

OFICINA 'VÍDEO DE BOLSO'

APOSTILA em português

feito.a.mouse

2010

Nacho Durán



elaborada por: Nacho Durán / Mariana Rillo

SUMÁRIO

1) Introdução.....	5
a) Apresentação.....	5
b) Objetivos da oficina.....	5
2) A evolução dos dispositivos móveis, captação e comunicação.....	5
1. Principais dispositivos móveis.....	6
1. Telefones celulares.....	6
2. Computadores de bolso - PDA.....	8
3. Tocadores de vídeo portáteis.....	8
4. Câmeras digitais.....	9
2. Conectividade com fio.....	10
i) USB.....	10
ii) FireWire.....	10
iii) PC Card (PCMCIA).....	10
3. Conectividade sem fio (móvel).....	10
i) Infra-vermelho.....	10
ii) Bluetooth.....	11
iii) Wi-Fi.....	11
iv) WiMAX.....	11
v) Redes de telefonia celular.....	12
4. Mensagens instantâneas.....	13
i) SMS.....	13
ii) MMS.....	13
iii) Bluejacking.....	13
iv) IM (Mensagens instantâneas).....	13
3) Vídeo de bolso.....	14
a) Captação.....	14
i) Imagens.....	14
1. Sons.....	15
b) Transferências de arquivos.....	15
c) Edição.....	17
i) Edição de fotos.....	17
ii) Edição e ajustes simples.....	18
iii) Edição complexa + pós-produção.....	18
d) Publicação: containeres, formatos, codecs e características do vídeo digital.....	18
i) Formatos: Containeres.....	18
ii) Compressão: Codecs.....	19

(1) Compressão sem perdas e com perdas.....	20
(2) Codecs proprietários.....	20
(3) Codecs livres e de código aberto.....	21
(4) Compressão intraframe / interframe e interlace.....	21
iii) Resolução: Size.....	22
iv) Proporção: Aspect ratio	22
v) Taxa de dados: Bit rate	22
(i) Constant bit rate (CBR) (taxa de bits constante).....	22
(ii) Variable bit rate (VBR) (taxa de bits variável).....	22
4) Distribuição.....	23
a) Conceitos.....	23
i) Weblog / Blog	23
ii) Fotoweblog / Fotoblog / Fotolog / Flog.....	23
iii) Audioweblog / Audioblog / Audiolog.....	24
iv) Videoweblog / Videoblog / Videolog / Vblog / Vlog.....	24
v) Mobileweblog / Moblog / Movlog.....	24
vi) Vlogosfera.....	24
vii) Servidores de vídeo.....	25
viii) RSS / Agregadores de conteúdo.....	25
ix) Audiocasting / Podcasting.....	25
x) Videocasting / Vidcast / Vodcast.....	26
xi) Geoblogging.....	26
b) Gêneros mais comuns de videoblogs/videocasts.....	26
i) Pessoais.....	26
ii) Micro-documentários: Jornalísticos, políticos e ambientais.....	26
iii) Warvlogs: diários de guerra online.....	27
iv) Artísticos ou sobre Arte.....	27
v) Colaborativos / remix.....	27
vi) Entretenimento: Mídia / Música / Cinema / Humor / Atrás da cena.....	27
vii) Coletâneas, de 3ºs.....	28
viii) Videoblogging / Tecnologia / Tutoriais / Educativos.....	28
ix) Viagens / Lugares.....	28
x) Anarquia Vlog.....	28
c) O Vogma.....	28
d) Passo a passo resumido.....	29
e) Como fazer um videocast.....	29
i) Exportação do vídeo para videocast (com codecs proprietários).....	29

ii)Exportação do vídeo para videocast (com codecs de código aberto).....	30
iii)Criação de arquivo RSS (.xml).....	30
iv)Publicar.....	31
v)Para assistir.....	31
f)Como exportar um vídeo para celular e dispositivos móveis.....	32
i)Exportação do vídeo para celular.....	32
ii)Exportação do vídeo para smartphone	33
g) Ética (clandestina?).....	33
h)Copyright vs. Copyleft: Creative Commons.....	34
5)Textos selecionados.....	35
1.Arte na Blogosfera.....	35
2.Mobilidade.....	36
3.Convergência.....	36
4.A Revolução Digital: Cultura livre.....	37
6)Bookmarks.....	37
a)Informações sobre fotografia, cinema, vídeo, Internet e seus processos de produção.....	37
i.Fotografia.....	37
ii.Roteiro.....	37
b)Tutoriais e sites sobre programas.....	39
c)Hospedagem gratuita de materiais audiovisuais e bancos livres (total ou parcialmente licenciados com Creative Commons).....	40
d) Mídia independente / Coletivos.....	41
e) Festivais de micro-cinema e mídias móveis.....	41
7) Créditos.....	44
a) Websites de referência.....	44
b) E-mails.....	44
Creative Commons License Deed.....	44
Atribuição-Uso Não-Comercial-Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Brasil.	44
Você pode:.....	44
Sob as seguintes condições:.....	44

1) Introdução

a) Apresentação

Convergência. Se tivéssemos que escolher uma palavra que expressasse bem o panorama das comunicações neste começo de século XXI, convergência é uma forte candidata. Convergência não se resume somente a uma questão técnica, em que é possível ver televisão no seu PC, ouvir rádio no seu celular ou assistir vídeo no seu PDA. A convergência trás consigo uma nova realidade em termos de suporte, de linguagem, de produção, de comercialização. São novas possibilidades que afetam os mais variados campos da vida cotidiana, como o trabalho, o lazer e a educação.

O processo de produção de vídeos também está inserido neste contexto. Produção, linguagem, distribuição, todos estes setores vêm-se afetados pelas novas possibilidades que o vídeo passa a ter.

Nesta oficina abordaremos alguns dos principais aspectos do processo de produção de um vídeo. Não qualquer vídeo, mas aquele que marca presença no dia-a-dia das pessoas, o que chamamos aqui de vídeo de bolso, que pode ser encontrado em videoblogs, em sites de grande sucesso como o YouTube (www.youtube.com) e MySpace (www.myspace.com), ou ainda em festivais de arte eletrônica em todo o mundo.

Para se ter uma idéia do alcance desse novo formato de vídeo, no YouTube, cada dia são vistos mais de 100 milhões de vídeos e subidos mais de 65 mil. Números, sem dúvida, surpreendentes.

b) Objetivos da oficina

- Mapear as tecnologias existentes atualmente para a produção, publicação e distribuição de vídeos de bolso.
- Analisar videoblogs e videocasts do ponto de vista temático (cotidiano, político, jornalístico, artístico...), estético, tecnológico e ético (público, privado, colaborativo).
- Estudo de formatos e codecs de compressão de vídeo e áudio.
- Captação, edição, publicação e distribuição de vídeo de bolso em diferentes formatos.

2) A evolução dos dispositivos móveis, captação e comunicação

Mobilidade é o termo utilizado para identificar a principal característica de dispositivos que podem ser operados à distância e sem fio. Dispositivos que podem ser desde um simples BIP até os mais modernos telefones celulares, *smartphones* [telefones inteligentes] e computadores de mão.

Falar em avanços tecnológicos e tecnologia de ponta numa área como a mobilidade é bastante complicado, pois os avanços estão em constante evolução.

Os avanços nas telecomunicações, com a terceira geração móvel que promete concretizar o sonho de ter Internet banda larga nos dispositivos móveis; o fenômeno Wi-Fi, que vem criar redes de acesso sem fios à Internet; junto ao desenvolvimento de

softwares para a mobilidade, fazem desta área uma das que soma mais novidades e que mais “ferve” atualmente.

Estamos acompanhando uma rápida evolução dos dispositivos móveis onde alguns já possuem o poder de processamento e recursos existentes em PCs de apenas alguns anos atrás. Novas formas de utilização da tecnologia estão surgindo e trazem aos usuários um melhor aproveitamento da mobilidade que há algum tempo atrás não era possível. Tais dispositivos hoje têm recursos como leitura de email, tocadores e editores de vídeo, aplicativos JAVA, jogos, navegadores de Internet, editores de texto, entre outros, acompanhando a evolução da conectividade com outros aparelhos.

Soma-se a utilização e captação de material multimídia a todas estas funcionalidades. Câmeras digitais integradas a estes dispositivos móveis são capazes de capturar vídeo e áudio e enviá-los a outros telefones ou até mesmo à Internet.

1. Principais dispositivos móveis

1. Telefones celulares

Um telefone celular (ou telemóvel) é um aparelho de comunicação por ondas eletromagnéticas que permite a transmissão bidirecional de voz e dados, utilizável numa área geográfica que se encontra dividida em células, cada uma delas servida por um transmissor/receptor.

No Brasil, no final de 2007 existem 120 milhões de telefones celulares, mais do que televisores (70) e computadores (40) juntos. Atualmente na Europa, em países como Inglaterra, Espanha ou Portugal existem mais telefones celulares ativos do que habitantes (incluindo crianças).

Até essa data, existem no Brasil 8 grupos de operadoras de celular com 80% de clientes pré-pago e 20% pós-pago que gastam uma média de R\$ 29 por mês, resultando num faturamento anual R\$ 50 bilhões em 2006 (informações detalhadas em www.teleco.com.br/opcelular.asp).

As mulheres passaram de usar 43% dos celulares no país em 2002 a usar 54% no final de 2007.

• Gerações

A indústria classifica os sistemas de telefonia celular em gerações:

1) Primeira geração (1G): Estes telefones celulares são analógicos, já que enviam a informação sobre ondas cuja forma varia de forma contínua e somente podem ser usados para comunicação por voz com uma qualidade de ligação altamente variável devido à interferência. Outra desvantagem é a baixa segurança que proporcionam já que é relativamente simples escutar ligações alheias através de um sintonizador de rádio assim como a usurpação de frequência podendo creditar as ligações na conta de um terceiro. O padrão 1G já não se usa mais.

2) Segunda geração (2G): Não é um padrão ou um protocolo estabelecido, é uma forma de nomear a mudança de protocolos de telefonia móvel analógica para digital. A chegada da segunda geração de telefonia móvel foi por volta de 1990 e seu desenvolvimento deriva da necessidade de poder ter um maior número de ligações simultâneas praticamente nos mesmos espectros de radiofrequência assinados à telefonia móvel. Foram então introduzidos protocolos de telefonia digital que além de permitir mais conexões simultâneas com a mesma largura de banda, permitiam integrar outros serviços, que anteriormente eram independentes, no mesmo sinal, como o envio de mensagens de texto (SMS) e capacidade para

transmissão de dados entre dispositivos de fax e modem. Está ainda em funcionamento em algumas operadoras do Brasil.

3) Segunda geração e meia (2,5G): É um termo genérico que cobre várias tecnologias para redes de telefonia sem fio. A 2,5G tem velocidades superiores à 2G e, através de tecnologias de pacotes, permite acesso à Internet mais flexível e eficiente. A geração 2,5 pode ser considerada uma etapa intermediária antes da 3G. A geração 2,5 utiliza tecnologias como GPRS, EDGE, CDMA 2000 e HSCSD. O EDGE é uma versão de maior banda do GPRS que permite velocidades máximas de até 384 Kbps. Os telefones têm recursos multimídia como câmeras digitais embutidas, tocador de áudio MP3 e suporte para *streaming video*. É a geração mais utilizada no Brasil e a mais moderna até a chegada da 3G.

4) Terceira geração (3G): É um termo genérico que cobre várias tecnologias para redes de telefonia sem fio: CDMA2000, UMTS (W-CDMA) e EDGE. Combina Internet móvel de alta velocidade com serviços baseados em IP (*Internet Protocol*). Isto não significa apenas rápida conexão móvel para a *World Wide Web* - libertando-nos de conexões lentas, equipamento pesado e pontos de acesso imóveis. Capacita novos caminhos para se comunicar, informação de acesso, conduzir negócios e aprender.

Vem evoluindo desde 2005 e já funciona comercialmente na Europa Ocidental, nos Estados Unidos, Austrália e no Japão, país no qual mais de 80% dos celulares em circulação já são 3G. No Brasil, operadoras como Claro (GSM) e Vivo (CDMA/GSM) já disponibilizam pacotes com alguns serviços de terceira geração embora não exista ainda uma rede 3G, a ser construída em 2008. A nova tecnologia melhora a qualidade e potencializa a velocidade dos serviços multimídia, abrindo canais para a oferta de banda larga móvel com elevadas taxas de transmissão. Com ela, será possível fazer vídeo-chamadas – ligações telefônicas com transmissão de áudio e imagem em tempo real –, além de acesso à Internet com velocidade até 20 (vinte) vezes mais rápida que a conexão atual.

1) **Quarta geração (4G):** A 4G estará baseada totalmente em IP (*Internet Protocol*) sendo um sistema de sistemas e uma rede de redes, alcançando a convergência entre as redes de cabo e sem fio assim como computadores, dispositivos eletrônicos e tecnologias da informação para prover velocidades de acesso entre 100 Mbps em movimento e 1 Gbps em repouso, mantendo uma qualidade de serviço (QoS) de ponta a ponta (*end-to-end*) de alta segurança para permitir oferecer serviços de qualquer tipo, a qualquer momento e em qualquer lugar. No Japão está se experimentando com as tecnologias de quarta geração, com principal operadora, a NTT DoCoMo, à vanguarda. Esta empresa realizou as primeiras provas com sucesso absoluto (alcançando 100 Mbps a 200km/h) e espera lançar comercialmente os primeiros serviços de 4G no ano 2010 (mais informações em: www.nttdocomo.co.jp/english).

• **Telefones inteligentes: Smartphone**

Numa tradução livre, do inglês *smartphone* ou "telefone inteligente". São telefone celular com funcionalidades estendidas através de programas que podem ser carregados para rodarem no Sistema Operacional do aparelho. Usualmente um *smartphone* possui as características mínimas de *hardware*, conexão com a Internet Wi-Fi, portas infravermelho ou Bluetooth, capacidade de sincronização de dados com um computador pessoal, câmera de fotos, de vídeos e gravador de som. Os sistemas operacionais mais utilizados são Symbian OS, Linux, Windows Mobile, RIM Blackberry, Palm OS e OS X (da Apple e usado no iPhone). Google e uma aliança de companhias que formam a *Open Handset Alliance* lançarão em 2008 'Android', um

sistema operacional baseado em Linux e de código aberto, o que facilitará a aceleração na criação de aplicativos para celular.

- **A tendência: iPhone**

O iPhone é um *smartphone* (da 2,5 geração) desenvolvido pela Apple Inc. com funções de iPod, câmera digital e Internet. Ele também oferece serviços de Internet como email, mensagens de texto, navegador, *visual voicemail* e conexão Wi-Fi local. A interação com o usuário é feita através de uma tela sensível ao toque, *multi-touch*, ou seja, sensível à combinação de movimentos ou gestos. Apple registrou mais de 200 patentes relacionadas com a tecnologia por trás do iPhone.

O iPhone foi lançado em Junho de 2007 nos EUA e custa US\$ 399 para o modelo de 8 GB. Foi lançado em Novembro de 2007 em alguns países da Europa e deverá chegar no mercado brasileiro em 2009 (mais informações: www.iphone.com). A partir de 2008 haverá uma versão 3G do telefone, equipado com duas câmeras para realizar vídeo-conferências.

2. Computadores de bolso - PDA

Personal Digital Assistant (ou também *handhelds*), Assistente Pessoal Digital, é um computador de dimensões reduzidas, dotado de grande capacidade computacional, cumprindo as funções de agenda e sistema informático de escritório elementar, com possibilidade de interconexão com um computador pessoal e uma rede sem fio - Wi-Fi - para acesso a correio eletrônico e Internet.

Os modelos mais sofisticados possuem modem (com rede sem fio embutida), câmera digital acoplada (para foto e vídeo) ou tela colorida. Existem duas famílias principais de PDAs no mercado hoje: Os PalmOne e os Pocket PC. Os PalmOne utilizam o sistema operacional Palm OS da PalmSource, é atualmente o mais utilizado no mundo. Os Pocket PC utilizam o sistema Windows Mobile.

Já existem também projetos de PDAs rodando o sistema operacional Linux como o Pocket Linux.

3. Tocadores de vídeo portáteis

- **Tocadores MP4, iPod**

Um reprodutor de MP4 é um tipo de tocador de áudio digital baseado em uma memória *flash* que também é capaz de mostrar imagens, vídeos e/ou arquivos de texto. Apesar de serem chamados comumente de 'tocadores MP4', normalmente eles não tocam diretamente o formato MP4, e estão limitados a formatos de arquivos proprietários como MTV, DMV, MPX ou AMV. Isso está começando a mudar, existindo cada vez mais tocadores que reproduzem MP4 e até DivX/XviD ou MPEG-2 (DVD).

O nome iPod refere-se a uma série de tocadores de áudio digital projetados e vendidos pela Apple Inc. Os aparelhos da família iPod oferecem uma interface simples para o usuário, centrada no uso de uma roda clicável.

Modelos mais completos de reprodutores MP4 e adaptadores especiais para o iPod tem uma câmera integrada e dá a possibilidade de gravar, no disco rígido ou no cartão de memória, qualquer sinal de vídeo procedente de uma câmera externa, de um tocador de DVD ou de uma TV.

- **MP5, MP6, MP7 ?**

MP5, MP6 e Mp7 são nomes criados pela indústria de eletrônicos (não o grupo *Moving Picture Experts Group* que determina os padrões MPEG) para se referir a um reprodutor portátil de mídia que incorpora outras funções. O MP5 tem uma câmera de fotos e/ou vídeo. O MP6 têm quase todas as funções de um celular, com conexão à Internet, menos a possibilidade de falar ao telefone. O MP7 têm as mesmas funções do MP6 e ainda sintoniza TV.

- **Nano-projetores**

Vários protótipos de projetores menores que um celular ou integrados a eles estão sendo desenvolvidos, o que ampliará a visualização portátil de mídia para até 20 polegadas (mais informações em: www.microvision.com).

- **Televisão Holográfica (projeção em 3D)**

Holografia é uma forma de se registrar ou apresentar imagens em três dimensões. Foi concebida em 1948 pelo húngaro Dennis Gabor, ganhador do Prêmio Nobel de Física em 1971 mas somente realizada pela primeira vez nos anos 60 com a utilização do laser. É utilizada pela física como uma sofisticada técnica fotográfica, de análise de materiais ou de armazenamento de dados. (Exemplo futurista: www.youtube.com/watch?v=gfmAQreA3T4)

- **Óculos**

Óculos para visualização individual como o i-Theater, conectados a reprodutores de vídeo portáteis, reproduzem vídeo com uma resolução VGA (640 x 480) o que equivale a uma tela de 70 polegadas vista desde uma distância de 3 metros (mais informações em: www.i-glassesstore.com).

4. Câmeras digitais

- **Fotográfica**

Ao invés de utilizar a película fotossensível (filme) para o registro das imagens, que requer, posteriormente à aquisição das imagens, um processo de revelação e ampliação das cópias, a câmera digital registra as imagens através de um sensor que pode ser do tipo CMOS ou do tipo CCD, armazenando as imagens em cartões de memória. Cada câmera suporta determinados tipos de memória, sendo os principais CompactFlash, SmartMedia, Memory stick, Xd picture card, SDCard e SDCard Pro, Mini SD, RS Reduce Sice MMC, MMC). Em tese, quanto maior a quantidade de megapixels, melhor a qualidade da foto gerada, pois o seu tamanho será maior, permitindo mais zoom e ampliações sem perda de qualidade.

- **Vídeo**

Existem vários tipos de câmeras de vídeo digital, sendo o mais usado o MiniDV. DV (*Digital Video*) é um formato específico de vídeo digital criado em 1996, cuja versão menor, a MiniDV, se tornou um dos padrões mais utilizados por consumidores semi-profissionais na área de produção de vídeo. A especificação DV define tanto o codec quanto o formato da fita. E sua boa qualidade de imagem associado a outras facilidades, possibilitou a produção de vídeos com custos relativamente baixos.

Outra opção de câmera de vídeo digital são as que gravam em MPEG2 (DVD) e podem armazenar os dados diretamente em discos DVD ou em disco rígido pertencente à própria câmera (capacidade de armazenamento de 10GB a 500GB).

- **Webcam**

Webcam é uma câmera de vídeo digital de baixo custo que capta imagens, transferindo-as de modo quase instantâneo para o computador ou para a Internet. Muito utilizada em videoconferências, geralmente possui baixa qualidade de imagem e ausência de som. O tipo de conexão utilizada com o computador geralmente é do tipo USB ou já vem integrada ao *notebook*.

- **Câmera IP**

Uma câmera IP é uma webcam ou uma câmera tipo as utilizadas para segurança (CCTV) que transmite o sinal de vídeo através de um cabo de rede tipo *Ethernet*. Conectando esta câmera a um computador ou diretamente no modem pode se ter acesso remoto às imagens através de Internet ou de uma rede de computadores (LAN). Os últimos modelos incorporam uma antena para redes Wi-Fi podendo transmitir dados sem fio.

2. Conectividade com fio

i) USB

Universal Serial Bus (USB) é um tipo de conexão *Plug and Play* que permite a conexão de periféricos sem a necessidade de desligar o computador.

ii) FireWire

O FireWire (também conhecido como i.link, Padrão IEEE 1394 ou *High Performance Serial Bus/HPSB*) é uma interface de série para PCs e aparelhos digitais de áudio e vídeo que oferece comunicações de alta velocidade e serviços de dados em tempo real.

iii) PC Card (PCMCIA)

PC Card é um barramento destinado aos computadores portáteis, desenvolvido pela PCMCIA (*Personal Computer Memory Card International Association*). Apesar dos padrões, a indústria flexibilizou demais a arquitetura, de forma que alguns cartões podem não ser compatíveis com algum equipamento ou outro. Os cartões também possuem o recurso de ser *Plug and Play*. Dele derivou o formato CompactFlash, que recebeu este nome justamente por ser uma versão reduzida do *PC Card*.

3. Conectividade sem fio (móvel)

i) Infra-vermelho

Infrared Data Association (IrDA) é uma empresa que define padrões de comunicação entre equipamentos comunicação sem fio e que desenvolveu o tipo de barramento que permite a conexão de dispositivos sem fio ao computador (ou equipamento com tecnologia apropriada), tais como impressoras, telefones celulares, *notebooks* e PDAs, funcionando do mesmo jeito que o controle remoto, tendo que “parear” os dispositivos um de frente para o outro.

ii) Bluetooth

É uma tecnologia de baixo custo para a comunicação sem fio entre dispositivos móveis. Começou a ser desenvolvida em 1994 pela Ericsson, e a partir de 1998 pelo *Bluetooth Special Interest Group*, consórcio inicialmente estabelecido pela Sony, Ericsson, IBM, Intel, Toshiba e Nokia, hoje este consórcio inclui mais de 2000 empresas.

É usado para comunicação entre pequenos dispositivos de uso pessoal, como PDAs, telefones celulares de nova geração, computadores portáteis, mas também é utilizado para a comunicação de periféricos, como impressoras, *scanners* e qualquer dispositivo dotado de um chip Bluetooth (mais informações em: www.bluetooth.com).

iii) Wi-Fi

Wireless Fidelity ou 'Fidelidade Sem Fio', padronizado pelo IEEE como 802.11. É um protocolo de comunicação sem fio projetado com o objetivo de criar redes de alta velocidade.

O padrão Wi-Fi opera em faixas de frequências que não necessitam de licença para instalação e/ou operação. É precisamente pelo fato de serem frequências abertas, que não necessitam de qualquer tipo de licença ou autorização do regulador das comunicações para operar, ao contrário das demais áreas de negócio, o que as torna tão atrativas. No entanto, para uso comercial é necessária licença da Anatel.

O funcionamento do Wi-Fi é simples. Para se ter acesso à Internet através de uma rede Wi-Fi (também conhecida como WLAN) deve-se estar no raio de ação de um ponto de acesso (conhecido por *hotspot*) ou local público onde opere uma rede sem fio e usar um dispositivo móvel, como um computador portátil, um assistente pessoal digital ou um celular com capacidades de comunicação Wi-Fi.

Um *hotspot* Wi-Fi é criado para estabelecer um ponto de acesso para uma conexão de Internet. O ponto de acesso transmite um sinal sem fio numa pequena distância – cerca de 100 metros. Quando um periférico que permite Wi-Fi, como um PDA, encontrar um *hotspot*, o periférico pode na mesma hora conectar na rede sem fio. Muitos *hotspots* estão localizados em lugares que são confortavelmente acessíveis ao público, como aeroportos, cafés, hotéis e livrarias. Muitas casas e escritórios também têm redes Wi-Fi. Enquanto alguns *hotspots* são gratuitos, a maioria das redes públicas é suportada por Provedores de Serviços de Internet que cobram uma taxa dos usuários para conectar na Internet.

iv) WiMAX

Worldwide Interoperability for Microwave Access ou 'Interoperabilidade Mundial para Acesso de Micro-ondas'. Este padrão é similar ao padrão Wi-Fi (IEEE 802.11), que já é bastante difundido, porém agrega conhecimentos e recursos mais recentes, visando uma melhor performance de comunicação. As transmissões de dados podem chegar aos 70Mbps a uma distância de até 50Km (radial). O funcionamento é parecido com o do Bluetooth e o Wi-Fi (no ponto de vista de ser transmissão e recepção de ondas de rádio), usado para comunicação entre pequenos dispositivos de uso pessoal, como PDAs, telefones celulares de nova geração, computadores portáteis, mas também é utilizado para a comunicação de periféricos, como impressoras, *scanners*, etc.

As redes WiMAX serão amplamente utilizadas pelo governo brasileiro para promover a inclusão digital em áreas rurais e remotas onde não existe infraestrutura de cabelagem telefônica ou de TV por cabo, que são muito mais custosos.

v) Redes de telefonia celular

- **GSM**

Global System for Mobile Communications ou 'Sistema Global para Comunicações Móveis'. É uma tecnologia móvel e o padrão mais popular para celulares do mundo. Telefones GSM são usados por mais de um bilhão de pessoas em mais de 200 países. A onipresença do sistema GSM faz com que o *roaming* internacional seja muito comum através de acordos entre as operadoras de celular. O GSM diferencia-se muito de seus predecessores sendo que o sinal e os canais de voz são digitais, o que significa que o GSM é visto como um sistema de celular de segunda geração (2G). Este fato também significa que a comunicação de dados foi acoplada ao sistema logo no início.

- **CDMA**

Code Division Multiple Access ou 'Acesso Múltiplo por Divisão de Código' é um método de acesso a canais em sistemas de comunicação. É utilizado tanto para a telefonia celular quanto para o rastreamento via satélite (GPS) e usa os prefixos tecnológicos como o IS-95 da primeira geração (1G) e o tão popular IS-2000 da terceira geração (3G). A tecnologia possui muitas variantes, o que muitas vezes causa confusão para os usuários: a primeira é a cdmaOne, que é da segunda geração (2G) de celulares; a outra é a CDMA2000, a mais utilizada, ambas produzidas pela Qualcomm. Além dessas, ainda há o padrão W-CDMA, da terceira geração (3G) de celulares.

- **WAP**

Wireless Application Protocol ou 'Protocolo para aplicações sem fio' é um padrão internacional para aplicações que utilizam comunicações sem fio (Internet móvel), como por exemplo acesso à Internet a partir de um telefone móvel. WAP foi desenvolvido para prover serviços equivalentes a um navegador Web com alguns recursos específicos. Em seus primeiros anos de existência, sofreu com a pouca atenção dada pela mídia e tem sido muito criticado pelas suas limitações.

WAP 2.0

A nova versão do WAP, a WAP 2.0, é uma reengenharia do WAP usando XML. Alguns especialistas afirmam que a próxima geração WAP convergirá e será gradativamente substituída por acesso web real para dispositivos de bolso.

- **GPRS**

General Packet Radio Service ou 'Serviço Geral de Pacotes por Rádio' é uma tecnologia que aumenta as taxas de transferência de dados nas redes GSM existentes. Esta permite o transporte de dados por pacotes. Sendo assim, o GPRS oferece uma taxa de transferência de dados muito mais elevada que as taxas de transferência das tecnologias anteriores, que usavam comutação por circuito, que eram em torno de 12 Kbps. Já o GPRS, em situações ideais, pode ultrapassar a marca dos 170 Kbps. No entanto na prática, essa taxa está em torno dos 40 Kbps.

- **EDGE**

Enhanced Data rates for Global Evolution ou 'Taxas de Dados Aumentadas para a Evolução Global' é uma tecnologia utilizada no padrão de telefonia móvel conhecida como segunda geração e meia (2,5G), que permite às redes GSM suportar e oferecer serviços de dados de alta velocidade (384 Kbps), sendo uma evolução do GPRS com velocidade entre 2 e 3 vezes mais rápida que a principal concorrente, o CDMA.

- **UMTS**

Universal Mobile Telecommunication System ou 'Sistema de Telecomunicações Móvel Universal' é uma das tecnologias de terceira geração de celular. O termo é adotado para designar o padrão de terceira geração estabelecido como evolução para operadoras de GSM e que utiliza como interface rádio o W-CDMA.

- **W-CDMA**

Wide-Band Code-Divison Multiple Access ou 'Acesso múltiplo por divisão de código de banda larga' é a única usada em UMTS. É uma tecnologia de interface de rádio de banda larga que provê velocidades de dados muito superiores - até 2 Mbps. Permite o uso mais eficiente do espectro de rádio, se comparado a outras técnicas de rádio disponíveis hoje.

4. Mensagens instantâneas

i) SMS

Serviço de mensagens curtas ou (do termo inglês *Short Message Service*) é um serviço disponível em telefones celulares digitais que permite o envio de mensagens curtas (até 255 caracteres em GSM e 160 em CDMA) entre estes equipamentos e entre outros dispositivos de mão como PDA, e até entre alguns telefones fixos e serviços de Internet.

ii) MMS

Serviço de mensagens multimídia (do termo inglês *Multimedia Messaging Service*) é uma tecnologia que permite aos telefones enviar e receber mensagens multimídia. O MMS é uma evolução dos SMS que implica a evolução da rede celular tradicional (GSM) para UMTS.

Com o MMS, os usuários podem enviar e receber mensagens não mais limitados aos 160 caracteres do SMS, bem como podem enriquecê-las com recursos audiovisuais, como imagens, sons e gráficos.

iii) Bluejacking

Bluejacking se refere ao envio não solicitado de mensagens via Bluetooth a aparelhos que tenham este tipo de conexão, enviando um *vCard* (cartão de visita/contato da lista telefônica) com textos em lugar da informações de contato pelo protocolo OBEX.

iv) IM (Mensagens instantâneas)

As mensagens instantâneas (*Instant Messaging*), são aplicações que permitem o envio e o recebimento de mensagens de texto em tempo real. O usuário é informado quando algum de seus contatos cadastrados está online, isto é, conectou-se à rede. A partir daí, eles podem manter conversações através de mensagens de texto as quais são recebidas pelo destinatário instantaneamente. Normalmente estes programas incorporam diversos outros recursos, como envio de figuras ou imagens animadas, conversação em áudio - utilizando as caixas de som e microfone do sistema, além de vídeo-conferência (webcam). Estes programas também podem ser usados desde telefones celulares ou PDAs.

3) Vídeio de bolso

a) Captação

i) Imagens

• Celulares

- 1) **Mobilidade:** alta, disponível praticamente o tempo todo
- 2) **Qualidade de imagem:** de baixa a alta para foto (de 0.3 a 7 Mpx) e de baixa a média para vídeo (176x144px a 640x480px)
- 3) **Formatos de captura de foto:** JPEG
- 4) **Formatos de captura de vídeo:** 3GP, 3GP2, AVI e MPEG-4
- 5) **Capacidade de armazenamento:** de baixa a média, de 2Mb a 8Gb
- 6) **Transmissão de dados:** cabo USB, Bluetooth, infravermelho (IrDA), Wi-Fi, email, MMS, upload a Internet ou cartão de memória

• Câmeras digitais fotográficas

- 1) **Mobilidade:** média, cada vez são mais compactas
- 2) **Qualidade de imagem:** de média a alta para foto (de 2 a 15Mpx) e média para vídeo (de 320x240 a 640x480 px)
- 3) **Formatos de captura de foto:** JPEG e RAW (profissionais)
- 4) **Formatos de captura de vídeo:** MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, AVI e MOV
- 5) **Capacidade de armazenamento:** de média a alta (de 1 a 16 Gb)
- 6) **Transmissão de dados:** cabo USB, cartão de memória, Wi-Fi e Bluetooth

• Câmeras digitais de vídeo

- 1) **Mobilidade:** Inconveniente de utilização em lugares públicos
- 2) **Qualidade de imagem:** alta para vídeo (de DV a HDTV) e média para foto (de 1 a 5 Mpx)
- 3) **Formatos de captura de foto:** DV ou JPEG
- 4) **Formatos de captura de vídeo:** HDTV, DV, MPEG-1, MPEG -2, MPEG -4, AVI e MOV
- 5) **Capacidade de armazenamento:** média com fita DV (1 hora) ou DVD (2 horas) e alta com HD (até 200 Gb)
- 6) **Transmissão de dados:** FireWire, cabo USB ou cartão de memória

• Computadores

- **Captação:** placa de captura de televisão, webcam, câmera IP, captura de tela
- **Produção:** a partir de vídeos da Internet, animações, softwares geradores de imagens, webcam, etc.

1. Sons

(1) Celulares

- **Mobilidade:** alta
- **Qualidade de áudio:** baixa
- **Capacidade de armazenamento:** de baixa a média (de 2Mb a 8Gb)
- **Formatos de captura de áudio:** MP3, WAVE, AMR, REAL AUDIO e AAC
- Gravação mono

(2) Tocadores de Mp3/Mp4/iPod e PDA/smartphones

- **Mobilidade:** alta
- **Qualidade de áudio:** de baixa a média
- **Capacidade de armazenamento:** de baixa a alta (de 1 a 80Gb)
- **Formatos de captura de áudio:** MP3, WAVE, AAC e AIF
- Gravação mono

(3) Computador

- **Mobilidade:** baixa ou média (notebook)
- **Qualidade de áudio:** alta
- **Capacidade de armazenamento:** alta
- **Formatos de captura de áudio:** MP3, WAVE, AAC e AIF
- Gravação estéreo

(4) MD (Mini-Disc)

- **Mobilidade:** alta
- **Qualidade de áudio:** alta
- **Capacidade de armazenamento:** média (até 80 minutos por disco)
- **Formatos de captura de áudio:** ATRAC3 e PCM (WAV)
- Gravação estéreo

b) Transferências de arquivos

Para transferir arquivos do celular/PDA através de Bluetooth, Infravermelho, USB e cartão de memória é necessário:

- 1) um celular ou PDA com câmera integrada e uma antena Bluetooth, um porto Infravermelho (*IrDA*), um cabo USB compatível ou um cartão de memória compatível com o leitor de cartões de memória do computador e;
- 2) um computador com antena Bluetooth / porto de Infravermelho integrados ou adaptador USB -Bluetooth/Infravermelho, porto USB ou leitor de cartões de memória (conectado por PCMCIA, USB ou integrado) compatível com o cartão de memória do celular/PDA



Bluetooth



Infravermelho (IrDA)



USB



Cartão de memória

O raio de alcance é:

- 1) Bluetooth: até 50 metros sem barreiras, 10 metros com barreiras ou em movimento.
- 2) Infravermelho: até 1 metro, estático.
- 3) USB: até a extensão do cabo.
- 4) Cartão de memória: *in situ*.

Para enviar arquivos via Bluetooth ou Infravermelho é diferente dependendo de cada modelo de celular e do sistema operacional, basicamente seria necessário:

- Habilitar a antena Bluetooth ou o porto de Infravermelhos (normalmente dentro do menu “conexões”, “conectividade” ou “configurações”).
- Capturar foto, áudio ou vídeo como for indicado pelo modelo de celular.
- Salvar a foto no telefone ou no cartão de memória (pode ser automático).
- Selecionar ou abrir o arquivo e selecionar “enviar”, “copiar” ou “mover” arquivo.
- Selecionar como destino Bluetooth ou Infravermelho.
- Procurar o dispositivo a enviar. O dispositivo também deve ter o acesso Bluetooth ou Infravermelho habilitado (este passo pode ser pulado nas sucessivas transferências).
- Selecionar o dispositivo desejado (ex: COMPUTADOR2, CELULAR_FELIPE).
- Colocar a senha do dispositivo a conectar (o outro dispositivo também deverá inserir a mesma senha, a senha padrão é 0000). Só para Bluetooth.
- Esperar confirmação.
- Confirmar a transmissão do arquivo.
- Esperar a concluir a transferência.

c) Edição

i) Edição de fotos

- 1) Tamanho e recortes

- 2) Ajuste de cores
- 3) Colagem
- 4) Criação de textos
- 5) Programas:
Gimp (Windows, OsX, Linux)
Picasa (Windows)

ii) Edição e ajustes simples

- Corte seco
- Uma única linha do tempo
- Ajustes de imagem e tamanho
- Títulos
- Exportação
- Programas de vídeo:
VirtualDub e **VirtualDub Mod** (Windows) – livre
QuickTime Pro (Windows/OsX) – proprietário
Avidemux (Windows) – livre
- Programas de áudio:
Audacity (Windows/OsX/Linux) – livre
SoundForge (Windows/OsX) – proprietário

iii) Edição complexa + pós-produção

- Efeitos de imagem e áudio
- Transições
- Múltiplas linhas do tempo (canais)
- Títulos e legendas
- Exportação
- Programas:
Jashaka (Windows/ Linux/ OsX) – livre
Cinelerra (Linux) – livre
Adobe Premiere (Windows) – proprietário
AVID Free (Windows) – gratuito – e **AVID** (Windows/OsX) – proprietário
Sonic Vegas (Windows/OsX) – proprietário
Final Cut (OsX) – proprietário

d) Publicação: containeres, formatos, codecs e características do vídeo digital

i) Formatos: Containeres

Um container multimídia é um tipo de arquivo informático que armazena informações de vídeo e/ou áudio seguindo um formato preestabelecido.

Formatos de containeres podem conter simplesmente um codec de áudio (.MP3) ou áudio, vídeo, legendas, capítulos, meta-tags e informações necessárias para a sincronização da reprodução.

(1) Containeres proprietários mais conhecidos

AVI (Microsoft)
MOV (Apple)
MPEG-1 (VCD), MPEG-2 (SVCD/DVD/HD-TV) e MPEG-4
ASF, WMV e WMA (Microsoft)
RealMedia, RealVideo e RealAudio (Real)
3GPP e 3GPP2 (para celular)
FLV (Flash Video)

(2) Containeres de código aberto mais conhecidos

OGM (OGG)
MATROSKA

As pistas de áudio e vídeo costumam estar comprimidas, utilizando diferentes codecs dentro de cada um dos containeres encarregados de descomprimir a informação para ser reproduzida.

Quando um arquivo é reproduzido, em primeiro lugar atua um divisor, que conhecendo o padrão de cada container, separa (desmultiplexa) as pistas de áudio e vídeo. Uma vez separadas, cada uma delas é interpretada pelo decodificador e reproduzida.

É imprescindível que o reproduzidor conte com os decodificadores necessários para reproduzir tanto o áudio como o vídeo, caso contrário a informação não poderá ser interpretada corretamente.

ii) Compressão: Codecs

Codec é o acrônimo de COdificador/DEcodificador, dispositivo de hardware ou software que codifica e decodifica sinais.

Os codecs podem ser classificados desde 4 perspectivas:

- Compressão sem perdas, *lossless* em inglês ou com perdas, *lossy* em inglês.
- Proprietários ou de código aberto.
- Dedicados a áudio ou vídeo.
- Compressão interframe e intraframe.

(1) Compressão sem perdas e com perdas

(i) **Compressão sem perda de dados** (em inglês *lossless data compression*) é um método de compressão aplicado por algoritmos, em que a informação é comprimida, e ao descomprimir essa informação é igual à original, em oposição à compressão com perda de dados.

(ii) **Compressão com perda de dados** (em inglês *lossy data compression*) é um método de compressão aplicado por algoritmos, em que a informação é comprimida, e ao descomprimir essa informação é diferente da original, mas é suficientemente "parecida" para que seja de alguma forma útil. Dependendo do algoritmo aplicado, a compressão com perda de dados, normalmente sofre de perda gerativa (*generation loss*), em que se perdem dados sucessivamente, na medida em que se aplica o algoritmo várias vezes, ao comprimir e descomprimir, o que resulta numa maior perda de dados do que a aplicação do algoritmo de uma só vez.

* Para trabalhar melhor em programas de edição de vídeo se recomenda utilizar um codec de compressão sem perdas, a pesar de resultar num arquivo maior, precisa menos processamento para descompressão cada vez que for reproduzido.

(2) Codecs proprietários

(i) Codecs de vídeo

Sem perdas

AVI sem compressão (Huffyuv)
MOV (QuickTime) sem compressão (None)
TSCC TechSmith Screen Capture
DV (NTSC/PAL)

Com perdas

MPEG-1, MPEG-2 e MPEG-4
H.261, H.263 e H.264
Cinepak
Sorenson e Sorenson 3
Real Vídeo
HDV
DivX
3GPP e 3 GPP2 (celular)

(ii) Codecs de áudio

Sem perdas

Apple Lossless
RealAudio Lossless
Windows Media Lossless
WAVE

Com perdas

MP3

AAC (iPod)
ATRAC (MiniDisc)
WMA (Windows Media Audio) PCM
AMR (para fala/celular)

(3) Codecs livres e de código aberto

(i) Codecs de vídeo

Com perdas

Theora (On2 VP3)
x264
Xvid (x264)

(ii) Codecs de áudio

Sem perdas

FLAC - Free Lossless Audio Codec

Com perdas

VORBIS (Ogg)
SPEEX (codec para fala)

Onde procurar codecs:

Wikipedia: en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_container_formats
Codec Guide: www.codecguide.com
Free Codecs: www.free-codecs.com
A Freecodec: www.afreecodec.com

(4) Compressão intraframe / interframe e interlace

(i) Interframe (compressão temporal)

Um quadro numa compressão de vídeo que expressa a mudança de um quadro-chave ao próximo quadro-chave, sendo estes quadros uma imagem completa. Se o quadro seguinte contiver apenas uma área onde se registrou movimento ou o movimento de um objeto, não é necessário enviar mais a informação completa da nova imagem, simplesmente a mudança que foi gerada nela.

Interframe é uma técnica utilizada em formatos de vídeo de distribuição, vídeos finalizados para ser assistidos pelo espectador. Pode causar problemas se for usado em arquivos a serem editados. Utilização recomendada: arquivos menores, otimizados para distribuição na Internet ou por celular. Não recomendável para edição.

Ex: todos os MPEG, Sorenson, h.264, Theora

(ii) Intraframe (compressão espacial)

Cada imagem só faz referência a si mesma. A compressão é feita sobre cada imagem, podendo ser com perdas ou sem perdas. Cada frame ocupa o mesmo espaço. Utilização recomendada: arquivos mais pesados. Melhor para edição.

Ex: AVI uncompressed (sem compressão) [Huffyuv] [TSCC TechSmith Screen Capture Codec], QUICKTIME [DV (NTSC/PAL)] [Seqüência de imagens]

(iii) Interlace

É uma técnica para melhorar a qualidade das imagens de uma transmissão de vídeo sem consumir banda extra. Introduzida em 1920 foi amplamente utilizada nas transmissões de TV até os anos 70 com a introdução dos monitores de computadores que resultaram na re-introdução da técnica de *progressive scan*. Interlace melhora a resolução das imagens fixas e é usada em todos os padrões de definição de TV, mas não nas telas LCD, TVs plasma, monitores de computador e projetores.

Para evitar o pestanejo das imagens entrelaçadas, precisa-se aplicar “deinterlace” na hora de exportar o vídeo (mais informações e exemplo: en.wikipedia.org/wiki/Interlace).

iii) Resolução: *Size*

O tamanho de um vídeo digital é medido em pixels, por exemplo:

HDTV: 1920x1080 e 1280x720

DVD: 720/704/640 x 480 (NTSC) e 768/720 x 576 (PAL/SECAM)

SVCD: 480x480 (NTSC) e 480x576 (PAL/SECAM)

VCD: 352x240 (NTSC) e 352x288 (PAL/SECAM)

Internet: 640x480, 480x360, 320x240 (mais comum), 160x120 e outros

PDA: 640x480, 352x288, 320x240 (mais comum), 176x144 e outros

Celular: 320x240, 176x144 (mais comum) e 128x96

iv) Proporção: *Aspect ratio*

Define a proporção da resolução do vídeo (largura:altura), por exemplo:

TV: 4:3 (mais comum) e 16:9

DV/DVD: 1:0,9 (mais comum) e 16:9

SVCD/VCD: 4:3

Internet: 4:3 (mais comum), 16:9, 11:9 e outros

Celular: 4:3 e 11:9 (mais comum)

v) Taxa de dados: *Bit rate*

É a taxa de bits de informação da reprodução do conteúdo de um vídeo e/ou áudio. Usa-se bits por segundo ou megabits por segundo. Quanto maior for a taxa, maior é a qualidade do vídeo. Aproximadamente:

HDTV: 4-10 Mbits/s

DVD: 2-9 Mbits/s

SVCD: 2 Mbits/s

VCD: 1 Mbits/s

Internet: 128 Kbits/s a 2 Mbits/s

PDA: de 64 Kbits a 1 Mbits/s

Celular: de 16 Kbits/s a 256 Kbits/s

(i) Constant bit rate (CBR) (taxa de bits constante)

Mantém a taxa de bits constante. Para transmissões ao vivo ou *video streaming*.

(ii) Variable bit rate (VBR) (taxa de bits variável)

A taxa de bits varia para aprimorar a compressão e diminuir o tamanho final do vídeo.

É uma estratégia para maximizar a qualidade do vídeo e minimizar a taxa de bits.

Durante cenas com mudanças bruscas, o bit rate variável usa mais bits que durante cenas com mudanças leves, mantendo a qualidade visual. Não é suportada por todos os tipos de dispositivos e convém não utilizá-la quando se pretende atingir uma grande variedade de aparelhos.

4) Distribuição

- Site próprio (ex.: HTML, FTP, RSS, P2P...)
- Videoblogs gratuitos
- Sites de WebTV e servidores de vídeos (ex.: www.youtube.com, www.archive.org...)
- Vídeos para celular
- “Boca a boca” (ex.: email, MMS, Bluetooth, infravermelho...)
- Sites de interesse (ex.: mídia independente, erótico, música, esportes...)
- Festivais, Mostras e projeções alternativas

a) Conceitos

i) Weblog / Blog

Um weblog ou blog é um página da web cujas atualizações (chamadas *posts*) são organizadas cronologicamente (como um histórico ou diário). Estes *posts* podem ou não pertencer ao mesmo gênero de escrita, se referir ao mesmo assunto ou à mesma pessoa. A maioria dos blogs são miscelâneas onde os “blogueiros” escrevem com total liberdade.

www.apocalipsemotorizado.net (blog não oficial da www.bicicletada.org)
www.zedirceu.com.br (blog do político José Dirceu)
ejectiraqikk.blogspot.com (blog feito por um iraquiano exilado, em inglês)
brazileirapreta.blogspot.com (blog de ficção escrito por Clarah Averbuck)
www.videodebolso.com.br/blog (blog das Oficinas Feitoamouse)

Warblogs / MilBlog

É um weblog dedicado parcial ou totalmente a cobrir acontecimentos de uma guerra que está acontecendo no momento. Quando se fala em *MilBlog* se presupõe que o autor está da parte dos militares

www.back-to-iraq.com – Back to Iraq – em inglês
electronicintifada.net/v2/diaries.shtml – The Electronic Intifada Diaries – em inglês
www.nowarblog.org – No War Blog – em inglês
www.wwar1.blogspot.com – WW1: Experiences of an English Soldier – em inglês

ii) Fotoweblog / Fotoblog / Fotolog / Flog

É um registro publicado na Internet com imagens (fotos, cartuns ou produções artísticas) colocadas em ordem cronológica, ou em uma ordem livre, de forma parecida a um blog. Ainda podem-se colocar legendas retratando momentos ou descrevendo as imagens. É parecido a um blog, mas incluindo imagens.

www.fotolog.com/japanland (uma foto e comentário sobre o japão cada dia, em espanhol)
postsecret.blogspot.com (segredos escritos em um cartão postal, em inglês)
privadas.nafoto.net (fotoblog de privadas)
www.flickr.com/photos/marilot (fotoblog de Mariana Rillo)

iii) Audioweblog / Audioblog / Audiolog

Um tipo de weblog em que o criador produz áudio (programas, depoimentos, músicas...), normalmente em MP3, e as disponibiliza em formato de blog para escutar ou baixar. São também conhecidos como *music blogs* ou audiologs.

www.quietamerican.org/vacation.html (um minuto de férias da vida cotidiana, em inglês)
audioblog.utopia.com.br (audioblog de receitas de cozinha, entre outros, do Ponto de Cultura Vila Buarque)
www.lincoln.net/abeandmosingtheblogs – Abe and Mo Sing the Blogs – em inglês

iv) Videoweblog / Videoblog / Videolog / Vblog / Vlog

É uma variante de weblogs cujo conteúdo principal consiste de vídeos. Com estrutura geralmente similar à de weblogs e fotologs, possui atualização freqüente e se constitui como um site pessoal, mantido por uma ou mais pessoas. Os vídeos são exibidos diretamente em uma página, sem a necessidade de baixar o arquivo. O YouTube incorporou em 2006 um sistema para publicação de videoblogs.

É costume que cada vídeo tenha uma duração máxima de 10 minutos e uma resolução mínima de 320 por 240 pixels e sejam comprimidos para facilitar a transmissão na Internet.

stevegarfield.blogs.com (um dos primeiros videoblogs pessoais e mais vistos no mundo, em inglês)
www.feitoamouse.com.br/videoblog (videoblog da Feitoamouse)
videoblogs.mobize.com (blog sobre videoblogs, em francês)

v) Mobileweblog / Moblog / Movlog

Moblog é a junção das palavras *mobile* (móvel) e *weblog* (ou blog). Nada mais é do que uma publicação de sucessivos registros (textos, fotos, áudios ou vídeos) na Internet feita através de algum dispositivo portátil, como um PDA ou um telefone celular. Sem a necessidade de um ponto fixo de conexão com a Internet. Seu autor fica livre para realizar publicações a qualquer hora e de qualquer lugar.

Com a disseminação de aparelhos celulares com câmeras fotográficas, o número de usuários desta ferramenta está cada vez maior. No Brasil quase todas as operadoras possuem um serviço em grande escala. Ele possibilita a todos os seus assinantes criarem um moblog automaticamente, sem nenhuma necessidade de conhecimento técnico, e começar a publicar para ver tanto desde o computador quanto no celular.

www.moblog.co.uk (portal de moblog do Reino Unido, em inglês)
www.moblog.com.sg (portal de moblog de Cingapura, em inglês)
www.resfest.com.br/lifeblog/rodrigodutra (LifeBlog do VJ Rodrigo Dutra)

vi) Vlogosfera

Vlogosfera é um termo coletivo para englobar todos os videoblogs como uma comunidade ou rede social. Muitos videoblogs estão intensamente interconectados, uns lendo os outros, com links recíprocos, criam videorespostas e comentam outros videoblogs, fazendo crescer a própria cultura.

www.blogalaxia.com/busca/videoblog (comunidade blogueira em espanhol)
videoblogging-universe.com/vlogs (seleção crítica de videoblogs, em inglês)
mefedia.com (rede social baseada em publicação de vídeo, em inglês)
www.vmix.com (rede social baseada em publicação de vídeo, em inglês)
www.vimeo.com (rede social baseada em publicação de vídeo, em inglês)
wearethedia.com (rede de notícias sobre a Vlogosfera, em inglês)

vii) Servidores de vídeo

YouTube.com

Do inglês *you* (você) e *tube* (tubo), ou, no caso, gíria utilizada para designar a televisão. No caso é *you television*, que ficaria algo como "TV Você" ou ainda "Você TV" em português.

YouTube é um website que permite que seus usuários carreguem, vejam e compartilhem vídeos. Foi fundado em fevereiro de 2005 por três pioneiros do PayPal. Utiliza o formato da Adobe Flash Vídeo (FLV), que a sua vez utiliza os codecs Sorenson e On2 VP6 e MP3, para disponibilizar o conteúdo.

É tão popular devido à possibilidade de hospedar quaisquer vídeos (exceto materiais protegidos por *copyright*; apesar desse material ser encontrado em abundância no sistema). Hospeda uma grande variedade de filmes, videoclipes, raridades, programas de televisão, vídeos caseiros...

www.youtube.com/theroyalchannel (canal da Família Real Britânica no YouTube)

Os materiais dispostos no YouTube podem ser disponibilizados em blogs e sites pessoais através da inserção de um código HTML disponível para cada vídeo.

Para subir um vídeo com a máxima qualidade o próprio YouTube exportar um vídeo com estas características: codecs DivX ou XviD (MP4), tamanho 320x240, 25 quadros por segundo e a compactação de áudio em MP3. Existem restrições de duração (10 minutos) e de tamanho (100 Mb).

Outros servidores de vídeo:

www.archive.org (servidor de vídeo livre, em inglês)

www.ourmedia.com (servidor de vídeo, em inglês)

video.google.com (servidor de vídeo, em inglês)

www.videolog.com.br – Videolog (servidor de vídeos brasileiros)

www.bbc.co.uk/collective (canal de Web TV colaborativo da BBC, em inglês)

fiztv.com.br (Web TV brasileira)

www.mtv.com.br/overdrive (Web TV da MTV brasileira)

www.open-video.org (servidor de vídeo livre, em inglês)

www.vbs.tv (Web TV, em inglês)

www.slatev.com (Web TV, em inglês)

www.veoh.com (WebTV, em inglês)

watchme.xolo.tv (Web TV, em inglês)

blip.tv (Web TV, em inglês)

watchme.xolo.tv (Web TV, em inglês)

www.lulu.tv (Web TV, em inglês)

viii) RSS / Agregadores de conteúdo

RSS é um subconjunto de "dialetos" XML que servem para agregar conteúdo ou *web syndication*. É usado principalmente em sites de notícias e blogs e já é suportado pela maioria dos navegadores e leitores de email como Firefox 2, Opera, Explorer 7, Thunderbird... Alguns agregadores: FeedReader, RSS Reader...

www.adbusters.org/magazine.xml (RSS da revista AdBusters, em inglês)

rss.home.uol.com.br/index.xml (RSS das notícias da primeira página do portal UOL)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/RSS> (mais informações e ferramentas em Wikipedia)

ix) Audiocasting / Podcasting

É uma forma de publicação de programas de áudio, vídeo e/ou fotos pela Internet (através de arquivos RSS) que permite aos utilizadores acompanhar a atualização de

um canal determinado e fazer o download para dispositivos portáteis (o nome veio a partir do iPod da Apple) ou desktops. Alguns agregadores: Feedreader, RSS Reader, Opera, Firefox.

www.podcastingbrasil.com (maior portal de podcasts brasileiro)
<http://www.apple.com/itunes/store/podcasts.html> (guia de podcast na Loja iTunes, em inglês)
loungebrasilpodcast.podomatic.com/ (Sessões de DJs Lounge Brasil)
mixbrasil.uol.com.br/mp/upload/subcanal/7_175.shtml (podcast da Rádio Online Mix Brasil)

x) Videocasting / Vidcast / Vodcast

Como o podcasting, mas publicando de vídeo. Alguns programas de videocasting (agregadores de vídeo): Miro, iTunes, FireAnt, MeFeedia, BabelGum...

Miro (www.getmiro.com)

O tocador Miro (antes Democracy Player), é um aplicativo para televisão online desenvolvido pela PCF (Participatory Culture Foundation). Ele pode automaticamente baixar vídeos dos canais subscritos ou pesquisar novos vídeos e canais e tocá-los em uma lista de reprodução. É suportado em múltiplos sistemas operacionais e reproduz vídeos em vários formatos e codecs (inclusive Flash Video) integrado a um leitor de RSS e um cliente de BitTorrent.

xi) Geoblogging

O *geoblogging* une as entradas criadas para um blog (fotoblog, videoblog ou RSS) a lugares geográficos específicos através do uso de *geotags* (geo-etiquetas). As *geotags* identificam o lugar onde foi produzido ou publicado o post com as coordenadas geográficas obtidas num mapa virtual ou um receptor GPS (mais informações em: <http://en.wikipedia.org/wiki/Geotagging>).

community.vlogmap.org (mash up de RSS e Google Maps, em inglês)

b) Gêneros mais comuns de videoblogs/videocasts

i) Pessoais

Os criadores documentam suas vidas, contam histórias do passado, ou opinam sobre vários tópicos. Este gênero pode ser tão variado como as personalidades que os realizam.

www.tvbarbante.blogspot.com – Mário Persona
www.joshleo.com/vlog – Josh Leo – em inglês
michaelverdi.com – Michael Verdi – em inglês
ryanedit.blogspot.com – Ryan Edit - em inglês
noodlescar.com – Noodle Scar – em inglês
twittervlog.tv – Twitter Vlog – em inglês
www.davidleeking.com/etc – David Lee King – em inglês
droppedframes.blogspot.com – Dropped Frames – em inglês
pedrinho.castpost.com – Pedrinho Coutinho Papoy
ferfigheras.blogspot.com – Fer Figheras – em espanhol
vlog.blogia.com - Puritito Tomate TV – em espanhol

ii) Micro-documentários: Jornalísticos, políticos e ambientais

Notícias, opiniões, cobertura de eventos e manifestações. Consciência ambiental. O cidadão jornalista.

www.terra.com.br/vcreporter – Portal Terra: vc repórter
www.elpais.com/yoperiodista – El País: yo periodista – em espanhol
www.cronicasmoviles.com.ar – Crónicas Móviles – em espanhol
www.ohmynews.com/NWS_Web/OhmyTV – Oh My TV – em coreano
satellite.indymedia.org – TV do IndyMedia (Centro de Mídia Independente) – em vários idiomas
www.tvlibre.org.ar – TV Libre – em espanhol
www.livesinfocus.org/aids/video – Lives in Focus (documentários curtos sobre a AIDS na Índia) – em inglês
www.breathingplanet.net – Breathing Planet – em inglês
www.somedancersandmusicians.com/vlog/ScenesOfProvincialLife.cgi – Scenes of Provincial Life – em inglês
walkingonairvideo.blogspot.com – Walking On Air – em inglês
swajana.com – Swajana, life in India – em inglês

iii) **Warvlogs: diários de guerra online**

Jornalistas e cidadãos, publicam crônicas sobre uma guerra, estando presentes ou não nela.

aliveinbaghdad.org – Alive in Bagdad – em inglês

iv) **Artísticos ou sobre Arte**

Ou sobre arte (ver os textos “arte-vlogosfera”)

29fragiledays.blogspot.com – 29 Fragile Days – em inglês
www.screenfull.net/stadium – ScreenFull – em inglês
videonetart.blogspot.com – Videoarte, la condición humana – em espanhol
www.lincoln.net - Abe Lincoln Fine Internet Art – em inglês
trptych.tv – Triptych TV – em inglês
fastmovinganimals.blogspot.com – Fast Moving Animals – em inglês
10h17.blogspot.com – 10h17 – em francês
www.feitoamouse.com.br/videoblog – Videoblog Feitoamouse
jimpunk.blogspot.com – Jim Punk – em inglês
xi-vlog.loiez.org – Poésie des désirs en désordre – em francês
www.mouchette.org – Mouchette – em francês e inglês
www.zexe.net – canal*MOTOBOT / Antoni Abad – em vários idiomas
envideo.blogspot.com – En Vídeo – em espanhol

v) **Colaborativos / remix**

Também coletivos ou de grupo. Remixam filmes, programas de televisão, comerciais, videoclipes ou videoblogs e arquivos de Internet para subverter o conteúdo ou reaproveitar em outras peças.

transition.turbulence.org/Works/disco-nnect – Disco-Nnect – em inglês
nexttoheaven.net – Next to Heaven – em inglês
www.jimpunk.com – Jim Punk – em inglês

vi) **Entretenimento: Mídia / Música / Cinema / Humor / Atrás da cena**

Alguns videoblogs são essencialmente produções independentes, curtas-metragens, videoclipes, outros analisam a televisão, filmes e outros meios de massas. Mostram a atividade do *backstage* de uma produção de cinema ou outras artes e atividades.

citizen.nfb.ca/blogs/category/fnc – Videoblog FNC @ CitizenShift – em inglês
filmscopio.blogspot.com – Filmescópio
rrauri.com.br/blogs/videolog – Rrauri, vide-o-log
eklektro.blogspot.com – sobre *breakbeats* – em inglês
www.human-dog.com/lab – Human Dog Laboratory – em inglês
universalacid.net – Universal Acid – em inglês
www.frikity.com – Friki TV – em espanhol
www.crashtestkitchen.com – Crash Test Kitchen – em inglês
www.rocketboom.com – Rocket Boom (informativo diário) – em inglês
telepatia.castpost.com – Filme Telepatia de Daniel Seda
www.davidhowellstudios.com – David Howell Studios
www.blogacine.net/vlog – Vlogacine – em espanhol e inglês
cirne.com/vlog – Cirne Determing Media – em inglês

vii) Coletâneas, de 3ºs

Videoblogs que só apontam para vídeos de outras fontes.

blogparalello.blogspot.com – Blog Paralello
weblogart.blogspot.com – weblogART – em inglês
videoblog.br101.org – Videoblog Br101
fluxrostrum.blogspot.com – Vlog Flux – em inglês
www.rosarioguadalupe.blogspot.com – Rosário Guadalupe – em espanhol

viii) Videoblogging / Tecnologia / Tutoriais / Educativos

Videoblogs que dão conselhos, fazem demonstrações de “como-fazer” e tutoriais. Escolas e universidades exploram o uso dos videoblogs para o ensino e a produção de mídia.

www.momentshowing.net – Moment Showing – em inglês
www.node101nyc.org – Node 101 – New York
www.diretta.net – Diretta.net (tutorias de tecnologia) – em italiano
www.kriskrug.com – Kris Krug (videoblog e tutoriais de tecnologia) – em inglês
www.apperceptions.org – Apperceptions – em inglês
www.eduvlog.org – Eduvlog – em espanhol
www.videoseducativos.es – Vídeos educativos – em espanhol

ix) Viagens / Lugares

Videoblogs que servem como um catálogo de viagem, explorando diferentes lugares ao redor do mundo.

hombrelobotv.com – Hombre Lobo TV – em espanhol
www.aliak.com/taxonomy/term/303/9 – Australian electronic music, arts, media, project listings – em inglês
www.beachwalks.tv – Beach Walks with Rox – em inglês
aguynamedlogan.typepad.com – A Guy Named Logan – em inglês
www.mefedia.com/feeds/22777 – Videoblog from media artist Mica Scalini – em inglês
www.todachina.com/dkar – Toda China – em espanhol

x) Anarquia Vlog

Alguns vlogs trafegam por algumas destas categorias, ou misturadas com post tradicionais de blog.

c) O Vogma

um vog respeita largura de banda.
um vog não é vídeo em *streaming* (não é a reinvenção da televisão)

um vlog usa vídeo e/ou áudio
um vlog é pessoa
um vlog usa a tecnologia disponível
um vlog experimenta com vídeo e áudio como um escritor
um vlog fica entre o escrito e o televisual
um vlog explora a distância próxima das palavras e da mídia em movimento
um vlog é dziga vertov com um mac e um modem
um vlog é um vídeo blog onde vídeo em um blog deve ser mais do que vídeo em um blog

d) Passo a passo resumido

- 1)** Capturar vídeo e áudio ou fotos com uma câmera digital ou celular e armazenar o material capturado na memória interna ou no cartão de memória.
- 2)** Transferir os arquivos capturados através do cabo USB, Bluetooth, infravermelho ou o cartão de memória.
- 3)** Edição simples:
 - a)** Se for um vídeo, selecionar o trecho a publicar.
 - b)** Se forem fotos, transformar em um vídeo com a seqüência de fotos.
- 4)** Comprimir o vídeo e o áudio para o formato de destino (Internet / celular).
- 5)** Subir o vídeo ao servidor web de hospedagem.
- 6)** Publicar o vídeo e/ou RSS.
- 7)** Visualizar o vídeo.
- 8)** Compartilhar o vídeo.

e) Como fazer um videocast

i) Exportação do vídeo para videocast (com codecs proprietários)

(1) Container: MPEG-4 (.mp4)

Tamanho ideal: de 1Mb a 5 Mbs por minuto

(2) Vídeo – conversão com o Super/MediaEncoder

Codec de vídeo: MP4 / H-264 / H-263

Taxa de bits: de 256 a 1536 Kbps

Tamanho do vídeo: 640x480, 480x360, 320x240 e 160x120 entre outros

Taxa de quadros: 15-25 fps

Quadro-chave (keyframe): cada 150 quadros (pouco movimento) / 75 quadros (movimento médio) / 15 quadros (muito movimento)

Widescreen: possível

(3) Áudio

Codec de áudio: AAC-LC

Qualidade melhor (música ou música e fala)

Taxa de bits: 64-128 Kbps

Mono/Estéreo

Taxa de frequência: 22.050-44.100 kHz

Qualidade: ótima

Qualidade pior (só fala)

Taxa de bits: 16-64 Kbps

Mono

Taxa de frequência: 22.050-32.000 kHz

Qualidade: superior

ii) Exportação do vídeo para videocast (com codecs de código aberto)

(1) Container: OGG (.ogg)

(2) Vídeo

Codec de vídeo: OGG Theora / x264

Taxa de bits: de 256 a 1536 Kbps

Tamanho do vídeo: 640x480, 480x360, 320x240 e 160x120 entre outros

Taxa de quadros: 15-25 fps

Quadro-chave (keyframe): cada 10 segundos (pouco movimento) / 5 segundos (movimento médio) / 1 segundo (muito movimento) / automático

Widescreen: possível

(3) Áudio

Codec de áudio: OGG Vorbis

Qualidade melhor (música)

Taxa de bits: 64-128 Kbps

Mono/Stereo

Taxa de frequência: 22.050-44.100 kHz

Qualidade: ótima

Qualidade pior (fala)

Taxa de bits: 16-64 Kbps

Mono

Taxa de frequência: 22.050-32.000 kHz

Qualidade: superior

iii) Criação de arquivo RSS (.xml)

Para publicação do vídeo em videocast é necessário criar um arquivo XML, usado pelos leitores de RSS para informar a localização, nome, autor, tags e descrição do conteúdo do vídeo e de seu canal.

Programa indicado para isso: RssPublisher

Também pode ser criado diretamente com o bloco de notas. Ex.: tutorial de criação de arquivo RSS (www.xul.fr/en-xml-rss.html)

iv) Publicar

Subir com um programa de FTP para uma pasta de um servidor o arquivo RSS (.xml) e os vídeos (não necessariamente no mesmo servidor), correspondendo com os endereços colocados no arquivo .xml.

Programa indicado para isso: Total Commander

Hospedagem com serviço de FTP gratuito: www.hostultra.com/freehosting.html

Hospedagem de vídeos em alta qualidade gratuita: www.archive.org

v) Para assistir

Ver videocast no iTunes: www.itunes.com

- **Abrir o iTunes**
- **Acrescentar um canal:**
 - Menu superior > Avançado > Acrescentar um novo podcast
 - Inserir o endereço URL para um arquivo RSS ou a pasta que o contenha. Exemplo: Sundance Film Festival
<http://feeds.feedburner.com/sundanceffpodcast>
- **Atualizar canal:**
 - Ir até "Podcasts" no menu esquerdo da biblioteca
 - Selecionar o canal
 - Clicar com o botão direito sobre o nome do canal e clicar em "atualizar"
- **Assistir vídeo:**
 - Ir até "Podcasts" no menu esquerdo da biblioteca
 - Selecionar o canal
 - Clicar duas vezes no nome do vídeo da lista de reprodução para ver o vídeo

Ver videocast no Miro: www.getmiro.com

- **Abrir o Miro**
- **Acrescentar canal:**
 - Menu superior > Channels > Add channel [ctrl+n]
 - **Inserir o endereço** URL para um arquivo RSS ou a pasta que o contenha. Exemplo: Sundance Film Festival
<http://feeds.feedburner.com/sundanceffpodcast>
- **Atualizar canal:**
 - Clicar com o botão direito sobre o nome do canal na lista de canais e clicar em "atualizar canal agora"
- **Assistir vídeo:**
 - Abrir o canal desejado
 - Clicar na seta apontando para baixo para baixar o vídeo
 - Clicar no botão play para assistir o vídeo uma vez baixado completamente

Os arquivos que estão sendo baixados aparecem na lista 'Recebendo'

Os arquivos que já foram baixados aparecem na lista 'Novos'

f) Como exportar um vídeo para celular e dispositivos móveis

As propriedades para exportar um vídeo para celular e dispositivos móveis dependem de vários fatores: os formatos, codecs de áudio e vídeo, o tamanho da tela, a capacidade de processamento e armazenamento do aparelho ou do sistema operacional em que será reproduzido, assim como o tamanho final do arquivo, na hora da distribuição (download via operadora ou Internet para o celular, Bluetooth, download para o computador via Internet...).

Quanto maiores sejam as exigências para que um vídeo seja reproduzido, haverá um público mais reduzido que possa assisti-lo. Se se deseja atingir um público mais amplo só poderá ser feito diminuindo parâmetros como o tamanho, taxa de bits, quadros por segundo ou codec a ser usado, o que prejudica a qualidade do resultado final.

Se recomenda ler os manuais dos aparelhos e realizar testes para conhecer quais formatos e configurações são aceitos em cada aparelho.

i) Exportação do vídeo para celular

(1) Container: 3GPP (.3gp) / 3GPP2 (.3g2)

Tamanho ideal: de 512Kb a 2 Mb por minuto

(2) Vídeo – conversão com o Super/MediaEncoder

Codec de vídeo: MPEG-4 / H.264 / H.263 / DIVX

Taxa de bits: de 64 a 512 Kbps

Tamanho do vídeo: 128x96 (SubQCIF), 176x144 (QCIF) ou 320x240 (QVGA)

Taxa de quadros: 6, 10 ou 15 fps

Keyframe: cada 10 segundos (pouco movimento) / 5 segundos (movimento médio) / 1 segundo (muito movimento) / automático

Widescreen: não possível

(3) Áudio

Qualidade melhor (música ou música e fala)

Codec de áudio: AAC-LC (música)

Taxa de bits: 24-96 Kbps

Mono/Estéreo

Taxa de frequência: 22.050-44.100 kHz

Qualidade: ótima

Qualidade pior (só fala)

Codec de áudio: AMR-NB (fala)

Taxa de bits: 12 Kbps

Mono

Taxa de frequência: 8.000 kHz

Qualidade: superior

ii) Exportação do vídeo para smartphone

(1) Container: MP4(.mp4) / 3GPP(.3gp) / 3GPP2(.3g2)

Tamanho ideal: de 512Kb a 2 Mb por minuto

(2) Vídeo – conversão com o Super/MediaEncoder

Codec de vídeo: MPEG-4 / H.264

Taxa de bits: de 128 a 512 Kbps

Tamanho do vídeo: 176x144 (QCIF) ou 320x240 (QVGA)

Taxa de quadros: 10, 15 ou 25 fps

Keyframe: cada 10 segundos (pouco movimento) / 5 segundos (movimento médio) / 1 segundo (muito movimento) / automático

Widescreen: não possível

(3) Áudio

Qualidade melhor (música ou música e fala)

Codec de áudio: AAC-LC

Taxa de bits: 48-128 Kbps

Mono/Estéreo

Taxa de frequência: 22.050-44.100 kHz

Qualidade: ótima

Qualidade pior (só fala)

Codec de áudio: AAC-LC

Taxa de bits: 24-96 Kbps

Mono

Taxa de frequência: 16.000-44.100 kHz

Qualidade: superior

g) Ética (clandestina?)

Se por um lado os telefones com câmera têm sido extremamente úteis para turistas e outros fotógrafos amadores com intenções "inocentes" - por ser barata, de fácil uso e portátil - eles têm causado também muita controversa, por permitir ao sujeito fotografar desapercivelmente. Sob o pretexto de estar usando o telefone celular, indivíduos podem capturar imagens em espaços públicos sem fiscalização.

Além de capturar imagens e sons, o aparelho celular apresenta outra característica que faz dele um dispositivo poderoso: sua capacidade de conexão instantânea. Essa característica fez do celular uma ferramenta não só muito usada domesticamente mas também profissionalmente. Policiais, jornalistas, empresários, paparazzis, esses são alguns dos profissionais que viram no celular um importante aliado.

Neste ponto acontece um paradoxo, pois assim como o celular pode ajudar a desvendar crimes, a denunciar situações de ilegalidade e de perigo, ele pode servir a pessoas que pratica voyeurismo, invasão de privacidade e violação de direitos autorais. É comum que celulares com câmera sejam usados para fotografar obras em museus, bandas em shows e outras situações em que fotografar é proibido.

Os novos modelos de celulares com câmera permitem gravar e reproduzir vídeo e realizar vídeo-chamadas (3G). Vídeos e fotografias feitos com câmeras de celular logo depois dos atentados terroristas de Londres em 2005 foram mostrados ao redor do mundo, assim como tiroteios em escolas norte americanas. A capacidade de compartilhar o material capturado a qualquer momento e desde qualquer lugar com cobertura celular faz de cada cidadão um potencial repórter de notícias em tempo real.

Celulares com a capacidade de gravar vídeo são mais controversos que aqueles que só tiram fotos estáticas. Uma nova onda de gravações não permitidas foi levantada a partir do 30 de Dezembro de 2006, após a execução do ex-ditador iraquiano Saddam Hussein e que foi gravada por um telefone celular e postadas na Internet para todo o mundo ver. O guarda responsável pela gravação foi detido uns dias depois. Outro vídeo com o cadáver de Saddam também foi gravado a escondidas. Até a data, 8 crianças ao redor do mundo morreram enforcadas imitando o vídeo.

Esses são aspectos que fazem parte do mesmo evento: a popularização destes dispositivos que trazem inúmeras possibilidades. A discussão ética tem que acontecer juntamente com a tecnológica, a estética, etc. Afinal, é inevitável que mudanças aconteçam, também no que diz respeito ao comportamento social e individual de todos nós.

h) Copyright vs. Copyleft: Creative Commons

Domínio público

No Direito da Propriedade Intelectual, é o conjunto de bens culturais, de tecnologia ou de informação - livros, artigos, obras musicais, invenções e outros - cujos direitos econômicos não são de exclusividade de nenhum indivíduo ou entidade. Tais bens são de livre uso de todos, eis que integrando a herança cultural da humanidade. Bens integrantes do domínio público podem ser objeto, porém, de direitos morais, cabendo sempre citar-lhe a autoria e a fonte.

O Archive.org armazena vários tipos de arquivos que são ou já passaram a ser de domínio público, como 'O cão andaluz' de Luis Buñuel.

Copyleft

Copyleft é uma forma de usar a legislação de proteção dos direitos autorais com o objetivo de retirar barreiras à utilização, difusão e modificação de uma obra criativa devido à aplicação clássica das normas de propriedade intelectual, sendo assim diferente do domínio público que não apresenta tais restrições. "Copyleft" é um trocadilho com o termo "copyright" que, traduzido literalmente, significa "direitos de copia", popularizado por Richard Stallman ao associá-lo em 1988 à licença GPL.

Um projeto (softwares ou outros trabalhos livres) sob a licença Copyleft requer que suas modificações, ou extensões do mesmo, sejam livres, passando adiante a liberdade de copiá-lo e modificá-lo novamente.

Uma das razões mais fortes para os autores e criadores aplicarem copyleft aos seus trabalhos é porque desse modo esperam criar as condições mais favoráveis para que um alargado número de pessoas se sintam livres de usar e contribuir com melhoramentos e alterações a essa obra, num processo continuado.

Creative Commons

www.creativecommons.org

Creative Commons (tradução literal: criação comum também conhecido pela sigla CC) pode denominar tanto um conjunto de licenças padronizadas para gestão

aberta, livre e compartilhada de conteúdos e informação (copyleft), quanto a homônima organização sem fins lucrativos norte-americana que os redigiu e mantém a atualização e discussão a respeito delas.

As licenças Creative Commons foram idealizadas para permitir a padronização de declarações de vontade no tocante ao licenciamento e distribuição de conteúdos culturais em geral (textos, músicas, imagens, filmes e outros), de modo a facilitar seu compartilhamento e recombinação, sob a égide de uma filosofia copyleft.

As licenças criadas pela organização permitem que detentores de copyright (isto é, autores de conteúdos ou detentores de direitos sobre estes) possam abdicar em favor do público de alguns dos seus direitos inerentes às suas criações, ainda que retenham outros desses direitos. Isso pode ser operacionalizado por meio de um sortimento de módulos *standard* de licenças, que resultam em licenças prontas para serem agregadas aos conteúdos que se deseja licenciar.

Os módulos oferecidos podem resultar em licenças que vão desde uma abdicação quase total, pelo licenciante, dos seus direitos patrimoniais, até opções mais restritivas, que vedam a possibilidade de criação de obras derivadas ou o uso comercial dos materiais licenciados.

No Brasil, as licenças já se encontram traduzidas e totalmente adaptadas à legislação brasileira. O projeto Creative Commons é representado no Brasil pelo Centro de Tecnologia e Sociedade da Faculdade de Direito da Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro.

Atualmente, as licenças Creative Commons já foram adaptadas às legislações nacionais de mais de 30 países.

Desde o lançamento do projeto, o crescimento do catálogo de obras audiovisuais e textuais licenciados por um ou outro tipo de licença Creative Commons, foi exponencial. Alguns dos mais conhecidos projectos licenciados com as licenças CC incluem, exemplificativamente:

- Todo o conteúdo da Agência Brasil, da Radiobrás (notícias, fotos e vídeos produzidos pela operadora de TV e Rádio do Governo Federal do Brasil)
www.radiobras.gov.br
- O livro de Lawrence Lessig *Free Culture* (2004), primeiro livro licenciado sob CC
www.free-culture.cc
- O portal jurídico Groklaw
www.groklaw.net
- MIT OpenCourseWare - Sebentas (apostilas) académicas do MIT
ocw.mit.edu
- Public Library of Science
- Um vasto sortimento de fotografias, vídeos, áudios e textos publicados nos portais de armazenamento e compartilhamento Archive.org e Flickr, entre outros.

5) Textos selecionados

1. Arte na Blogosfera

- **Arte na Blogosfera** (Adriana Ferreira, Folha de São Paulo, 2006)
www.acervos.art.br/noticias/detalhe_noticiarte.php?id=782
(texto incluído no CD, dentro da pasta 'textos': 'arte na blogosfera - Adriana

Ferreira.pdf')

- **O grande vídeo** (Marcus Bastos, Revista Digital Trópico, 2005)
p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2639,1.shl

(texto incluído no CD, dentro da pasta 'textos': 'o grande vídeo - Marcus Bastos.pdf')

- **A nova onda dos blogs** (Francis Pisani, Le Monde Diplomatique Brasil, 2003)
diplo.uol.com.br/2003-08,a720
- **Notes on Culture Jamming** (David Cox)
www.sniggle.net/Manifesti/notes.php

2. Mobilidade

- **Os escravos do celular** (Dan Schiller, Le Monde Diplomatique Brasil, 2005)
diplo.uol.com.br/2005-02,a1064
- **Qual é a graça de um celular 3G?** (Diego Assis, Revista Link do Jornal Estado de São Paulo, 2005)
www.link.estadao.com.br/index.cfm?id_conteudo=5278
- **3G mobiles 'change social habits'** (Adam Blenford, BBC News, 2006) – em inglês
news.bbc.co.uk/1/hi/technology/4833426.stm
- **How mobiles changed the face of news** (Vídeo da BBC News, 2005) – em inglês
news.bbc.co.uk/nolavconsole/ukfs_news/hi/newsid_4550000/newsid_4553800/bb_wm_4553802.stm
- **A arte sem fio** (Giselle Beiguelman, Revista Digital Trópico)
p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/2525,1.shl
- **Entrevista de Giselle Beiguelman** (Marcelo Godoy e Daniel Reis, New TV, 2005)
www.newtv.com.br/ver_entrevista.asp?codigo=20

3. Convergência

- **Principles of New Media** (Lev Manovich, The language of New Media, 2000) – em inglês
www.mediamatic.net/article-5971-en.html (I)
www.mediamatic.net/article-5972-en.html (II)
- **Da convivência à convergência das mídias** (Marcus Bastos sobre introdução do livro 'Culturas e Artes do Pós-humano' de Lúcia Santaella)
www.pucsp.br/~marcusbastos/cm1/aula1.htm
- **Por que as comunicações e as artes estão convergindo?** (Elias Goulart, Revista Caderno.com, página 56, resumo do primeiro capítulo do livro do mesmo nome de Lúcia Santaella)
http://www.imes.edu.br/revistasacademicas/caderno/caderno_com02.pdf
(texto incluído no CD, dentro da pasta 'textos': 'revista caderno.com.pdf')

4.A Revolução Digital: Cultura livre

- **Muito além de Gutenberg** (Antonio Martins, Le Monde Diplomatique Brasil, 2007)
diplo.uol.com.br/2007-10,a1975
- **Caminhos da Revolução Digital** (Hernani Dimantas e Dalton Martins, Le Monde Diplomatique Brasil, 2007)
diplo.uol.com.br/2007-11,a2050
- **A revolução do Cine Falcatrua** (Bruno Cava, Le Monde Diplomatique Brasil, 2007)
diplo.uol.com.br/2007-12,a2099
- **Discurso do Ministro de Cultura Gilberto Gil no debate "Revolução Digital"** (Fórum Social Mundial de Porto Alegre, 2005)
www.softwarelivre.org/news/3684
- **Cultura sampler** (Marcus Bastos, Revista Digital Trópico)
p.php.uol.com.br/tropico/html/textos/1626,1.shl
- **Potenciais e desafios da sociedade informacional** (Lúcia Santaella, 9º Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas, Salvador - Bahia, 2005)
www.icml9.org/program/public/documents/salvadorsantaella-141204.pdf

(texto incluído no CD, dentro da pasta 'textos': 'potenciais e desafios da sociedade informacional - Lúcia Santaella.pdf')
- **FreeCulture, how big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity** (Lawrence Lessig, 2004)
www.free-culture.cc

(texto incluído no CD, dentro da pasta 'textos': 'freeculture - Lawrence Lessig.pdf')

6)Bookmarks

a)Informações sobre fotografia, cinema, vídeo, Internet e seus processos de produção

i. Fotografia

- **Pequeno manual prático**
www.manuelgrilo.com/rui/fotografia/a1.html

ii. Roteiro

- **Site com referências**
www.roteirodecinema.com.br/manuais.htm

iii. Iluminação

- **Dicas básicas de iluminação**
www.mnemocine.com.br/cinema/Cinematografia3.htm

- **Make Internet TV: lighting** / em inglês
makeinternettv.org/shoot/lighting.php

iv. Áudio

- **ÁudioLab: laboratório de produção de áudio do Estúdio Livre**
<http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=%C3%81udio>
- **Make Internet TV: sound** / em inglês
makeinternettv.org/shoot/sound.php

● Como videoblogar ou fazer um videocast?

- **Make Internet TV: guia sobre produção e publicação de vídeo para Internet** / em inglês
makeinternettv.org
- **Freevlog: passo a passo para iniciar um videoblog de forma gratuita**
freevlog.org/translations/portuguese
- **Como fazer um videoblog no Blogger no com QuickTime Pro** / em inglês
www.infodesign.no/artikler/Videoblog_with_Blogger_211004.html
- **Videoblog lesson: criação de videoblog com o VLC Player e o Avidemux** / em inglês
superuser.com.au/wiki/index.php/Videoblog_lesson/software
- **Apple: tutoriais de QuickTime Pro, podcasting e streaming de vídeo** / em inglês
www.apple.com/quicktime/tutorials
- **Audioblog: criar audioblog, videoblog e podcasts** / em inglês
www.audioblog.com

ii. Vídeo em geral

- **Site com dicas sobre vídeo** / em inglês
www.videohelp.com
- **Filtros e compressão de vídeos** / em inglês
www.compression.ru/video

iii. Arte Digital

- **Canal Contemporâneo**
www.canalcontemporaneo.art.br
- **Festival Internacional de Linguagem Eletrônica**
www.file.org.br
- **Rizhome** / em inglês
www.rhizome.org

iv. Mobilidade

- **Mobile Life**
www.mobilelife.com.br
- **Tableless**
www.tableless.com.br/sites-para-dispositivos-moveis-breve-introducao
www.rhizome.org

v. Ferramentas de edição e remix de vídeos on-line

- **You Tube remixer**
www.youtube.com/ytremixer?turn_on=next
- **EyeSpot**
eyespot.com/
- **JumpCut**
www.jumpcut.com/
- **MotionBox**
www.motionbox.com/

b) Tutoriais e sites sobre programas

• Vídeo

■ VirtualDub // livre para PC

- **Documentação do projeto VirtualDub** / em inglês
www.virtualdub.org/virtualdub_docs.html
- **Página do VirtualDub na Wikipedia** / em inglês
pt.wikipedia.org/wiki/Virtualdub
- **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=virtualdub

■ Jahshaka // livre para Linux, PC e Mac

- **Tutoriais do projeto Jahshaka** / em inglês
jahshaka.org/Tutorials
- **Website do projeto Jahshaka no Brasil**
www.jahshakabrasil.com
- **Tutorias e comunidade no Estúdio Livre**
www.estudiolivre.org/tiki-index.php?page=Jahshaka
- **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=jahshaka

■ Cinelerra // livre para Linux

- **Tutoriais do projeto Cinelerra** / em inglês
<http://heroinewarrior.com/cinelerra/cinelerra.html>
- **Tutorias e comunidade no Estúdio Livre**
www.estudiolivre.org/tiki-index.php?page=Cinelerra
- **Página do Cinelerra na Wikipedia**
pt.wikipedia.org/wiki/Cinelerra
- **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=cinelerra

■ Adobe Premiere // proprietário para PC

- **Adobe Design Center – Premiere Pro**
<http://www.adobe.com/cfusion/designcenter/search.cfm?product=Premiere+Pro&go=Go>
- **Site com dicas de edição no Premiere**
www.wrigleyvideo.com/videotutorial/tut_premierepro.htm

- **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=premiere%20tutorial
- **Sonic Vegas** // proprietário para PC
 - **Manual do Sonic Vegas Pro 8.0** / em inglês
www.sonycreativesoftware.com/download/step2.asp?DID=771
 - **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=sonic+vegas+tutorial
- **Áudio**
 - **Audacity** // livre
 - **Tutoriais do projeto Audacity no SourceForge** / vários idiomas
audacity.sourceforge.net/help/tutorials?lang=pt
 - **Tutorias e comunidade no Estúdio Livre**
http://estudiolivre.org/tiki-index.php?page=Audacity
 - **Vídeo-tutoriais no YouTube** / vários idiomas
www.youtube.com/results?search_query=audacity
 - **Fontes de áudio livre**
 - **Casa Brasil – AudioCidades**
audiocidades.utopia.com.br
 - **Archive.org** / em inglês
www.archive.org
 - **Superuser** / vários idiomas
superuser.com.au/wiki/index.php/Free_audio
- **Outros**
 - **Estúdio livre:** projeto direcionado a plataformas livres com tutoriais, referências de programas e equipamentos, hospedagem de arquivos...
www.estudiolivre.org
 - **SourceForge:** site referência na área de software livre hospedando projetos / em inglês
sourceforge.net
 - **Wikipedia:** enciclopédia on-line colaborativa
en.wikipedia.org / em inglês
pt.wikipedia.org / em português
 - **MIT OpenCourseWare:** material livre dos cursos do Massachusetts Institute of Technology
ocw.mit.edu

c) Hospedagem gratuita de materiais audiovisuais e bancos livres (total ou parcialmente licenciados com Creative Commons)

- **Internet Archive** / em inglês
www.archive.org

- **WikiMedia** / em vários idiomas
www.wikimedia.org
- **Estúdio Livre**
www.estudiolivres.org/el-gallery_home.php
- **Overmundo**
www.overmundo.com.br/banco
- **Videolog**
videolog.uol.com.br
- **Blip.tv** / em inglês
www.blip.tv
- **Spin Xpress** / em inglês
www.spinexpress.com
- **YouTube** / em inglês
www.youtube.com
- **Daily Motion**
www.dailymotion.com
- **Flickr** – fotos
www.flickr.com
- **MySpace** – áudio / em inglês
www.myspace.com
- **OWL MM** – áudio
www.owlmm.com
- **v10** – Hospedagem gratuita com FTP
www.v10.com.br
- **0 catch** – Hospedagem gratuita com FTP / em inglês
www.0catch.com
- **Host Ultra** - Hospedagem gratuita com FTP / em inglês
www.hostultra.com/freehosting.html

d) Mídia independente / Coletivos

- **Cine Falcatrua** (Espírito Santo)
cinefalcatrua.wordpress.com
- **Mediasana** (Pernambuco)
www.mediasana.org
- **Vídeo Guerrilha** (São Paulo)
www.videoguerrilha.com.br
- **CMI Brasil**
www.midiaindependente.org/pt/blue/static/video.shtml

e) Festivais de micro-cinema e mídias móveis

- **100 Second Film Festival** – Massachusetts, EUA / mundial / deadline 2007: 1 julho
100second.ltc.org

- **Amazonia Film Festival** – Amazonas / nacional / deadline 2007: 21 setembro
www.amazonasfilmfestival.com.br
- **Anima Mundi Celular** – Brasil / nacional / deadline 2007: 15 maio
www.animamundi.com.br/cel_home.asp
- **Arte.mov** – Belo Horizonte / mundial / deadline 2007: 2 outubro
www.artemov.net
- **Bahia Celular Filme** – Salvador / mundial / não houve em 2007
www.bahiacelularfilme.com.br
- **Babel Gum Online Film Festival** – EUA / mundial / deadline 2008: 15 fevereiro
www.babelgum.com/online-film-festival
- **Celu Film Fest** – Argentina / Argentina / deadline 2007: 10 dezembro
www.celufilmfest.com
- **Cine Esquema Novo** – Porto Alegre / mundial / deadline 2007: 9 abril
www.cineesquemanovo.org
- **Corto Fonino Film Festival** – Itália / mundial / deadline 2007: 10 outubro
<http://www.cortofoninofilmfestival.eu/>
- **Edit Mobile Film Festival** – África do Sul / mundial / deadline 2007: 31 outubro
www.mnet.co.za/edit
- **Festival Brasileiro de Cinema Universitário** – Rio de Janeiro / nacional /
deadline 2007: 6 abril
www.fbcu.com.br
- **Festival Curta Natal** – Natal / Rio Grande do Norte / deadline 2007: 30 março
www.curtanatal.com.br
- **Festival de Microfilmes de Lisboa** – Portugal / mundial / deadline 2007: 14
novembro
videos.sapo.pt/microfilmes
- **Festival do Minuto** – Brasil / nacional / vários prêmios ao longo do ano
www.festivaldominuto.com.br
- **Festival Internacional de Linguagem Eletrônica** – São Paulo e Rio de
Janeiro / mundial / deadline 2008: 1 março
www.file.org.br
- **Festival Minuto Ambiental** – Amazonas / Amazonas / deadline 2007: 10 julho
portalamazonia.locaweb.com.br/sites/videocelular
- **Festival Mix Brasil de Cinema e Vídeo da Diversidade Sexual** – Brasil /
mundial
www.mixbrasil.com.br
- **Festival Pocket Films** – Paris, França / mundial / deadline 2008: 1 março
www.festivalpocketfilms.fr
- **Fluxus Online** – Brasil / mundial
www.fluxusonline.com
- **Función Vídeo** – Barcelona, Espanha / mundial / deadline 2007: abril 2007
www.funcionvideo.org

- **Hollywood Mobile Festival** – Los Angeles, EUA / mundial / deadline 2008: 30 junho
www.hollywoodawards.com
- **Hong Kong Mobile Film Festival** – China / mundial / deadline 2008: 3 janeiro
www.mobilefilm.hk
- **Independent Exposure** – San Francisco, EUA / mundial / deadline 2008: 29 fevereiro
www.independentexposure.com
- **Nokia Trends** – São Paulo / aconteceu em 2007: 8 dezembro
www.nokiatrends.com.br
- **MobileFest** – São Paulo / nacional / deadline 2007: 5 novembro
www.mobilefest.com.br
- **Mobile Film Festival** – França/Alemanha / mundial / deadline 2008: 5 janeiro (França) e deadline 2007: 23 maio (Alemanha)
www.mobilefilmfestival.com
- **MobiFest** – Toronto, Canadá / mundial / deadline 2007: 31 outubro
www.mobifest.net
- **Mobility Fest** – Cali, Colômbia / mundial / deadline 2007: 31 outubro
www.imageninvisible.org
- **Movie Mobile** – Catalonia, Espanha / mundial / deadline 2007: 24 agosto
www.moviemobile.org
- **Móvil Film Fest** – Madri, Espanha / mundial / deadline 2007: 13 maio
www.movilfilmfest.es
- **Mostra do Filme Livre** – Brasil / nacional / deadline 2007: 10 novembro
www.mostradofilmelivre.com
- **Mostra Mundo** – Pernambuco / nacional / não houve em 2007
www.mostramundo.com.br
- **Motomix** - São Paulo / nacional / deadline 2007: 6 novembro
www.motomix2007.com
- **Portable Film Festival** – Melbourne, Austrália / mundial / deadline 2008: 1 abril
portablefilmfestival.com
- **Quick Flick** – São Paulo / mundial / bimensal em 11 cidades no mundo
www.qfworld.tv
- **ResFest** – Brasil / mundial / deadline 2008: 14 janeiro
www.resfest.com.br
- **SXSW Film Festival** – Austin, EUA / mundial / deadline 2007: 15 junho
sxswclick.com/rules_and_info
- **The 4th Screen** – Nova Iorque, EUA / mundial / deadline 2007: 25 julho
www.the4thscreen.net

7) Créditos

a) Websites de referência

- **feito.a.mouse:** www.feitoamouse.org/videodebolso/

b) E-mails

Nacho Durán: nachod@gmail.com

Licenças

A **Apostila da Oficina 'Vídeo de bolso, faça o seu'** foi realizada por Nacho Durán e Mariana Rillo Otero, com a ajuda da Wikipedia (www.wikipedia.org, nas versões em português, espanhol e inglês).



Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Uso Não-Comercial-Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Brasil. Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Creative Commons License Deed

Atribuição-Uso Não-Comercial-Compartilhamento pela mesma Licença 2.5 Brasil

Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra
- criar obras derivadas

Sob as seguintes condições:

- **Atribuição.** Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.
- **Uso Não-Comercial.** Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.

- **Compartilhamento pela mesma Licença.** Se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.
- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.
- Nada nesta licença impede ou restringe os direitos morais do autor.