

Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Programa de Pós Graduação em Ciência da Computação

Soluções de Mineração de Dados

IN1166

Prof: Leandro Maciel

Aluno: Irvin Soares Bezerra

Entregar relatório com o estudo sobre a compreensão do problema. Procurar informações em diferentes fontes além do UCI.

#### Entendo o domínio do problema para a base Dry Bean

1 – A área de domínio do problema envolve a agricultura, através da análise e tratamento dos grãos de feijão. A determinação da melhor semente é o principal problema para os produtores de feijão seco e para os mercados. A identificação de variedades de feijão ajuda os agricultores a usar sementes com padrões básicos de plantio e comercialização.

2 - As sementes de feijão cultivadas são divididas em variedades, levando-se em consideração as características de forma, formato, tipo e estrutura definidos através do órgão regulamentador.

3 – A base de dados apresenta registros advindos de fotografias de alta resolução, capturada a partir dos grãos, estes dados têm a finalidade de classificar os diferentes tipos de grãos de feijão.

4 – Estes são as principais classes para classificação dos grãos de feijão: Barbunya, Bombay, Cali, Dermason, Horoz, Seker e Sira.

5 – Devido a produção dos grãos ser realizada em grandes quantidades, uma classificação manual por um especialista tona-se lenta e custosa. Então se faz necessário automatizar a classificação dos grãos, a partir das características fornecida pelo órgão regulamentador.

6 – As principais características para classificar um grão são: cor, morfologia e forma

7 – As imagens dos grãos de feijão foram capturadas utilizando uma câmera de alta resolução com as seguintes características: Sensor de 2.2 megapixels, resolução de 2048 × 1088, sensor de tipo CMOS, taxa de quadros máxima de 53,7 fps.

8 – A base de dados apresenta um total de 13611 registros e 17 atributos, sendo um atributo a classe resposta.