

# Memória ROM

## Integrantes

Rodrigo Teixeira dos Santos – 16.04031-7

Rafael Murata – 17.00103-0

Lucas Brancatelli Santana – 17.00835-6

Felipe Pereira Sanger – 17.02225-8

Osvaldo William Schmidt Junior – 17.04091-4

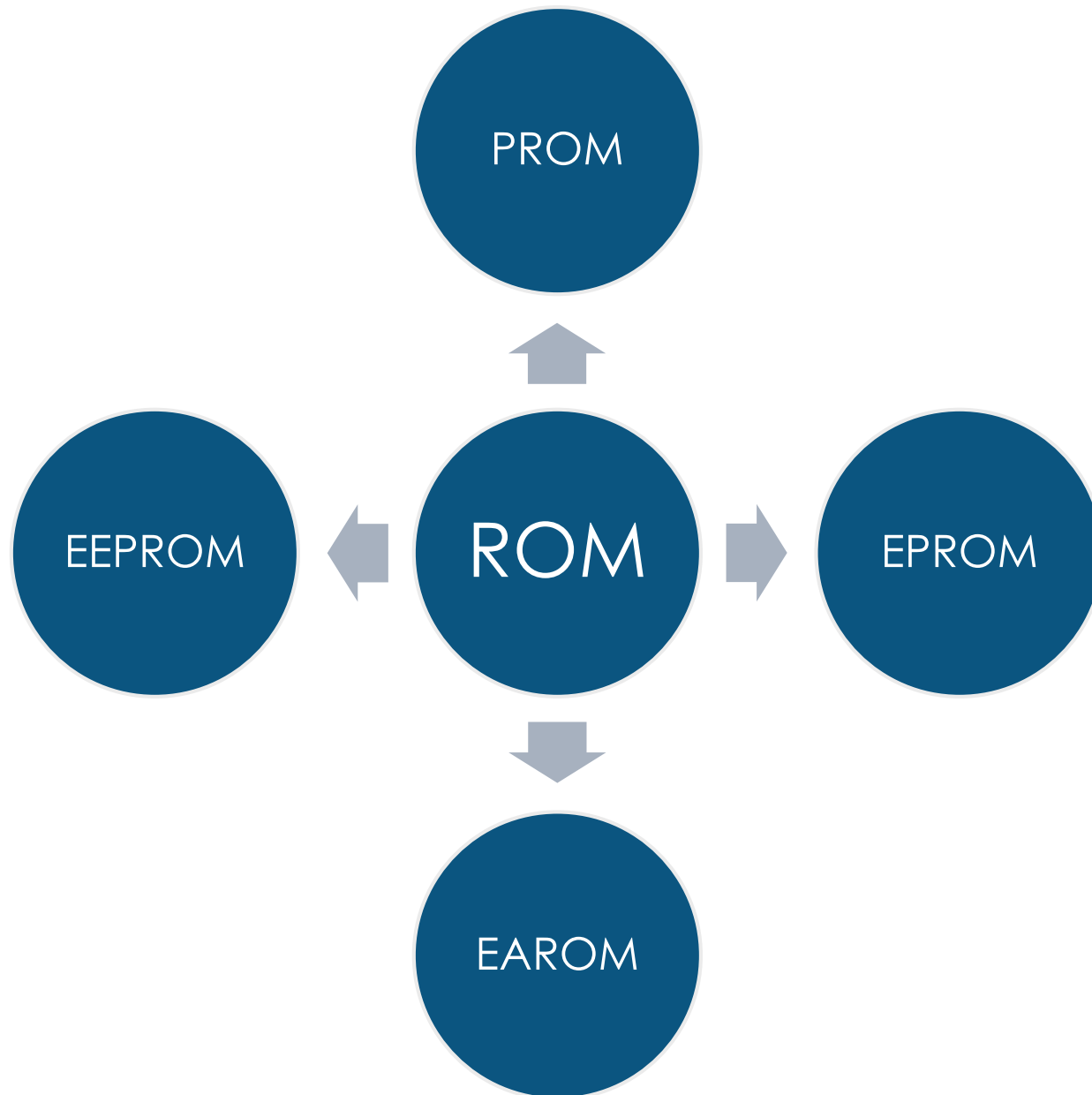
ECM245 – Arquitetura e organização de computadores

Professor: João Carlos Lopes Fernandes

# O que é memória ROM?

- ▶ Memória de apenas leitura
  - ▶ **Read-Only Memory**
- ▶ Principais funções
  - ▶ Oferecer dados para leitura;
  - ▶ Armazenar firmwares;
  - ▶ Pequenos softwares que funcionam apenas no hardware;
  - ▶ Controle de funções básicas do dispositivo.
- ▶ No celular
  - ▶ Carrega o sistema operacional e softwares básicos





# Tipos de memória ROM

# Memória PROM

- Memória Somente de Leitura Programável
  - **P**rogrammable **R**ead-**O**nly **M**emory
- Criada em 1957;
- Vazia de fábrica, programada por terceiros;
- Não pode ser alterada;
- Todos os bits em 1, e ao programar muda para 0.



# Memória PROM

- Usada para guardar firmware e programas baixo nível;
- Utilizada em microcontroladores e celulares;
- Vendida para companhias testarem em dispositivos antes de uso em larga escala.



# Memória EPROM

- Memória Programável  
Apagável Somente de Leitura
  - Erasable Programmable  
Read-Only Memory
- Mantém os dados por 10~20 anos;
- Pode ser apagada ao ser exposta à luz ultravioleta;
- Utilizada na fase de desenvolvimento de aplicações.



# Memória EPROM

- Desvantagens
  - Custo alto de fabricação;
  - Não é possível deletar parte da memória;
  - É necessário remover o chip do computador para deletar/reprogramar;
  - Os dados não são deletados instantaneamente;
  - Apagar a memória danifica o chip.





# Memória EEPROM

- Memória Somente de Leitura  
Programável Apagável  
Eletricamente
  - **E**lectrically **E**rasable  
**P**rogrammable **R**ead-  
**O**nly **M**emory
- Versão mais moderna da EPROM;
- Vida útil limitada;
- Utilizada em microcontroladores e celulares;
- Conhecida como memória flash.





# Memória EAROM

- Memória Somente de Leitura Alterável Eletricamente
  - Electrically Alterable Read-Only Memory
- É um tipo de EEPROM que pode ser reescrita um bit por vez;
- Direcionada para o uso em aplicações que não requerem reescrita frequente;
- Utilizada na configuração de informações essenciais de sistemas;
- Substituída atualmente por memórias CMOS RAM.



**NINTENDO'S DUAL ROM IS  
WHAT GENESIS'N'T?**

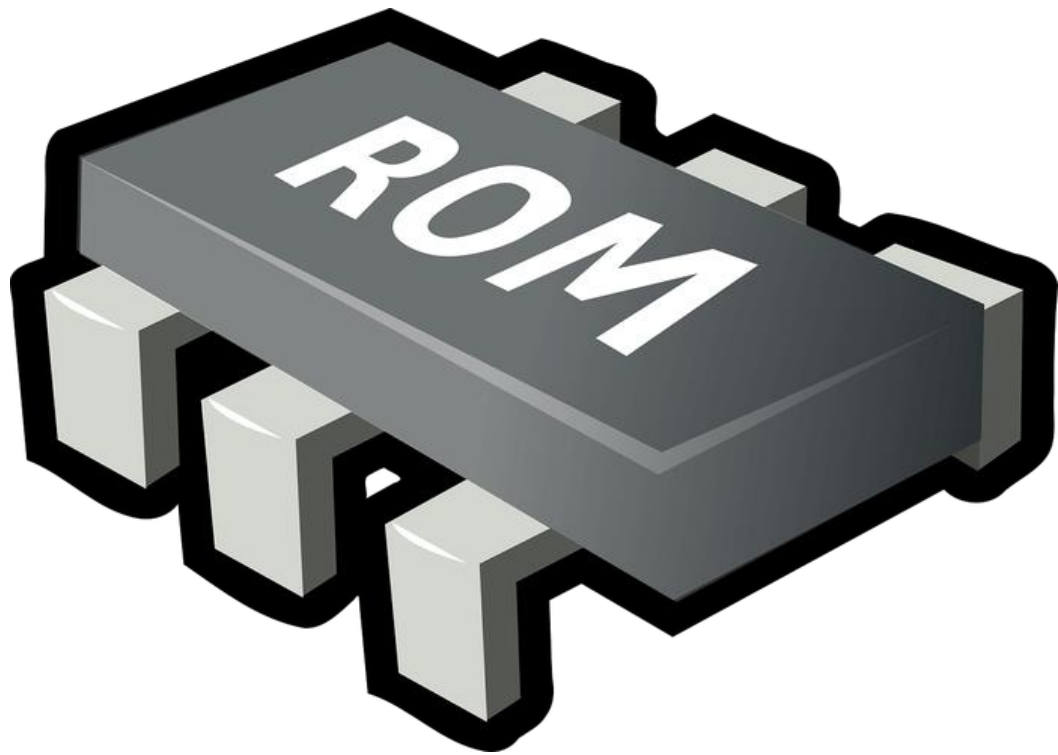


QR code para  
o questionário



# Bibliografia

- ▶ <https://blog.maxieduca.com.br/prom-eprom-eaom-eeeprom/>
- ▶ <https://www.tecmundo.com.br/memoria/9346-o-que-e-memoria-rom-.htm>
- ▶ <https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2015/10/conheca-os-tipos-de-memoria-rom-e-escolha-o-ideal-para-voce.html>
- ▶ <http://ecomputernotes.com/fundamental/input-output-and-memory/eprom>



# Memória ROM

## Integrantes

Rodrigo Teixeira dos Santos – 16.04031-7

Rafael Murata – 17.00103-0

Lucas Brancatelli Santana – 17.00835-6

Felipe Pereira Sanger – 17.02225-8

Osvaldo William Schmidt Junior – 17.04091-4

ECM245 – Arquitetura e organização de computadores

Professor: João Carlos Lopes Fernandes