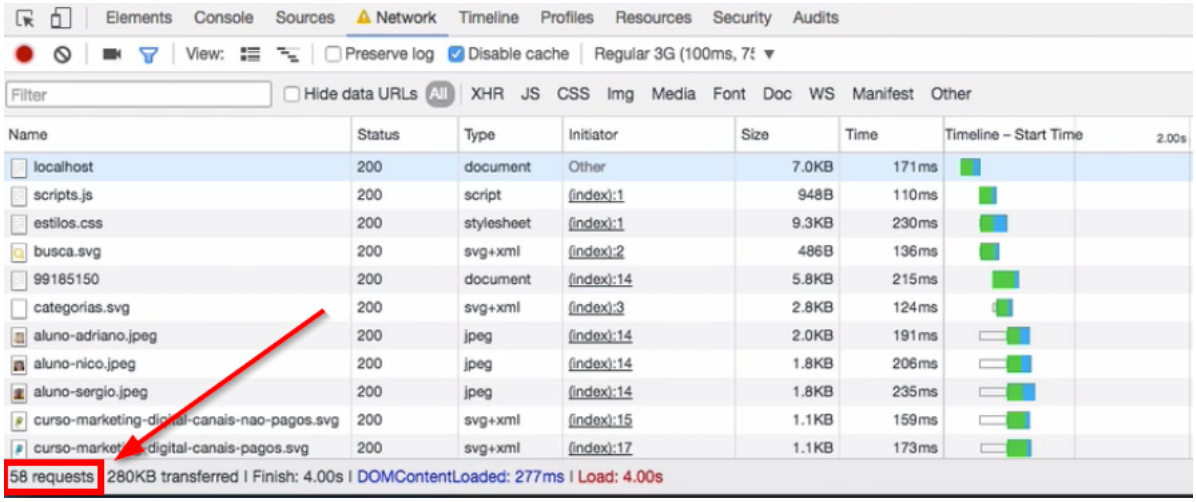
06

Transcrição das aulas

Lembrando que temos seis conexões disponíveis no site e enquanto as seis estiverem em uso se precisarmos fazer um novo *request* ele terá que aguardar. Mas, na confecção de um *site* moderno, será que seis conexões é o suficiente?

Podemos observar que mesmo com as diversas otimizações que realizamos, ainda temos um total de 58 *requests*.



Como podemos fazer para baixar tudo isso sem passar pelo problemas do enfileiramento?

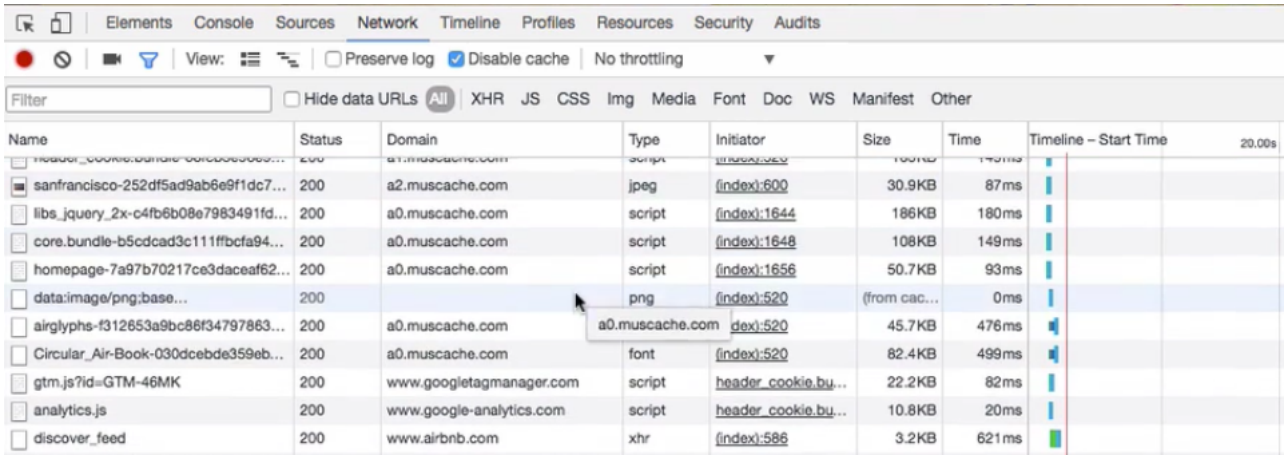
Existe uma técnica que vamos analisar agora. Na verdade as conexões são por *host name*, por origem. Estamos acessando o site através do performance-sergio.appspot.com e ele está baixando o conteúdo usando as seis conexões.

Mas se tivermos recursos de lugares externos, de outros *host name*, ele abre conexões diferentes. Por exemplo, no caso de um vídeo do site vimeo.com, ele terá que abrir uma conexão com o link, ou seja, externa.

Bom, agora que sabemos disso podemos utilizar esse recurso a nosso favor.

O que podemos fazer? Puxar eles para o começo através de um segundo *host name*. Poderíamos, por exemplo, nesse segundo *host name* colocar as imagens. A ideia é que ele não irá competir com as seis conexões do site principal, evitando o indesejado encavalamento.

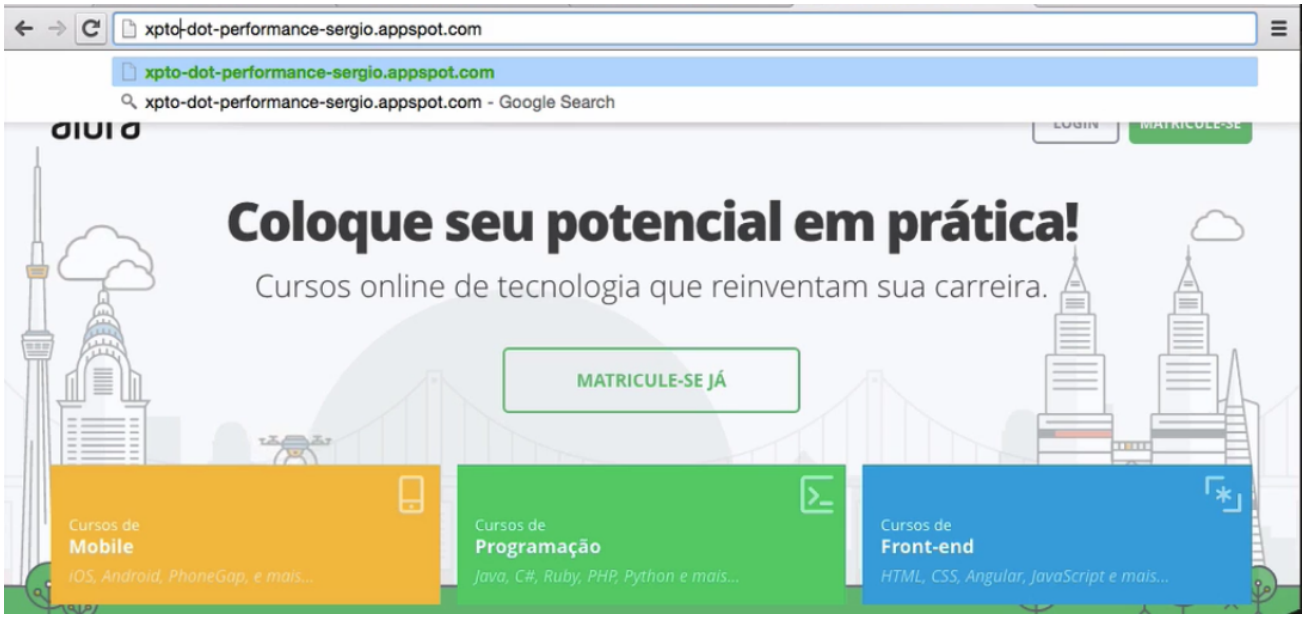
Muitos sites utilizam esse recurso, vamos observar um exemplo, o site *airbnb*, www.airbnb.com.br/ (http://www.airbnb.com.br/). Se olharmos na aba de *Network* podemos através do botão direito do mouse selecionarmos a opção *Domain*, de domínio para observarmos de onde estas imagens estão sendo baixadas. Podemos visualizar que elas são baixadas de distintos locais:



A ideia é que quando temos *host name* distintos o navegador pode abrir mais seis conexões distintas para cada uma das origens e eles acabam não competindo entre si.

E como fazemos isso?

Precisaremos de um segundo domínio e para nossa sorte é muito fácil adquirir um quando estamos usando o *app engine*. O site que temos, o performance-sergio.appspot.com, também está disponível no web-dot-performance-sergio.appspot.com. Por que temos dois *host names* para o mesmo site? Na verdade isso está relacionado ao *app.yaml*. Deixamos nele embutida uma versão *web* que podemos, inclusive, alterar para qualquer coisa. Podemos alterar, por exemplo, por "xpto" e na hora que subirmos o *deploy* teremos xpto-performance-sergio.appspot.com.



Então, temos dois *host name* de "brinde". Isso é ótimo, pois, podemos usá-los de maneira a enganar o navegador e fazer ele abrir outras seis conexões. Vamos fazer isso?

Vamos lançar o "web-dot-performance-sergio.appspot.com" e usaremos ele para algumas das requisições. No caso, as *requests* de imagens. Para isso, pegaremos tudo que possui requisições de imagens. Vamos usar tudo isso no novo domínio, o que fazemos é um *replace* onde buscaremos "*assets/img*" e vamos trocar pelo endereço web-dot-performance-sergio.appspot.com/assets/img.

Na prática o que estamos dizendo é que o *svg* vai ser baixada da url que acabamos de escolher.

Temos alguns detalhes que devemos prestar atenção. Temos o arquivo do logo e nele fizemos um `inline` e o *search replace* colocou

```
<img inline src="http://web-dot-performance-sergio.appspot.com/assets/img/logo-alura.svg" alt="
```

Temos também que alterar os *svgs* das categorias que não podem estar em outro *host name*, caso contrário seu recurso também não funcionará. Ele possui um `xlink:href` que serve apenas para o site em ocasião. Vamos apagar o link pelo *search replace* do novo domínio.

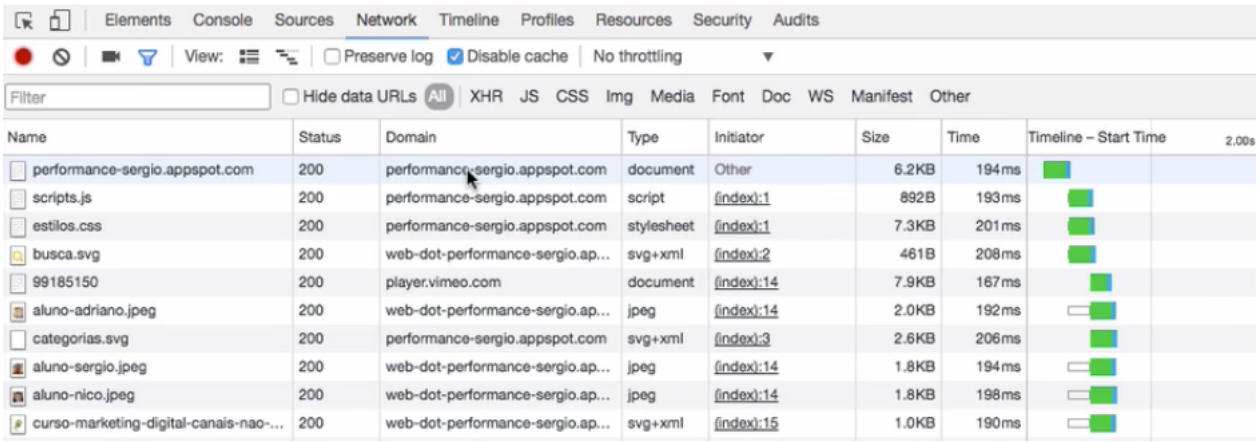
Vamos remover isso para que não estrague nada. Falta, no *Sublime* dar um *gulp useref*, isto é, "*buildar*".

O resto deixaremos igual e não teremos problema. Vamos testar para ver se tudo está ocorrendo bem! Vamos observar o *dev tools*. Temos várias coisas baixadas no *localhost*, mas também do http://web-dot-performance-sergio.appspot.com/assets/img/logo-alura.svg (http://web-dot-performance-sergio.appspot.com/assets/img/logo-alura.svg).

Repare que os *request* na segunda *home* já não brigam mais com os da *local home*. Fazendo isso conseguimos diminuir o tempo de carregamento deles. O carregamento dos *svgs* ainda são de seis em seis, mas eles brigam, agora, apenas entre eles e não com os outros recursos da pagina.

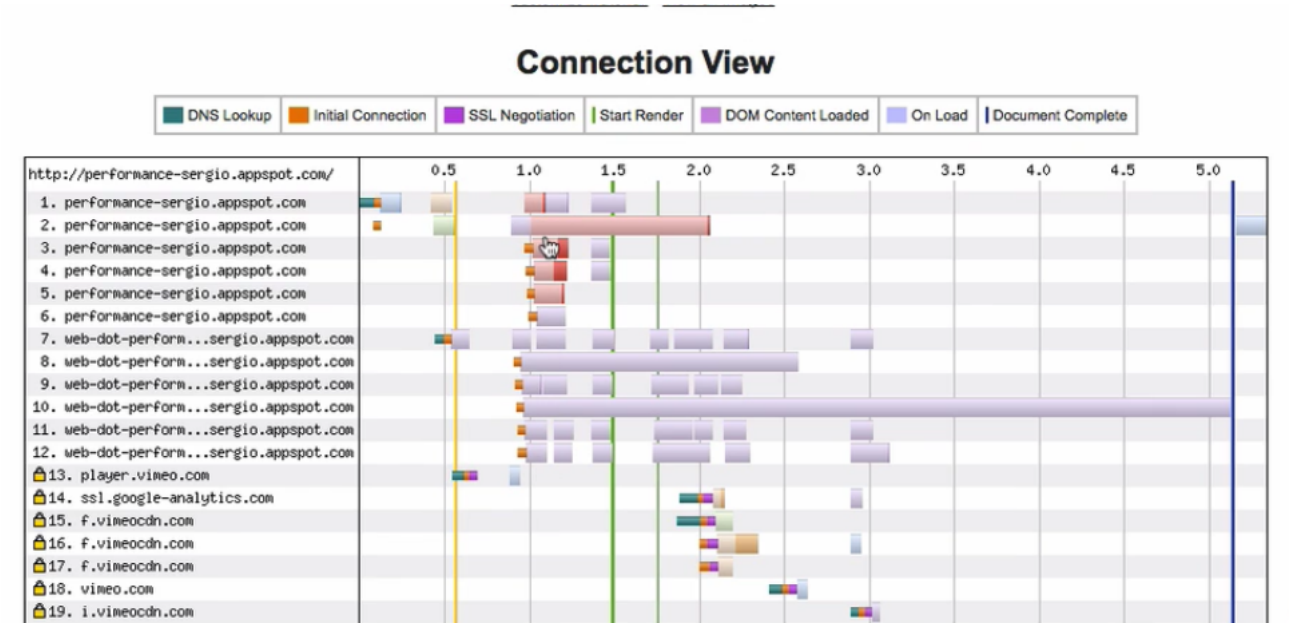
O que podemos fazer?

Vamos fazer um *deploy* para observar o que acontece na prática.



Vamos observar na aba *network* o que ocorre se dermos um *refresh*. Selecionamos para visualizar os *domínios* e percebemos que temos várias coisas que baixam do domínio principal e coisas que baixam do domínio secundário. Podemos realizar um teste no site *Web Page Test* para observar os impactos, na prática, do que fizemos. Acessamos (http://www.webpagetest.org/)http://www.webpagetest.org/ (http://www.webpagetest.org/) e colamos o link do nosso site e pedimos para iniciar o teste. Vamos nos deter, principalmente, no *connection view* para, justamente, visualizarmos que temos mais do que apenas seis conexões. Repare:

Temos o gráfico em forma de cascata e repare que ele é distinto daquele que vimos a primeira vez que acessamos o site. Nesse gráfico temos conteúdos que foram baixados de outro *home* intercalados com os que foram baixados no *local home*. Vamos reparar isso no gráfico do *Connection View*:



Podemos visualizar através dessa imagem as seis conexões que possuímos com o domínio principal e outras seis novas conexões com nosso domínio secundário. A ideia é que conseguimos paralelizar em doze conexões ao em vez de seis. Perceba que existe um limite prático da própria rede do quanto ela pode aguentar em termos de paralelismo, se não, ela corre o risco de saturar.

Geralmente, trabalhar com dois ou três *hosts* é o ideal. Na verdade, o ideal mesmo é testar isso e observar na prática o gráfico *waterfall* e tentar perceber se utilizar-se dessa prática está sendo vantajoso ou não, se está ocorrendo um ganho de performance ou não. A ideia é utilizar *hosts* secundários com coisas estratégicas, ou seja, prioritárias.

A ideia foi passar que a paralelização de *host name* é uma maneira de ir contra ou enganar a limitação do navegador de seis conexões simultâneas que possuimos no *http1*.