

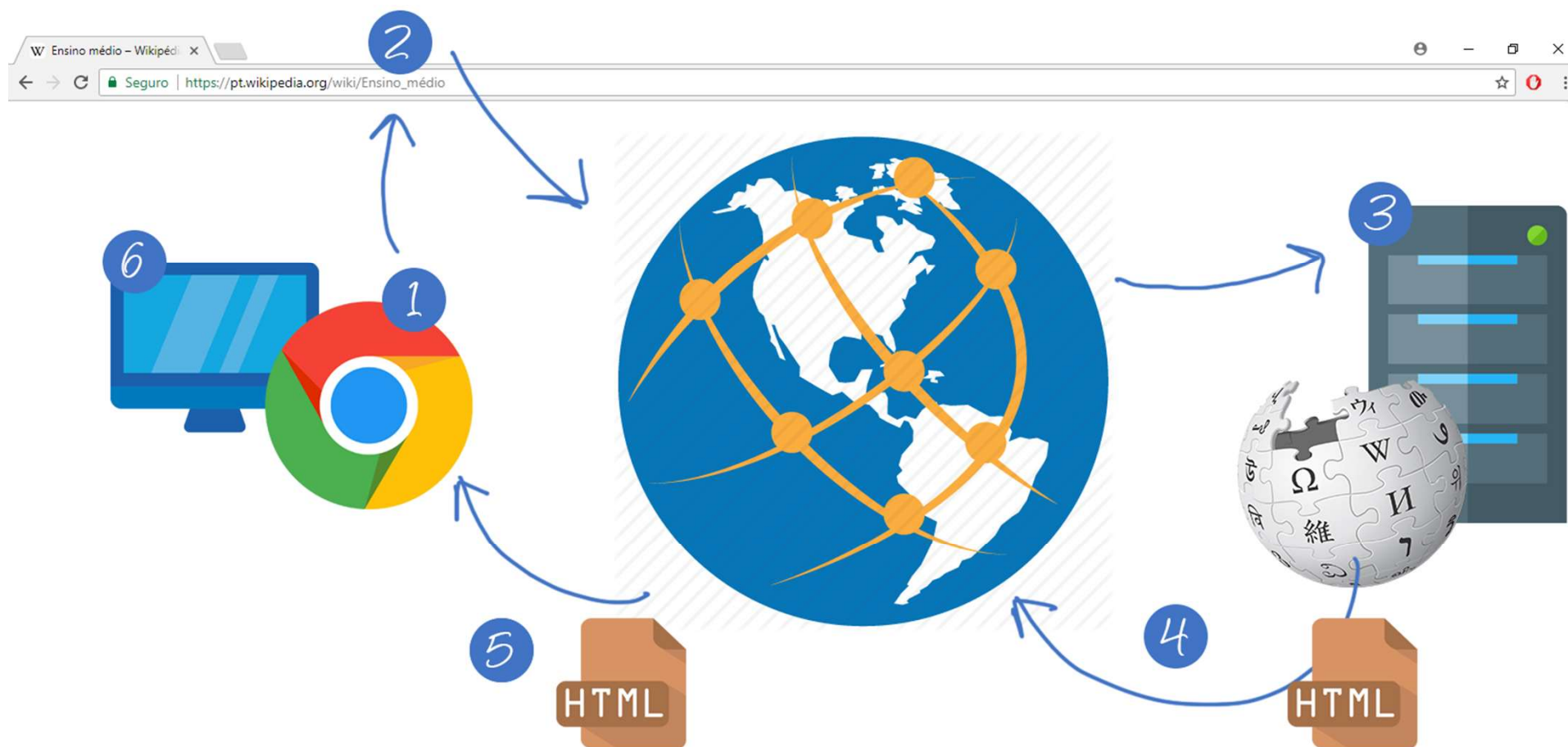


TECNOLOGIAS DA WEB

< Aula 04: Arquivos multimídia
Professor: João Lagôas



Relembrando a **comunicação**



Relembrando a comunicação



1. Acessar o navegador (Google Chrome, Internet Edge, Firefox, Safari, Opera, etc).
2. Digitar a URL do site desejado para enviar uma solicitação ao servidor buscado.
3. Uma vez acessado, o servidor irá procurar a página Web (**arquivo HTML**) solicitada.
4. Servidor irá enviar a página Web (**arquivo HTML**) através da Internet.
5. Navegador vai receber a página Web (**arquivo HTML**).
6. Navegador irá interpretar a página Web (**arquivo HTML**) e exibí-la.

Como o browser trabalha com **imagens**?



- Os browsers lidam com os elementos **** de maneira um pouco diferente dos outros elementos.
- Pegue um elemento como **<h1>** ou **<p>**. Quando o browser interpreta essas tags em uma página, tudo o que precisa fazer é exibí-las.
- Quando o browser interpreta um elemento **** ele tem que **recuperar a imagem antes de exibí-la**.

Recuperando uma imagem



index.html



Recuperando uma imagem



Colégio
Pedro II

```
<ol type="i">
  <a href="#Brasil"><li>Brasil</li></a>
  <a href="#Portugal"><li>Portugal</li></a>
  <a href="#Outros"><li>Outros Países</li></a>
  <a href="#Ver"><li>Ver também</li></a>
  <a href="#Referências"><li>Referências</li></a>
</ol>
```

```
<h2 id="Brasil"> Brasil </h2>
<hr>
```

```
<p>
  Até 1967, o ensino médio era dividido em três cursos e compreendia o
  curso científico, o curso normal e o curso clássico. Na sequência,
  resolveu-se mudá-lo e passar a chamá-lo de curso "colegial", também
  dividido, sendo que os três primeiros anos eram iguais para todos e
  , posteriormente, quem quisesse fazer o antigo Normal e o Clássico
  tinha de fazer mais um ano.
</p>
```

```

```

```
<p>
  Desde 1996, no Brasil, corresponde, ao ensino médio (antigamente
  chamado de segundo grau), a etapa do sistema de ensino equivalente
  à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento
  dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a
  formação do cidadão para etapas posteriores da vida.<a href="#Referências"><sup>[1]</sup></a>
</p>
```

```
<p>
  <mark>A Lei n.º 9 394, de 31 de dezembro de 1996, denominada Lei de
  Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelece sua
  regulamentação específica e uma composição curricular mínima
  obrigatória.</mark>
</p>
```

```
</p>
```

Ensino Médio

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O **ensino médio** é um nível de ensino com características diferentes conforme o país. Em muitos países, corresponde à totalidade ou a parte do ensino secundário ministrado a adolescentes com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos. Em outros países, contudo, pode corresponder a um nível de ensino pré-secundário ou pós-secundário.

- i. [Brasil](#)
- ii. [Portugal](#)
- iii. [Outros Países](#)
- iv. [Ver também](#)
- v. [Referências](#)

Brasil

Até 1967, o ensino médio era dividido em três cursos e compreendia o curso científico, o curso normal e o curso clássico. Na sequência, resolveu-se mudá-lo e passar a chamá-lo de curso "colegial", também dividido, sendo que os três primeiros anos eram iguais para todos e , posteriormente, quem quisesse fazer o antigo Normal e o Clássico tinha de fazer mais um ano.

Desde 1996, no Brasil, corresponde, ao ensino médio (antigamente chamado de segundo grau), a etapa do sistema de ensino equivalente à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a formação do cidadão para etapas posteriores da vida.^[1]

A Lei n.º 9 394, de 31 de dezembro de 1996, denominada **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**, estabelece sua regulamentação específica e uma composição curricular mínima obrigatória.

O ensino médio dura dois três anos. O mínimo é de 2 400 horas de aula ao longo de três anos. Os estudantes devem ter concluído o ensino fundamental antes de serem autorizados a inscrever-se no ensino médio. A grade curricular do ensino médio compreende as disciplinas de português (incluindo o idioma Português e as literaturas portuguesa e brasileira), língua estrangeira (Inglês geralmente. Também espanhol e, hoje muito raramente, francês.), história, geografia, arte, matemática, física, química, educação física e biologia. Recentemente, filosofia e sociologia, que foram proibidos durante a ditadura militar (1964-1985), tornaram-se obrigatórios novamente.

Recuperando uma imagem



Recuperando uma imagem



Recuperando uma imagem



```
<ol type="I">
  <a href="#Brasil"><li>Brasil</li></a>
  <a href="#Portugal"><li>Portugal</li></a>
  <a href="#Outros"><li>Outros Países</li></a>
  <a href="#Ver"><li>Ver também</li></a>
  <a href="#Referencias"><li>Referências</li></a>
</ol>

<h2 id="Brasil"> Brasil </h2>
<hr>

<p>
  Até 1967, o ensino médio era dividido em três cursos e compreendia o
  curso científico, o curso normal e o curso clássico. Na sequência,
  resolveu-se mudá-lo e passar a chamá-lo de curso "colegial", também
  dividido, sendo que os três primeiros anos eram iguais para todos e
  , posteriormente, quem quisesse fazer o antigo Normal e o Clássico
  tinha de fazer mais um ano.
</p>



<p>
  Desde 1996, no Brasil, corresponde, ao ensino médio (antigamente
  chamado de segundo grau), a etapa do sistema de ensino equivalente
  à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento
  dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a
  formação do cidadão para etapas posteriores da vida.<a href="#Referencias"><sup>[1]</sup></a>
</p>

<p>
  <mark>A Lei n.º 9 394, de 31 de dezembro de 1996, denominada Lei de
  Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelece sua
  regulamentação específica e uma composição curricular mínima
  obrigatória.</mark>
</p>
```

Ensino Médio

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O **ensino médio** é um nível de ensino com características diferentes conforme o país. Em muitos países, corresponde à totalidade ou a parte do ensino secundário ministrado a adolescentes com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos. Em outros países, contudo, pode corresponder a um nível de ensino pré-secundário ou pós-secundário.

- i. [Brasil](#)
- ii. [Portugal](#)
- iii. [Outros Países](#)
- iv. [Ver também](#)
- v. [Referências](#)

Brasil

Até 1967, o ensino médio era dividido em três cursos e compreendia o curso científico, o curso normal e o curso clássico. Na sequência, resolveu-se mudá-lo e passar a chamá-lo de curso "colegial", também dividido, sendo que os três primeiros anos eram iguais para todos e , posteriormente, quem quisesse fazer o antigo Normal e o Clássico tinha de fazer mais um ano.



Desde 1996, no Brasil, corresponde, ao ensino médio (antigamente chamado de segundo grau), a etapa do sistema de ensino equivalente à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino

Imagens muito grandes



- A maioria das fotos produzidas por câmeras digitais são enormes!

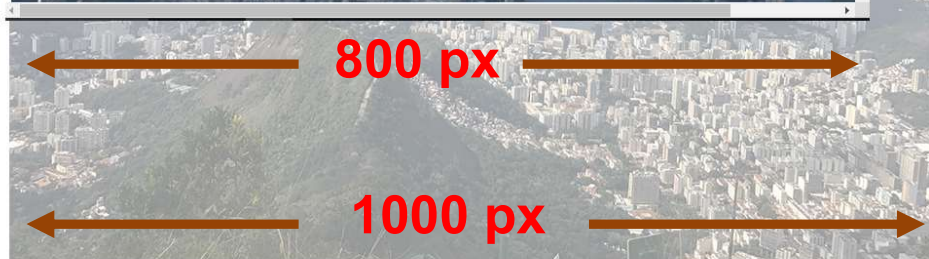
Rio de Janeiro

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Rio de Janeiro (frequentemente referida simplesmente como Rio[10]) é um município brasileiro, capital do estado homônimo, situado no Sudeste do país. Maior destino turístico internacional no Brasil,[11] da América Latina e de todo o Hemisfério Sul,[12] a capital fluminense é a cidade brasileira mais conhecida no exterior,[13] funcionando como um "espelho", ou "retrato" nacional, seja positiva ou negativamente. É a segunda maior metrópole do Brasil (depois de São Paulo), a sexta maior da América e a trigésima quinta do mundo. Tem o epíteto de Cidade Maravilhosa e aquele que nela nasce é chamado de carioca. Parte da cidade foi designada Patrimônio Cultural da Humanidade, com o nome "Rio de Janeiro: Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar", classificada pela UNESCO em 1 de julho de 2012.[14][15]



1MB



Imagens muito grandes



- A maioria das fotos produzidas por câmeras digitais são enormes!

Rio de Janeiro

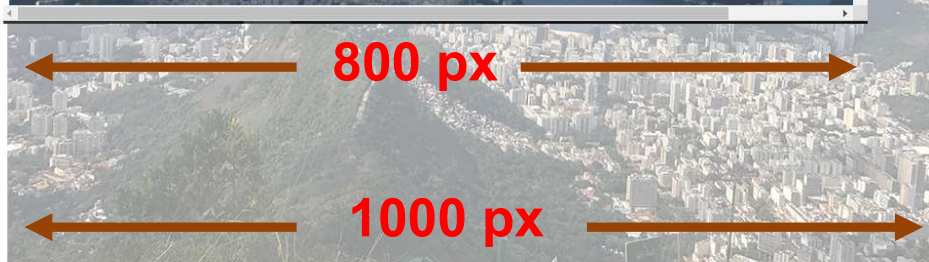
Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

Rio de Janeiro (frequentemente referida simplesmente como Rio[10]) é um município brasileiro, capital do estado homônimo, situado no Sudeste do país. Maior destino turístico internacional no Brasil,[11] da América Latina e de todo o Hemisfério Sul,[12] a capital fluminense é a cidade brasileira mais conhecida no exterior,[13] funcionando como um "espelho", ou "retrato" nacional, seja positiva ou negativamente. É a segunda maior metrópole do Brasil (depois de São Paulo), a sexta maior da América e a trigésima quinta do mundo. Tem o epíteto de Cidade Maravilhosa e aquele que nela nasce é chamado de carioca. Parte da cidade foi designada Patrimônio Cultural da Humanidade, com o nome "Rio de Janeiro: Paisagem Carioca entre a Montanha e o Mar", classificada pela UNESCO em 1 de julho de 2012.[14][15]



Como resolver?

1MB



Imagens muito grandes



- Utilizar o atributo *width* e atribuir um valor menor que 800 pixels seria uma solução.
- Mas é a melhor solução? **NÃO!**
- A imagem ainda será enviada pela rede com seu tamanho original.
- Isso aumentará o tráfego de *bytes* na rede e implicará num maior tempo de carregamento da imagem.
- O ideal portanto é reduzir o tamanho da imagem através de um **editor gráfico**. Exemplos são: Adobe Photoshop, The Gimp, Pant.NET, PhotoPlus, etc



Formatos de imagens



- Há diversos formatos de imagens no mundo, todos com seus pontos fortes e fracos.
- Três desses formatos são comumente utilizados na web: **JPEG, GIF e PNG.**

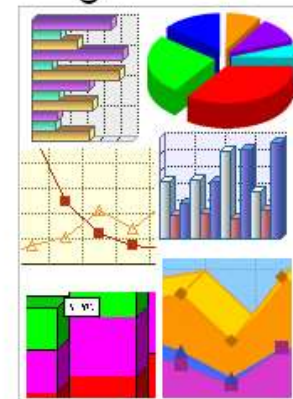
Imagens JPEG



Imagens GIF



Imagens PNG



JPEG x GIF x PNG



- Imagens de tons contínuos (fotografias).
- Representa até 16 milhões de cores diferentes.
- Ao reduzir o tamanho do arquivo, perde-se qualidade.
- Não suporta transparência.

JPEG

- Imagens com cores sólidas e imagens com linhas, como logos e pequenos textos.
- Representa até 256 cores.
- O GIF também comprime arquivos para reduzir seu tamanho, mas não perde qualidade.
- Permite que uma cor de fundo seja transparente.
- Permite animações.

GIF

- Imagens de tons contínuos ou imagens com cores sólidas.
- Pode representar até 256 cores ou até 16 milhões de cores.
- O PNG comprime arquivos para reduzir seu tamanho, mas não perde qualidade.
- Permite que uma cor de fundo seja transparente.
- Não permite animações.
- Formato mais pesado entre os três.

PNG

Fundo transparente?



Fundo transparentes são usados para que imagens possam sobrepor outras imagens.

Fundo transparente! →



Fundo transparente?



Fundo transparentes são usados para que imagens possam sobrepor outras imagens.

Fundo não transparente!



Qual formato mais indicado?









Transparente

Qual formato mais indicado?



JPEG



GIF



PNG

Transparente

Revendo: elemento ``



- Atributos que já conhecemos:
 - **src**: define o caminho da imagem a ser carregada.
 - **width**: define a largura da imagem em pixels ou %.
 - **height**; define a altura da imagem em pixels ou %.
- Se caso alguma coisa falhar, sempre ofereça uma **alternativa**.

Atributo alt



- Na Web você nunca sabe que browsers e dispositivos serão usados na visualização de suas páginas.
- Se um browser não puder exibir uma imagem, você pode dar alguma informação sobre ela ao usuário.
- Motivos comuns: conexão lenta, erro no atributo src, imagem não encontrada no destino, dispositivo obsoleto, etc.

```

```


Atributo alt



Ensino Médio

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

O **ensino médio** é um nível de ensino com características diferentes conforme o país. Em muitos países, corresponde à totalidade ou a parte do ensino secundário ministrado a adolescentes com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos. Em outros países, contudo, pode corresponder a um nível de ensino pré-secundário ou pós-secundário.

- i. [Brasil](#)
- ii. [Portugal](#)
- iii. [Outros Países](#)
- iv. [Ver também](#)
- v. [Referências](#)

Brasil

Até 1967, o ensino médio era dividido em três cursos e compreendia o curso científico, o curso normal e o curso clássico. Na sequência, resolveu-se mudá-lo e passar a chamá-lo de curso "colegial", também dividido, sendo que os três primeiros anos eram iguais para todos e, posteriormente, quem quisesse fazer o antigo Normal e o Clássico tinha de fazer mais um ano.

Estudantes na sala de aula

Desde 1996, no Brasil, corresponde, ao ensino médio (antigamente chamado de segundo grau), a etapa do sistema de ensino equivalente à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a formação do cidadão para etapas posteriores da vida.^[1]

A Lei n.º 9 394, de 31 de dezembro de 1996, denominada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), estabelece sua regulamentação específica e uma composição curricular mínima obrigatória.

O ensino médio dura ~~dois~~ três anos. O mínimo é de 2 400 horas de aula ao longo de três anos. Os estudantes devem ter concluído o ensino fundamental antes de serem autorizados a inscrever-se no ensino médio. A grade curricular do ensino médio compreende as disciplinas de português (incluindo o idioma Português e as literaturas portuguesa e brasileira), língua estrangeira (Inglês geralmente. Também espanhol e, hoje muito raramente, francês.), história, geografia, arte, matemática, física, química, educação física e biologia. Posteriormente, a grade curricular do ensino médio pode ser diferenciada para os cursos de formação de profissionais (1964-1985). Atualmente, a grade curricular

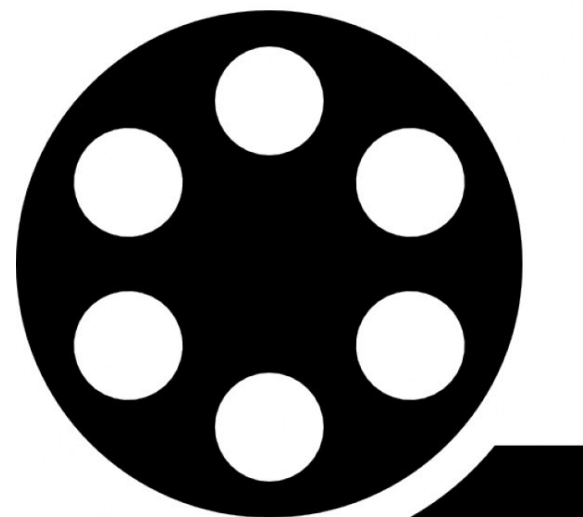
Como a imagem não foi carregada, a informação alternativa é exibida.



Executando vídeos com HTML



- Antes do HTML5, um vídeo podia ser apenas executado por um navegador com um *plug-in* instalado.
- O elemento **<video>** especifica um padrão no HTML5 para incorporar e executar um video numa página web.



Elemento **<video>**

- Assim como no elemento ****, o elemento **<video>** faz uso do atributo **src** para identificar a localização do vídeo.

```
<video src="videos/catedral.mp4"> </video>
```



- Mas apesar de adicionar o video na página web, ele não é executado.

Atributo **autoplay** e **loop**



- O atributo **autoplay** faz com que o video seja iniciado assim que a página é carregada.

```
<video src="videos/catedral.mp4" autoplay> </video>
```

- O atributo **loop** faz com que o video fique se repetindo sempre que terminar.

```
<video src="videos/catedral.mp4" autoplay loop> </video>
```

Atributo controls



- O atributo **controls** adicione controles para que o usuário possa controlar o vídeo.

```
<video src="videos/catedral.mp4" controls> </video>
```

Controles
adicionados



Atributo alt e browsers antigos



- Assim como em imagens, é possível especificar o atributo alternative para casos de falha no carregamento do vídeo.

```
<video src="videos/catedral.mp4" alt =“conhecendo a catedral de São Paulo“ >  
</video>
```

- Alguns navegadores antigos não irão reconhecer o elemento <video>. Utilize o conteúdo do elemento para especificar uma mensagem de erro.

```
<video src="videos/catedral.mp4" alt =“conhecendo a catedral de São Paulo“ >  
    Desculpe, mas seu navegador não suporta vídeos!  
</video>
```


HTML e Youtube



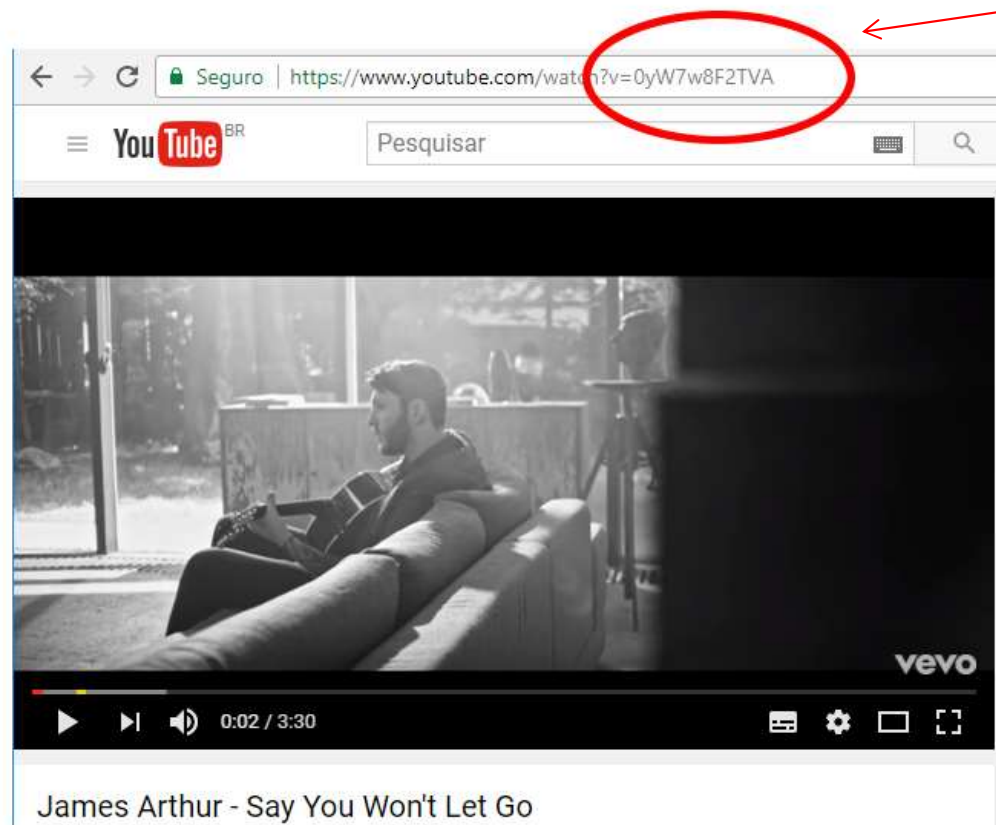
- Tendo problemas com formatos de vídeos?
 - Ao criar o seu site, talvez você tenha que mudar o formato de alguns vídeos para que eles possam ser executados por navegadores (basicamente **.mp4**).
 - Converter vídeos para formatos diferentes costuma ser demorado e precisa-se utilizar programas de conversão específicos.
 - Uma solução mais simples é deixar que o YouTube execute os seus vídeos na sua página por você.



Identificador (id) de Vídeo no YouTube



- YouTube irá criar um identificador (id) sempre que um vídeo for salvo.



id= 0yW7w8F2TVA

- Você pode utilizar esse id, e fazer referência ao vídeo dentro de um código HTML.

Executando um vídeo do YouTube no Código HTML



- Para executar um vídeo numa página web, você deve:
 1. Fazer o upload do vídeo no YouTube (ou selecionar um já existente);
 2. Anote o **id** do vídeo.
 3. Defina o elemento `<iframe>` no seu código HTML.
 4. Crie um atributo `src` e faça com que ele aponte para o **id** de acordo com a sintaxe apresentada.
 5. Use os atributos `width` e `height` para especificar a dimensão do player (opcional).

```
<iframe src="https://www.youtube.com/embed/0yW7w8F2TVA ">  
</iframe>
```

https://www.youtube.com/embed/seu_id

id