

Entenda os formatos mais populares de vídeo

Com o grande crescimento da internet banda larga no país muitos internautas estão cada vez mais tendo contato com arquivos de vídeo, tanto na visualização online quanto na criação de conteúdo próprio que pode ser publicado gratuitamente em diversos serviços.

Quem é iniciante nesta área multimídia e não conhece nada sobre os formatos de vídeos existentes, preparamos uma lista com os significados dos termos mais populares atualmente entre os usuários.

Com este guia você vai ficar por dentro de todos os formatos de vídeos mais usados, e ao mesmo tempo decidirá qual o melhor tipo de arquivo que se encaixa melhor nos padrões de um determinado uso.

MPEG



A sigla **MPEG** significa “**Moving Picture Experts Group**” ou “**Grupo de Especialistas em Imagens com Movimento**”, este formato foi criado em 1988 para definir padrões de compressão e transmissão de áudio e vídeo.

Estes padrões foram divididos em três itens para o desenvolvimento, são eles: **MPEG1** – utilizado em VCDs, **MPEG2** – amplamente já padronizado tendo uso em DVDs e SVCDs, e ainda o **MPEG4** que absorve muitas das funcionalidades do **MPEG1** e **MPEG2**, que também é muito popular.

O **MPEG4** também recebeu novas funcionalidades como suporte ao **VRML** para renderização 3D, arquivos compostos orientados a objetos, gerenciamento de direitos digitais entre vários outros recursos.

O formato **MPEG** também deu origem ao formato de áudio mais popular no mundo, o **MP3**.

Sua abreviação se trata de **MPEG 1 Layer-3** (camada 3), e este formato refere-se ao esquema de compressão de áudio do MPEG1.

Muitos usuários se confundem entre o **MP3** com **MPEG-3**, mas o formato **MP3** responde apenas pela terceira camada de compressão de áudio no **MPEG-1**, o **MPEG-3** já é um formato morto pelo fato do **MPEG4** ser implantado com muito mais vantagens.

Compressão MPEG

Assim como em outros formatos de vídeo, o **MPEG** também permite a compressão do vídeo.

Para quem não sabe, a compressão do vídeo é quando uma conversão natural é realizada para diminuir a quantidade de frames (quadros por segundos ou FPS) que um vídeo apresenta.

Quanto mais quadros por segundo um vídeo apresentar, mais realista e melhor será a imagem apresentada, e normalmente o valor dos frames em vídeos fica em torno de 30 quadros por segundo.

Quando uma compressão é realizada, o processo faz com que esses frames diminuam e conseqüentemente haverá uma perda de qualidade na imagem, mas, no entanto, o tamanho do arquivo fica bem menor, o que facilita o compartilhamento através da internet.

Os vídeos **MPEG-1** ou **MPEG-2** podem ser identificados tanto na extensão **.mpg** quanto em **.mpeg**.

AVI



O formato **AVI (Audio Vídeo Interleave)** foi criado pela **Microsoft**, e hoje é um dos formatos mais populares do mundo.

Ele é um formato que faz a associação de entrelace do áudio e vídeo, cada um com suas respectivas proporções e particularidades.

O formato **AVI** pode conter uma faixa de vídeo codificada em um codec qualquer e na mesma faixa é possível incorporar um áudio no formato MP3.

WMV



O **WMV (Windows Media Vídeo)** é o nome de um grupo de formatos de vídeo desenvolvido pela **Microsoft**, fazendo parte integral do **Windows Media Player**.

Esse formato foi projetado para aplicações de streaming na internet, sendo um grande concorrente para o **RealVideo**.

Os arquivos **WMV** utilizam o formato **ASF (Advanced Systems Format)**, que também foi criado pela **Microsoft**.

Esses arquivos podem ser visualizados em grande parte dos players existentes.

Mas o uso do termo **WMV** muitas vezes refere-se a apenas um codec para o **Microsoft Windows Media Vídeo**.

A primeira versão do Codec, o **WMV 7**, foi introduzida em 1999, e foi construída sobre uma implementação do **MPEG-4 parte 2**.

Depois disso o desenvolvimento se estendeu levando o codec a novos formatos, chegando a versão **WMV 9**, apresentando várias características importantes como o suporte nativo a vídeo entrelaçado e interpolação de quadros.

O **WMV 9** também introduziu um novo perfil chamado de “**Windows Media Vídeo 9 Professional**”, que é ativado automaticamente sempre que a resolução de um vídeo

fica superior a 300.000 pixels, por exemplo, 528×576 , 640 x 480 ou 768×432.

Além disso, ele também é direcionado para os vídeos de alta definição como o **720p** e **1080p**.

A Microsoft sempre alegou que o **WMV 9** proporciona uma compressão que é duas vezes melhor do que o **MPEG-4**, e três vezes melhor do que o **MPEG-2**.

Ainda assim, a empresa afirma que o **WMV 9** é de 15 a 50% melhor do que o **WMV 8** em termos de eficiência na compressão.

Mas um relatório publicado em Janeiro de 2005, no entanto, mostrou que o **WMV 9** teve eficiência de compactação pior do que o **WMV 8**.

Ainda assim, o **WMV** tem sido objeto de muitas queixas dos usuários e até da imprensa. Eles não gostam do sistema de gestão de direitos digitais que às vezes são anexado aos arquivos **WMV**.

A perda de recursos para restaurar as licenças em arquivos WMV no **Windows Media Player 11** não foi muito bem recebida.

MOV



Mov é o formato de vídeo criado pela **Apple** que requer o uso do software **QuickTime**, também criado pela própria, para executar os vídeos no Windows.

Além disso, o formato também poder ser executado através dos navegadores com ajuda de um plugin instalado sobre o mesmo.

O formato **Mov** ainda é utilizando amplamente nos produtos da **Apple** como o iPhone, Apple TV e iPhone.

RMVB



O **RealMedia Variable Bitrate**, conhecido popularmente como **RMVB**, é o formato de vídeo que está crescendo com ritmo bem acelerado.

Esse formato se coloca entre uma das melhores opções para quem procura vídeo com uma boa qualidade e um tamanho bem inferior ao habitual.

Ele foi desenvolvido pela **RealNetworks** e a empresa também tem disponível o software **RealPlayer**, que é o responsável por executar os arquivos nas extensões **.rmvb**.

Entretanto, já existe pacote de codecs que permite executar os arquivos em qualquer player.

O **RMVB** utiliza uma compressão bem similar ao codec **MPEG-4 parte 10**, tal como o **x264**.

Os arquivos nestes formatos já são bem populares na internet, e se torna visivelmente presente em plataforma de compartilhamento de arquivos como o BitTorrent, eDonkey e Gnutella.

3GP e 3G2

A graphic element consisting of a blue gradient bar with a white rounded rectangle in the center containing the text "3GP" in white.

O **3GP (3GPP)** já é bem conhecido pelos usuários dos celulares, onde o formato é totalmente concentrado.

O **3GP** foi criado para ser um formato de vídeo que rodasse em aparelhos que possuem pouca capacidade de memória.

Enquanto o formato **3G2** é muito semelhante aos arquivos 3GP, mas possui algumas extensões e limitações em relação ao **3GP**.

Ele está definido na especificação técnica 3GPP2 (**3rd Generation Partnership Project 2**).

Muitas empresas de telefonia como a Motorola, Nokia, Samsung e LG adotaram o formato como o padrão para seus modelos de celulares e **Smartphones** com câmeras.

Os formatos 3GP e 3G2 são derivados do **MPEG-4**, mais infelizmente não acompanha a mesma qualidade em seus vídeos.

M2V

A graphic element consisting of a blue gradient bar with a white rounded rectangle in the center containing the text "M2V" in white.

O **M2V** é uma extensão de arquivo de vídeo que utiliza como codec o **MPEG-2 (MPEG- 2 Parte 2/H.262)**.

Ele contém apenas dados de vídeos, não sendo combinado com faixas de áudio e é usado somente para um processo de edição e não para a reprodução.

Arquivos de vídeos deste tipo são identificados pela extensão **.m2v**.

M4V

M4V

Os arquivos **M4V** são arquivos de vídeo do **iTunes** da **Apple**.

Eles são o formato padrão para os vídeos do iPod e estão se tornando cada vez mais utilizados.

O **M4V** baseia-se na compressão de vídeo **MPEG-4 AVC**, que é um padrão global de mídia com o objetivo de fornecer podcasts otimizados para o iPod.

Os arquivos **M4V** são utilizados em episódios de TVs, filmes e vídeos de músicas na **iTunes Store**.

O formato **.M4V** são semelhantes aos arquivos **.MP4**, a única diferença é que o **M4V** são executados com o player do **iTunes** e o **MP4** pode ser visualizado com o **Quicktime** por padrão.

Para reproduzir um vídeo **M4V** no computador o usuário precisa, estar utilizando o **iTunes** com a conta utilizada para comprar o vídeo.

No entanto, arquivos **M4V** desprotegidos podem ser reconhecidos facilmente por um player de vídeo compatível, apenas alterando sua extensão de **“.m4v”** para **“.mp4”**.

Matroska (.MKV)

Matroska

Matroska é um poderoso formato de vídeo que está sendo muito utilizado em arquivos de alta definição.

O formato é um conceito similar a outros tipos de formatos como o AVI, MP4 ou ASF, mas é empregado com grande premissa de ser um padrão aberto de forma que possa evoluir de acordo com as necessidades dos desenvolvedores e distribuidores de conteúdos de vídeo.

Matroska vem do russo *матрёшка* ou **matrioska**, que significa as bonecas típicas russas, onde uma boneca grande contém outra menor, essa menor possui outra menor e assim sucessivamente.

Utilizando este modo, os formatos direcionados ao **Matroska** permitem conter dados de diferentes tipos de codecs de vídeo e áudio.

Os tipos de arquivos **Matroska** pode ter a extensão **.MKV** (com o vídeo, áudio e legendas), **.MKA** para somente arquivos de áudio e **.MKS** somente para legendas.

A principal finalidade dos arquivos **MKV** é armazenar a crescente gama de conteúdos de vídeo digital em alta definição.

Durante uma conferência do **Google** este ano, a empresa revelou a aprovação e adoção do **Matroska** como contêiner de seu novo formato de vídeo para a internet, o **WebM**.

FLV



O **FLV** é o formato de vídeo que é executado pelo **Adobe Flash Player**.

O **FLV** se tornou o formato mais comum na internet, de forma muito mais relevante em sites de vídeos como o **Youtube**.

O conteúdo de vídeo em **FLV** também pode ser incorporado dentro de arquivos SWF, pois os dados de áudio e vídeo dentro de arquivos FLV são codificados da mesma maneira como em arquivos **SWF**.

Os vídeos em flash podem ser visualizados na maioria dos sistemas operacionais e em todos os sites, através do software **Adobe Flash Player**.

Via: <http://limbotech.net/conheca-os-formatos-mais-populares-de-videos/#ixzz28ACp1a15>