ITAEx
Ex-Alunos Apoiando o ITA

Proposta de Projeto

Nome do Projeto	Intelligentia Applicatas	***Código***	241020
		Divisão	Engenharia Civil
Investimento	R$ 4.500,00	***Qtd. de Alunos***	01
Professor Responsável	Francisco Alex Correia Monteiro	***e-mail***	[redacted]
		Telefone	[redacted]
Gerente do Projeto	Dimas Betioli Ribeiro	***e-mail***	[redacted]
		Telefone	[redacted]
Equipe de Execução	Felipe Mello dos Reis	***e-mails***	[redacted]

Descrição

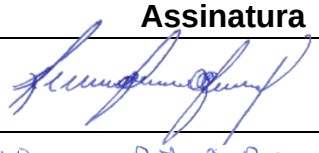
1. Descrição do Projeto (Inclui declaração do Propósito)	Em quase uma década a lecionar a disciplina de EDI-37, Soluções Computacionais de Problemas da Engenharia Civil, no curso de Engenharia Civil-Aeronáutica, foi possível observar a importância dessa disciplina para identificação e aplicação dos diversos conteúdos lecionados em várias áreas da engenharia. Ao longo dos anos, os alunos têm demonstrado interesse na criação de programas ou aplicativos computacionais que ilustrem, de forma didática, os conteúdos da disciplina, especialmente aqueles de maior relevância técnica e aplicabilidade. O presente projeto busca atender a essa demanda, sob o nome de Intelligentia Applicatas, enfatizando a aplicação de técnicas de inteligência artificial na resolução de problemas da Engenharia Civil.
2. Escopo do Projeto	O projeto abrange o emprego de redes neurais artificiais na solução de problemas de valor inicial e de contorno, bem como no reconhecimento de imagens.

3. Resultados Esperados	**Métrica (unidade de medida)**	**Data Esperada da Entrega**	**Observação**
Aplicativo para solução de problemas de valor inicial (PVI) e de contorno (PVC) empregando técnicas de inteligência artificial	Aplicativo e Manual Técnico	30/06	Etapa(s) 1, 2, 3 e 4
Aplicativo para reconhecimento de imagem empregando redes neurais	Aplicativo	31/07	Etapa 5

4. Benefícios para Alunos do ITA	Atualmente, temas relacionados ao Aprendizado de Máquina costumam despertar o interesse dos alunos de engenharia de nossa escola, seja devido a interesses em aplicações práticas ou interesses em tecnologias computacionais de vanguarda. Este projeto contribui para que haja uma melhor dispersão desses conhecimentos entre os nossos alunos de graduação. Os aplicativos desenvolvidos, nesta primeira fase do projeto, serão utilizados nas próximas versões da disciplina EDI-37 para melhor ilustrar os conceitos envolvidos.
5. Benefícios para professores do ITA	Diversos docentes de nossa escola têm elaborado pesquisas na área de Aprendizado de Máquina, e este projeto abre mais uma oportunidade de cooperações entre nossos professores e alunos de graduação.
6. Competências a serem desenvolvidas (técnicas e/ou comportamentais)	• Aptidão para pesquisa, desenvolvimento, adaptação e utilização de novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora; • Adoção de perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares; • Análise e compreensão dos fenômenos físicos por meio de modelos simbólicos verificados e validados por experimentação.
7. Apoio Adicional Requerido	N/A

8. Planejamento Orçamentário	Valor (R$)	Data	Observação
Etapa 1	900,00	30/04	Aplicativo PVI
Etapa 2	900,00	15/05	Manual Técnico PVI
Etapa 3	900,00	15/06	Aplicativo PVC
Etapa 4	900,00	30/06	Manual Técnico PVC
Etapa 5	900,00	31/07	Aplicativo para reconhecimento de imagem

9. Planejamento de Atividades – Cronograma	Data Início	Data Fim	Observação
Etapa 1	01/04	30/04	Aplicativo PVI
Etapa 2	01/05	15/05	Manual Técnico PVI
Etapa 3	16/05	15/06	Aplicativo PVC
Etapa 4	16/06	30/06	Manual Técnico PVC
Etapa 5	01/07	31/07	Aplicativo para reconhecimento de imagem

10. Assinaturas	Nome	Assinatura
Professor Responsável	Francisco Alex Correia Monteiro	
Gerente do Projeto	Dimas Betioli Ribeiro	