

109

ANÁLISE DE CADEIAS DE MARKOV QUÂNTICAS. *Carlos Felipe L. Rodrigues, Artur Oscar Lopes (UFRGS).*

Uma cadeia quântica é análoga a uma cadeia de Markov estacionária clássica, exceto que o vetor de probabilidades usado é uma medida de amplitude complexa, em oposição à medida de probabilidade usual. Além disso, a matriz de probabilidade de transição usada é, na verdade, uma matriz de amplitude de transição. Nosso objetivo é analisar tais cadeias (estados de equilíbrio, autovetores, autovalores, etc.) partindo de uma construção genérica, bem como possíveis modificações. Um resultado relevante apresentado relacionado com a não-interferência de estados é que em uma cadeia quântica $\{f_t\}$, $f_{t'}$, não interfere em f_t , para todo $0 \leq t \leq t' \leq N$. A análise destes processos, juntamente com suas distribuições de probabilidade, auxiliam a resolução de certos problemas da física teórica.