

## Sistemas de dois níveis acoplados a um reservatório comum

*Thursday, October 29, 2020 11:50 AM (20 minutes)*

Neste trabalho abordou-se a questão dos sistemas quânticos abertos, nomeadamente sistemas de 2 níveis acoplados a um banho comum. A abordagem começa com a derivação da equação de Lindblad para  $N$  destes sistemas. De seguida resolveu-se exactamente a equação para um e dois sistemas acoplados ao campo electro-magnético. Com a solução exacta para o caso de 2 sistemas estudaram-se algumas propriedades do sistema, como o tempo de vida dos estados entrelaçados e a superradiância. A derivação da equação de Lindblad requer que termos que oscilam rapidamente sejam desprezados (rotating wave approximation), outro ponto abordado foi tentar obter a dinâmica do sistema sem fazer esta aproximação e analisar o efeito dos termos desprezados.

**Presenter:** NOVO, João