

PROGRAMAÇÃO LINEAR E UM MODELO DE ALOCAÇÃO DE DISCIPLINAS PARA O ENSINO SUPERIOR

Wesley Silva

Universidade Federal de
Pernambuco wesley_douglas1992@hotmail.com

Laiany Marinho

Universidade Federal de
Pernambuco laiany.rm@hotmail.com

Eduardo Marinho

Universidade Federal de Pernambuco
eduardo_batista_marinho@hotmail.com

Anderson Bezerra

Universidade Federal de Pernambuco
andersoonbs@gmail.com

Carlos Barros

Universidade Federal de Pernambuco
cheitor41@hotmail.com

Como a Pesquisa Operacional está presente em um amplo campo de decisão, usá-la para resolver os mais diversos problemas com o benefício de uma solução ótima e, dependendo da complexidade do problema, a um baixo custo, parece uma saída plausível no ambiente global atual que deseja obter respostas coerentes para diferentes situações.

Uma variação do modelo de transporte é o modelo de designação, que consiste em designar cada uma das origens a cada um dos destinos, de maneira ótima. Esse modelo pode ser utilizado em vários casos, um deles, é quando se tem um certo número de tarefas a serem alocadas a um certo número de pessoas, sendo que cada conjunto tarefa-pessoa tem seu peso particular de execução de acordo com algum critério adotado ou informações obtidas. O presente artigo teve por objetivo a resolução de um problema no âmbito da educação, que pôde ser modelado como um problema de transporte, em específico como um problema de designação, no qual dever-se-ia determinar quais professores estariam alocados para ministrar as respectivas disciplinas eletivas em um semestre letivo de uma faculdade em Pernambuco. Para a modelagem do problema, foram utilizadas como ponto de partida, as áreas específicas de formação de cada professor e a sua correlação com cada eletiva disponível. Foram disponibilizados 6 professores e 5 disciplinas eletivas, onde foi necessário determinar quais professores estariam aptos a serem alocados para a ministração de cada disciplina, de modo que cada disciplina tenha um professor para ministrá-la. Inicialmente, foram pesquisadas as áreas de atuação de cada professor, de modo que o mesmo esteja preferencialmente ministrando uma disciplina da sua área de atuação. Em seguida, fez-se um quadro de correlação, na escala de 1 a 5 (sendo 1 indicativo de correlação muito fraca, e 5 de correlação muito forte), para que se fosse representada fielmente a correlação da área de atuação de cada docente com cada disciplina disponível, buscando maximizar a relação área de atuação - eletiva ministrada por eles. Após a modelagem do problema de designação pôde-se resolvê-lo pelo método Húngaro e pelo software TORA obtendo resultados homogêneos que suprimiram as considerações impostas pelo problema.

Portanto, devido a variabilidade das habilidades educacionais dos docentes em relação as disciplinas eletivas expostas, este estudo trouxe resultados que conseguiram satisfazer as expectativas dos mesmos com relação à sua alocação a disciplinas que maximizassem seu potencial de ensino no ambiente educacional em consideração.

Logo, a relevância desse tipo de abordagem se faz necessária, pois pode ser expandido para resolução de uma vasta gama de problemas na área da educação, dando soluções plausíveis para as situações encontradas.

Palavras-Chave: Educação; Designação; Otimização.

Área: EDU - PO na Educação

