

Nessa etapa do projeto foi feito a extração de atributos, que transforma os segmentos de imagens feito na etapa passada em uma representação vetorial dos atributos, assim os processos posteriores não irão atuar diretamente nas imagens mas no conjunto de valores (atributos/características) extraídos de cada segmento.

Segue os algoritmos utilizados em cada atributo, e em seguida uma tabela com os valores de precisão de cada classe de atributos usando o classificador SMO do Weka usando cross-validation igual a 10.

1. Cor: Color Statistics.
2. Forma: Hu Image Moments, Image Moments (Raw/Central).
3. Gradiente: Histogram of Oriented Gradients.
4. Textura: Gray-Level Co-Occurrence Matrix, Local Binary Patterns, Gabor Filter Bank.
5. Atributos Combinados: Color Statistics, Hu Image Moments, Image Moments (Raw/Central), Histogram of Oriented Gradients, Gray-Level Co-Occurrence Matrix, Local Binary Patterns, Gabor Filter Bank.

A seguinte tabela tem como objetivo de avaliar a eficiência dos extratores para de atributos usando o Classificador SMO, assim é possível observar que os atributos combinados, seguido do atributo de cor tiveram maior precisão em classificar os segmentos, portanto ele deverá ser usado como arquivo de treinamento para os classificadores que serão feitos na próxima etapa do projeto :

Resultados Precisão da Extração de Atributos	
Atributos	Precisão
Cor:	93.8714 %
Forma:	35.7748 %
Gradiente:	63.6273 %
Textura:	77.7280 %
Atributos Combinados:	95.8645 %