



**Projeto de Formatura – Turmas 2019 – Press Release**  
**PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais**

**Engenharia Elétrica – Ênfase Computação**

Tema:

**Smart CAT – Smartphones no Cuidado Animal via Telemedicina**

---

## **Estudantes da POLI-USP trazem Telemedicina à veterinária.**

*São Paulo, 28 de novembro de 2019*

Nos dias 17 e 18 de dezembro, os alunos Bruno Comenale Azevedo Fuzetti e Felipe Chamas Biondi, do Curso de Engenharia Elétrica com Ênfase em Computação e Sistemas Eletrônicos, respectivamente, da Escola Politécnica da USP, apresentarão seu projeto de formatura, desenvolvido sob supervisão dos professores Jorge Luis Risco Becerra e Vitor Heloiz Nascimento.

Nossa ideia inicial se deu a partir de pesquisas da equipe com profissionais da área veterinária que indicaram que é necessária a implementação e ampliação de sistemas de telemedicina para a medicina veterinária. O problema está na baixa informatização e investimento tecnológico na área, o que motivou o time a buscar a criação de um sistema de integração de baixo custo.

O objetivo geral do nosso projeto foi o desenvolvimento de um protótipo de um sistema que deve: capacitar a realização de exames de triagem e monitoramento, integrando os dispositivos necessários para isso; permitir troca de dados, informações e contato entre proprietários, técnicos e veterinários, assim como de veterinários entre si; permitir um controle e acompanhamento de histórico de vacinas, histórico de exames e alimentação dos animais.

A aplicação conta com um osciloscópio digital que é capaz de remotamente gravar o sinal de áudio de um exame de auscultação cardíaca. Este exame é realizado com um estetoscópio de dois captadores, de forma a obter o perfil sonoro do ambiente em um canal e o sinal desejado no outro. Os dois canais são então enviados por uma requisição a um backend que aplica um algoritmo de filtragem adaptativa para remoção do ruído e faz o upload do resultado no banco de dados do usuário.

Acreditamos que alcançamos os objetivos propostos no início do projeto, conseguindo fornecer uma aplicação, a princípio simples, mas funcional, capaz de auxiliar no exame remoto de animais e no controle e acompanhamento de informações importantes do pet. Além disso, o uso de uma arquitetura centralizada e modular nos proporciona espaço para crescimento, desenvolvimento de novos serviços e entrada de serviços de terceiros.

---

**Integrantes:** Bruno Comenale Azevedo Fuzetti  
Felipe Chamas Biondi

**Professor Orientador:** Jorge Luis Risco Becerra  
Vitor Heloiz Nascimento

---