



PARTICIPAÇÃO DOS DISCENTES DO CÂMPUS MACHADO EM MARATONAS DE PROGRAMAÇÃO

Matheus F. Ribeiro¹; Daniela Augusta G. Dias²

RESUMO

As Maratonas de programação proporcionam aos discentes novas experiências, além do aprendizado de técnicas que auxiliarão no decorrer de sua formação, tais como grafos, matrizes, estruturas de dados, vetores, além do raciocínio lógico trabalhado durante todo o treinamento e aplicação. Com o objetivo de diminuir a taxa de evasão dos discentes dos cursos voltados à Informática e computação no campus Machado através de atividades extracurriculares, relatamos a experiência de participação em diversas maratonas, como a Olimpíada Brasileira de Informática (OBI), Olimpíada Interna de Programação (OLIP) promovida pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Maratona Regional de Programação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), entre outras maratonas voltadas às ciências exatas. Concluímos nesta etapa da pesquisa, após dois anos de projeto, que a participação nas olimpíadas resultou em interesse por parte dos discentes em matérias antes denominadas complexas, bem como o estímulo e interesse dos mesmos no seguimento da área.

Palavras-chave: Treinamento; Olimpíada; Computação.

1. INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa intitulado "Programa para o incremento da participação dos discentes do Campus Machado em competições e do número de meninas nos cursos superiores e da taxa de conclusão dos cursos relacionados à computação", financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), tem como principal objetivo incentivar a participação em competições e promover o envolvimento dos discentes em atividades extracurriculares. Com essa iniciativa, este projeto tem auxiliado na preparação dos discentes para a participação em maratonas de programação, como a Maratona da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), que funciona como ponte para as competições internacionais.

A Maratona de Programação da SBC é coordenada pela Sociedade Brasileira de Computação e iniciou-se no ano de 1996. O evento atualmente atua em parceria com a Fundação Carlos Chagas. Esta competição iniciou-se da necessidade das competições regionais brasileiras serem classificatórias para elegerem os melhores participantes para as finais mundiais do concurso de programação da ACM, o International Collegiate Programming Contest, que atua como parte da classificação regional sul-americana da SBC (Maratona SBC de Programação et al, 2023).

Devido à desinformação sobre os benefícios das atividades complementares, muitos discentes ignoram maratonas de programação durante sua vida acadêmica. As competições de

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

²Coordenadora Projeto FAPEMIG, IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. E-mail: daniela.dias@ifsuldeminas.edu.br

programação auxiliam os discentes a criar habilidades que os ajudarão em suas vidas profissionais, como gestão de tempo, discussões colaborativas e também identificar e dar prioridade para problemas de maneira eficaz. 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).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A evasão de estudantes no ensino superior trata-se de uma problemática já consolidada em território nacional. Verifica-se que a taxa de evasão do ensino superior privado em 2021 chegou a 36,6% e é a segunda maior de toda a série histórica, ficando atrás apenas do ano de 2020 (GLOBO, 2022).

Em universidades federais, analisando os dados disponibilizados pela Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação (SEMESP), nos cursos presenciais em 2019, houve uma taxa de 18,4% de evasão. Em universidades privadas, houve uma taxa de 30,7% (SEMESP, 2021).

A partir dos dados do censo de 2020, no ano de 2015 as taxas de matrículas nos cursos de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) cresceram 2,4%. Em 2019 esta taxa alcançou uma marca de 1,7% (INEP, 2020). Analisando os dados houve um decréscimo de 0,7% em sua taxa de crescimento de 2015 a 2019. Apesar das políticas de incentivo ao ensino superior, há uma ociosidade na ocupação das vagas disponíveis nas instituições (NERVA, 2007).

As atividades extracurriculares, como as maratonas de programação, proporcionam um interesse constante do discente pelos estudos, mitigando assim possíveis desinteresses em determinadas disciplinas abordadas em sua graduação, permitindo sua permanência no curso. Além disso, agregam valor ao currículo profissional. "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

Por meio de análises sobre possíveis causas das altas taxas de evasão e da falta de participação em atividades extracurriculares nos cursos de computação, formou-se uma equipe multidisciplinar para atender ao projeto de extensão, cujo principal objetivo é estabelecer ações para aumentar a participação dos discentes da área da computação do Instituto Federal Campus Machado em atividades extracurriculares.

As atividades ocorreram através de treinamentos, divulgação do projeto e avisos mensais sobre novas maratonas que são anexadas e mencionadas aos alunos frequentemente, além de grupos

de estudos voltados para competições com aulas de reforço interativo que, semanalmente, são alinhadas com conteúdos já cobrados em competições passadas.

A proposta visa reunir os discentes do campus em grupos de estudos voltados para maratonas e, com o treinamento, desenvolver pesquisas durante a permanência do projeto, analisando resultados sobre o aumento do interesse dos discentes na área e suas atividades complementares. O IFSULDEMINAS Campus Machado disponibiliza todo o suporte e infraestrutura para a execução do projeto.

4. RELATO DE EXPERIÊNCIA

Com dois anos de projeto os resultados foram significativos. Os alunos do curso Técnico em Informática participaram da 12ª olimpíada interna de programação do IFSULDEMINAS (OLIP) em 2022, adquirindo menção honrosa por estar entre os quatro melhores competidores do nível técnico.

Resultados significativos foram verificados também por meio da Olimpíada Brasileira de Informática (OBI) 2022 com um total de 36 inscritos do Instituto Federal Campus Machado, 3 competidores do campus foram aprovados para a segunda fase da maratona.

Há evidências de interesse maior dos discentes em competições externas comparadas aos anos anteriores. Em 2022 na 12ª OLIP houve um total de 6 inscritos para maratona, em sua 13ª edição no ano de 2023 o campus Machado totalizou-se com 23 inscritos tendo um aumento três vezes maior referente ao ano de 2022. Na Olimpíada Brasileira de Informática, no ano de 2021 houve um total de 7 alunos participantes. Em 2022 participaram 36, um aumento 5 vezes maior referente ao ano anterior.

Figura 1 - Viagem OLIP 2023



Figura 2 - Recebimento de Certificados



Figura 3 - Comemorações



Fonte: IF MACHADO, 2023.

Fonte: Jornada Computação IF MCH, 2022

Fonte: OMIF 2º Fortaleza 2023

5. CONCLUSÃO

Por meio da experiência exercida no projeto evidencia-se que a prática de atividades extracurriculares, como maratonas acadêmicas auxiliam os discentes oferecendo um reforço ao ensino lógico e matemático. Evitando possíveis desestímulos e evasões em relação à formação do discente na área de exatas. Para tanto, é preciso que as atividades e treinamentos sejam mantidas e acompanhadas por coordenadores incentivando os discentes para novas competições e desafios e que sejam mantidas essas iniciativas que valorizem e incentivem a participação de todos os

discentes em competições futuras, além de fornecer uma base sólida para suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

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.

IFSULDEMINAS CAMPUS MACHADO, A. (ED.). Estudantes do Campus Machado são premiados na final da Competição Estadual de Matemática (CEM). Disponível em: <<https://portal.mch.ifsuldeminas.edu.br/todas-noticias/3699-campeonato-estadual-de-matematica>>. Acesso em: jul. 2023.

INEP. **Censo da Educação Superior Resultados**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>>. Acesso em: jun. 2023.

SEMESP. **Mapa do Ensino Superior**. Disponível em: <<https://www.semesp.org.br/mapa/educacao-11/brasil/evasao/>>. Acesso em: jul. 2023.

LÜDER, A. **Quase 3,5 milhões de alunos evadiram de universidades privadas no Brasil em 2021**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2022/01/02/quase-35-milhoes-de-alunos-evadiram-de-universidades-privadas-no-brasil-em-2021.ghtml>>. Acesso em: jul. 2023.

Maratona SBC de Programação - Disponível em: <<https://maratona.sbc.org.br/sobre/index.html>>. Acesso em: 02 jul. 2023.

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, MAURO MIAZAKI, T. A. H. M. H. M. D. K. A metodologia das maratonas de programação em um projeto de extensão: um relato de experiência. **CBIE-LACLO**, p. 2, 2015.