



T1120

RÁDIO COGNITIVO E INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL: PERSPECTIVAS

Luiz Henrique Suraty Filho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Romis Ribeiro de Faissol Attux (Orientador), Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação - FEEC, UNICAMP

Rádio cognitivo é uma nova abordagem para sistemas de comunicação, que visa, além de fornecer uma comunicação confiável, utilizar eficientemente os recursos disponíveis através de um sistema que se adapta ao meio em que está inserido. Para tanto, é preciso cumprir efetivamente uma série de tarefas de cunho adaptativo, tais como estimação do grau de interferência do ambiente, detecção de lacunas espectrais, identificação de canal, predição de capacidade, controle de potência e, principalmente, o gerenciamento de espectro. Uma forte possibilidade nesse sentido é a utilização de metodologias de inteligência computacional, tais como redes neurais, *support vector machines*, computação evolutiva e inteligência de enxame. Este projeto busca inicialmente investigar os princípios de funcionamento de rádio cognitivo e sistemas inteligentes, com o intuito de, ao final, avaliar detalhadamente a aplicabilidade de diversas técnicas de inteligência computacional ao problema de rádio cognitivo.

Rádio cognitivo - Inteligência computacional - Otimização