

Universidade Estadual de Campinas
UNICAMP

Programação para a Web
(G_SI401B_2021S2)

Atividades de Fixação:
Unidade 1 (Protocolo HTTP/1.1)

Victor Yukio Shirasuna RA: 245155
Sistemas de Informação

Limeira - SP
2021

RESPOSTAS

1. Os códigos de status numéricos, que podem ser retornados em uma resposta HTTP/1.1 são, à princípio, agrupadas em cinco classes:

1.1. Respostas de informação (100-199):

- **100 – Continue:** indica que até o momento tudo ocorreu sem problemas e o cliente deve continuar com a requisição ou ignorar se já concluiu o que gostaria.
- **101 – Switching Protocol:** é a resposta a um cabeçalho de solicitação *Upgrade*¹ pelo cliente, e indica o protocolo a qual o servidor está alternando.

1.2. Respostas de sucesso (200-299):

- **200 – OK:** indica que a requisição foi bem-sucedida e retorna a informação de acordo com o método de requisição utilizado.
- **201 – Created:** indica que a requisição foi bem-sucedida e um novo recurso foi criado como resultado.
- **202 – Accepted:** indica que a requisição foi aceita para ser processada, mas o processamento não foi concluído.
- **203 – Non-Authoritative Information:** significa que o conjunto de metainformações retornadas não é o conjunto exato disponível no servidor de origem, mas coletado de uma cópia local ou de terceiros.
- **204 – No Content:** indica que não há conteúdo para enviar para esta solicitação, mas os cabeçalhos podem ser úteis. O *user-agent* pode atualizar seus cabeçalhos em cache para este recurso com os novos.
- **205 – Reset Content:** indica que a requisição enviada após ser realizada a solicitação para informar ao *user-agent* redefinir a visualização do documento que enviou essa solicitação.
- **206 – Partial Content:** indica que a resposta é usada por causa do cabeçalho de intervalo enviado pelo cliente, para separar o download em vários fluxos.

1.3. Redirecionamentos (300-399):

- **300 – Multiple Choice:** indica que a requisição tem mais de uma resposta possível. O *user-agent* ou o usuário deve escolher uma delas. Não há maneira padrão para escolher uma das respostas.
- **301 – Moved Permanently:** indica que a URI do recurso requerido mudou. Provavelmente, a nova URI será especificada na resposta.
- **302 – Found:** indica que a URI do recurso requerido foi mudada temporariamente. Novas mudanças na URI poderão ser feitas no futuro. Portanto, a mesma URI deve ser usada pelo cliente em requisições futuras.
- **303 – See Other:** indica que o servidor manda essa resposta para instruir para o cliente buscar o recurso requisitado em outra URI com uma requisição GET.
- **304 – Not Modified:** essa resposta é usada para questões de cache. Diz ao cliente que a resposta não foi modificada. Portanto, o cliente pode usar a mesma versão em cache da resposta.

- **305 – Use Proxy:** indica que foi definida em uma versão anterior da especificação HTTP, indicando que uma resposta deve ser acessada por um proxy. Foi depreciada por questões de segurança em respeito a configuração em banda de um proxy.
- **306 – Unused:** esse código de resposta não é mais utilizado, encontra-se reservado. Foi usado numa versão anterior da especificação HTTP 1.1.
- **307 – Temporary Redirect:** o servidor mandou essa resposta direcionando o cliente a buscar o recurso requisitado em outra URI com o mesmo método que foi utilizado na requisição original.

1.4. Erros do cliente (400-499):

- **400 – Bad Request:** indica que o servidor não entendeu a requisição pois está com uma sintaxe inválida.
- **401 – Unauthorized:** indica que o cliente deve se autenticar para obter a resposta solicitada.
- **402 – Payment Required:** este código de resposta está reservado para uso futuro. O objetivo inicial da criação deste código era usá-lo para sistemas digitais de pagamento, porém ele não está sendo usado atualmente.
- **403 – Forbidden:** indica que o cliente não tem direitos de acesso ao conteúdo portanto o servidor está rejeitando dar a resposta.
- **404 – Not Found:** indica que o servidor não pode encontrar o recurso solicitado.
- **405 – Method Not Allowed:** indica que o método de solicitação é conhecido pelo servidor, mas foi desativado e não pode ser usado.
- **406 – Not Acceptable:** indica que o servidor da Web, após realizar a negociação de conteúdo orientada pelo servidor, não encontra nenhum conteúdo seguindo os critérios fornecidos pelo agente do usuário.
- **407 – Proxy Authentication Required:** indica que o cliente deve se autenticar através de um proxy para obter a resposta solicitada.
- **408 – Request Timeout:** indica que o servidor gostaria de derrubar esta conexão em desuso.
- **409 – Conflict:** esta resposta será enviada quando uma requisição conflitar com o estado atual do servidor.
- **410 – Gone:** indica que o conteúdo requisitado foi permanentemente deletado do servidor, sem nenhum endereço de redirecionamento.
- **411 – Length Required:** indica que o servidor rejeitou a requisição, porque o campo *Content-Length* do cabeçalho não está definido e o servidor o requer.
- **412 – Precondition Failed:** indica que o cliente indicou nos seus cabeçalhos pré-condições que o servidor não atende.
- **413 – Payload Too Large:** indica que a entidade de requisição é maior do que os limites definidos pelo servidor. O servidor pode fechar a conexão ou retornar um campo de cabeçalho *Retry-After*.
- **414 – URI Too Long:** indica que a URI requisitada pelo cliente é maior do que o servidor aceita para interpretar.
- **415 – Unsupported Media Type:** indica que o formato de mídia dos dados requisitados não é suportado pelo servidor, então o servidor rejeita a requisição.

- **416 – Request Range Not Satisfiable:** indica que o trecho especificado pelo campo *Range* do cabeçalho na requisição não pode ser preenchido, é possível que o trecho esteja fora do tamanho dos dados da URI alvo.
- **417 – Expectation Failed:** indica que a expectativa indicada pelo campo *Expect* do cabeçalho da requisição não pode ser satisfeita pelo servidor.

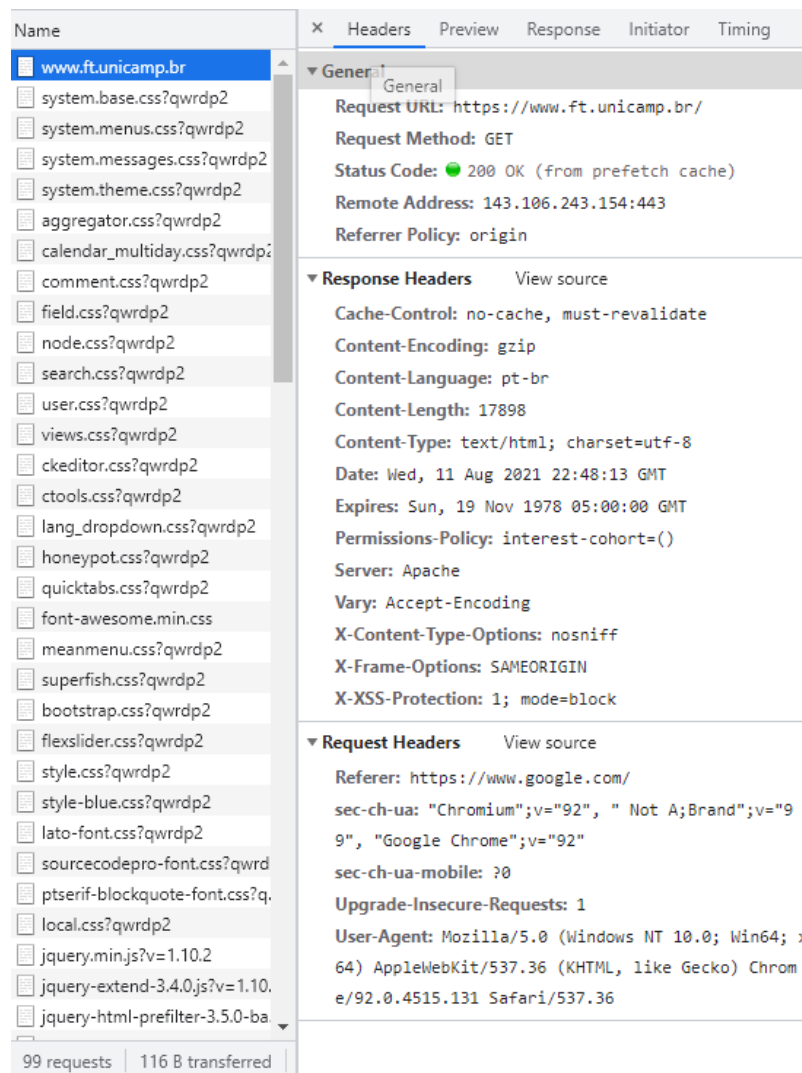
1.5. Erros do servidor (500-599):

- **500 – Internal Server Error:** indica que o servidor encontrou uma situação com a qual não sabe lidar.
- **501 – Not Implemented:** indica que o método da requisição não é suportado pelo servidor e não pode ser manipulado.
- **502 – Bad Gateway:** indica que o servidor, ao trabalhar como um gateway a fim de obter uma resposta necessária para manipular a requisição, obteve uma resposta inválida.
- **503 – Service Unavailable:** indica que o servidor não está pronto para manipular a requisição. Causas comuns são um servidor em manutenção ou sobrecarregado.
- **504 – Gateway Timeout:** indica que o servidor está atuando como um gateway e não obtém uma resposta a tempo.
- **505 – HTTP Version Not Supported:** indica que a versão HTTP usada na requisição não é suportada pelo servidor.

2. O Chrome DevTools, um conjunto de ferramentas incorporadas nativamente ao navegador Chrome, dispõe-se de oito principais painéis disponíveis pela ferramenta:

- 2.1. Elements Panel:** este painel permite ver e alterar o DOM (Document Object Model) e CSS (Cascading Style Sheets), que é utilizado pelo navegador Web para representar uma página Web e uma linguagem de estilo, respectivamente.
- 2.2. Console Panel:** este painel permite ver mensagens e executar comandos em JavaScript, geralmente utilizada por desenvolvedores para confirmar que seus comandos estejam funcionando corretamente.
- 2.3. Sources Panel:** este painel permite depurar em JavaScript, realiza alterações feitas no DevTools em recarregamentos de página, salva e executa fragmentos de JavaScript, além de salvar as alterações feitas no DevTools em disco.
- 2.4. Network Panel:** este painel permite ver e depurar as atividades de rede, possibilitando ao usuário descobrir novos meios de analisar como o carregamento da página é realizado.
- 2.5. Performance Panel:** este painel permite encontrar maneiras de melhorar o desempenho de carga e tempo de execução de uma página.
- 2.6. Memory Panel:** este painel permite visualizar informações de como uma página está usando a memória. É possível diagnosticar e corrigir problemas de memória, como vazamentos, inchaços e coletas de lixo.
- 2.7. Application Panel:** este painel permite inspecionar todos os recursos que são carregados, incluindo bancos de dados IndexedDB ou Web SQL, armazenamento local e de sessão, cookies, cache de aplicativo, imagens, fontes e folhas de estilo.
- 2.8. Security Panel:** este painel permite depurar problemas de segurança, como problemas de certificado, conexão, entre outros.

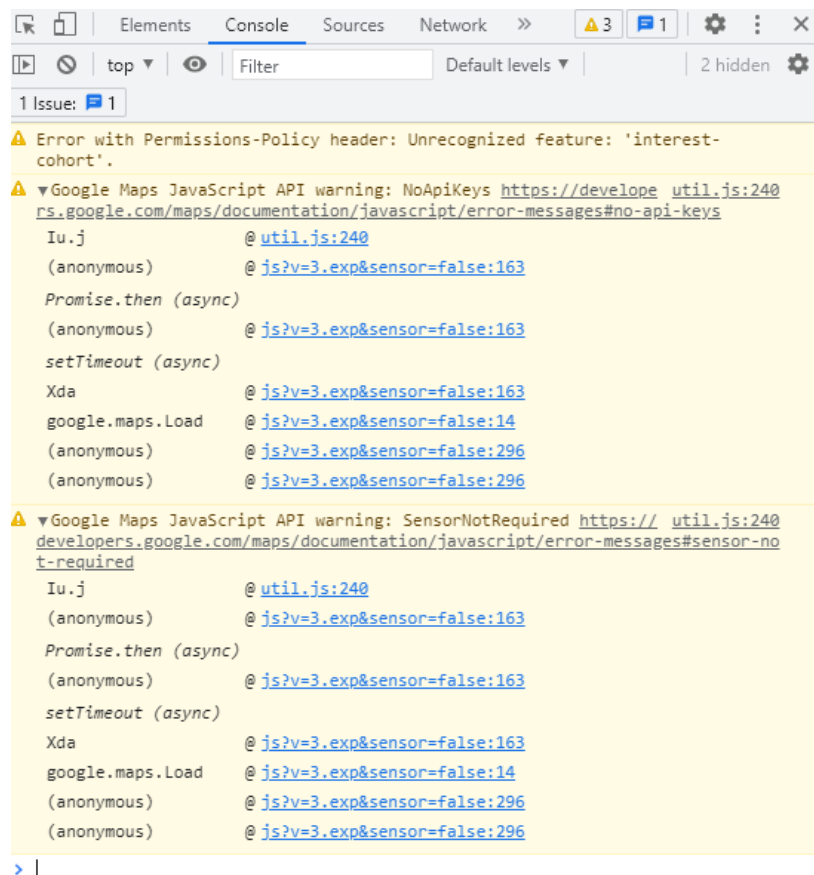
3. Acessando o endereço do site da Faculdade de Tecnologia da Unicamp, utilizando-se as ferramentas do Chrome DevTools, determina-se o seguinte:
- Foram feitas 99 requisições ao servidor, até que a página seja exibida na íntegra.
 - Dentre as 99 requisições realizadas ao servidor, todas retornaram status 200 (OK).
 - Os campos de cabeçalho de requisição e resposta, que são trocados na requisição que retorna o document principal da página são:
 - Response Headers
 - Cache-Control: no-cache, must-revalidate
 - Content-Encoding: gzip
 - Content-Language: pt-br
 - Content-Length: 17898
 - Content-Type: text/html; charset=utf-8
 - Date: Wed, 11 Aug 2021 22:48:13 GMT
 - Expires: Sun, 19 Nov 1978 05:00:00 GMT
 - Permission-Policy: interest-cohort=()
 - Server: Apache
 - Vary: Accept-Encoding
 - X-Content-Type-Option: nosniff
 - X-Frame-Option: SAMEORIGIN
 - X-XSS-Protection: 1; mode=block
 - Request Headers
 - Referer: <https://www.google.com/>
 - sec-ch-ua: "Chromium";v="92" " Not A;Brand";v="99", "Google Chrome";v="92"
 - Upgrade-Insecure-Requests: 1
 - User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/92.0.4515.131 Safari/537.36



Recorte do painel *network* mostrando os cabeçalhos de resposta e requisição.

- O painel do console exibe três mensagens de *warning*, sendo elas:
 - Error with Permissions-Policy header: Unrecognized feature: 'interest-cohort'.
 - Google Maps JavaScript API warning: NoApiKeys <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/error-messages#no-api-keys>
 - Iu.j @ util.js:240
 - (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:163
 - Promise.then (async)
 - (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:163
 - setTimeout (async)
 - Xda @ js?v=3.exp&sensor=false:163
 - google.maps.Load @ js?v=3.exp&sensor=false:14
 - (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:296
 - (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:296
 - Google Maps JavaScript API warning: SensorNotRequired <https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/error-messages#sensor-not-required>
 - Iu.j @ util.js:240

- (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:163
- Promise.then (async)
- (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:163
- setTimeout (async)
- Xda @ js?v=3.exp&sensor=false:163
- google.maps.Load @ js?v=3.exp&sensor=false:14
- (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:296
- (anonymous) @ js?v=3.exp&sensor=false:296



Recorte do painel *console* mostrando as mensagens de *warning*.

BIBLIOGRAFIA

CONTRIBUTORS, Mdn. **Códigos de status de respostas HTTP**. 2021. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/HTTP/Status>. Acesso em: 11 ago. 2021.

FIELDING, Et Al. **Part of Hypertext Transfer Protocol -- HTTP/1.1**. Disponível em: <https://www.w3.org/Protocols/rfc2616/rfc2616-sec10.html>. Acesso em: 11 ago. 2021.

CHROME, Developers. **Chrome DevTools**. Disponível em: <https://developer.chrome.com/docs/devtools/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

DEVMEDIA. **Trabalhando com DOM em JavaScript**. Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/trabalhando-com-dom-em-javascript/29039>. Acesso em: 11 ago. 2021.

CONTRIBUTORS, Mdn. **CSS Tutoriais**. 2021. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/CSS>. Acesso em: 11 ago. 2021.

BITDEGREE. **Chrome Memory Tab: Learn to Find JavaScript Memory Leaks**. 2019. Disponível em: <https://www.bitdegree.org/learn/chrome-memory-tab>. Acesso em: 11 ago. 2021.

*Upgrade*¹ - <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Upgrade>