

Aprender Otimização a Jogar: Relato de uma Experiência com o Burrito Optimization Game

Este trabalho apresenta, do ponto de vista de um grupo de estudantes da Licenciatura em Gestão Industrial e Logística da ESTG, P.PORTO, uma experiência de integração da gamificação no ensino da modelação matemática, através de um Trabalho Prático que tem como ponto de partida o Burrito Optimization Game, desenvolvido pela Gurobi (<https://www.gurobi.com/burrito-optimization-game/>). O trabalho foi desenvolvido em três etapas de complexidade crescente. A primeira consistiu na implementação e análise dos resultados do modelo binário apresentado no site da Gurobi. Nas fases seguintes, os grupos foram desafiados a modificar o modelo, introduzindo variáveis contínuas ou inteiras e restrições adicionais realistas, como limites de capacidade, locais obrigatórios ou proibidos e dependências condicionais entre decisões. Cada fase exigiu a implementação em software de otimização, reflexão crítica e comunicação clara dos resultados, culminando com uma apresentação e defesa oral. O enunciado aberto do trabalho permitiu aos estudantes explorar diferentes abordagens, propor variantes criativas e adaptar o modelo às suas próprias ideias, promovendo a autonomia, o pensamento crítico e o desenvolvimento de competências práticas em Investigação Operacional.

Acknowledgement:

This work has been supported by national funds through FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia, under the projects UIDP/04728/2020 and UIDB/04728/2020.

Authors: Ms LEMOS, Carla (ESTG, Politécnico do Porto; Centro Algoritmi, University of Minho); COSTA E SILVA, Eliana (CIICESI, ESTG, Polytechnic of Porto); Ms CABRAL, Jelise (ESTG, Politécnico do Porto); Ms ALMEIDA, Lara (ESTG, Politécnico do Porto)

Presenter: Ms LEMOS, Carla (ESTG, Politécnico do Porto; Centro Algoritmi, University of Minho)

Session Classification: Session 1.5 –Education