

### **2019- Medição do nível de engajamento do aluno usando informações faciais.**

- Mede o nível de envolvimento dos alunos em um ambiente de aula ou em um ambiente e-learning;
- Usa imagens de vídeos para modelar o rosto e a cabeça;
- Introduzir um conjunto de dados de engajamento com mais de 73.500 imagens faciais anotadas de 14 indivíduos;
- Propor uma estrutura para medir o nível de envolvimento usando as informações faciais do stream de vídeo usando apenas webcams disponíveis na prateleira;
- Um conjunto de dados de engajamento que tem mais de 73.500 imagens faciais anotadas para 14 indivíduos;
- Um aplicativo baseado na web foi implementado para capturar vídeo facial dos sujeitos durante a visualização de uma palestra de 10 a 15 minutos seguida de um questionário. Cada participante usou seu próprio dispositivo que está equipado com uma webcam e um navegador web. Então, vídeos foram gravados durante a palestra. O conjunto de dados coletados é composto por 14 alunos de graduação e pós-graduação, que aprendem dois cursos de engenharia.

### **2020- Detectando o envolvimento do aluno em MOOCS usando reconhecimento automático de expressão facial.**

- Nos métodos FER convencionais, o rosto e os pontos de referência faciais são detectados, as características são extraídas do rosto e a expressão facial;
- As CNNs foram treinadas usando três conjuntos de dados que continham imagens faciais com rótulos de unidades de ação: • Extended Cohn-Kanade Dataset (CK+) [28], que forneceu 593 sequências de imagens faciais frontais posadas e não colocadas com rótulos AU de 123 sujeitos masculinos e femininos de diferentes etnias.

### **2021- Reconhecendo as emoções dos alunos com base em análise de expressões faciais.**

- O RAF-DB compreende cerca de 30.000 imagens faciais rotuladas;
- O FER2013 foi coletado usando uma API de imagem do Google;
- Contém imagens faciais registradas em escala de cinza com tamanho de 48x48 pixels em um número total de 28.709 imagens de treinamento, 3.589 imagens de validação e 3.589 imagens de teste.