

045

MODELO HÍBRIDO PARA ALOCAÇÃO INTEGRADA DE ÔNIBUS E MOTORISTAS. Antônio B. N. Núñez Jr., João Marques Rosa Neto, Fernando D. Michel (LASTRAN – Departamento de Engenharia de Produção e Transportes – Escola de Engenharia – UFRGS).

O objetivo deste projeto é desenvolver um mecanismo de otimização da alocação integrada motorista-ônibus utilizando um conjunto de metaheurísticas: Pesquisa Tabu, Busca Dispersa e Colônia Formigas. A alocação de veículos consiste em designar veículos para um conjunto predeterminado de viagens com tempos de início e fim conhecidos, minimizando custos operacionais e de capital. O problema de alocação de motorista consiste em encontrar a maneira mais eficiente de provir condutores para um dado conjunto de viagens, respeitando restrições legais e operacionais, como por exemplo, o número de horas consecutivas que um condutor pode trabalhar. Estas etapas do planejamento operacional do transporte público são tradicionalmente tratadas separadamente. No entanto, do ponto de vista da alocação de motoristas, a característica mais importante que deve ser considerada para as empresas em Porto Alegre é de manter um motorista no mesmo veículo durante toda a sua jornada e de restringir o número de motoristas que dirigem um veículo. Também é considerada a restrição de que poucos motoristas dirigem veículos especiais e que estes só devem ser utilizados em horários de grande demanda. Isto faz com que a alocação tradicional de motoristas seja ineficaz e uma alocação conjunta faz-se indispensável. Na alocação conjunta as características dos veículos e dos motoristas são consideradas simultaneamente. Para solucionar este problema, uma abordagem utilizando modelo híbrido é proposta. Esta proposta faz uso da busca dispersa para encontrar soluções que são melhoradas localmente através da pesquisa tabu. A Colônia de Formigas é usada para compor uma nova solução baseada nas soluções anteriormente encontradas. A implementação para o problema proposto vem sendo desenvolvida, sendo os resultados iniciais bastante satisfatórios. (CNPq PIBIC-UFRGS)