

Jogos e Aplicativos, Trabalhos de Conclusão de Curso e Competições em TI como Ferramentas de Desenvolvimento Educacional

João R. de T. Quadros, Carlos Schocair, Myrna Amorim, Glauco Amorim, Daniel Sasaki, Leonardo Lignani, Talita de Oliveira, Eduardo Ogasawara

EIC - Escola de Informática & Computação
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

{schocair,jquadros,myrna,glauco,sasaki,lignani,talita,eogasawara}@cefet-rj.br

Resumo. *O Grupo de Pesquisa em Computação Aplicação (GPCA) do CEFET/RJ possui as linhas de pesquisa de Ciência de Dados (CD), Informática e Educação (IE) e Pesquisa Operacional (PO). Os pesquisadores dessas linhas trabalham em conjunto explorando uma das vocações de nossa instituição: promover a pesquisa associada aos três níveis de ensino (médio-técnico, graduação e pós-graduação). Nesse diapasão, a linha de IE visa (i) estabelecer o espírito investigativo nos alunos do ensino médio-técnico, (ii) estimular a pesquisa junto aos alunos da graduação e (iii) consolidar a pesquisa com os alunos de pós-graduação. A pesquisa em IE explora três abordagens que utilizam a Tecnologia da Informação (TI) como ferramenta de ensino e educação. A primeira é relacionada ao desenvolvimento de artefatos educacionais (jogos, aplicativos educacionais ou software gamificados), com ênfase voltada para ensino-aprendizado. É premissa do GPCA focar no aspecto lúdico dos conceitos explorados pelos jogos e aplicativos. Os artefatos podem envolver diferentes plataformas (MIT Scratch/App Inventor, Android, Greenfoot, Kinect e Lego Mindstorm) e formas de ensino (presencial, blended-learning ou a distância). A segunda abordagem está ligada ao aproveitamento dos trabalhos de conclusão de curso (TCC) dos cursos de técnico e graduação como uma ferramenta para envolver os alunos no ensino e pesquisa. A abordagem associa a necessidade do aluno em cumprir o TCC à produção de artefatos de software que sejam experimentados e avaliados. Em particular, estimula-se que os alunos desenvolvam artefatos educacionais. Finalmente, a terceira abordagem é a utilização de competições de TI, tais como olimpíadas, maratonas de programação e outras competições ligadas a raciocínio lógico, como uma forma de incentivo de aprendizado extraclasse. A abordagem explora o lado lúdico e menos formal desses eventos para se aplicar um modelo didático-pedagógico que motive os alunos em suas aprendizagens em classe. Essas abordagens já alcançaram resultados em termos de publicações e produtos¹, bem como auxiliam o GPCA na obtenção de fomentos.*

¹ <http://eic.cefet-rj.br/gpca>