

# Sockets TCP/UDP

IF711 - Programação Concorrente Distribuída



Hywre Cesar  
Mateus Magalhães

{hcbp, mnbm}@cin.ufpe.br

# Funcionamento

## Servidor

- Comando “hello”: Retorna uma string randômica.
- Comando “terminate”: Encerra o servidor.

## Cliente

- Envia o comando “hello” 10.000 vezes para o servidor.
- Mede o tempo para envio do comando e recebimento da string.
- Com TCP a conexão permanece aberta durante toda a comunicação.
- Tempo aferido com uso da função “clock\_gettime()”, precisão de *ns*.



Overview

Displays

Storage

Support

Service



# macOS Mojave

Version 10.14 Beta (18A365a)

**MacBook Pro (Retina, 15-inch, Mid 2015)**

**Processor** 2.8 GHz Intel Core i7

**Memory** 16 GB 1600 MHz DDR3

**Graphics** Intel Iris Pro 1536 MB

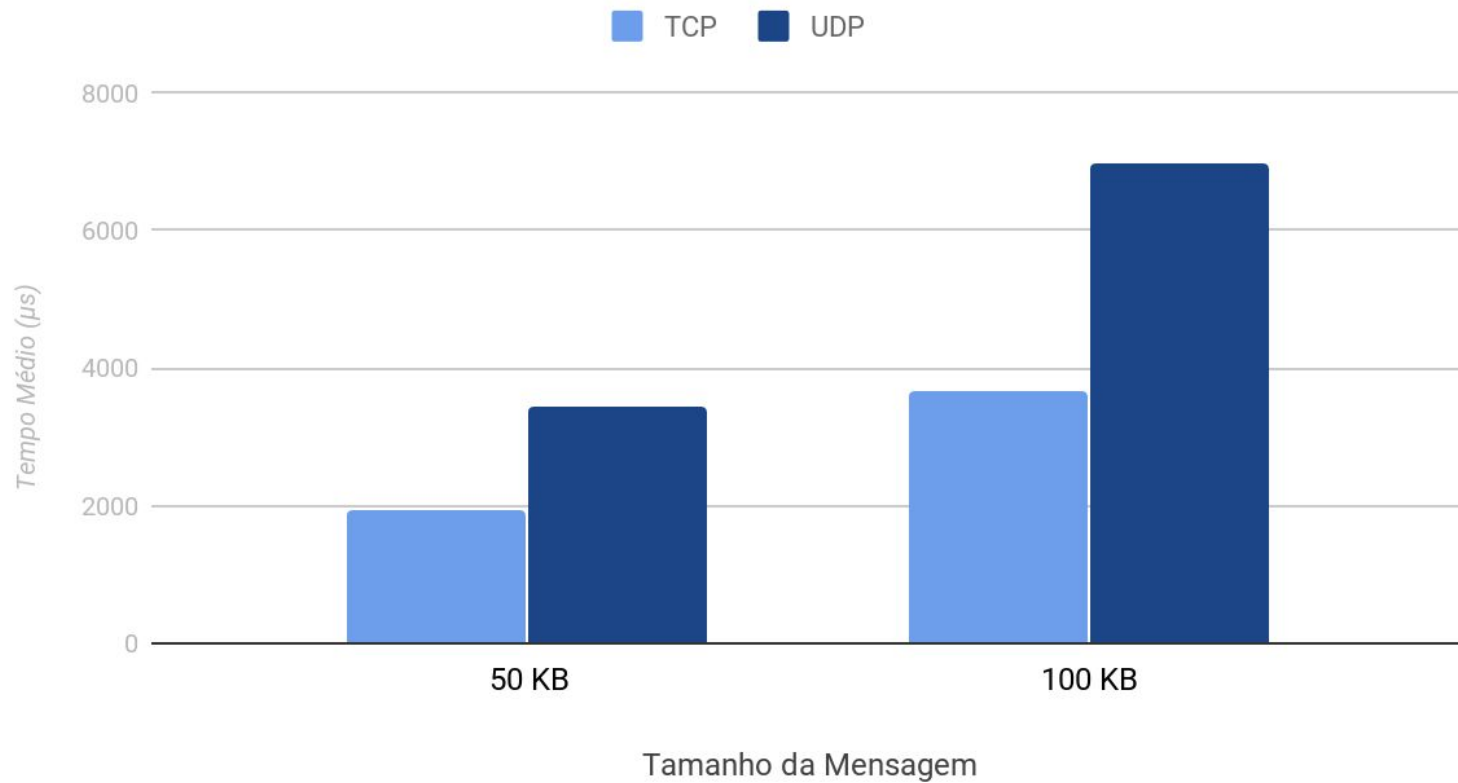
**Serial Number** C02QC1WUG8WM

System Report...

Software Update...

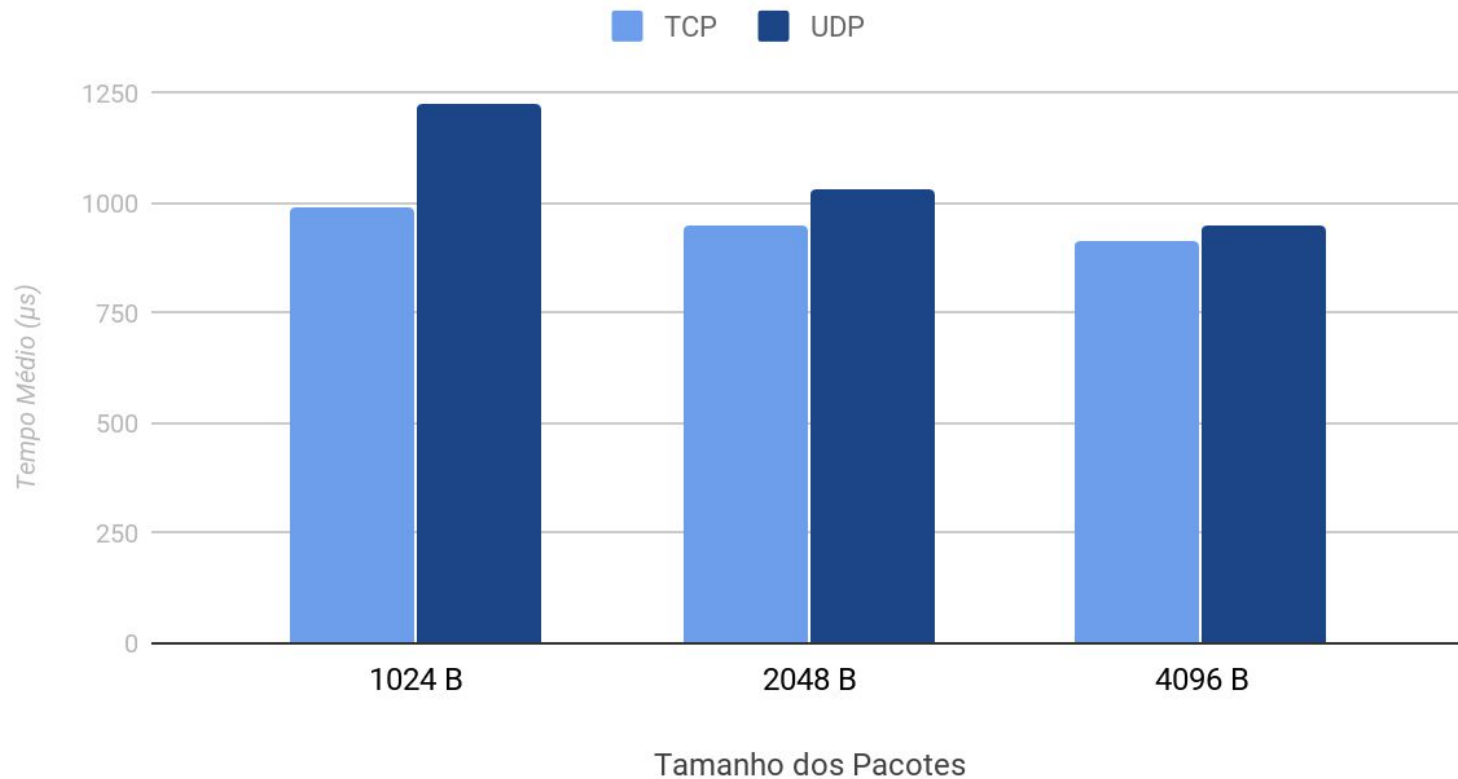
™ and © 1983-2018 Apple Inc. All Rights Reserved. License and Warranty

## Comparando TCP / UDP (Pacotes 64 B)



Protocolo / Mensagem	TCP	UDP
50 KB	$1919.86 \pm 45.94 \mu s$	$3443.24 \pm 83.56 \mu s$
100 KB	$3650.12 \pm 82.82 \mu s$	$6983.98 \pm 328.10 \mu s$

## Comparando TCP / UDP (Mensagem 100 KB)



Protocollo / Pacote	TCP	UDP
1024 B	$989.27 \pm 12.23 \text{ }\mu\text{s}$	$1225.74 \pm 35.33 \text{ }\mu\text{s}$
2048 B	$949.75 \pm 30.65 \text{ }\mu\text{s}$	$1029.19 \pm 30.71 \text{ }\mu\text{s}$
4096 B	$915.15 \pm 28.24 \text{ }\mu\text{s}$	$948.14 \pm 22.84 \text{ }\mu\text{s}$