

## ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

### 2025-2

Parceiro:	Desafio de Inovação em IA
Período/Curso:	5º DSM
Focal point:	Professor da disciplina de Aprendizagem de Máquina
Kick off:	02/09/2025 às 20h00
Tema do Semestre	
Aplicação Mobile com Aprendizagem de Máquina e Back-end em Nuvem	
Desafio (problema)	
<p>A Inteligência Artificial, e em particular a Aprendizagem de Máquina (Machine Learning – ML), tem sido incorporada de forma crescente em soluções tecnológicas que impactam o cotidiano das pessoas, desde sistemas de recomendação até reconhecimento de padrões complexos. No entanto, muitas vezes essas soluções não chegam ao público em geral de maneira acessível e escalável.</p> <p>Neste desafio, os alunos deverão propor, especificar e desenvolver uma aplicação mobile que utilize técnicas de Aprendizagem de Máquina como núcleo da solução. O modelo de ML deve ser disponibilizado e consumido por meio de um back-end em nuvem, garantindo acessibilidade, escalabilidade e integração com o aplicativo mobile.</p> <p>A proposta apresentada por cada equipe deverá contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Os objetivos do projeto;</li><li>• A descrição do problema a ser resolvido;</li><li>• A justificativa do uso de ML na solução proposta;</li><li>• O mercado-alvo e possíveis concorrentes;</li><li>• Os benefícios esperados para a sociedade ou para um segmento específico de usuários.</li></ul> <p>Esse projeto visa estimular a aplicação prática dos conhecimentos de Inteligência Artificial, Mobile e Computação em Nuvem, fortalecendo a capacidade dos alunos em criar soluções inovadoras, técnicas e de impacto real.</p>	
Requisitos	
<b>Requisitos do projeto</b> <p>A aplicação desenvolvida deverá contemplar obrigatoriamente os seguintes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprendizagem de Máquina (foco principal)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Desenvolvimento ou uso de um modelo de ML (classificação, regressão, clustering, NLP, visão computacional etc.);</li></ul></li></ol>	

## Faculdade de Tecnologia Professor Francisco de Moura – FATEC Jacareí

- Treinamento, validação e documentação do modelo;
- Disponibilização do modelo via API hospedada em ambiente de nuvem.
- 2. Backend em nuvem
  - Implementação de serviços de nuvem para hospedar o modelo de ML e persistir dados;
  - Uso de APIs REST para comunicação com o aplicativo mobile.
- 3. Frontend mobile
  - Desenvolvimento de uma aplicação mobile funcional;
  - Interface responsiva, intuitiva e centrada na experiência do usuário (UX).
- 4. Segurança da informação
  - Criptografia de dados sensíveis, tanto em trânsito quanto em repouso.
- 5. Processo e Engenharia de Software
  - Uso de containerização (Docker) para o modelo e para a aplicação;
  - Integração Contínua e Entrega Contínua (CI/CD) para backend e frontend.

### Entrega de Proposta

Cada equipe deverá apresentar sua proposta inicial ao professor *Focal Point* até o dia **02 de setembro**. Após a aprovação, a equipe poderá iniciar o desenvolvimento do projeto, observando o calendário estabelecido para a ABP.

A proposta, a ser entregue **por escrito**, deverá contemplar obrigatoriamente os seguintes itens:

- Os objetivos do projeto;
- A justificativa do uso de Aprendizagem de Máquina;
- A arquitetura geral da solução (mobile + backend em nuvem + ML);
- O mercado-alvo, incluindo análise de concorrentes;
- Os benefícios esperados com a utilização da aplicação.