

5G, OPEN5GS

COMUNICAÇÕES MÓVEIS

Diogo Torrinhas nº98440
João Torrinhas nº98435
Diogo Almeida nº89186

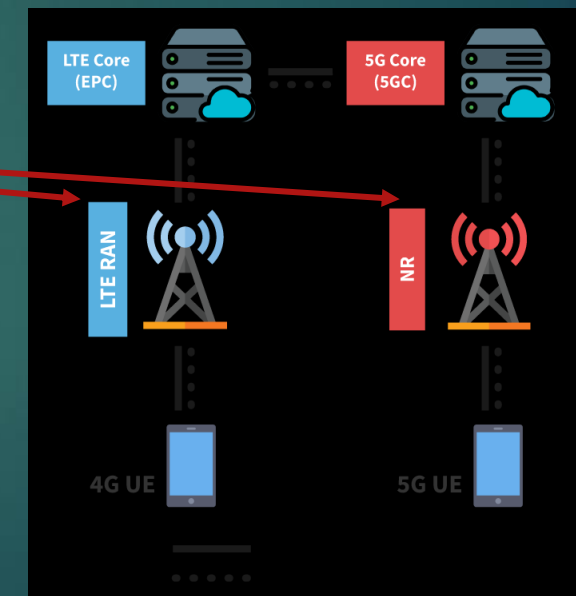
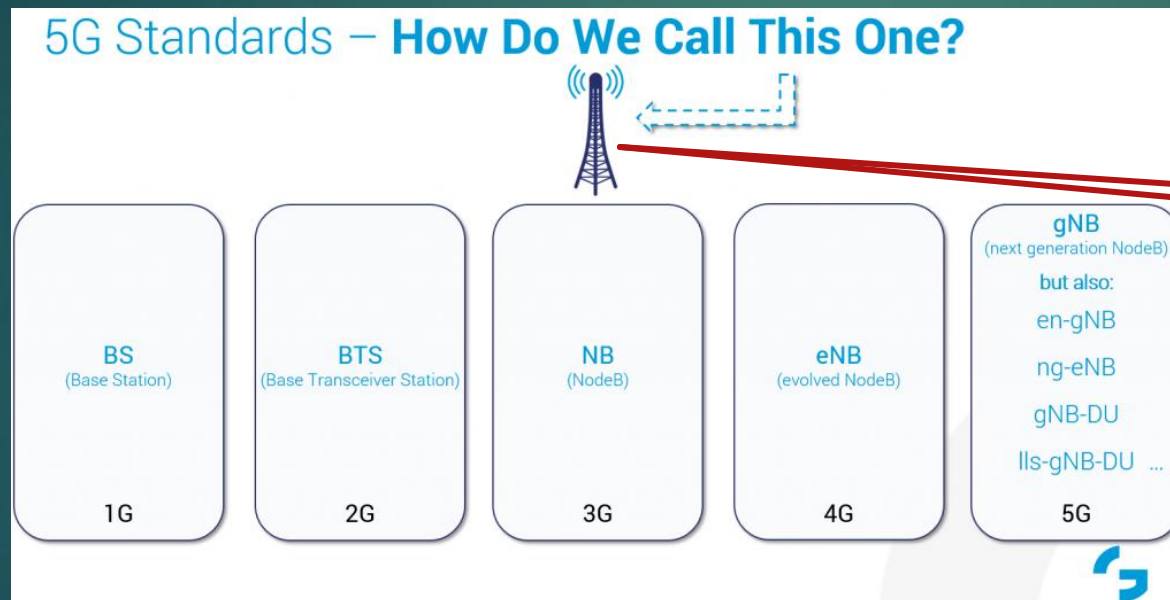


universidade
de aveiro



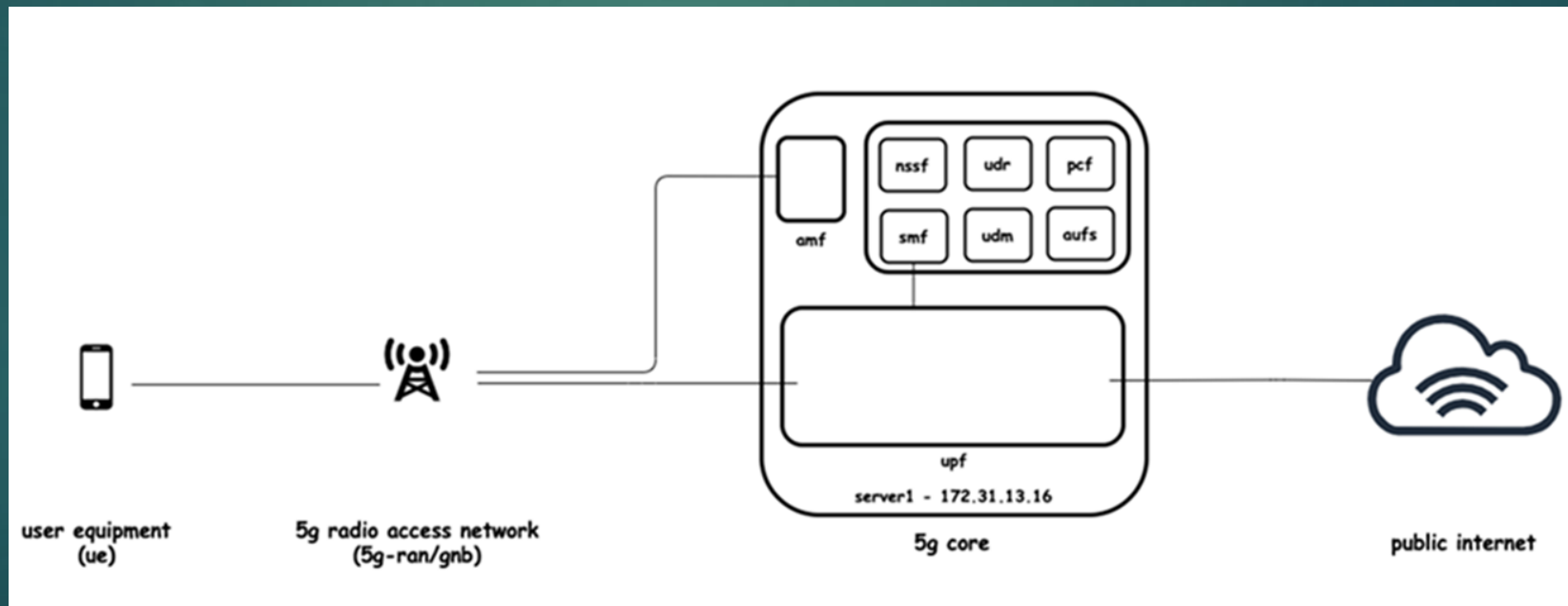
Open5gs

- ▶ O Open5GS é uma implementação open source para configurar uma rede NR/LTE caso o gNB/eNB e o USIM estejam disponíveis.
- ▶ O Open5GS implementa o 5GC e o EPC em linguagem C.
- ▶ O WebUI é a interface do utilizador para realizar o log in, que é implementado em Node.JS, sendo fornecido para a realização de testes.



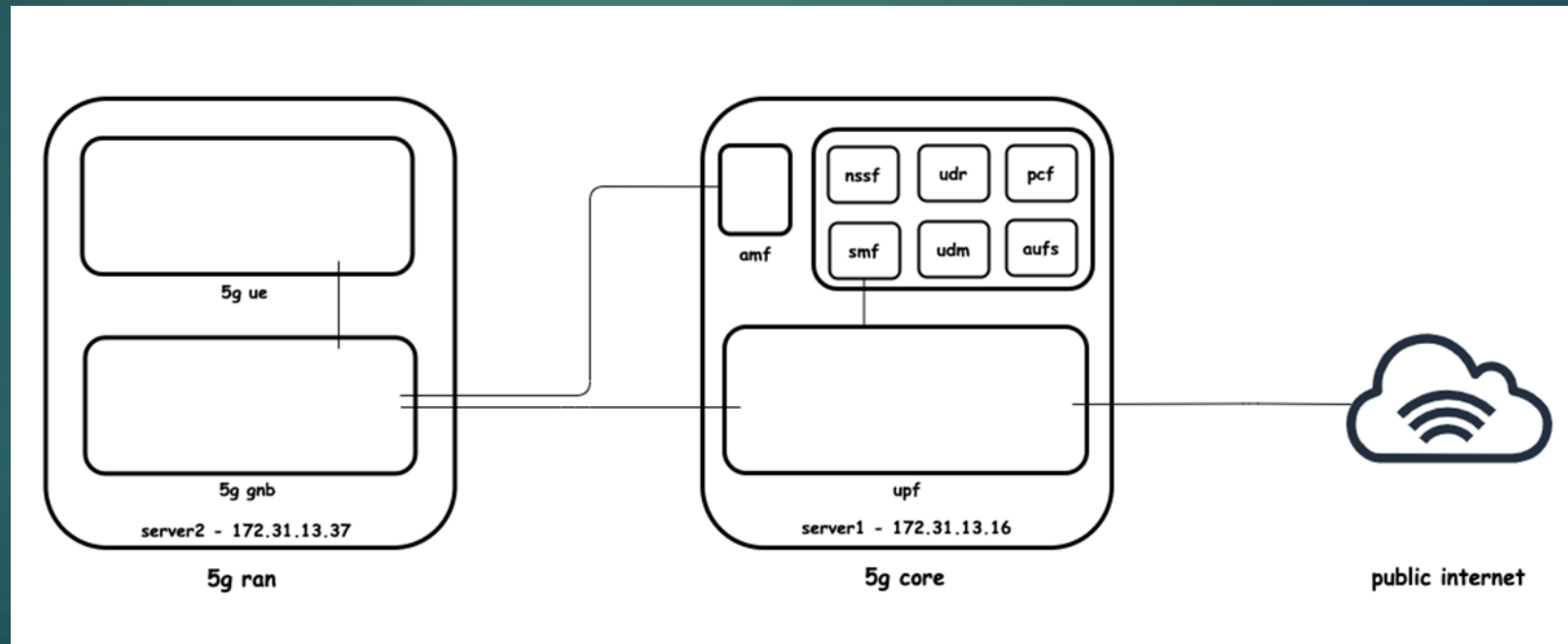
UERANSIM

- ▶ UERANSIM é um simulador de última geração open source de 5G UE e RAN (gNodeB). O UE e o RAN podem ser considerados como um smartphone 5G e uma estação base, respectivamente.
- ▶ O UERANSIM em junção com o Open5GS, pode ser usados para testar e estudar uma rede 5G.



Configuração

- ▶ Para simular o funcionamento da rede NR criamos 2 VM's uma a correr o URANSIM (server 2) e outra a correr o Core 5G (server 1), como mostra na figura.
- ▶ Tivemos que alterar os ficheiros de configuração do Core 5G, do gNB e do UE.



Problemas

- ▶ Conseguimos fazer pings para a internet mas não entre os UE's.
- ▶ WEBUI não estava a fazer login, não conseguíamos ter acesso através do localhost.
- ▶ Problemas na instalação do mongoDB.

Demonstração



Referências

- ▶ <https://open5gs.org/>
- ▶ <https://github.com/aligungr/UERANSIM>