



# UFU 45 ANOS

*Lista 2 - RCI*

*Redes de Comunicações I*

*Leonardo Vecchi Meirelles*

*12011ECP002*

*Setembro 2023*

R2) A arquitetura de rede é fixa e provê um conjunto específico de serviços. Já a arquitetura da aplicação é projetada pelo programador e determina como a aplicação é organizada nos vários sistemas finais. As arquiteturas de aplicação mais utilizadas são: cliente-servidor ou P2P.

R5) O endereço IP do host de destino e o número da porta do socket no processo de destino

R8) • Transferência de dados confiável: o TCP fornece um fluxo de bytes confiável entre cliente e servidor, mas UDP não.



- Garantia de um valor determinado de rendimento a ser mantido: nenhum.

- Garantia de que os dados serão entregues dentro de um período de tempo especificado: nenhum.

- Confidencialidade (criptografia): nenhum.

R12) Quando o usuário visita o site pela primeira vez, o servidor cria um número de identificação exclusivo, uma entrada em seu banco de dados e retorna esse número de identificação como um cookie.

Este número é armazenado no host do usuário e gerenciado pelo navegador. Durante cada visita subsequente, o navegador envia o cookie de volta ao site. Assim, o site sabe quando esse usuário (mais precisamente, este navegador) está visitando o site.

de: [informatica@fau.org.br](mailto:informatica@fau.org.br)  
para: [leonardovecchimeirelles@gmail.com](mailto:leonardovecchimeirelles@gmail.com)  
data: 7 de jul. de 2023, 08:34  
assunto: Boleto inscrição Francês 2023-2  
enviado por: [fau.org.br](mailto:fau.org.br)  
Segurança:  Criptografia padrão (TLS) [Saiba mais](#)  
 Mensagem importante de acordo com o algoritmo do Google.

### R17) Print Acima

- From: indica o endereço de email do remetente
- To: indica o endereço de email do destinatário
- Date: indica data e hora de envio pelo remetente
- Subject: indica o assunto do email especificado pelo remetente
- Send by: indica a organização/corporação que enviou o email
- Security: indica o tipo de criptografia utilizada

R19) Sim, o servidor de correio e o servidor web de uma organização podem ter o mesmo alias para o nome de um host. O registro MX é utilizado para mapear o nome de host do servidor de e-mail para seu endereço IP.

P3) Nesse caso, os principais protocolos envolvidos são:

- O próprio HTTP, na camada de aplicação;
- O DNS, na camada de aplicação;
- O TCP, na camada de transporte, para HTTP; e UDP, para DNS.

P4) a) URL = /cs453/index.html

b) O navegador está rodando HTTP versão 1.1

c) Conexão persistente, indicado pelo "Keep-alive"

d) HTTP GET não contém informações sobre o IP do host

e) Mozilla/5.0. A informação é necessária para que os servidores possam adaptar suas respostas para cada versão.



P7) O tempo total para obter o endereço IP é:

$$RTT_1 + RTT_2 + \dots + RTT_n$$

Quando o IP é conhecido,  $RTT_0$  decorre para configurar a conexão TCP e outro  $RTT_0$  decorre para solicitar e receber o objeto. O tempo total de resposta é:

$$2RTT_0 + RTT_1 + RTT_2 + \dots + RTT_n$$

P8)

a)  $RTT_1 + \dots + RTT_n + 2RTT_0 + 8 \cdot 2RTT_0$

$$= 18RTT_0 + RTT_1 + \dots + RTT_n$$

b)  $RTT_1 + \dots + RTT_n + 2RTT_0 + 2 \cdot 2RTT_0$

$$= 6RTT_0 + RTT_1 + \dots + RTT_n$$

c) Conexão persistente, com pipelining. Modo padrão do HTTP:

$$RTT_1 + \dots + RTT_n + 2RTT_0 + RTT_0$$

$$= 3RTT_0 + RTT_1 + \dots + RTT_n$$

Conexão persistente, sem pipelining, sem conexões paralelas:

$$RTT_1 + \dots + RTT_n + 2RTT_0 + 8RTT_0$$

$$= 10RTT_0 + RTT_1 + \dots + RTT_n$$