

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



**Projeto Codificando Ideias:** aplicação da Engenharia de Software, da metodologia PBL e de tecnologias no desenvolvimento de SI.

Lucas Henrique Martins Soares<sup>1</sup>; Raul da Silva Amoras<sup>2</sup>; Esley Texeira do Espirito Santo<sup>3</sup>;  
Maria Eliana da Silva Holanda<sup>4</sup>; Thalita Aviz Damasceno<sup>5</sup>; Rodrigo Lisboa Pereira<sup>6</sup>.

1. Discente, Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) – Laboratório de Tecnologias Computacionais (LabTeC), Campus Paragominas, e-mail: lmartins333@hotmail.com; 2. Discente, Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Laboratório de Tecnologias Computacionais (LabTeC), Campus Paragominas, e-mail: raul.amoras@gmail.com; 3. Discente, Graduando em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Campus Paragominas, e-mail: esleysanto@gmail.com; 4. Discente, Graduanda em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Campus Paragominas, e-mail: eliana.holanda85@gmail.com; 5. Discente, Graduanda em Sistemas de Informação, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Campus Paragominas, e-mail: damascenotaita2001@gmail.com; 6. Orientador, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Laboratório de Tecnologias Computacionais (LabTeC), Campus Paragominas, e-mail: rodrigo.lisboa@ufra.edu.br.

**RESUMO:** A UFRA, por meio da Pró-Reitoria de Extensão, é uma grande incentivadora ao desenvolvimento de ações voltadas à comunidade. A prática regular de exercícios físicos, no âmbito interno e/ou externo da universidade, representa um meio fundamental de preservar e melhorar a saúde e a qualidade de vida do ser humano, independente da idade. Neste sentido, o projeto de extensão Codificando Ideias, voltado aos discentes de Sistemas de Informação da UFRA, Campus Paragominas, realizou a capacitação para utilização e aplicação de tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software e da metodologia PBL (*Project Based Learning*), à construção do conhecimento após discussão em grupo, e aplicando no desenvolvimento de Sistemas de Informação (SI) voltados à comunidade. Após a capacitação, três *software* foram desenvolvidos: 1- SI para a realização de exame de graduação (GUB/POOM/DAN) de Tae-kwon-do; 2- SI para a realização de teste vocacional, e; 3- SI para a realização de *ranking* de equipes. No primeiro SI, um especialista (Mestre ou Grão Mestre) utiliza-o para avaliar os alunos praticante de *Tae-kwon-do* durante o exame de graduação de faixa preta realizado no ginásio da UFRA, no município de Belém. Após o exame, o resultado concedido pelo sistema informa, imediatamente, se o aluno está aprovado ou reprovado, posteriormente a realização do exame. No segundo SI, um Sistema de Apoio a Decisão (SAD) foi implementado para servir de instrumento e auxiliar os indivíduos do município de Paragominas a reconhecerem seus atributos, a fim de encontrar uma profissão, isto é, contribuindo no auxílio da tomada de decisão de alunos concluintes do ensino médio, que almejam o ingresso à universidade, mas que, ainda, enfrentam alguma indecisão em relação a escolha de uma determinada área (agrárias, exatas, humanas, etc.) e, conseqüentemente, de um curso de graduação específico. Destaca-se que este SI foi utilizado no Dia Família, realizado no Parque Ambiental de Paragominas, sendo aplicado para realizar o teste em diversos alunos do município, e apresentou resultados satisfatórios aos mesmos, superando, inclusive, suas expectativas à tomada de decisão. Por fim, no terceiro SI, foi desenvolvido um *software* que é um sistema *web/mobile* com elementos de gamificação para auxiliar na organização de torneios (ex.: InterUFRA), promovendo o cadastro de equipes, participantes e competições, com exibição do cronograma de jogos, armazenamento do histórico de cada competição e gerando estatísticas da participação dos competidores. Este último ainda está em fase de testes, e será implantado em uma próxima oportunidade de evento esportivo na UFRA. Como metodologia de desenvolvimento, foi utilizado os *frameworks* de processo RUP (*Rational Unified Process*) hibridizado com as práticas da gestão de projetos do Scrum, empregando linguagens de programação orientada a objetos. Os *software* 1 e 2 foram desenvolvidos usando a Linguagem de Programação Java implementadas no NetBeans 8.1, e o para o *software* 3 utilizou-se o HTML (*HyperText Markup Language*), CSS (*Cascading Style Sheets*), JavaScript e React para criação do *front-end* versão *web*, e *React-Native* para criação da versão *mobile*, com NodeJS para criação do *back-end*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistemas de Informação; Engenharia de Software; PBL.

<sup>1</sup> Link do Vídeo: <https://youtu.be/AU1--dGaKIU>