

PROJETO DE MODELOS COMPUTACIONAIS PARA AUXÍLIO EM SELEÇÃO DE RECURSOS

Elma Pereira Santos¹
Núcleo de Pesquisa em Computação
Universidade Católica de Goiás

Este trabalho trata do estabelecimento de um sistema de unidades de conservação que pode ser gerenciado para o benefício das espécies em perigo, áreas de vegetação ameaçadas e espécies endêmicas, que é uma das estratégias importantes para a conservação. Esse estabelecimento das unidades de conservação pode ser feito utilizando os métodos heurísticos, que fornecem soluções aproximadas em um tempo pequeno, mas não garantem o quão boa é a solução ou em métodos exatos, que fornecem soluções ótimas, mas em um tempo inaceitável. Utilizando as metaheurísticas verificamos como podem auxiliar na solução deste problema, fornecendo soluções boas em um tempo aceitável. Procuramos formular e analisar a aplicação do Busca Tabu e Simulated Annealing ao problema de seleção de reserva de áreas com o objetivo de maximizar a biodiversidade e ao mesmo tempo satisfazer restrições de recursos máximos disponíveis. Consideramos que as restrições dos recursos imponham um número máximo de reservas ou unidades de conservação disponíveis, e procuramos maximizar a representação das espécies levando-se em conta a prioridade de cada espécie preservada e a relação entre as espécies, capturada empiricamente através da relação de ocorrência das espécies na área estudada. Investigamos a relação entre o número de espécies preservadas e outros parâmetros básicos do sistema, através da aplicação a um problema real de conservação no cerrado.

Palavras-chave: Busca Tabu, Simulated Annealing, metaheurísticas, planejamento ambiental

¹ E-mail: elmaps@gmail.br