

ISSN: 2319-0124

ESTRATÉGIAS PARA DIMINUIÇÃO DA TAXA DE EVASÃO NA ÁREA DA COMPUTAÇÃO ATRAVÉS DA PARTICIPAÇÃO EM MARATONAS

Matheus F. RIBEIRO¹; Maristela P. MACHADO²Daniela Augusta G. DIAS³Cristina C. ALMEIDA⁴

RESUMO

As competições de programação proporcionam aos discentes novas descobertas, experiências, técnicas de raciocínio lógico e conhecimentos na área da computação. Neste texto relatamos a experiência de participação em duas olimpíadas de programação: Olimpíada Brasileira de Informática (OBI) e Olimpíada Interna de Programação (OLIP) - esta última promovida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS). O projeto de extensão “Programa para o incremento da participação dos discentes do câmpus Machado em competições e do número de meninas nos cursos superiores e da taxa de conclusão dos cursos relacionados à computação” é uma ação que visa diminuir a evasão nos cursos na área de computação desta instituição, bem como ampliar a participação feminina nos mesmos. Concluímos nesta etapa da pesquisa que a participação nas olimpíadas resultou em aprovações para a segunda fase e aumento do número de participantes na segunda competição.

Palavras-chave: Computação; Evasão; Olimpíada; Programação.

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, sua maratona de programação de maior representatividade teve início da década de 1996 nomeada pela Sociedade Brasileira de Computação de Maratona SBC de Programação, as Maratonas de programação são competições em equipes ou individuais, nas quais os participantes tentam resolver em um tempo determinado, competições que envolvem programação dinâmica, teoria dos grafos, fluxo de estruturas de dados, *AD HOC* (expressão utilizada para designar uma resolução específica para apenas aquela questão) entre outros campos da informática e computação.

Devido a desinformação sobre a importância das atividades extracurriculares, muitos discentes ignoram maratonas de programação durante a graduação. As maratonas são uma fonte de estímulo para os discentes descobrirem mais sobre Ciências Exatas e suas Tecnologias. Muitas destas competições estabelecem patrocínio com empresas e escolas voltadas a tecnologia favorecendo a permanência do discente no curso, desestimulando alguma possível evasão. Empresas estão cada vez mais priorizando competidores e ex-competidores para chamadas em estágios e vagas de emprego e matriculado em uma universidade representante, é possível participar

¹Bolsista FAPEMIG, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: matheus3.ribeiro@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Bolsista FAPEMIG, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: maristela.machado@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³Coordenadora Projeto FAPEMIG, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: daniela.dias@ifsuldeminas.edu.br

⁴ Professora Projeto FAPEMIG, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: cristina.almeida@ifsuldeminas.edu.br

de diferentes maratonas: regionais, estaduais, nacionais e internacionais.

A metodologia das maratonas de programação reúne características de três abordagens de aprendizado distintas, mas que podem ser aplicadas de forma complementar: cooperativa, competitiva e baseada em problemas (PIEKARSKI et al, 2015).

A ideia é ampliar a troca de informações e conhecimentos entre os estudantes para motivar seu próprio aprendizado e estimular uns aos outros (SLHESSARENKO et al, 2014). Quanto ao aspecto competitivo, a disputa entre os times faz com que os estudantes se esforcem em obter resultados positivos para as soluções que o time submete, onde não se aceita respostas medianas e sim aquelas que se adequam de acordo com as entradas do sistema que a competição utilizará.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Existem diversas ações institucionais onde o principal objetivo é diminuir a evasão dos discentes e ampliar suas possibilidades de maneira que auxilie a formação de seus currículos. Entretanto, mesmo com todas as ações, verifica-se que o índice de evasão não é muito distante da taxa de 49,09% de evasão para a Rede Federal, outro fator que também merece destaque é a baixa presença feminina, principalmente nos cursos superiores (DIAS, 2019).

Tem se observado nos últimos tempos, um grande crescimento de exigências ao mercado de trabalho voltado à computação e como consequência os números de instituições de ensino superior e de vagas oferecidas também aumentaram. Porém, para Nerva (2007), apesar dessa expansão e das políticas de incentivo ao ensino superior, há uma ociosidade na ocupação das vagas disponíveis nas instituições, constatamos isso a partir dos dados do censo de 2020, em que as taxas de matrículas nos cursos de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em 2015 cresceram 2,4% e em 2019, apenas 1,7% (INEP, 2020).

A falta de incentivo à atividades recreativas sobre cursos voltados para computação impacta diretamente na formação acadêmica dos discentes. Em um mercado de trabalho cada vez mais carente de profissionais qualificados, é de extrema importância que os discentes consigam participar de novas experiências dentro e fora da sala de aula para se qualificar.

As atividades extracurriculares, em exemplo maratonas de programação, além de gerar um interesse maior pela permanência para formação, participar dessas atividades agrega valor ao currículo e proporciona um aumento de confiança nas tomadas de decisões. “Estruturar um projeto competitivo baseado em problemas onde times de estudantes competem uns com os outros, é uma forma do instrutor poder assegurar oportunidades de aprendizado cooperativas e competitivas aos estudantes” (ATTLE e BAKER, 2007 p.78).

3. MATERIAL E MÉTODOS

Tendo em vista as altas taxas de evasão e a falta de incentivo a atividades extracurriculares mencionadas, formou-se uma equipe multidisciplinar para propor este projeto de extensão, que pretende criar um programa cujo sua missão é ser uma ação para diminuir a evasão nos cursos na área de computação do Campus Machado e ampliar a participação feminina nos mesmos.

A Proposta é inicializar com o treinamento dos atuais discentes para competições na área de computação, além de desenvolver projetos voltados ao sexo feminino e efetuar uma pesquisa durante os três anos para identificar se a participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão contribui para a continuidade do vínculo dos discentes com a instituição.

O IFSULDEMINAS Campus Machado oferece toda a infraestrutura para execução do projeto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A execução do projeto permitiu que alunos do curso Técnico em Informática participassem da Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), onde foi possível a aprovação de discentes da instituição para a segunda fase.

A divulgação e busca de novos competidores motivou também discentes do terceiro ano do Técnico em Informática para a disputa pela 2ª fase da Olimpíada Interna de Programação (OLIP) do IFSULDEMINAS. Em 2022, esse evento foi realizado em Muzambinho e os alunos do *campus* Machado ganharam uma menção honrosa pelo 4º lugar.

O projeto Meninas Digitais também obteve ótimos resultados, com sua participação no evento IF++ no qual alunas do campus Machado elaboraram palestras e discutiram sobre barreiras e tabus a serem quebrados pelas mulheres no mercado da tecnologia.

Figura 1 - OLIP 2022 Agradecimento



Fonte: Olip Muzambinho, 20221.

Figura 2 - OLIP 2022 cumprimento



Fonte: Olip Muzambinho, 2022.

Figura 3 - Recebimento das Honras



Fonte: Olip Muzambinho, 2022.

5. CONCLUSÕES

Nota-se a viabilidade do uso de atividades extracurriculares como instrumento de suporte ao ensino evitando assim possíveis evasões escolares na área da computação. Desta forma tornando-se

mais prazeroso e interativo a grade curricular.

Para tanto, é necessário que as atividades sejam divulgadas e acompanhadas por um supervisor para assim evitar falta de interesse e motivação por parte dos discentes.

AGRADECIMENTOS

Sinceros agradecimentos à professora e coordenadora Daniela Augusta que incentivou e auxiliou a criação do projeto. Ao professor Matheus Eloy, Coordenador e Professor do curso de Sistemas de Informação do *Campus* Machado pelo empenho e auxílio na criação do Projeto e a FAPEMIG por subsidiar este projeto.

REFERÊNCIAS

ATTLE, Simon; BAKER, Bob; Cooperative Learning in a Competitive Environment: Classroom Applications. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**. Vol 19, núm 1, p.77, 2007

DIAS, Daniela Augusta Guimarães. Programa para o incremento da participação dos discentes do Câmpus Machado em competições e do número de “meninas” nos cursos superiores e da taxa de conclusão dos cursos relacionados à computação. **Projeto de Extensão - FAPEMIG**, p.4, 2019. Disponível em: http://www.fapemig.br/media/2019-06_-_Santos_Dumont_Aprovados_-_Retificacao.pdf. Acesso em agosto de 2022.

INEP. Resumo Técnico - Censo da Educação Superior 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em agosto de 2022.

Maratona SBC de Programação. Sociedade Brasileira de Computação Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/educacao/maratona-de-programacao>> Acesso em: 8 agosto 15:00.

NERVA, Flávio da Cunha. Análise das congruências entre as perspectivas de Valor para o cliente e da intenção organizacional em serviços educacionais. 2007.169 f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Administração, Unisinos, São Leopoldo. 2007.

PIEKARSKI, Ana Elisa Tozetto; MIAZAKI, Mauro; HILD, Tony Alexander; MULATI, Mauro Henrique; KIKUTI, Daniel. A Metodologia Das Maratonas De Programação Em Um Projeto De Extensão: Um Relato De Experiência. **Anais dos Workshops do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. CBIE-LACLO, 2015.

PRIMEIRA Fase: 8 de outubro de 2022 Final Brasileira: Campo Grande, 16 a 18 de março de 2023. Maratona SBC de Programação. Disponível em: <<http://maratona.sbc.org.br/sobre22.html>>. Acesso em: 8 agosto 16:01.

SLHESSARENKO, Michelli; GONÇALO, Claudio Reis; BEIRA, Joana Carlos; CEMBRANEL Priscila. A Evasão na Educação Superior Para o Curso de Bacharelado em Sistema de informação. **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**. vol. 7, núm. 1, p. 128-147, 2014.