



Cap 1. Introdução à Multimídia

Prof. Roberto Willrich
willrich@inf.ufsc.br
<https://moodle.ufsc.br>



Introdução à Multimídia

- **Conteúdo**
 - Definição e motivação
 - Classes e aplicações multimídia
 - Desafios da multimídia



Definição de Multimídia

- **Multimídia**

- É um termo importante presente em cinco grandes setores:
 - informática, telecomunicações, publicidade, consumidores de dispositivos de áudio e vídeo, indústria de televisão e cinema
- Importância da multimídia nestes setores contribuíram para a sua grande evolução

- **Etimologia da palavra “multimídia”**

- Multi: prefixo que significa “múltiplo ou numeroso”
- Mídia: raiz que é plural da palavra médium, que significa meio ou centro
 - refere-se ao tipo de informação ou tipo de portador de informação, como dados alfanuméricos, imagens, áudio, vídeo, etc.
- Análise etimológica: multimídia significa múltiplos meios



define: multimídia



Pesquisar

[Pesquisa avançada](#)
[Preferências](#)Pesquisar: ☒ a web ☐ páginas em português ☐ páginas do Brasil

Web

Frases relacionadas: [multimidia digital](#) [dispositivos de multimidia](#) [ctbc multimidia data net](#) [multimidia trade center](#) [rede multimidia projeto multimidia](#)

Definições de **multimídia** na internet:

- Multimédia (Portugal) ou multimídia (Brasil) é a combinação, controlada por computador, de pelo menos um tipo de media estática (texto, fotografia, gráfico), com pelo menos um tipo de media dinâmica (vídeo, áudio, animação) (Chapman & Chapman 2000 e Fluckiger 1995). ...
pt.wikipedia.org/wiki/Multimidia
- Convergência de suportes e de técnicas de comunicação via texto, som e imagem.
lqes.igmp.unicamp.br/canal_cientifico/lqes_responde/lqes_responde_glossario_lqes_J.html
- Tecnologia que permite combinar, em um único programa ou método de acesso (rede, CD-ROM, etc.), informações em diferentes meios, tais como texto, imagens estáticas e dinâmicas, cliques de áudio e de vídeo. ...
www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/n0103/glossario.htm
- Designação para as diversas formas de apresentação de uma informação em um único sistema, como textos, imagens, sons, animações, vídeos, etc.
dicweb.com/mm.htm
- Recurso de informação exibido por um computador que pode incluir, além de texto, imagens, vídeos e sons. Também pode se referir aos dispositivos que se coloca em um computador, para que ele tenha essa capacidade.
www.sabbatini.com/renato/correio/gloss.htm
- Documento com combinação de texto, áudio, imagens, vídeo e animação. É importante que esses documentos sejam interativos, permitindo a participação do usuário.
www.nbz.com.br/links/glossario.htm



Definição de Multimídia

- **Definições de Multimídia na Web (define: multimídia no google):**
 - Multimédia (Portugal) ou multimídia (Brasil) é a combinação, controlada por computador, de pelo menos um tipo de [media](#) estática ([texto](#), [fotografia](#), [gráfico](#)), com pelo menos um tipo de media dinâmica ([vídeo](#), [áudio](#), [animação](#)) (Chapman & Chapman 2000 e Fluckiger 1995). pt.wikipedia.org/wiki/Multimidia
 - Designação para as diversas formas de apresentação de uma informação em um único sistema, como textos, imagens, sons, animações, vídeos, etc.
dicweb.com/mm.htm
 - A combinação de imagens gráficas, áudio e animação.
www.vlsweb.com.br/tutoriais/glossario.asp
 - Combinação de diversos meios, como texto, imagens e som, para a expressão de conteúdos.
www.digitro.com/pt/tecnologia_glossario-tecnologico.php



Definição de Multimídia

- **Definições de Multimídia na Web (define: multimídia no google):**
 - Capacidade de um computador ou programa de usar recursos de texto, imagens, sons, animação e vídeo.
www.juliobattisti.com.br/tutoriais/keniareis/dicionarioinfo005.asp
 - Multimedia. Texto interativo cercado de imagens, sons e cores. Multimídia pode ser qualquer coisa de um simples slide PowerPoint até uma complexa e interativa simulação.
mteze.blogs.sapo.pt/3028.html
 - Convergência de suportes e de técnicas de comunicação via texto, som e imagem.
lqes.iqm.unicamp.br/canal_cientifico/lqes_responde/lqes_responde_glossario_lqes_J.html
 - Tecnologia que permite combinar, em um único programa ou método de acesso (rede, CD-ROM, etc.), informações em diferentes meios, tais como texto, imagens estáticas e dinâmicas, clipes de áudio e de vídeo. ...
www.informaticamedica.org.br/informaticamedica/no103/glossario.htm



Definição de Multimídia

- **Definições de Multimídia na Web (define: multimídia no google):**
 - Recurso de informação exibido por um computador que pode incluir, além de texto, imagens, vídeos e sons. Também pode se referir aos dispositivos que se coloca em um computador, para que ele tenha essa capacidade.
www.sabbatini.com/renato/correio/gloss.htm
 - Documento com combinação de texto, áudio, imagens, vídeo e animação.
www.nbz.com.br/links/glossario.htm
 - Integração de texto, imagem e som, armazenados no mesmo suporte.
www.ambienteplaneta.com/pdmem/glossario/glossario.html
 - 1. Mensagem que utiliza mais de uma mídia para ser transmitida, como um audiovisual ou vídeo interativo (que une videoteipe, disc-laser e ...
www.guiadopublicitario.com/2008/10/dicionrio-publicitrio.html

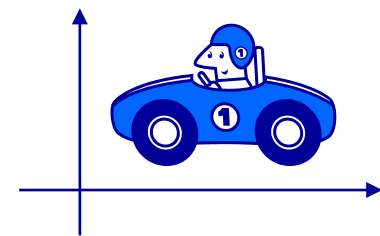


Tipos de Multimídia

- **Quanto a natureza espaço-temporal**

- **Mídia discretas (estáticas)**

- mídia com dimensões unicamente espaciais
 - textos, imagens, gráficos
 - semântica da informação não depende do tempo



- **Mídia contínuas (dinâmicas ou isócronas)**

- mídia com dimensões temporais
 - áudios, vídeos e animações
 - significado e correção depende da taxa que são apresentadas



- **Imersivo**

- Agrupam elementos de informação interativa em ambientes 3D.



Tipos de Mídia

- **Quanto a Origem**

- **Capturados** - São aqueles que resultam de uma captura do exterior (ambiente) para o computador;
- **Sintetizados** - São aqueles que são produzidos pelo próprio computador através da utilização de hardware e software específicos.

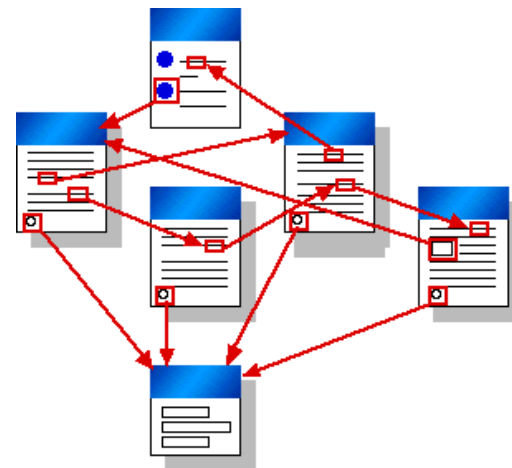
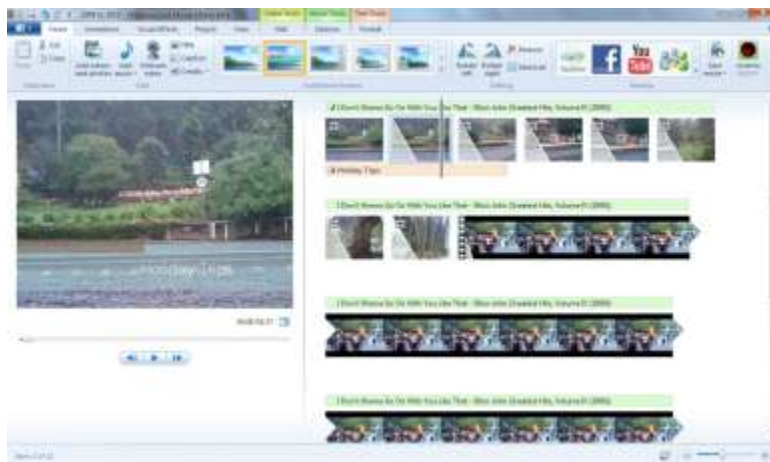




Tipos de Mídia

- **Quanto ao modo de Interação**

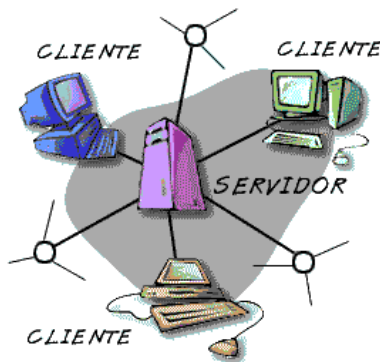
- Na **multimídia linear** o utilizador não tem qualquer tipo de controle no desenrolar do processo
- A **multimídia não-linear** oferece interatividade com o utilizador, onde o leitor pode escolher o percurso da navegação



Tipos de Mídia

- **Quanto ao modo de Divulgação**

- **Online** - significa a disponibilidade de uso imediato dos conteúdos multimídia (e.g., através da utilização de uma rede de computadores local ou da Web)
- **Offline** - divulgação é efetuada através da utilização de suportes de armazenamento (e.g., CD e DVD).





Definição de Multimídia

Sistema multimídia é um sistema capaz de manipular ao menos um tipo de mídia discreta e um tipo de mídia contínua na forma digital

- **Ainda incompleta**
 - Contraexemplos de aplicações chamadas de multimídia
 - existem diversas aplicações envolvendo uma única mídia
 - aplicações de Voz sobre IP (VoIP)
 - aplicações que utilizam apenas mídias dinâmicas
 - videoconferência com áudios e vídeos
 - Muitas vezes a existência de pelo menos uma mídia dinâmica caracteriza uma aplicação como sendo multimídia

Multimídia é um adjetivo



- **Aplicação multimídia**

- Função ou conjunto de funções que suportam a provisão de um serviço multimídia específico para o usuário final
 - p.e. áudio-videoconferência

- **Tecnologia multimídia**

- Conjunto de campos tecnológicos específicos habilitando aplicações multimídia
 - p.e. compressão de vídeo



- **Plataforma multimídia**

- Computador equipado com hardware multimídia capaz de suportar softwares de aplicações multimídia
 - p.e. PC com placas de áudio e vídeo



Motivações do uso de sistemas multimídia

- **Ensino e Treinamento**

- Aplicações multimídia podem envolver o uso simultâneo (do participante) de dois ou mais sentidos humanos
 - torna apresentação mais rica, atrativa e de rápida captação
- Pessoas aprendem mais e mais rápido quando elas podem ver, ouvir, e trabalhar com novos conceitos, que tornam multimídia um meio natural de treinar e educar



- **Emulação da comunicação face-a-face**

- Sistemas multimídia permitem que pessoas se comuniquem a distância com áudio e vídeo
 - Da mesma forma como estivessem face-a-face



Motivações

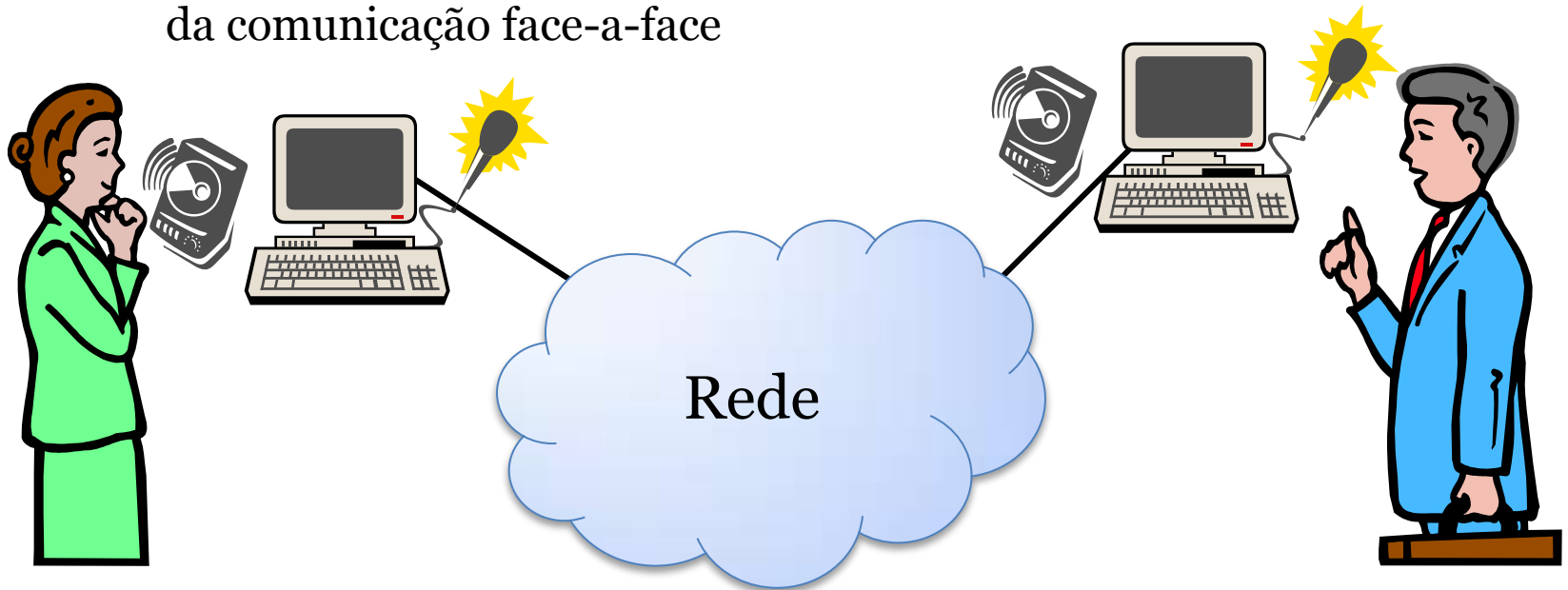
- **Emulação da Comunicação Humana Face-a-Face**

- Comunicação face-a-face
 - Imagem e som de alta qualidade
 - Transmissão de informações em alta velocidade



Motivações

- **Emulação da Comunicação Humana Face-a-Face**
 - Rede e computadores emulam a comunicação face a face
 - leva à contínua investigação de sistemas de comunicação e computação que se aproximam da velocidade, fidelidade e eficiência da comunicação face-a-face

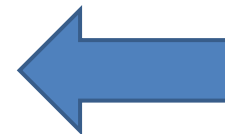




Classes de Sistemas Multimídia

- **Sistemas Multimídia Standalone**

- Utilizam apenas recursos presentes no sistema local para prover serviços multimídia
- Aplicações
 - treinamento baseado em computador
 - educação baseado em computador individual
 - sistemas de Autoria Multimídia

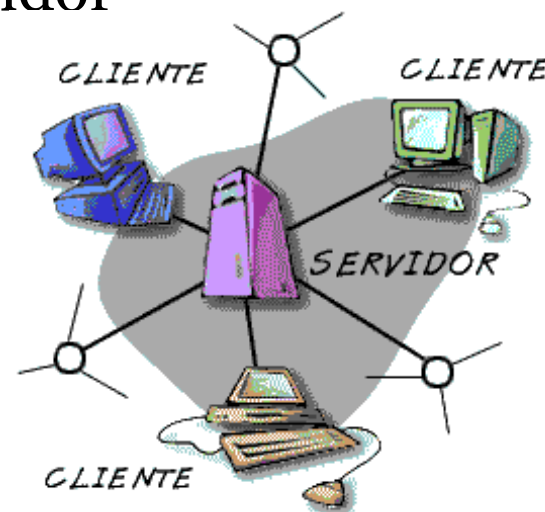




Classes de Sistemas Multimídia

- **Sistemas Multimídia Distribuídos**

- Permitem a comunicação a distância
 - Voz sobre IP, videoconferência, redes de distribuição de pacotes de áudio e vídeo, ...
- Implementam modelos cliente-servidor
 - utilização de servidores acessados pelos sistemas de apresentações permitem o compartilhamento e armazenamento de informações





Aplicações Multimídia

- **Taxonomia Recomendada pela ITU I.211:**
 - **Serviços Conversacionais:** interação entre um humano e outro humano ou um sistema
 - serviços pessoa-a-pessoa (voz a pacotes, videofonia)
 - aplicações pessoa-a-sistema (tele-compras, tele-vigilância, etc.)
 - **Serviços de Mensagem:** troca assíncrona de imagens, sons, ou documentos multimídia (e-mail multimídia)
 - **Serviços de Busca:** cobrem todos os tipos de acesso a servidores de informação (p.e. vídeo sob-demanda, biblioteca digital)
 - **Serviços de Distribuição:** cobre serviços onde a informação é distribuída por iniciativa do sistema servidor (difusão de áudio e vídeo)

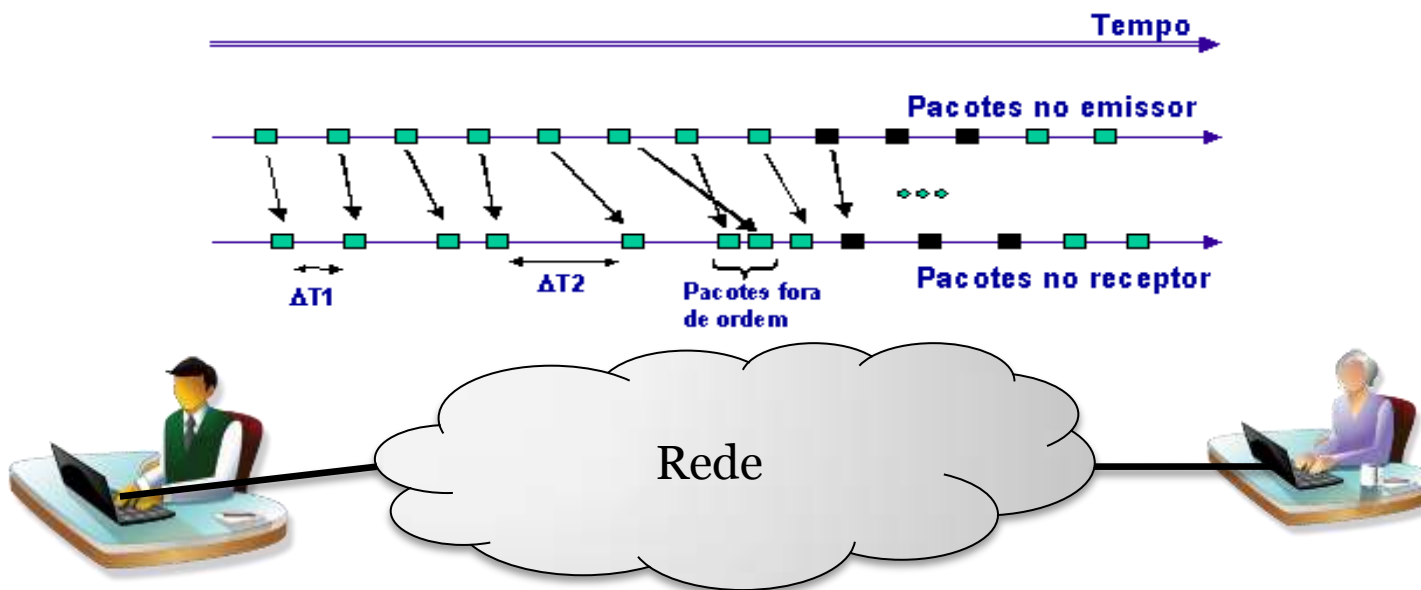


Desafios da Multimídia

- **Dados Multimídia x Dados Alfanuméricos**
 - Dados multimídia têm características e requisitos diferentes dos dados alfanuméricos
 - sistemas computacionais convencionais não suportam eficientemente aplicações multimídia

Desafios da Multimídia

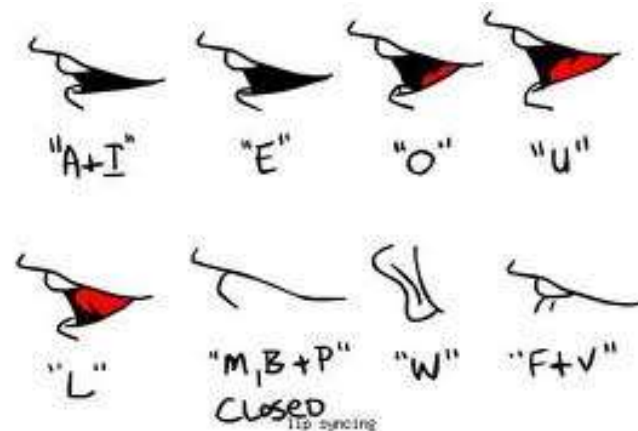
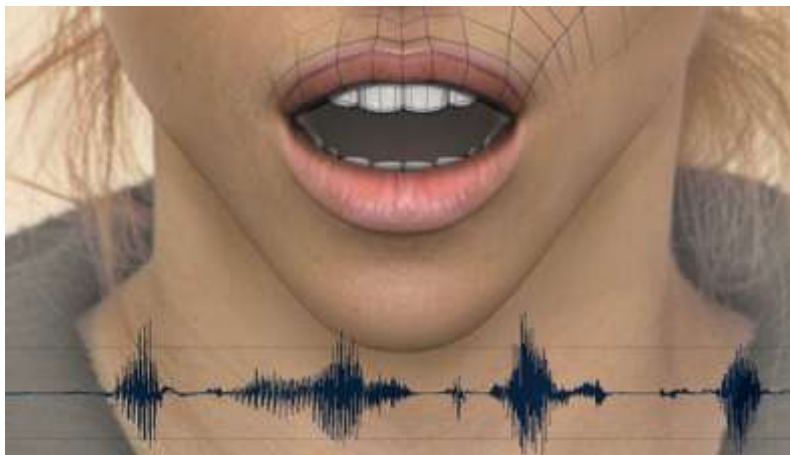
- **Dados multimídia têm dimensão temporal**
 - devem ser transmitidos, processados e apresentados em taxas fixas
 - processamento e comunicação devem satisfazer requisitos tempo-real





Desafios da Multimídia

- **Aplicações multimídia usam múltiplos tipos de mídia**
 - relações temporais e espaciais entre mídias devem ser mantidas (p.e. sincronização labial)





Desafios da Multimídia

- **Dados multimídia não têm sintaxe e semântica óbvia**
 - Banco de dados convencionais não suportam efetivamente dados multimídia
 - Técnicas de indexação, recuperação, e reconhecimento de informações multimídia são necessários



ponte hercílio luz

Pesquisar

[Pesquisa avançada](#)

SafeSearch: [Desativado ▼](#)

[Web](#) [Imagens](#) [Mostrar opções...](#)

Resultados 1 - 18 de aproximadamente 23.300 para ponte hercilio luz (0,05 segundos)



Ponte Hercílio Luz

583 x 393 - 38k - jpg

[palavrastodaspalavras...](#)
[Encontrar imagens similares](#)


Ponte Hercílio Luz

430 x 323 - 28k - jpg

[htoflorianopolis...](#)
[Encontrar imagens similares](#)


A Ponte Hercílio Luz,

635 x 665 - 125k - jpg

[comunicandomoda.com](#)
[Encontrar imagens similares](#)


ponte Hercílio Luz.

640 x 412 - 38k - jpg

[forums.tibiabr.com](#)
[Encontrar imagens similares](#)


A

1024 x 768 - 135k - jpg

[liveblue.wordpress.com](#)
[Encontrar imagens similares](#)


Ponte Hercílio Luz

432 x 324 - 26k - jpg

[obrasileirogringo...](#)


Ponte Hercílio Luz -

1280 x 850 - 108k - jpg

[baixaki.com.br](#)


Ponte Hercílio Luz

500 x 375 - 178k - jpg

[wazari.wordpress.com](#)


ponte hercílio luz

747 x 599 - 75k - jpg

[skyscrapercity.com](#)
[Encontrar imagens similares](#)


Ponte Hercílio Luz

500 x 291 - 22k - jpg

[familiaimhof.com.br](#)


e Ponte Hercílio Luz

550 x 413 - 78k - jpg

[pousadadoilheu.com.br](#)
[Encontrar imagens similares](#)


Ponte Hercílio Luz no

684 x 555 - 77k - jpg

[alugaemfloria.com.br](#)



hercilio luz

Aproximadamente 28.400 resultados (0,20 segundos)

SafeSearch moderado
Pesquisa avançada

- Tudo
- Imagens**
- Vídeos
- Notícias
- Mais

Todas as imagens

Similares



Aparência similar

Mais tamanhos

Por ordem de relevância

Por ordem de assunto

Qualquer tamanho

- Grande
- Médio
- Ícone
- Maior que...

Aparência similar

