



Unipê - Centro Universitário de João Pessoa  
Curso de Bacharelado em Ciências da Computação

Disciplina: Rede de Computadores  
Professor: Jose Raul de Brito Andrade

Atividade:  
Atividade Avaliativa AV2

Alunos:  
Vinícius Ares Monteiro de Lima - 38502933  
Victor Gabriel Melo de lima - 38657287

João pessoa - Paraíba  
Início: 10 de Novembro de 2025  
Término: 24 de Novembro de 2025

## Questão 1 - Servidor Web em Python

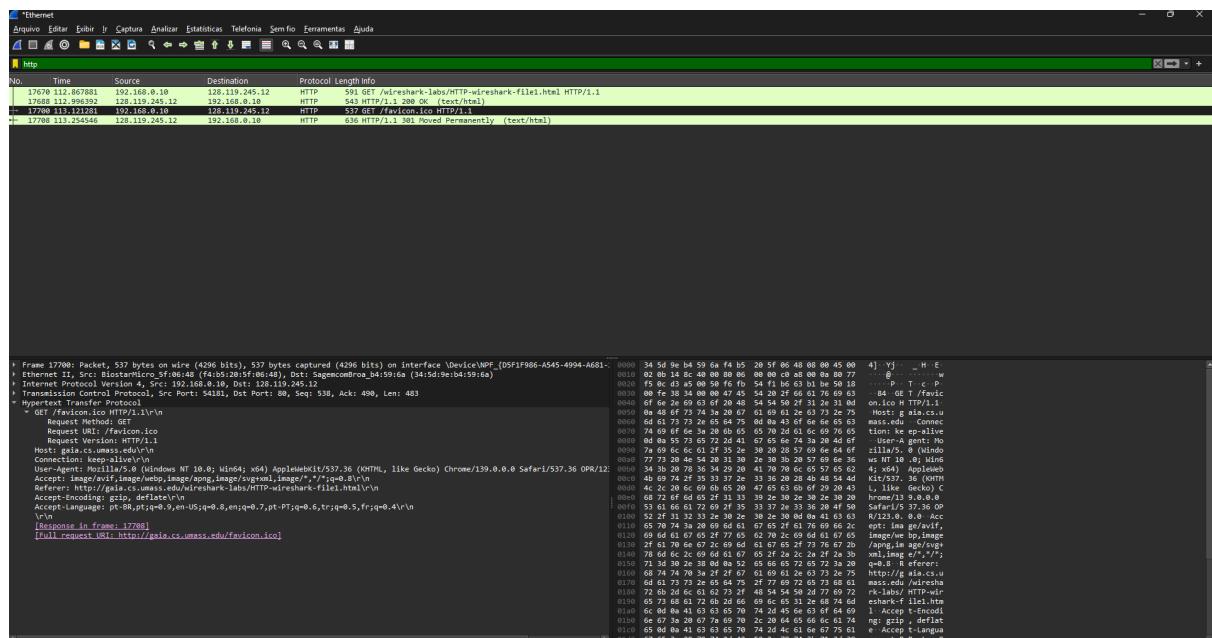
## Questão 2 - Wireshark - HTTP

### 1. O básico do GET - HTTP

Após seguir o passo a passo presente no arquivo Atividade - AV2.pdf e também aqui:

- Inicie o navegador Web.
- Inicie o sniffer de pacotes, Wireshark, mas não inicie a captura de pacotes. Digite “http” (somente as letras sem as aspas) na janela display-filter-specification, assim somente as mensagens HTTP serão mostradas pela ferramenta.
  - Espere um instante antes de iniciar a captura de pacotes.
  - Entre o endereço abaixo no navegador:  
<http://gaia.cs.umass.edu/wiresharklabs/HTTP-wireshark-file1.html>. O navegador deve mostrar uma página bem simples com uma linha.
  - Pare a captura de pacotes do Wireshark.

Nos deparamos com a seguinte situação no Wireshark, que são os pacotes que apareceram após o acesso a página:



\*Ethernet

Arquivo Editar Captura Analizar Estatísticas Telefonia Sem Fio Ferramentas Ajuda

http

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length Info
+ 17678 112.867881	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	593 GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html HTTP/1.1	
+ 17688 112.998392	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	543 HTTP/1.1 200 OK (text/html)	
+ 17708 113.112181	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	537 GET /favicon.ico HTTP/1.1	
+ 17708 113.264546	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	698 HTTP/1.1 303 Moved Permanently (text/html)	

```

Frame 17688: Packet, 543 bytes on wire (4344 bits), 543 bytes captured (4344 bits) on interface 'l0DevicWPF (DSFP086-AS45-4994-A681-...)' at 00:00:00:5d:d1:b6 (Intel(R) PRO/100 MT Desktop Adapter)
Ethernet II, Src: Sagemcomfra b4:59:6a (34:5d:de:b4:59:6a), Dst: BiostarMicro_5fb0:40 (F4:b5:20:5f:06:40)
Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.0.10
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 54181, Seq: 1, Ack: 538, Len: 489
HTTP/1.1 200 OK\r\n
  Response Version: HTTP/1.1
  Content-Type: text/html
  [Status Code Description: OK]
  Content-Phrase: OK
  Date: Wed, 28 Oct 2025 17:44:51 GMT\r\n
  Server: Apache/2.4.62 (AlmaLinux) OpenSSL/3.5.1 mod_fcgid/2.3.9 mod_perl/2.0.12 Perl/v5.32.1\r\n
  Last-Modified: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT\r\n
  Content-Length: 128\r\n
  Content-Encoding: gzip\r\n
  Accept-Ranges: bytes\r\n
  Content-Type: text/html; charset=UTF-8\r\n
  [Request in frame: 17688]
  [Time since request: 128.111000 milliseconds]
  [Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/HTTP-wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
  [Full response URI: http://gaia.cs.umass.edu/HTTP-wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
  File Data: 128 bytes
> Line-based text data: text/html (4 lines)

Frame 17708: Packet, 543 bytes on wire (4344 bits), 543 bytes captured (4344 bits) on interface 'l0DevicWPF (DSFP086-AS45-4994-A681-...)' at 00:00:00:5d:d1:b6 (Intel(R) PRO/100 MT Desktop Adapter)
Ethernet II, Src: Sagemcomfra b4:59:6a (34:5d:de:b4:59:6a), Dst: BiostarMicro_5fb0:40 (F4:b5:20:5f:06:40)
Internet Protocol Version 4, Src: 128.119.245.12, Dst: 192.168.0.10
Transmission Control Protocol, Src Port: 80, Dst Port: 54181, Seq: 1, Ack: 538, Len: 489
HTTP/1.1 200 OK\r\n
  Response Version: HTTP/1.1
  Content-Type: text/html
  [Status Code Description: OK]
  Content-Phrase: OK
  Date: Wed, 28 Oct 2025 17:44:51 GMT\r\n
  Server: Apache/2.4.62 (AlmaLinux) OpenSSL/3.5.1 mod_fcgid/2.3.9 mod_perl/2.0.12 Perl/v5.32.1\r\n
  Last-Modified: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT\r\n
  Content-Length: 128\r\n
  Content-Encoding: gzip\r\n
  Accept-Ranges: bytes\r\n
  Content-Type: text/html; charset=UTF-8\r\n
  [Request in frame: 17688]
  [Time since request: 128.111000 milliseconds]
  [Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/HTTP-wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
  [Full response URI: http://gaia.cs.umass.edu/HTTP-wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html]
  File Data: 128 bytes
> Line-based text data: text/html (4 lines)

  Hypertext Transfer Protocol
    > GET /favicon.ico HTTP/1.1\r\n
      Request Method: GET
      Request URI: /favicon.ico
      Request Version: HTTP/1.1
      Host: gaia.cs.umass.edu\r\n
      Connection: keep-alive\r\n
      User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/139.0.0.0 Safari/537.36 OPR/12:0.7.10.109\r\n
      Accept: image/avif,image/webp,image/apng,image/svg+xml,image/*,*/*;q=0.8\r\n
      Referer: http://gaia.cs.umass.edu/wireshark-labs/HTTP-wireshark-file1.html\r\n
      Accept-Encoding: gzip, deflate\r\n
      Accept-Language: pt-BR,pt;q=0.9,en-US;q=0.8,en;q=0.7,pt-PT;q=0.6,tr;q=0.5,fr;q=0.4\r\n
      \r\n
      [Response in frame: 17708]
      [Full request URI: http://gaia.cs.umass.edu/favicon.ico]
```

E agora responderemos às questões do arquivo que foram feitas pelo professor:

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

**RESPOSTA:** O navegador está usando o HTTP/1.1 (linha Request Version), e o servidor está rodando a versão HTTP/1.1, já que o pacote anterior aparece HTTP/1.1 200 OK

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

**RESPOSTA:** As linguagens aceitas são:

pt-BR ou pt; q=0.9  
 en-US; q=0.8  
 en;q=0.7  
 pt-PT; q=0.6, tr; q=0.5  
 fr; q=0.4 \r\n

Basicamente é o que está dentro do “Accept-Language”

- c. Qual é o endereço IP do seu computador? E do servidor gaia.cs.umass.edu?

RESPOSTA: Src: 192.168.0.10 (Meu computador - Vinícius Ares - por favor não manipule de maneira errada...) e o servidor é Dst: 128.119.245.12

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

RESPOSTA: o código de resposta HTTP/1.1 200 OK

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

RESPOSTA: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT \r\n

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

RESPOSTA: 128 Bytes

No	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
22299	67.284978	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	591	GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file2.html HTTP/1.1
22337	67.419618	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	787	200 OK (text/html)
22357	67.430080	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	537	GET / HTTP/1.1
22391	67.639892	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	636	303 Moved Permanently (text/html)
23684	72.821618	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	703	GET /wireshark-labs/HTTP-wireshark-file2.html HTTP/1.1
23658	72.966344	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	365	304 Not Modified

## 2. GET HTTP CONDITIONAL/interação de resposta

- g. Inspecione 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?

RESPOSTA: Não. Como o cache do navegador foi limpo antes de iniciar a captura e esta é a primeira requisição ao servidor para o arquivo, o navegador não possui uma cópia anterior ou a data da última modificação do arquivo para incluir no cabeçalho IF-MODIFIED-SINCE

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

**RESPOSTA:** 200 OK, houve conteúdo retornado, o que indica que a requisição foi bem-sucedida e o corpo da mensagem contendo o arquivo HTML foi enviado explicitamente.

- 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:”?

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
22290	67.284978	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	593	GET /wreshark-labs/HTTP/wreshark-file2.html HTTP/1.1
22357	67.419618	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	787	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
22357	67.509818	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	537	GET /favicon.ico HTTP/1.1
22357	67.509818	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	480	HTTP/1.1 200 OK (text/html)
23084	72.323110	192.168.0.10	128.119.245.12	HTTP	783	GET /wreshark-labs/HTTP/wreshark-file2.html HTTP/1.1
23658	72.3660344	128.119.245.12	192.168.0.10	HTTP	365	HTTP/1.1 304 Not Modified

**RESPOSTA:** Sim, a linha IF-MODIFIED-SINCE está presente na segunda requisição e dizendo: Tue, 28 Oct 2025 05:59:01 GMT \r\n

- 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

**RESPOSTA:** 304 Not Modified e não possui conteúdo retornado, indicando que o recurso no servidor não foi alterado desde a data enviada pelo navegador no If-Modified-Since. Para economizar largura de banda, o servidor não envia o corpo da mensagem, e o navegador é instruído a usar a cópia do arquivo que já está em seu cache local.