



Code4Change - Desenvolvendo o Pensamento Computacional por meio da Programação Competitiva

VIANA, M.C.M^{1.}; FILIPE, A.J.P.^{2.}; OLIVEIRA, T.B.^{3.}; MIRANDA, T. S.^{4.}

^{1,2,3} Discente do curso superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFNMG – Campus Teófilo Otoni; ⁴ Docente do IFNMG – Campus Teófilo Otoni.

Este projeto tem como objetivo oportunizar aos estudantes de escolas da rede pública de educação municipal e estadual de Teófilo Otoni-MG o acesso ao conhecimento tecnológico que os ajude a desenvolver suas habilidades de raciocínio lógico, concentração, domínio de uma linguagem de programação de computadores e resolução de problemas algorítmicos por meio da programação competitiva. Com isso, o projeto visa trazer uma maior inclusão digital de uma parcela da sociedade muitas vezes marginalizada e abandonada. Nesse sentido, foi utilizada uma linguagem de programação moderna, multiplataforma e multifinalidade, o C++, para aplicar as noções básicas de programação estruturada, fazendo uso de uma didática dinâmica e que traga exemplos reais com a intenção de fornecer uma melhor compreensão dos tópicos abordados. São eles: Estruturas Condicionais, Estruturas de Repetição e Estruturas de Dados. Com o avançar do conteúdo, a programação competitiva é introduzida como um meio para melhor desenvolvimento e aprimoramento da lógica de programação. Para isso, são utilizadas questões da Olimpíada Brasileira de Informática, de Maratonas de Programação ao redor do país, dentre outras, para incentivar a solução de problemas mais complexos e elaborados, mantendo a motivação e o entusiasmo dos alunos, já que estas requerem mais do que somente conhecer e utilizar os recursos da linguagem de programação. O perfil do público selecionado corresponde a um grupo de cinquenta estudantes do ensino fundamental II de escolas públicas. Além do objetivo central, o interesse em divulgar o IFNMG e estimular os estudantes a ingressarem nos cursos oferecidos é um dos focos do projeto. Nas visitas às escolas para apresentação da proposta, ressaltou-se a gratuidade na participação, o *know how* dos estudantes instrutores e também a importância da frequência no projeto para um aprendizado evolutivo e cumulativo. Em sua maioria, os participantes residem próximo ao Campus, o que contribui satisfatoriamente na mitigação da evasão. Laboratórios de informática do Campus e de uma das escolas são utilizados. O projeto encontra-se em andamento há cinco meses e já evidenciam-se resultados parciais satisfatórios. Observa-se diversos avanços entre os participantes, dentre eles: melhoria na comunicação de seus objetivos; avanço na compreensão das ferramentas computacionais utilizadas; aperfeiçoamento no raciocínio lógico; e ainda, perceptível evolução na capacidade de resolução de problemas, seja individual ou coletivamente, através das mini competições em trios realizadas durante as aulas e nas atividades dia a dia. Conclui-se então, que o projeto exerce um papel não apenas do conhecimento da tecnologia e da educação, mas adota em suas atividades um viés de integração sociocultural, de inclusão e de acesso ao ensino gratuito e de qualidade das instituições de ensino público a inclusivo e de entre seus participantes.

Palavras-chave: desenvolvimento sociocultural, educação, raciocínio lógico, tecnologia

*E-mail do autor principal: mahiramemurta@gmail.com