunos da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF) via *tablets* Android, o App mostrou estabilidade e resiliência. Identificou-se dificuldade dos graduandos com a atenção concentrada e baixa resiliência a insucessos nas atividades. A IA, chamada Samantha, demonstrou competência em entender modelos atencionais e fornecer *feedbacks* qualitativos e intervenções pontuais. O estudo está em andamento e pronto para ampliar a amostragem, correlacionando resultados com desempenho acadêmico. Planeja-se um *fine-tuning* da IA para novas habilidades, incluindo *retrieving*, para melhorar a análise de dados.

Palavras-chave: aprendizado; atenção, inteligência artificial; educação; efeito flynn

Agradecimentos: À Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, à FAPERJ, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, ao Laboratório de Cognição e Linguagem e à minha esposa e família.