

**Docente:** Raul Andrade

**Discente:** Beatriz Almeida de Souza Silva

---

## **ATIVIDADE 2 – UNIDADE 2**

### **Parte 1. O Básico do GET HTTP e Interação de Resposta**

Não foi possível rodar a captura do Wireshark com o link da UMass, e fiz 2 procedimentos:

- Análise dos pacotes de http-ethereal-trace-1
  - Passo-a-passo:
    - Baixar a pasta wireshark-traces.zip
    - Abrir http-ethereal-trace-1 no Wireshark
    - Analisar capturas
- Captura de pacotes do web server em Python feito na Atividade 1 (resultados demonstrados na seção extra)
  - Passo-a-passo:
    - Rodar o servidor
    - Abrir o Wireshark
    - Adicionar 'http' como filtro e aplicar
    - Selecionar a interface "Adapter for loopback traffic capture" e iniciar a captura
    - Abrir no navegador o link de teste do servidor (<http://localhost:8000/index.html>)
    - Analisar capturas

### **Perguntas – Parte 1**

a. O seu navegador está rodando a versão 1.0 ou 1.1 do HTTP? Que versão do HTTP está sendo rodada no servidor?

Tanto o navegador quando o servidor estão rodando o HTTP 1.1

b. Que linguagem (se tiver) o seu navegador indica que ele pode aceitar do servidor?

Accept-language: en-us, en;q=0.50

c. Qual é o endereço IP do seu computador? E do servidor [gaia.cs.umass.edu](http://gaia.cs.umass.edu)?

Computador: 192.168.1.102

Servidor: 128.119.245.12

d. Qual é o código de estado retornado pelo servidor para o seu navegador?

Resposta do GET 1: HTTP/1.1 200 OK

Resposta do GET 2: HTTP/1.1 404 Not Found

e. Quando foi a última alteração feita no arquivo HTML?

(GET 1)

Last-Modified: Tue, 23 Sep 2003 05:29:00 GMT

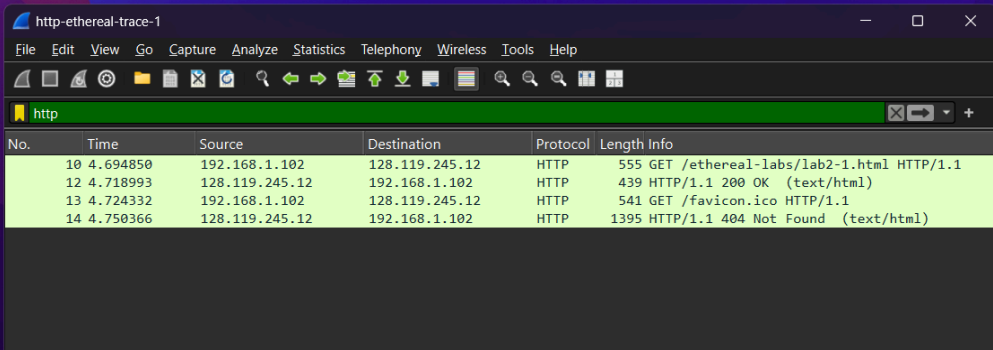
f. Quantos bytes de conteúdo são retornados para o seu navegador?

Resposta do GET 1: 73 bytes

Resposta do GET 2: 1071 bytes

## Telas – Parte 1

Imagem 1:



The screenshot shows the 'http-ethereal-trace-1' application window. It has a menu bar (File, Edit, View, Go, Capture, Analyze, Statistics, Telephony, Wireless, Tools, Help) and a toolbar with various icons. Below the toolbar is a green status bar showing 'http'. The main area displays a table of network traffic:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
10	4.694850	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555	GET /ethereal-labs/lab2-1.html HTTP/1.1
12	4.718993	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	439	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
13	4.724332	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	541	GET /favicon.ico HTTP/1.1
14	4.750366	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	1395	HTTP/1.1 404 Not Found (text/html)

Imagem 2: Dados da resposta do GET 1

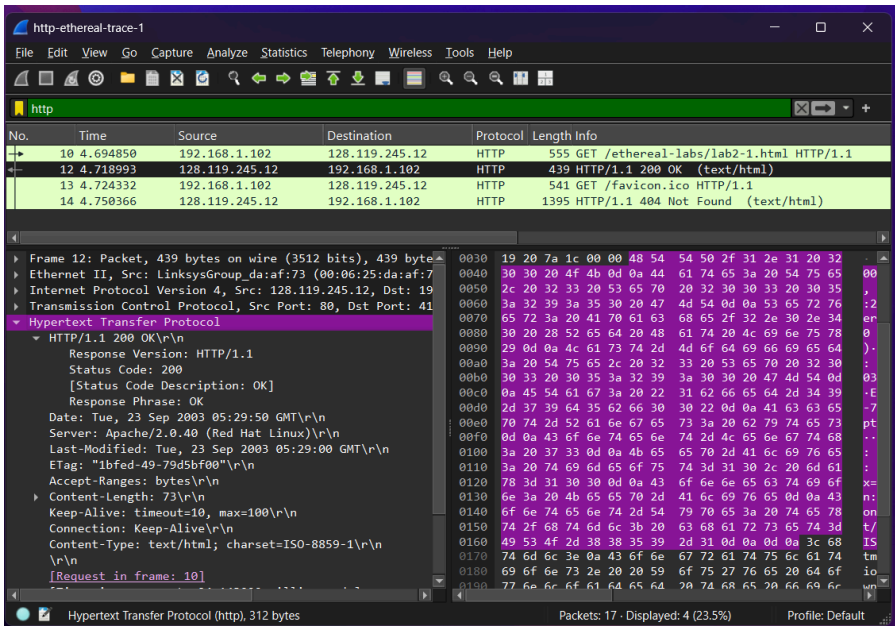


Imagem 3: Dados da resposta do GET 2

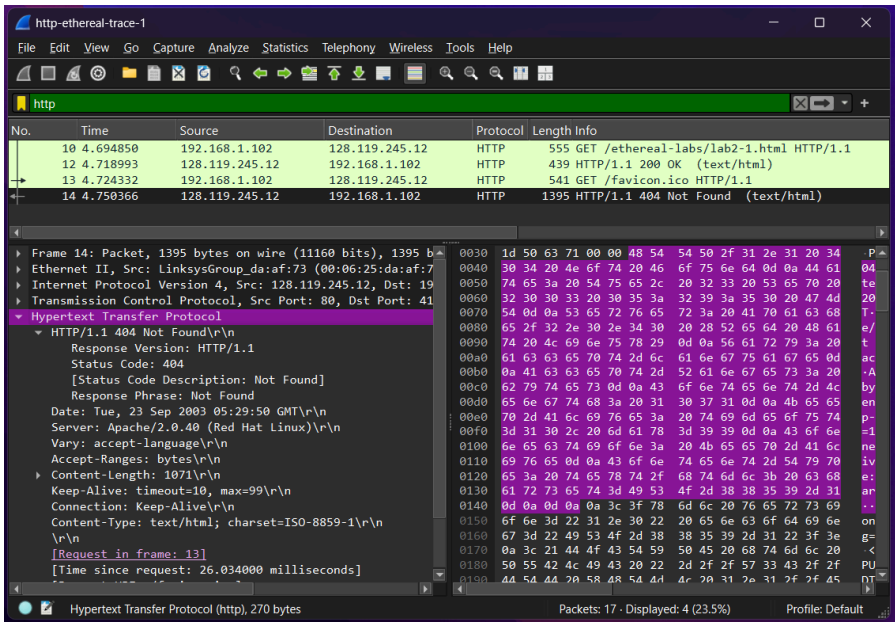


Imagem 4: Dados da requisição 1

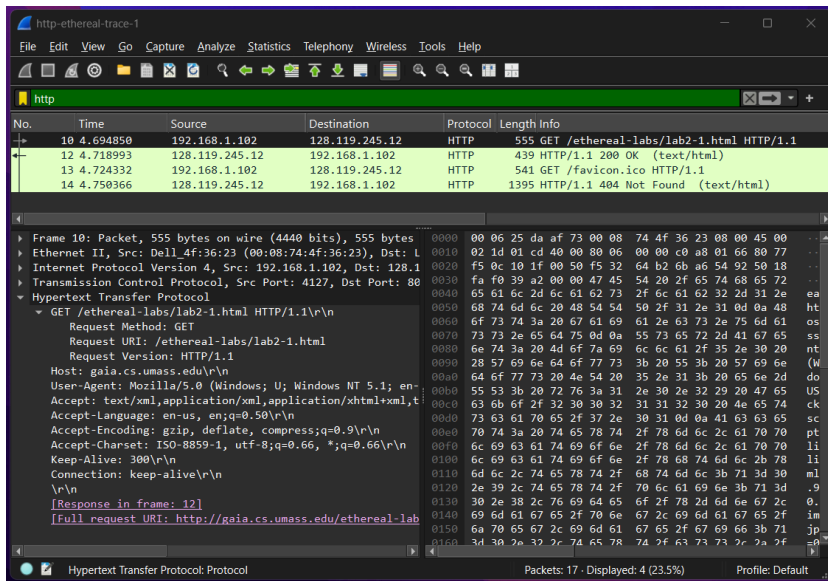
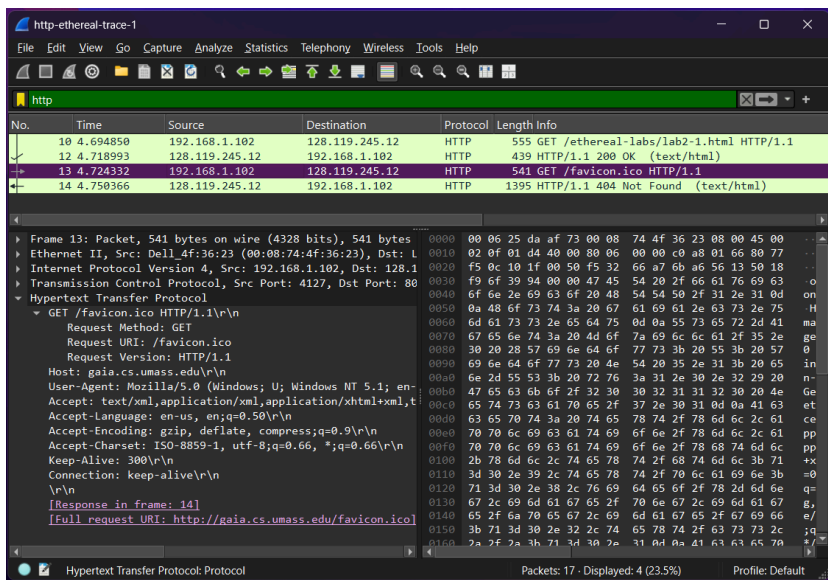


Imagem 5: Dados da requisição 2



## Parte 2. GET HTTP CONDITIONAL e Interação de Resposta

### Perguntas – Parte 2

g. Inspeccione o conteúdo da primeira requisição GET do HTTP de seu navegador para o servidor. Você viu uma linha com “IF-MODIFIED-SINCE” no GET do HTTP?

Não, primeira requisição GET não tem If-Modified-Since.

h. Inspeção o conteúdo da resposta do servidor. O servidor retornou o conteúdo do arquivo explicitamente? Como isso se observou?

Sim, 10 linhas de HTML.

```
Line-based text data: text/html (10 lines)
\n
<html>\n
\n
Congratulations again! Now you've downloaded the file lab2-2.html. <br>\n
This file's last modification date will not change. <p>\n
Thus if you download this multiple times on your browser, a complete copy <br>\n
will only be sent once by the server due to the inclusion of the IN-MODIFIED-SINCE<br>\n
field in your browser's HTTP GET request to the server.\n
\n
</html>\n
```

i. Agora investigue o conteúdo da segunda requisição GET do HTTP de seu navegador para o servidor. Você viu uma linha com “IF-MODIFIED-SINCE” no GET do HTTP? Se sim, que informação segue o cabeçalho “IF-MODIFIED-SINCE:”?

Sim, segunda requisição GET tem If-Modified-Since; valor segue o Last-Modified da primeira resposta.

If-Modified-Since: Tue, 23 Sep 2003 05:35:00 GMT

j. Qual é o código de estado do HTTP e a frase retornada do servidor em resposta ao segundo GET do HTTP? O servidor explicitamente retornou o conteúdo do arquivo? Explique

HTTP/1.1 304 Not Modified

Não, ele não retornou, por que o arquivo não foi alterado, então tudo atualizado já estava na cache do navegador.

## Telas – Parte 2

Imagem 1: Tela do Wireshark ao abrir o “http-ethereal-trace-2”

The screenshot shows the Wireshark interface with the 'http' filter applied. The packet list pane displays the first four packets:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
8	2.331268	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555	GET /etherereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
10	2.357902	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	739	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
14	5.517390	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	668	GET /etherereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
15	5.540216	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	243	HTTP/1.1 304 Not Modified

Imagem 2: Requisição 1

The screenshot shows the details pane for the first packet (No. 8). The 'Hypertext Transfer Protocol' section is expanded, showing the request details:

```

GET /etherereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1\r\n
Request Method: GET
Request URI: /etherereal-labs/lab2-2.html
Request Version: HTTP/1.1
Host: gaia.cs.umass.edu\r\n
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US;
Accept: text/xml,application/xml,application/xhtml+xml,te
Accept-Language: en-us,en;q=0.5\r\n
Accept-Encoding: gzip, deflate, compress;q=0.9\r\n
Accept-Charset: ISO-8859-1, utf-8;q=0.66,*q=0.66\r\n
Keep-Alive: 300\r\n
Connection: keep-alive\r\n
\r\n
[Response in frame: 10]
[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/etherereal-labs/
  
```

Imagem 3: Resposta 1

The screenshot shows the details pane for the second packet (No. 10). The 'Hypertext Transfer Protocol' section is expanded, showing the response details:

```

Response Version: HTTP/1.1
Status Code: 200
[Status Code Description: OK]
Response Phrase: OK
Date: Tue, 23 Sep 2003 05:35:00 GMT\r\n
Server: Apache/2.0.40 (Red Hat Linux)\r\n
Last-Modified: Tue, 23 Sep 2003 05:35:00 GMT\r\n
ETag: "1bfef-173-8f4ae900"\r\n
Accept-Ranges: bytes\r\n
Content-Length: 371\r\n
Keep-Alive: timeout=10, max=100\r\n
Connection: Keep-Alive\r\n
Content-Type: text/html; charset=ISO-8859-1\r\n
\r\n
[Request in frame: 8]
[Time since request: 26.634000 milliseconds]
[Request URI: /etherereal-labs/lab2-2.html]
[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/etherereal-labs/
File Data: 371 bytes
Line-based text data: text/html (10 lines)
<html>
<title>
</title>
</html>
\r\n
  
```

Imagem 4: Requisição 2

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
8	2.331268	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555	GET /ethereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
10	2.357902	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	739	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
14	5.517390	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	668	GET /ethereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
15	5.540216	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	243	HTTP/1.1 304 Not Modified

Frame 14: Packet, 668 bytes on wire (5344 bits), 668 bytes captured (5344 bits) on interface 0	0000	00 06 25 da af 73 00 08 74 4f 36 23 08 00 45 00	...
Ethernet II, Src: Dell 4f:36:23 (00:08:74:4f:36:23), Dst: Linksys 08:00:27:00:00:00	0010	02 8e 02 61 40 00 80 06 00 00 c0 a8 01 66 80 77	...
Internet Protocol Version 4, Src: 192.168.1.102, Dst: 128.119.245.12	0020	f5 0c 10 97 00 50 fa 88 03 26 81 6a b6 2e 50 18	...
Transmission Control Protocol, Src Port: 4247, Dst Port: 80	0030	65 61 6c 2d 6c 61 62 73 2f 6c 61 62 32 2d 32 2e	...
Hypertext Transfer Protocol	0040	68 74 6d 6c 20 48 54 54 50 2f 31 2e 31 0d 0a 48	...
Request Method: GET	0050	6f 73 74 3a 20 67 61 69 61 2e 63 73 2e 75 6d 61	...
Request URI: /ethereal-labs/lab2-2.html	0060	73 73 2e 65 64 75 0d 0a 55 73 65 72 2d 41 67 65	...
Request Version: HTTP/1.1	0070	6e 74 3a 20 4d 6f 7a 69 6c 6c 61 2f 35 2a 30 20	...
Host: gaia.cs.umass.edu	0080	28 57 69 6e 64 6f 77 73 3b 20 55 3b 20 57 69 6e	...
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; en-US; rv:1.9.0.1) Gecko/20080908 Firefox/3.0.1	0090	64 6f 77 73 20 4e 54 20 35 2e 31 3b 20 65 6e 2d	...
Accept: text/xml,application/xml,application/xhtml+xml,text/css;q=0.9,*/*;q=0.8	00a0	55 53 3b 20 72 76 3a 31 2e 30 2e 32 29 20 47 65	...
Accept-Language: en-us,en;q=0.5	00b0	63 6b 6f 2f 32 30 30 32 31 31 32 30 20 4e 65 74	...
Accept-Encoding: gzip, deflate, compress;q=0.9	00c0	73 63 61 70 65 2f 37 2e 30 31 0d 0a 41 63 63 65	...
Accept-Charset: iso-8859-1, utf-8;q=0.66,*;q=0.66	00d0	70 74 3a 20 74 65 78 74 2f 78 6d 6c 2c 61 70 70	...
Keep-Alive: 300	00e0	6c 69 63 61 74 69 6f 6e 2f 78 68 74 6d 6c 2b 78	...
Connection: keep-alive	00f0	6d 6c 2c 74 65 78 74 2f 68 74 6d 6c 3b 71 3d 30	...
If-Modified-Since: Tue, 23 Sep 2003 05:35:00 GMT	0100	2e 39 2c 74 65 78 74 2f 70 6c 61 69 6e 3b 71 3d	...
If-None-Match: "1bfef-173-8f4ae900"	0110	30 2e 38 2c 76 69 64 65 6f 2f 78 2d 6d 6e 67 2c	...
Cache-Control: max-age=0	0120	69 6d 61 67 65 2f 70 6e 67 2c 69 6d 61 67 65 2f	...
	0130	6a 70 65 67 2c 69 6d 61 67 65 2f 69 66 3b 71	...
	0140	3d 30 2e 32 2c 74 65 78 74 2f 63 73 73 2c 2a 2f	...
[Response in frame 15]	0150	2a 3b 71 3d 30 2e 31 0d 0a 41 63 63 65 70 74 2d	...
[Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/ethereal-labs/lab2-2.html]	0160	4c 61 6e 67 75 61 67 65 3a 20 65 6e 2d 75 73 2c	...
	0170	20 65 6e 3b 71 3d 30 2e 35 30 0d 0a 41 63 63 65	...

Imagem 5: Resposta 2

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
8	2.331268	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	555	GET /ethereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
10	2.357902	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	739	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
14	5.517390	192.168.1.102	128.119.245.12	HTTP	668	GET /ethereal-labs/lab2-2.html HTTP/1.1
15	5.540216	128.119.245.12	192.168.1.102	HTTP	243	HTTP/1.1 304 Not Modified

Frame 15: Packet, 243 bytes on wire (1944 bits), 243 bytes captured (1944 bits) on interface 0	0000	00 08 74 4f 36 23 00 06 25 da af 73 08 00 45 00	...
Ethernet II, Src: LinksysGroup da:af:73 (00:06:25:da:af:73), Dst: Linksys 08:00:27:00:00:00	0010	00 e5 dc 88 40 00 37 06 2e f8 80 77 f5 0c c0 a8	...
Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.1.102	0020	01 66 00 50 10 97 81 6a b6 2e fa 88 05 8c 50 18	...
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 4247	0030	1f 2e 89 37 00 00 48 54 54 50 2f 31 2e 31 20 33	...
Hypertext Transfer Protocol	0040	30 34 20 4e 6f 74 20 4d 6f 64 69 66 69 65 64 0d	...
HTTP/1.1 304 Not Modified	0050	0a 44 61 74 65 3a 20 54 75 65 2c 20 32 33 20 53	...
Response Version: HTTP/1.1	0060	65 70 20 32 30 30 33 20 30 35 3a 33 35 3a 35 33	...
Status Code: 304	0070	20 47 4d 54 0d 0a 53 65 72 76 65 72 3a 20 41 70	...
[Status Code Description: Not Modified]	0080	61 63 68 65 2f 32 2e 30 2e 34 30 20 28 52 65 64	...
Response Phrase: Not Modified	0090	20 48 61 74 20 4c 69 6a 75 78 29 0d 0a 43 6f 6e	...
Date: Tue, 23 Sep 2003 05:35:53 GMT	00a0	6e 65 63 74 69 6f 6e 3a 20 4b 65 65 70 2d 41 6c	...
Server: Apache/2.0.40 (Red Hat Linux)	00b0	69 76 65 0d 0a 4b 65 65 70 2d 41 6c 69 76 65 3a	...
Connection: Keep-Alive	00c0	20 74 69 6d 65 6f 75 74 3d 31 30 2c 20 6d 61 78	...
Keep-Alive: timeout=10, max=99	00d0	3d 39 39 0d 0a 45 54 61 67 3a 20 22 31 62 66 65	...
ETag: "1bfef-173-8f4ae900"	00e0	66 2d 31 37 33 2d 38 66 34 61 65 39 30 20 22 0d	...
	00f0	0a 0d 0a	...

Extra: Resultados rodando o web server Python feito na parte anterior da atividade

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
1250	12.641511	127.0.0.1	127.0.0.1	HTTP	867	GET /index.html HTTP/1.1
1254	12.643509	127.0.0.1	127.0.0.1	HTTP	44	HTTP/1.1 200 OK
1309	13.134216	127.0.0.1	127.0.0.1	HTTP	793	GET /favicon.ico HTTP/1.1
1320	13.142966	127.0.0.1	127.0.0.1	HTTP	793	GET /favicon.ico HTTP/1.1