

RECONHECIMENTO FACIAL COM *DEEP LEARNING* (APOIO SANTANDER)

Aluna: Luiza Ariane Queiroz da Silva

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Leandro Piantola da Silva

Curso: Ciência da Computação

Campus: Alphaville

Com o avanço do reconhecimento de expressões faciais, é possível não só a identificação da pessoa em si, mas também realizar a identificação do seu humor no momento da análise, seja avaliando as características faciais na hora ou por meio de fotos. Essa tecnologia foi estudada nesse projeto objetivando sua utilização em universidades na identificação de alunos inadimplentes. Para tanto, foi utilizada a linguagem Python, estudos sobre redes neurais e *Deep Learning* para que fosse possível treinar o computador para realizar os reconhecimentos a partir de exemplos para fazer simulação. O *Deep Learning* treina o computador para realizar identificações, que seriam facilmente realizadas por seres humanos, por meio do reconhecimento de padrões em diversas camadas de processamento. As redes neurais em questão são sistemas que visam imitar a rede neural humana, por meio de nós interconectados, nos quais, com a utilização do algoritmo certo, tenta-se trabalhar de maneira similar aos neurônios humanos, mas utilizando treinamentos para eliminar riscos de falhas. No processo que levou ao resultado foram utilizados dados tais como pagamentos realizados, pagamentos em débito, efetivando a associação dessas informações com aquelas de reconhecimento facial armazenadas em um banco de dados no qual as informações faciais registradas dos alunos se encontram. Assim, ao realizar a identificação do rosto do aluno, o *software* buscaria no banco de dados a ligação que relaciona essa informação com os dados do mesmo, anteriormente citados.