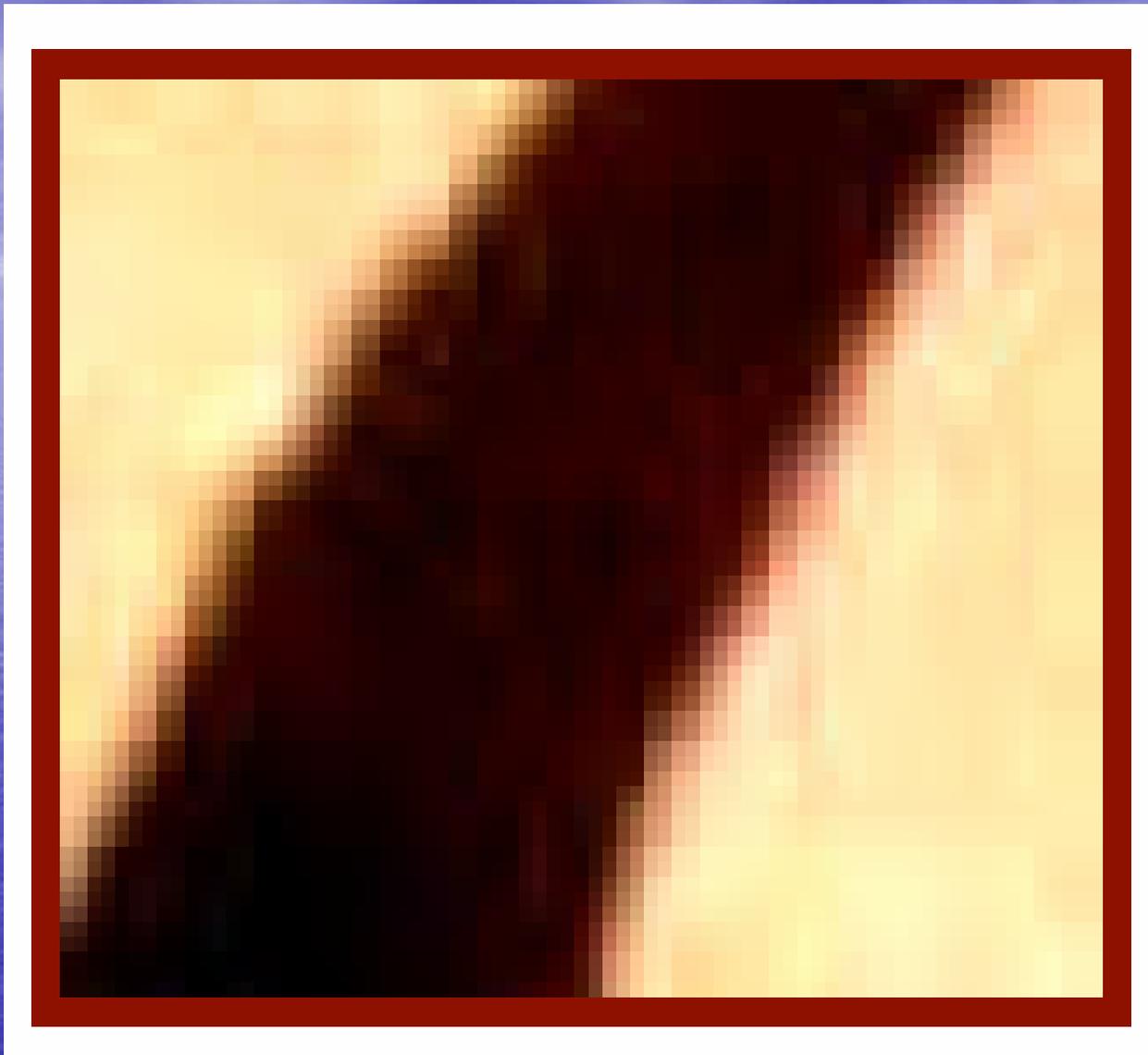
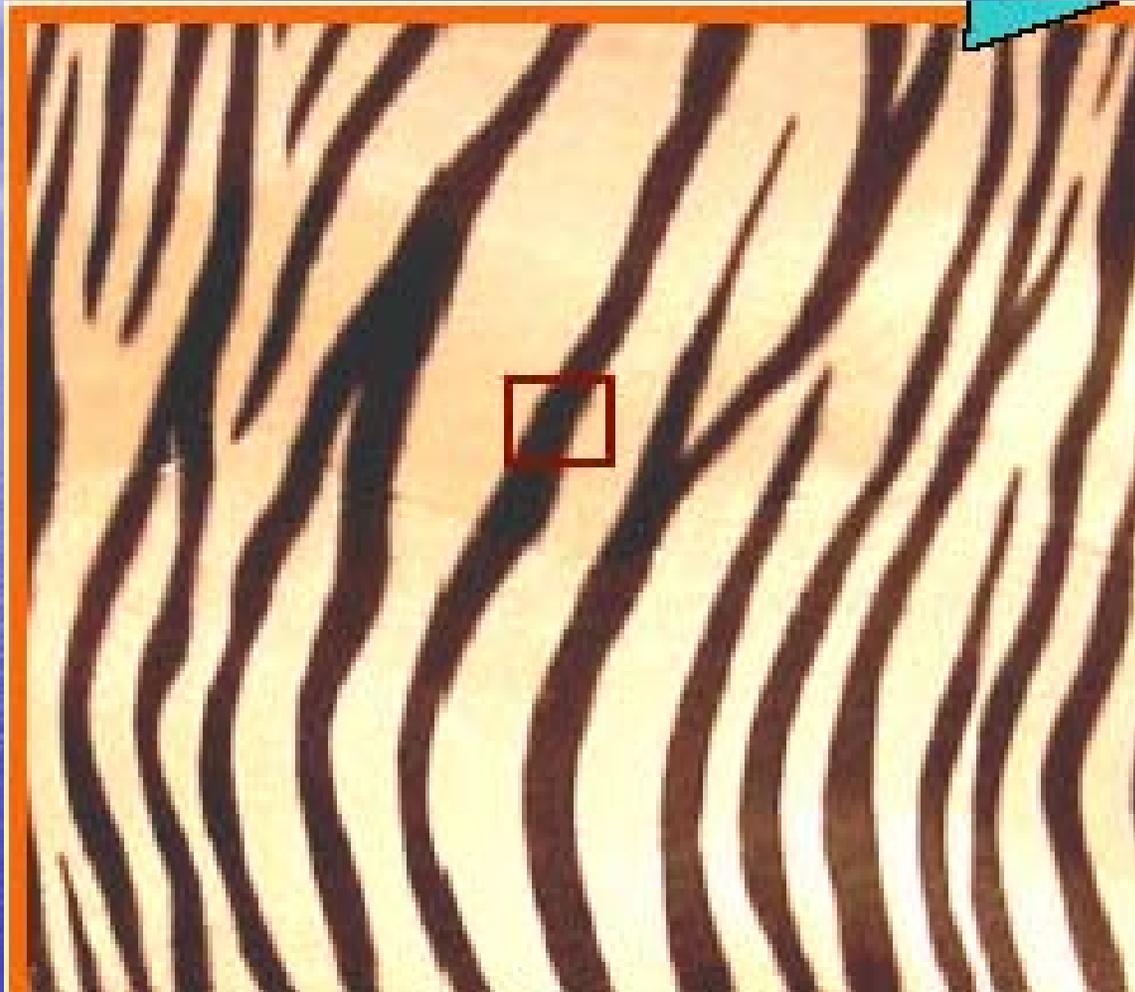
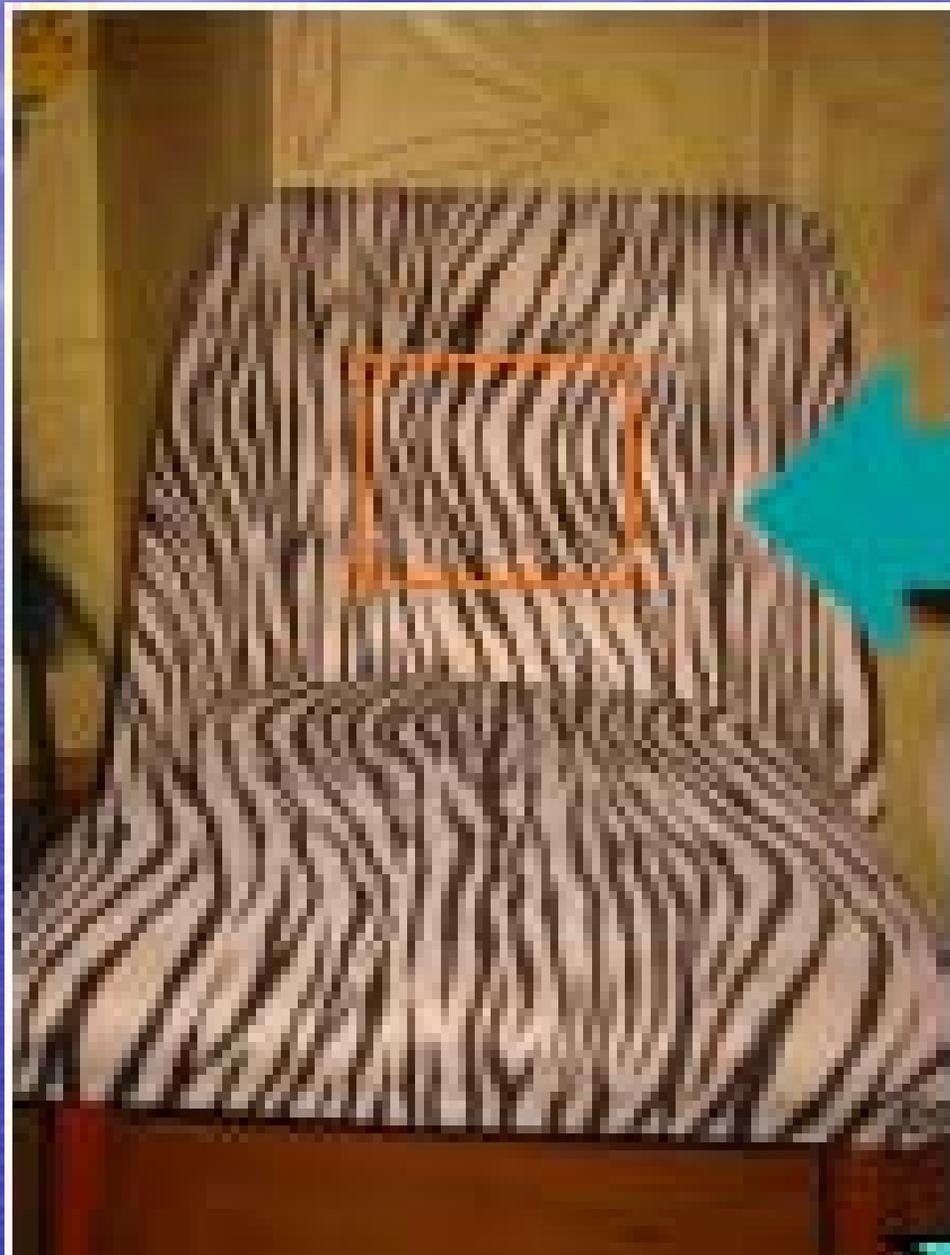


Universidade Federal Fluminense
Instituto de Geociências
Departamento de Análise Geoambiental
Prof. Cristiane Francisco
01/2007
Critérios para Interpretação de Imagens

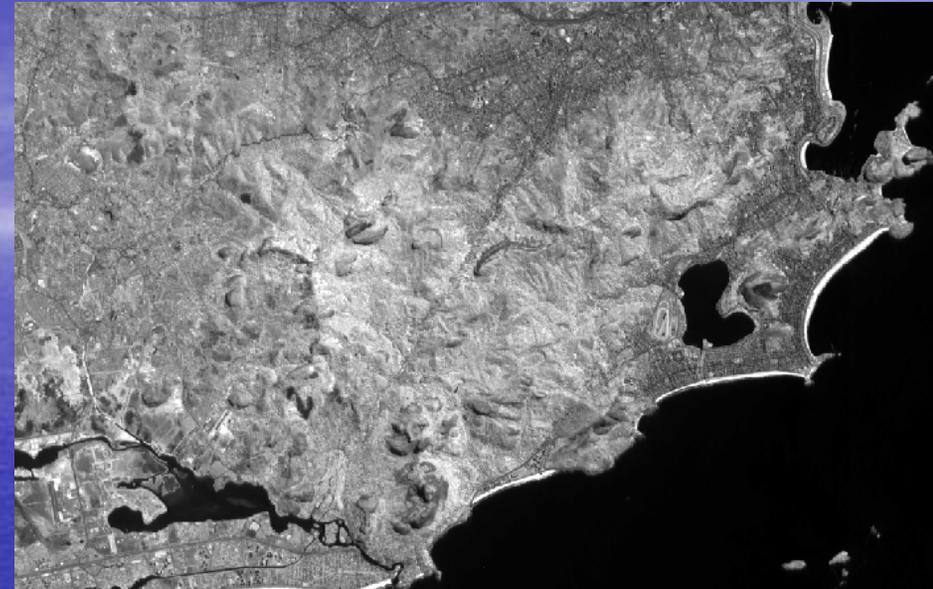








Vermelho



IV próximo

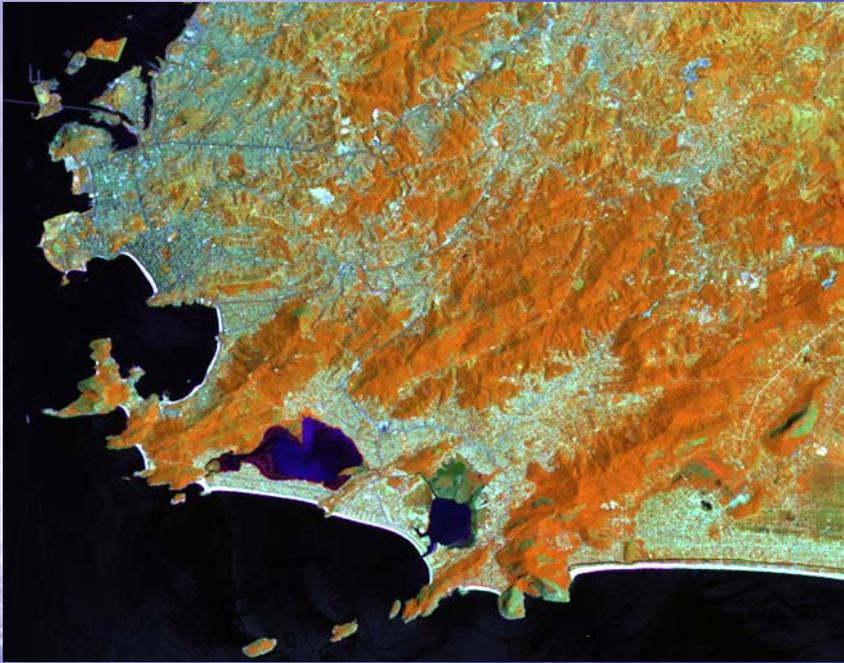
Tonalidade:

Representa o registro da radiação refletida ou emitida.

Tonalidades claras – elevada radiância, emitância ou retro-espalhamento.

Tonalidades escuras – baixa radiância ou emitância. Sensores ativos de microondas, correspondem áreas de sombra ou reflexão especular.

Depende da banda espectral e do tipo de sensor.



Landsat - 3 (B) 5(G) 4(R)



Landsat - 3(B) 4(G) 5(R)

Cor

*Fotografias - P&B ou colorido, pancromática ou IV próximo.
Imagens digitais – composição entre bandas e canais.*



Textura:

Representa a freqüência de mudanças tonais por unidade de área. Pode ser classificada de super fina a grosseira, quanto mais heterogênea a distribuição de tons, mais grosseira a textura.

A textura depende da resolução espacial e escala da imagem



Padrão:
Arranjo espacial dos objetos.
Depende da escala e da resolução espacial





Forma:

Configuração espacial do objeto.

Traçados retos, uniformes ou regulares, geralmente, representam aspectos humanos.

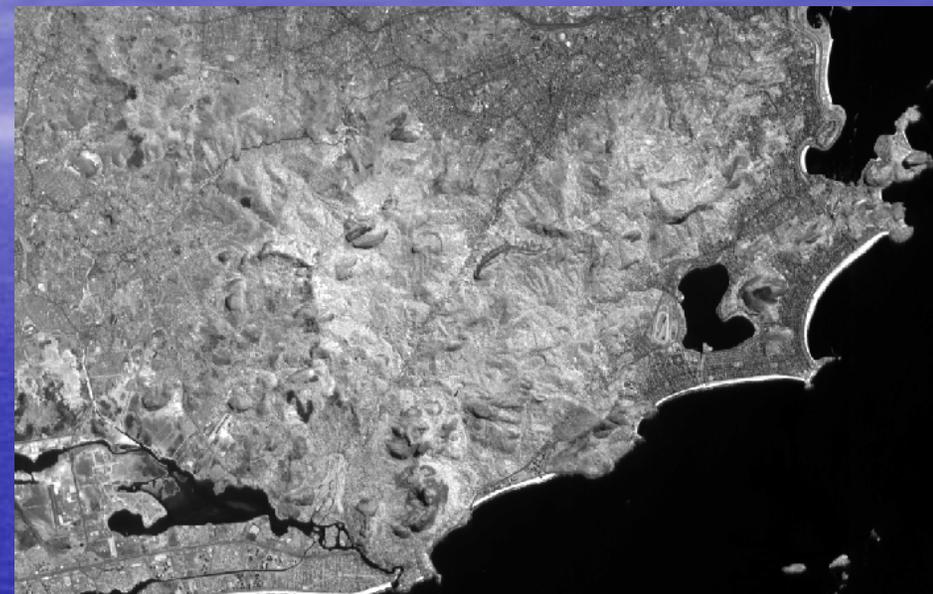


Tamanho:

Depende da escala e da resolução espacial



Vermelho



IV próximo

Sombra:

*Auxilia na definição do relevo e na altura dos objetos.
Relacionada com a hora da captura da imagem, a latitude da área imageada e
luminosidade solar.*



Localização

Posição relativa da feição na cena

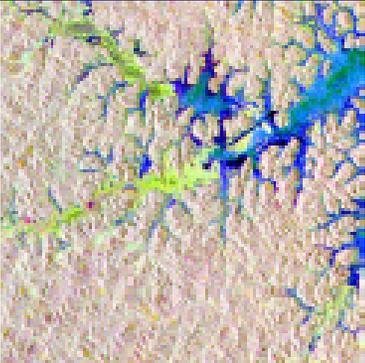
	Floresta	Água	Paliteiro	Plantas Aquáticas
Tonalidade/Cor	Rosa	Azul escuro	Azul claro	Amarelo/verde e marrom
Textura	Rugosa	Lisa	Rugosa	Lisa
Padrão	Dissecado	Dendrítico	-	Dendrítico
Localização	-	-	Intercalado à água	Acompanhando os vales.
Forma	Irregular	Linear	Irregular	Linear
Sombra	Perpendicular à fonte	-	-	-
Tamanho	-	-	-	Grandes bancos

Tabela 1 – Atributos da fotointerpretação e da análise quantitativa de imagens (fonte: Richards, 1993).

Fotointerpretação (analista humano)	Análise quantitativa (amplamente baseada em algoritmos implementados em computadores)
A análise é feita em escalas muito grandes em relação ao tamanho do pixel.	A análise é feita ao nível do pixel.
As estimativas de área são imprecisas.	Estimativas precisas de área são possíveis desde que os pixels estejam classificados corretamente.
Limitada a análise simultânea de apenas três faixas espectrais.	Permite analisar simultaneamente tantas faixas espectrais quantas existirem nos dados originais.
Permite a distinção de um número limitado de níveis de brilho ou níveis de cinza (no máximo 16).	Permite fazer a análise quantitativa de diferentes ranges de níveis digitais (imagens de 8 bits, 16 bits e 32 bits).
Permite a extração de informação especial para ser utilizada de modo qualitativo.	Existem poucos algoritmos operacionais que permitam a extração de informações espaciais.
Permite fácil determinação de formas.	Determinação de forma envolve operações complexas e nem sempre bem sucedidas.

padrões de drenagem

Cristiane Nunes Francisco/UFF

A drenagem de uma área é fortemente influenciada por dois fatores: climático e geológico, originando padrões de drenagem distintos na forma e na densidade.

O padrão da drenagem visto em fotos aéreas e mapas permite inferir, também o tipo de rocha e estruturas geológicas em muitos casos: assim, dentro do princípio de "causa<->efeito", as regiões com rochas e solos associados impermeáveis, como às de folhelhos, ardósias..., apresentam drenagem densa com muitos riachos e córregos (águas pluviais escoam por inúmeros pequenos vales) e, pelo contrário, áreas com rochas e solos associados permeáveis, como os arenitos, calcários..., apresentam drenagem rala com poucos talwegues; vales retilíneos isolados podem retratar estruturas de fraturas e de falhas onde as rochas são fraturadas e muitas vezes moídas facilitando a penetração e percolação da água da chuva que altera mais rapidamente as rochas que são aí erodidas formando o vale reto.