

341

SINCRONIZAÇÃO DE AMPLITUDES OU DE FASES EM DOIS OSCILADORES DE RÖSSLER ACOPLADOS. Emmanuel Grave de Oliveira, Ismael André Heisler, Thomas Braun (Departamento de Física, Instituto de Física, UFRGS).

Atualmente a sincronização de osciladores caóticos desperta muito interesse em termos de tema de pesquisa. Nós consideramos dois osciladores de Rössler (i.é.; sistemas que podem apresentar caos), implementados em termos de circuitos eletrônicos, acoplados numa configuração tipo “mestre-escravo”. Isto significa que um sinal caótico do oscilador “mestre” é injetado no oscilador “escravo”, podendo influenciar o comportamento do “escravo”; o contrário não ocorre. Inicialmente a sincronização era entendida como uma completa coincidência das evoluções dos dois sistemas. Ou seja: dois osciladores estão sincronizados se eles oscilam em fase e suas respectivas amplitudes são as mesmas – este comportamento denominamos de *sincronização de amplitudes*. Hoje em dia também se admite que dois osciladores estão sincronizados se as suas fases são as mesmas, mas as amplitudes podem ser muito diferentes entre si. Este caso denominamos de *sincronização de fases*. Neste trabalho propomos dois tipos de acoplamento entre os osciladores de Rössler a fim de investigar a ocorrência da sincronização tanto de fases como de amplitudes. O primeiro acoplamento consiste em injetar a própria evolução temporal do “mestre” no “escravo”; é o esquema preponderantemente empregado. No segundo acoplamento injeta-se um sinal no “escravo” dependente apenas da fase da evolução temporal do “mestre”. O nosso objetivo é realizar um estudo comparativo entre esses dois casos. (FAPERGS).