

**RELATÓRIO PARCIAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
EDITAIS PIC&DTI, PIPES E PIBIC-EM Nº 01/2023 (CICLO 2023-2024)**

Título do Projeto de Pesquisa do Orientador: Projeto Automático de Algoritmos
Orientador: Marcelo de Souza
Bolsista/Estudante IC: Tailini Schultz
Modalidade de Bolsa: Pipes
Vigência das atividades de IC como bolsista neste edital: Data de Início: 01/09/2023 Data Fim: Em execução

Resumo dos principais tópicos desenvolvidos: O estudo aborda principalmente o problema de localização de mamógrafos, que visa otimizar a distribuição geográfica de mamógrafos garantindo que mais mulheres tenham acesso a eles. Para isso, leva-se em consideração algumas restrições, como o número de equipamentos e a capacidade que estes possuem. O objetivo principal é minimizar o somatório de distâncias entre mulheres e mamógrafos, enquanto atende a maior demanda possível. Para alcançar esse propósito, realizou-se uma revisão bibliográfica de estudos similares e uma análise aprofundada de métodos heurísticos, que são fundamentais na busca por soluções ótimas ou satisfatórias em problema dessa natureza. Como resultado, foram desenvolvidos algoritmos que geram soluções por meio de heurísticas construtivas, além de aprimorar essas soluções através de algoritmos de busca local. A validação da eficácia dos algoritmos envolveu a criação de instâncias com dados reais do estado de Santa Catarina. Futuramente, pretende-se aprimorar as técnicas utilizadas e explorar abordagens mais sofisticadas, como a configuração automática de algoritmos para gerar soluções de maneira mais eficiente. Este estudo representa uma contribuição significativa para a otimização da distribuição de mamógrafos, com potencial impacto positivo na acessibilidade desses serviços para mulheres.

