



## UM NOVO ALGORITMO HEURÍSTICO PARA O PROBLEMA DE ESCALONAMENTO DE MOTORISTAS

**Igor Wesley Silva de Freitas**

**Juscimara Gomes Avelino**

**Chrystian Paulino Nunes**

Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação - PPgCC  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA – Mossoró, RN – Brasil  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN – Mossoró, RN – Brasil  
{igorwesley, jusciavelino, nunes.chrystian}@gmail.com

**Francisco das Chagas de Lima Júnior**

**Carlos Heitor Pereira Liberalino**

Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação - PPgCC  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, UERN – Mossoró, RN – Brasil  
{fclimajr, heitorliberalino}@gmail.com

### RESUMO

O problema de escalonamento de motoristas (PEM) tem como objetivo atribuir escala de serviços a motoristas durante um período de planejamento, respeitando as restrições impostas pela legislação trabalhista e normas operacionais da instituição. A elaboração de escalas de trabalho para motoristas é um problema de escalonamento complexo, o qual se enquadra na classe de problemas de otimização NP-Difícil. Há dificuldades em obter soluções exatas em tempo hábil para esse problema, quando as instâncias são grandes, sendo necessário a utilização de técnicas heurísticas ou metaheurísticas para sua resolução. Com essa perspectiva, o presente trabalho propõe um algoritmo heurístico para resolução do problema de escalonamento de motoristas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Campus Angicos. O problema foi modelado de acordo com as restrições impostas pela instituição. Tendo como objetivo equilibrar a carga horária total de trabalho individual de cada motorista e ainda a alocação mais adequada dos transportes. O modelo proposto foi baseado na técnica de heurística gulosa e está inserido numa ferramenta para atender a dinamicidade do setor de transporte da instituição, considerando que viagens são desmarcadas e inseridas no horizonte de planejamento constantemente, e transportes e funcionários podem estar indisponíveis. Afim de realizar a validação do algoritmo proposto, foi desenvolvido um aplicativo móvel, no qual o modelo está inserido. Experimentos realizados com as instâncias do problema da UFERSA/Angicos apontam que a heurística proposta consegue atingir resultados promissores.

**PALAVRAS CHAVE.** Problema de Escalonamento de Motoristas, Heurística Gulosa, Otimização.

**Tópicos (L&T – Logística e Transporte, OC - Otimização Combinatória)**