

CAP 2. DADOS MULTIMÍDIA

AULA 6: REPRESENTAÇÃO DIGITAL DE VÍDEOS

Cap. 2 Dados Multimídia

Conteúdo

- Processo de captura de áudios, imagens e vídeos
- Representação digital de áudios, imagens e vídeos
- Representação de caracteres/textos
- Principais características e requisitos das informações multimídia

Nesta aula veremos...

- Representação digital de vídeos

Vídeos digitais

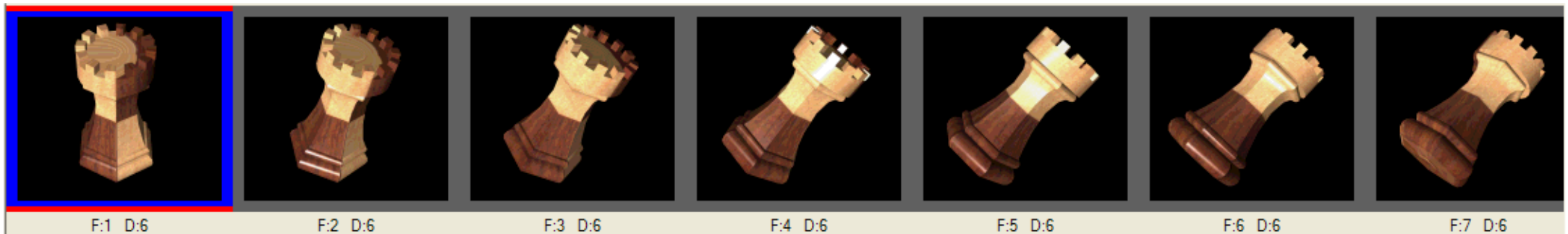
Vídeos digitais são...

- Imagens em movimento



Sensação de movimento

- A sensação do movimento pode ser obtida pela apresentação sucessiva de imagens/gráficos
- Quadro (Frame): uma imagem individual uma animação

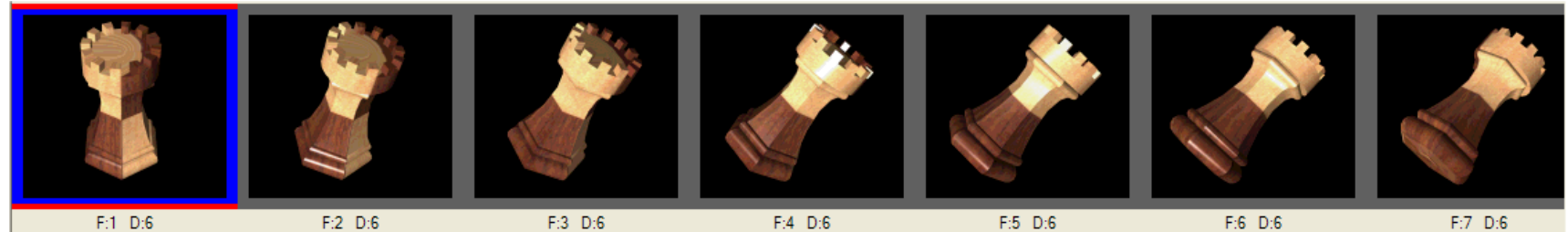


Vídeos digitais

Na produção de vídeo definimos

- Resolução espacial das imagens. Exemplos para a proporção padrão 16:9:

- 1080p: 1920 x 1080
- 720p: 1280 x 720
- 480p: 854 x 480
- 360p: 640 x 360
- 240p: 426 x 240



- Taxa de quadros do vídeo
 - Quadros por segundo (fps): 60,30,20,10...
- Taxa de bits
 - Define a qualidade final do vídeo e considerada na compressão
 - 1080p: 3.000 a 6.000 Kbps
 - 720p: 1.500 a 4.000 Kbps

Imagens e Gráficos Animados

Frequência de Quadros

- Números de quadros apresentados por segundo (fps)

Fps	Comentários
<10	Apresentação sucessiva de imagens
10 à 16	Impressão de movimento mas com sensação de arrancos
>16	Movimento natural
24	Cinema
25	Padrão de TV europeia
30/25	Padrão de TV americana/brasileira (PAL-M)
60	Padrão HDTV



Imagens e Gráficos Animados

Imagens Animadas (vídeos)

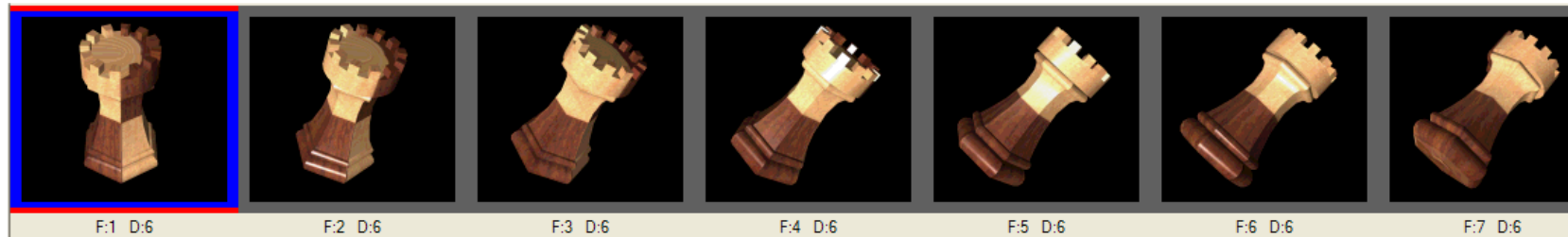
- Cenas são registradas como um sucessão de quadros:
 - capturadas da vida real com câmeras (Vídeo)
 - criadas através do computador



Imagens e Gráficos Animados

Gráficos Animados

- Apresentação sucessiva de objetos visuais gerados pelo computador
 - numa taxa suficiente para dar a sensação de movimento
 - são mais compactas: conjunto de objetos com diretivas temporais
 - são revisáveis



Vídeos híbridos

- Técnicas avançadas permitem formas híbridas combinando vídeos e animações gráficas
 - modo ao-vivo e off-line

Pontos Importantes

Vídeo Digital

- Sequência de imagens apresentadas sucessivamente (Quadros ou Frames)
- Parâmetros: resolução espacial, taxa de quadros e taxa de bits

Taxa de Quadros

- Determina se o movimento é mais natural ou menos