

## **PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FATEC ITAQUERA SEMESTRE II – 2026**

Os projetos, relacionados abaixo, terão seus trabalhos iniciados no segundo semestre de 2026. O tempo de conclusão dos trabalhos de pesquisa é de 12 meses, de agosto/2026 até agosto/2027 e, ao concluí-lo, o aluno receberá um certificado de realização de trabalho de Iniciação Científica, caso tenha entregue o relatório parcial (fevereiro/2027) e o relatório final (agosto/2027), devidamente aprovados pela comissão de pesquisa/IC da câmara de ensino, pesquisa e extensão (CEPE) da Fatec Itaquera.

O período de inscrições é de 20/05 a 19/06/2026 e deverão ser realizadas pelo formulário:

<https://forms.gle/FGosHgoH4jXuCTHB9>

### **PROJETOS**

#### **PROJETO 1:**

Estudo comparativo das curvas de tensão por deformação médias de implantes odontológicos de ZrO<sub>2</sub>, TiZr e Ti por meio de metodologia fotoelástica..

**Orientador:** Prof. Dr. Sidney Leal da Silva

#### **Propósito geral:**

O objetivo geral deste trabalho será determinar as curvas de tensão versus deformação a partir de esforços realizados em 3 amostras de implantes odontológicos de ZrO<sub>2</sub>, TiZr e Ti, encapsulados com resinas fotoelásticas, com dados, imagens de franjas fotoelásticas, obtidas por uma técnica de polariscópio por transmissão e método gráfico computacional para análise, fundamentado em Teoria de Fotoelasticidade e Teoria de Erros. Atualmente, os pesquisadores da área de odontologia utilizam métodos de elementos finitos para compreender as ações de implantes sobre maxilares, mas pouco têm investido em métodos quantitativos fortes, que fornecerão valores muito confiáveis tanto para o desenvolvimento de novos

implantes quanto para melhoria dos implantes já existentes. Portanto, utilizar uma metodologia fortemente quantitativa, como a Fotoelástica é uma alternativa bastante atraente e moderna que auxiliará muito a área de Odontologia.

---

## **PROJETO 2:**

Classificação de dados utilizando regressão logística.

**Orientador:** Prof. Dra. Claudia de Lello Courtouké

### **Propósito geral:**

Aplicar a regressão logística em linguagem R para resolver problemas de classificação e analisar seu desempenho. Estudar os fundamentos teóricos da regressão logística. Implementar o modelo de regressão logística usando a linguagem R. Realizar tratamento e análise exploratória dos dados. Avaliar as precisões das estimativas dos coeficientes e do modelo.

---

## **PROJETO 3:**

Desenvolvimento de jogos educacionais para o fundamental I visando o desenvolvimento integral dos alunos.

**Orientador:** Prof. Me. Jeferson de Souza Dias

### **Propósito geral:**

Desenvolver, aplicar e avaliar jogos educacionais voltados ao Fundamental I, analisando seu impacto no desenvolvimento integral dos alunos. Criar jogos educacionais alinhados à BNCC. Avaliar o impacto dos jogos na aprendizagem cognitiva. Investigar efeitos socioemocionais decorrentes de jogos cooperativos. Analisar o engajamento e a motivação dos alunos. Produzir materiais e protocolos pedagógicos para uso docente.

---