



---

## Relatório de Projeto - Tópicos em Redes de Computadores I

**Alunos:** Adriano Ricardo Ruggero **RA:** 144659

José Afonso Pinto **RA:** 860451

**Professor:** Edmundo R. M. Madeira

### Resumo

# 1 Resposta Seminário

Em se tratando da topologia *Portland*, a interpretação e resposta a solicitações ARP são delegadas ao chamado "*fabric manager*". Segundo os autores, um *switch* de borda intercepta as requisições ARP provenientes dos *hosts* e as encaminha para o "*fabric manager*". Este, por sua vez, consulta uma tabela (PMAC - *Pseudo MAC*) que contém pseudo endereços para cada *host* da topologia, além de sua localização na mesma. Caso o endereço seja localizado na tabela, é retornado o PMAC para o *switch* de borda que originou a solicitação. Este *switch*, por sua vez, cria um *ARP reply* (camada 2) e o retorna ao *host* solicitante. Se, por qualquer motivo, o "*fabric manager*" não tiver o endereço PMAC correspondente ao solicitado, ele mesmo fará um *broadcast* para todos os *hosts* para obter o mapeamento da topologia (e, assim, gerar o(s) PMAC(s) faltante(s)). Esta abordagem diminui sensivelmente o tráfego de solicitações ARP em *broadcast* por toda a rede, limitando-as ao "*fabric manager*", e apenas ao montar a tabela PMAC (inicialmente ou em caso de falhas)[1].

## Referências

- [1] Radhika Niranjana Mysore, Andreas Pamboris, Nathan Farrington, Nelson Huang, Pardis Miri, Sivasankar Radhakrishnan, Vikram Subramanya, and Amin Vahdat. Portland: a scalable fault-tolerant layer 2 data center network fabric. *SIGCOMM Comput. Commun. Rev.*, 39(4):39–50, August 2009.