

# Mídias óticas

(laserdiscs, compact-discs (CD), digital vídeo discs (DVD), etc.)

- Capazes de codificar grandes volumes de informações em pontos microscópicos lidos por um laser de baixa intensidade;
- alta densidade de dados e qualidade, acesso rápido, durabilidade relativa e grande portabilidade.

## INFORMAÇÃO ANALÓGICA VS. DIGITAL

- Analógica: uma maneira de descrever a informação que é “análoga” ou similar ao modo como esta informação de fato é.

Ex: o desenho de uma onda de som. 

- Digital: não tenta representar a informação mas a descreve em códigos matemáticos binários que ignoram a mídia de armazenamento, razão pela qual cada cópia é = ao original.

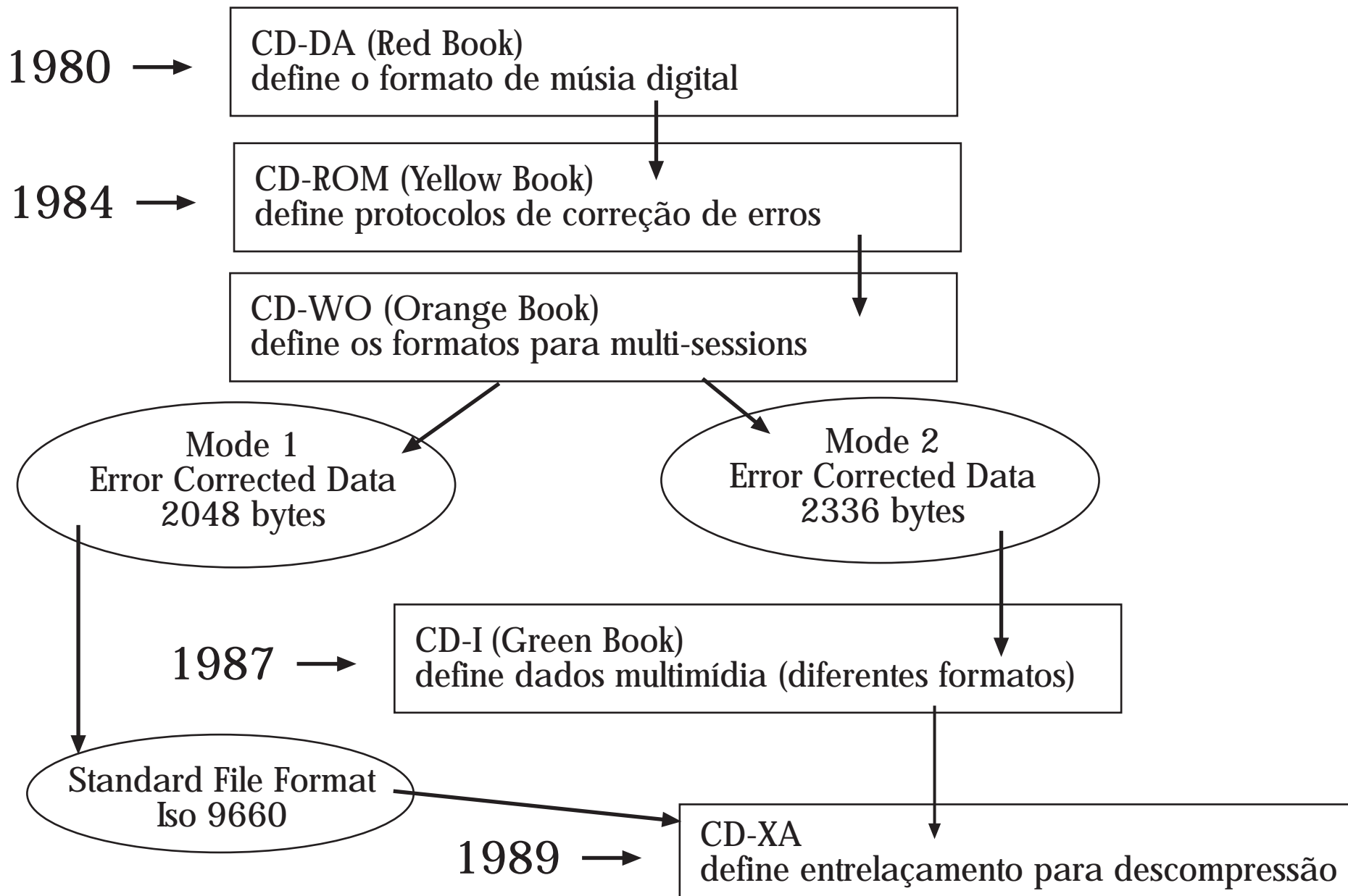
## VÍDEODISCOS

- arquivam de 30 a 60 minutos de vídeo ou 600 MB de informação;
- tamanho:
- formatos: CAV (Constant Angular Velocity) acesso randômico e CLV (Constant Linear Velocity) acesso sequencial;
- geralmente mídias externas removíveis;
- seguem diferentes standards e padrões de vídeo (SECAM, PAL, PAL M, etc.);
- equipamento caro, problemas de compatibilidade, poucos títulos.

## COMPACT DISCS

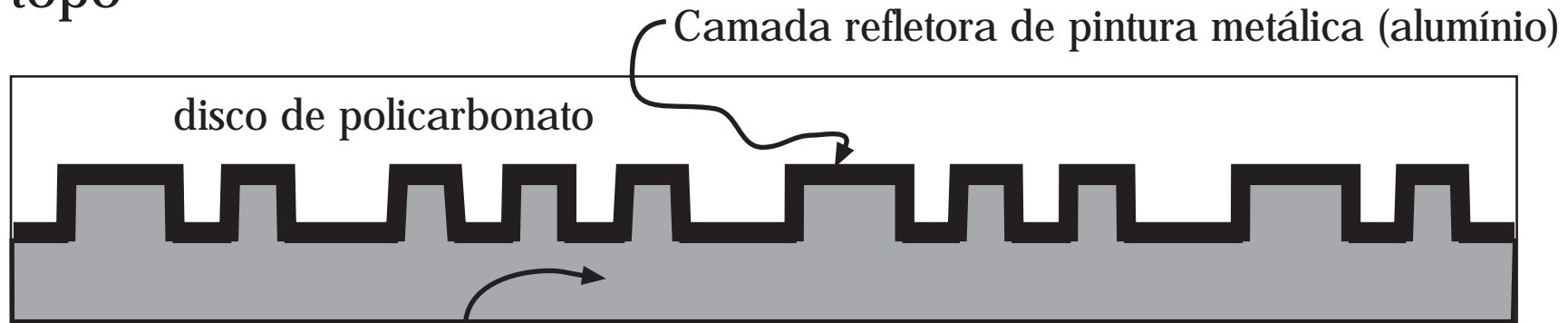
- arquivam +- 650 MB de informação;
- tamanho:
- lição aprendida com os videodiscos: consenso entre fabricantes de hardware e software;
- formatos: standards rígidos e “universais” (Red-Book, Green-Book, Yellow-Book, etc);
- mídias externas removíveis com possibilidade de racks de drives;
- baixo custo de produção e total compatibilidade;
- Phillips e Sony que propuseram os standards iniciais.
- protocolos de correção de erros.

# A ÁRVORE DOS STANDARDS DOS COMPACT DISCS



# A SUPERFÍCIE DE UM COMPACT DISC

topo



parte inferior

Camada plástica que protege a pintura de alumínio da oxidação e de danos. O plástico funciona como uma lente, ajuda a manter o foco, reduz a largura do laser de 0,8 milímetros para 0,001.

A luz do laser é refletida pela camada de alumínio para um sensor óptico no drive do CD que interpreta as mudanças no ângulo de reflexão das "texturas" (pits) no disco.

fonte luminosa do laser

## Digital Vídeo Discs (DVD)

1994 - Hollywood define os requisitos para por vídeo em CD.

1995 - Phillips/Sony (Multimídia CD ou MMCD) e Toshiba/Time Warner (Super Disc ou Sd). O DVD é o resultado de um acordo.

1996 - Publicação da versão 1.0 das especificações. Primeiros players comerciais aparecem em Tóquio.

1997 - DVD Forum c/ 120 membros. Players disponíveis nos Estados Unidos.

1998 - Disponíveis na Europa e no Brasil.

## CARACTERÍSTICAS dos Digital Vídeo Discs

- laser de mais baixa intensidade
- MPEG-2, com full-screen e full-length.
- discos de 1.2 mm versus 2 x 6 mm.
- melhores métodos de correção de erro.
- 4 formatos c/ capacidade de 4.7 GB (SS) até 17 GB (DS)
- Atende as indústrias de Computadores e a de Entretenimento.