



Projeto de Formatura – Turmas 2018 – Press Release  
**PCS - Departamento de Engenharia de Computação  
e Sistemas Digitais**

**Engenharia de Computação**

Tema:

ANÁLISE EXPLORATÓRIA DA EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO COM VÍDEO AULAS

**EM PARCERIA COM UNIVERSIDADE FRANCESA, ESTUDANTE DA POLI-USP DESENVOLVE PESQUISA SOBRE ASPECTOS AFETIVOS E DE APRENDIZADO EM EXPERIÊNCIA DE ESTUDO COM INSTRUÇÃO MULTIMEDIA**

*São Paulo, 30 de novembro de 2018*

Tecnologia é hoje essencial e onipresente em ambientes educacionais. Em números, no final de 2017, 81 milhões de usuários estavam inscritos em 9,4 mil MOOCs (Massive Open Online Courses) oferecidos por mais 800 universidades em todo o mundo. Há, hoje, uma quantidade nunca antes vista de técnicas e tecnologias para coletar dados de estudantes enquanto em uma experiência de aprendizado. Levanta-se, então, a necessidade de pesquisa sobre como derivar dessa enorme massa de dados conhecimento útil ao design de instruções multimedia tanto para os designers quanto para os professores.

O projeto da estudante Laura Lassance contribui, nesse contexto, para o entendimento da experiência de aprendizado por meio de vídeo aulas, tendo como foco aulas de MOOCs. Dois fatores são essenciais: o conteúdo absorvido - objetivo do estudante - e o aspecto afetivo, como aprendizado percebido, satisfação, entre outros - que é o que lhe manterá participando. A longo prazo, ambiciona-se criar ferramenta que adapta, em tempo real, o design da vídeo aula para otimizar o aprendizado com base em dados observacionais coletados. O projeto aqui apresentado gera conhecimento base necessário à construção de tal ferramenta.

Estudo anterior da mesma aluna, sob supervisão dos professores James Crowley e Philippe Dessus (Grenoble INP - França), coletou dados a partir de um experimento com 24 participantes para análise do efeito da presença de vídeo do instrutor em vídeo aulas. O estudo revelou impacto negativo da presença do vídeo do instrutor na satisfação, aprendizado percebido e resposta afetiva. Aqui, outros dados da grande massa produzida pelo experimento são explorados, mais especificamente os vídeos frontais dos participantes. Objetiva-se gerar conhecimento sobre quais aspectos fisiológicos podem indicar uma maior chance do aluno estar de fato aprendendo.

Com a extração das expressões faciais dos vídeos frontais, os dados são organizados ao longo do tempo, de acordo com qual capítulo do vídeo era assistido a cada momento. Com isso, é dada ao computador a capacidade de captar automaticamente a resposta fisiológica do estudante ao conteúdo e tomar ações a partir disso. Detecção de pálpebras fechadas por longo período ou boca aberta pode indicar cansaço, servindo de gatilho para pausar o vídeo. Percepção de pálpebras cerradas ativa aumento do tamanho dos caracteres. Evidencia-se, com esses exemplos, a contribuição do presente estudo para a melhoria da experiência de aprendizado usando instruções multimedia.

**Integrante:** Laura Lassance de Oliveira Morais

**Co-orientadores:** Prof. Dr. James Crowley  
Prof. Dr. Philippe Dessus

**Professora Orientadora:** Prof. Dra. Lucia Filgueiras