Título: **Máquina de Aprendizagem Mínima com Opção de Rejeição**

Data: **23/08/2016** Horário: **16h** Local: **Sala de Seminários do Bloco 952**

Resumo:

A Máquina de Aprendizagem Mínima (MLM) é um algoritmo de aprendizagem indutivo supervisionado aplicado em problemas de classificação e regressão. Basicamente é um mapeamento entre configurações geométricas dos pontos no espaço de entrada e saída. Com a configuração conhecida para um ponto de entrada no espaço de entrada poderá ser estimada a configuração correspondente no espaço de saída após a obtenção de um modelo de aprendizagem linear simples entre matrizes de distância da entrada e saída. O resultado estimado é então aproveitado para localizar o ponto de saída e, assim, prover uma estimativa para resposta ou indicação da classe. O MLM tem alcançado um desempenho promissor em vários problemas de classificação e regressão em comparação com outros métodos clássicos de aprendizagem. Entretanto, ainda não foi analisado seu desempenho utilizando a estratégia de Classificação com Opção de Rejeição. Essa técnica protege o sistema de apoio à decisão em muitas atividades humanas, sobretudo no domínio da medicina, contra erros excessivos como consequências de tomadas de decisão difícil. Dessa maneira, potenciais erros são convertidos em rejeição, evitando maior confusão e delegando-os assim para a avaliação de um especialista, ou mesmo, por classificadores mais especializados. Portanto, a proposta desta dissertação é o desenvolvimento da Máquina de Aprendizagem Mínima (MLM) e suas variantes com opção de Rejeição em problemas de classificação binária, mais especificamente, na classificação de patologias da Coluna Vertebral (PVC-2C), Diabetes (PimaIndians diabetes), sobrevivência do Câncer de Mama (Haberman) e predição de defeitos de software (KC2). A avaliação do desempenho dessas técnicas consiste na análise comparativa através da Curva AR (Taxa de Rejeição vs. Taxa de Acurácia) com métodos mais tradicionais com opção de rejeição, neste caso, os métodos Perceptronde Múltiplas Camadas

(MLP), K-Vizinhos mais Próximos (K-NN) e K-Médias.

Banca:

- Prof. Dr. João Fernando Lima Alcântara (MDCC/UFC - Orientador)
- Prof. Dr. João Paulo Pordeus Gomes (MDCC/UFC - Coorientador)
- Prof. Dr. Ajalmar Rêgo da Rocha Neto (IFCE)
- Prof. Dr. Amauri Holanda de Souza Júnior (IFCE)