



# Uma abordagem competitiva para o estímulo ao aprendizado



<sup>1</sup>Lucas Abreu, <sup>1</sup>Anderson Silva, <sup>1</sup>Bruno Eduardo, <sup>1</sup>Daniel Soares, <sup>1</sup>Diego Oliveira, <sup>1</sup>Eduardo Roger, <sup>1</sup>Gabriel Monteles, <sup>1</sup>Hugo Gois, <sup>1</sup>Marcos Vinicius, <sup>1</sup>Phillipe Mendonça, <sup>1</sup>Rodrigo Garcês, <sup>1</sup>Rodrigo Nascimento, <sup>1</sup>Tarcio Almeida, <sup>1</sup>Victor Henrique, <sup>2</sup>Geraldo Braz Junior

PET Ciência da Computação (PETComp)  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

## Introdução

A transmissão adequada de um conteúdo sempre encontra certos desafios e o maior deles é ter a garantia que os alunos realmente absorveram a matéria de forma eficaz.

Observando esse conflito, o grupo do Programa de Educação Tutorial de Ciência da Computação (PETComp) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), planeja implementar uma abordagem competitiva metodológica para estruturação de competições envolvendo temáticas presentes no curso, tais como programação, robótica e jogos, tendo a finalidade de subsidiar práticas de ensino, pesquisa e extensão.

O grupo deseja realizar as seguintes competições:

- Maratona de Programação: melhorar aprendizado de algoritmos e solução de problemas
- RoboCup: Aprendizado e desenvolvimento de inteligência artificial
- Game Jam: Cooperação para desenvolvimento de jogos
- App Jam: Desenvolvimento de aplicações mobile cooperativa



Fig.1. Competições Abordadas

Competições que o PETComp vem realizando  
No topo: Maratona de Programação. No meio: RoboCup através do Simulation League. Abaixo: Brainstorm durante Global Game Jam.

## Metodologia

O planejamento para implementar essa proposta, demonstrando na fig. 2, será primeiramente montar um calendário que se estenda pelo ano letivo inteiro, o qual contará com mini cursos preparatórios, treinamentos e etc.; planejamento das atividades, levantamento das temáticas que serão abordadas; execução do evento e auto avaliação .



Fig. 2. Fluxo do calendário proposto

**Planejamento:** Brainstorm, definição do tema da competição (quando GameJam e APPJam) e divisão de atividades.

**Construção:** Oferta de minicursos auxiliares, estipulação de datas e modelação da estrutura do evento.

**Execução:** Parte prática, na qual consiste em realizar o evento em si, utilizando-se do que foi decidido na etapas anteriores. Além disso, consiste na divulgação da competição em âmbito interno e externo da da Universidade.

**Avaliação:** Parte final do fluxo de atividades. Nesta etapa é feita uma auto critica para avaliar todos os pontos em que o evento alcançou ou não seus objetivos, além de servir como parâmetro de ajustes para a próxima edição a ser realizada.

Todo este processo tem como público alvo os discentes do curso de Ciência da Computação da UFMA, alunos do Ensino Médio e Técnico do IFMA e Colégio Universitário (Colun).

## Resultados

Na ultima edição da Maratona, que ocorreu no V EAComp, tivemos um total de 54 participantes presentes, além disso a atividade foi dividida em níveis, Iniciante e Avançado. Essa divisão buscou propor uma separação na dificuldade dos problemas; o nível Iniciante era restrito aos alunos do 1º (primeiro) e/ou 2º (segundo) período com problemas menos complexos; e o Avançado foi destinado para os discentes mais velhos em formação, abrangendo problemas mais elaborados.

Na edição a ser realizada ainda este ano serão ministrados minicursos específicos para cada competição - maratona de programação, desenvolvimento de aplicações mobile e jogos - visando aumentar o público e o número de aplicações desenvolvidas, além de disseminar o aprendizado. Também serão ofertados minicursos sobre Aprendizado de Máquina e Arduino que foram temas que os próprios discentes demonstraram interesse e solicitaram a organização, fato que pode implicar em mais competições sobre inteligência artificial futuramente.

## Conclusão

Competições sempre atraem o público e de certa forma aumentam o interesse do aluno em determinado assunto, devido ao espírito social de sempre melhorar para serem reconhecidos.

Esta proposta metodológica tem como finalidade prover organização e cooperação entre todos os envolvidos através da definição de calendários, treinamentos, divulgação, realização e coleta de resultados que subsidiem iterações competitivas mais abrangentes e eficientes.

Além disso, servirá como uma ferramenta de auxilio aos docentes em uma auto avaliação sobre suas aulas, se estão sendo adequadamente aproveitadas e se observado em que ponto devem melhorar.