

SISTEMA DE ANÁLISE FACIAL PARA CHAMADA ESCOLAR

Victor Hugo B. Tavares, Wilton Miro Barros Júnior

Programa de Graduação em Engenharia Eletrônica, Faculdade Gama
Universidade de Brasília
Gama, DF, Brasil
email: victorhugo.tavares@hotmail.com, wiltonjrfla@gmail.com

1. JUSTIFICATIVA

Um dos problemas que os professores enfrentam com os alunos é saber a frequência que os alunos participam das suas aulas, pois há várias maneiras de o aluno marcar sua presença mesmo não estando em sala de aula. Pensando nisso, teve-se a ideia de criar um sistema que realizasse a chamada de uma turma através de um reconhecimento facial. Na Universidade de Brasília, a frequência mínima do aluno em uma matéria é de 75% e sua chamada é realizada de forma de assinatura, no qual cada aluno assina sua presença em uma folha. Esse sistema pode ser facilmente fraudado, pois um aluno pode assinar para um ou mais colegas de turma. Sabendo disso, alguns professores recorrem a chamada oral para tentar diminuir esse fraude, mas há casos de quando a turma é muito grande, o professor pode não conhecer todos os seus alunos e outra pessoa responder por ele, além de esse sistema perder um tempo considerável da aula.

Desta forma, teve-se a ideia de se criar um sistema que possa evitar ou diminuir a inassiduidade dos alunos, pois evitando as fraudes, os alunos terão que ter a presença mínima para ser aprovado na disciplina além de garantir que o aluno está presente na aula e obrigatoriamente interagindo com a matéria.

2. OBJETIVOS

O objetivo deste projeto é criar um sistema que diminua a inassiduidade dos alunos através de um reconhecimento facial e sensor de temperatura infravermelho. Visando aumentar a frequência dos alunos, uma menor probabilidade de evasão de alunos em uma instituição, além de ter um controle maior da instituição e dos pais [1].

3. REQUISITOS

Para a realização desse projeto, será construído um sistema inicialmente composto de um sensor de temperatura infravermelho, uma câmera e a Raspberry Pi B+. O sensor de

temperatura será usado como sistema de segurança para prevenir que se burle, com uma fotografia por exemplo, o sistema de detecção facial. Detectando a temperatura corporal validando assim que se trata de uma pessoa e não de uma fotografia. Já a câmera será usada para identificar o aluno cadastrado no banco de dados correspondente à sua respectiva sala de aula, e assim podendo validar sua presença. Todo o sistema será controlado pela Raspberry Pi.

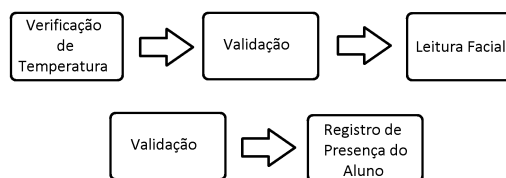


Fig. 1. Fluxo esquemático do sistema

4. BENEFÍCIOS

Com o emprego desse projeto será possível um maior controle de acesso dos alunos bem como a criação de um portfólio com esses respectivos dados que poderá ser usado para futuras análises. Podendo o sistema ser abrangido para diferentes setores correspondentes ao escopo do projeto.

5. REFERENCIAS

[1] <https://oglobo.globo.com/brasil/sistema-digital-avisara-pais-sobre-presenca-de-alunos-em-escola-do-interior-de-sp-3138190>