

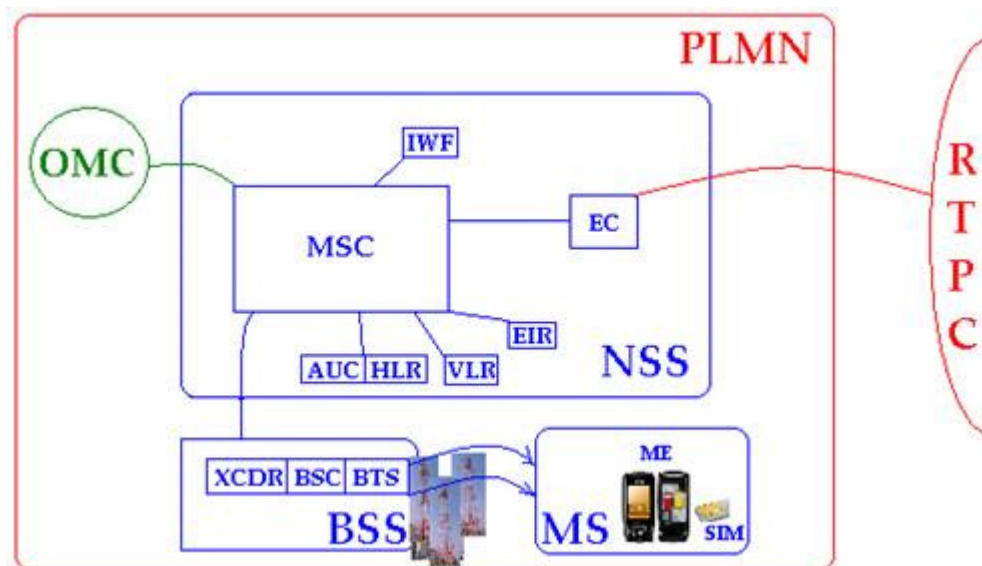
REDES GSM, GPRS, EDGE E UMTS

Ricardo Di Lucia Santos - DRE: 108038139

2 – Arquitetura da rede GSM

A rede GSM é formada por interfaces abertas e padronizadas, seguindo sua principal intenção, montar uma arquitetura mais abrangente possível. Ela é estruturada para que seja possível a integração entre componentes de diferentes fabricantes, o que aquece a concorrência e diminui o preço para o usuário. Além do fato, é claro, de torná-la extremamente flexível, logo, mais viável.

Os componentes dessa arquitetura são divididos em 4 grupos. O conjunto desses grupos é chamado rede móvel pública terrestre (*Public Land Mobile Network* – PLMN), e é implementado por uma operadora. Veja a figura abaixo.



Arquitetura da rede GSM.

- MS – *Mobile Station* – Estação móvel : formada pelo próprio aparelho celular, computador ou qualquer outro sistema de comunicação de voz ou dados (Equipamento Móvel). Necessita de um cartão SIM, que guarda seu registro na rede.
- BSS – *Base Transceiver System* – Sistema de estação base : é capaz de se comunicar com as estações móveis e enviar informações para o sistema de comutação de rede, o NSS.
- NSS – *Network Switching System* – Sistema de comutação de rede : processa informações através de interfaces e protocolos e gerencia o banco de dados. Assim, consegue interconectar a rede GSM com a rede pública (RTPC).
- OMS – *Operations and Maintenance System* – Sistema de Operação e Manutenção : comanda os grupos de componentes.

[<< Anterior](#) - [Próxima >>](#)

Índice

- [Índice](#)
- [1 – Introdução aos Sistemas celulares](#)

- [1.1 - Princípios básicos](#)
 - [1.1.1 - Modulação](#)
 - [1.1.2 - Estações móveis \(MS\)](#)
 - [1.1.3 - Estações Rádio Base \(BTS\)](#)
 - [1.1.4 - Enlaces](#)
 - [1.1.5 - Célula](#)
 - [1.1.6 - Espectro de frequências](#)
 - [1.1.7 - Acesso múltiplo](#)
 - [1.1.8 - Cluster](#)
 - [1.1.9 - Fator de reuso](#)
 - [1.1.10 - Capacidade](#)
- [1.2 – Evolução histórica](#)
 - [1.2.1 – Primeira geração \(1G\)](#)
 - [1.2.2 – Segunda geração \(2G\)](#)
 - [1.2.3 – Terceira geração \(3G\)](#)
- [2 – Arquitetura da rede GSM](#)
 - [2.1 – Componentes](#)
 - [2.1.1 – Estação móvel \(MS\)](#)
 - [2.1.2 – Sistema de estação base \(BSS\)](#)
 - [2.1.3 – Sistema de comutação de rede \(NSS\)](#)
 - [2.2 - Interfaces](#)
 - [2.2.1 – Interface Aérea \(Um\)](#)
 - [2.2.2 – Interface Abis](#)
 - [2.2.3 – Interface A](#)
 - [2.3 - Protocolos GSM](#)
 - [2.3.1 – Sinalização por canal comum número 7 \(SCC#7\)](#)
 - [2.3.2 – Protocolo BTSM](#)
 - [2.3.3 – Procedimentos LAPD](#)
 - [2.3.4 – Procedimentos LAPDm](#)
- [3 – Tecnologia GPRS](#)
 - [3.1 – Comutação de circuitos X comutação de pacotes](#)
 - [3.2 – Arquitetura GPRS](#)
 - [3.2.1 – Novos elementos e serviços](#)
 - [3.2.2 – Interfaces](#)
 - [3.2.3 – Redes backbone GPRS](#)
 - [3.2.4 – Protocolos](#)
 - [3.2.5 – Canais lógicos](#)
- [4 – Tecnologia EDGE](#)
 - [4.1 – Arquitetura EDGE](#)
 - [4.2 – Modulação 8-PSK](#)
 - [4.3 – Codificação do canal](#)
 - [4.4 – Principais diferenças entre as tecnologias GSM, GPRS e EDGE](#)

- [5 – UMTS](#)
- [5.1 – Arquitetura da rede UMTS](#)
- [5.2 – Arquitetura UTRAN](#)
- [5.2.1 – Interface Iu](#)
- [5.2.2 – Interface Iur](#)
- [6 - Considerações finais](#)
- [Bibliografia e referências](#)

Redes de Computadores II - 2008.2

Professor Luis Henrique Costa

Professor Otto Carlos Muniz Bandeira Duarte

