Divisão em quadros O vídeo é dividido em uma sequência de quadros individuais. Existem 3 tipos de quadros: • Quadros I (Intra): São quadros-chave que são completamente codificados sem referência a outros quadros. Quadros P (Predictive): Dependem de quadros anteriores (geralmente quadros I ou P) para reconstruir as informações da imagem. • Quadros B (Bidirecional): Dependem tanto de quadros anteriores quanto posteriores para

serem reconstruídos.

Compressão Espacial:

Compressão Espacial:

Similar à compressão

JPEG, os quadros são

submetidos à DCT.

Compressão Espacial: Compressão Espacial: Quantização Codificação de Entropia Os coeficientes Os coeficientes quantizados são resultantes da DCT são codificados usando técnicas de indicam a direção e magnitude do quantizados. Essa etapa codificação de entropia, como também é semelhante à codificação de Huffman ou quantização usada no codificação aritmética, para reduzir algoritmo JPEG. ainda mais o tamanho dos dados.

Codificação de Vídeo: Hierarquia de GOP (Group of Pictures) Os quadros são organizados em uma hierarquia de GOPs, onde cada GOP contém uma sequência de quadros, incluindo quadros I, P e B. Isso ajuda na decodificação correta dos quadros.

Compressão Temporal:

Detecção e Compensação de

Movimento

Os quadros P e B são codificados por

meio de vetores de movimento, que

movimento entre quadros. Isso

permite armazenar apenas as

diferenças entre os quadros em vez

de informações completas,

economizando espaço.

Codificação de Vídeo: Entrelacamento e Desentrelaçamento Alguns padrões MPEG suportam Os dados comprimidos de vídeo, entrelaçamento para vídeos juntamente com dados de áudio e intercalados (como vídeos de outros metadados, são multiplexados transmissão de TV), enquanto outros em um formato de arquivo específico se concentram em vídeos progressivos (não entrelaçados).

Codificação de Vídeo:

Multiplexação e Formato de

Arquivo

(como MP4).