



SEARA DA CIÊNCIA CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Bassalo



Schrödinger e a Hipótese de de Broglie. .

A famosa Equação de Schrödinger, marco inicial da Mecânica Ondulatória, tem um gênese curiosa. Quando o físico francês, o Príncipe Louis Victor Pierre Raymond de Broglie (1892-1987; PNF, 1929) apresentou nos Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris 179, p. 39, em 1924, sua interpretação ondulatória da matéria: o elétron descreve uma "onda-piloto" em sua órbita Bohriana. Tal interpretação, a princípio, causou um certo ceticismo por parte dos físicos. Ao ler esse trabalho de de Broglie (que iniciou sua carreira acadêmica como estudante de História Medieval), o físico e químico holandês Petrus Joseph Wilhelm Debye [1884-1966; Prêmio Nobel de Química (PNQ), 1936] sugeriu ao físico austríaco Erwin Schrödinger (1887-1961; PNF, 1933) que este fizesse um seminário sobre as idéias do Príncipe francês. Imediatamente Schrödinger recusou, dizendo: Eu não quero falar sobre tal "nonsense". Porém, como Debye era o chefe do grupo de pesquisa, do qual participava Schrödinger, ele enfatizou que esse seminário era importante para a formação do referido grupo. Schrödinger, então, aceitou e prometeu apresentar as idéias de de Broglie em uma forma matemática mais compreensível. E assim o fez, propondo a hoje famosa Equação de Schrödinger:

$$H\psi(\vec{r}) = E\psi(\vec{r})$$

onde H é o operador Hamiltoniano (soma das energias potencial e cinética), é a energia do elétron em uma órbita atômica estacionária e é a função de onda de Schrödinger. Porém, segundo Debye contou ao físico russo Piotr Leonidovich Kapitza (1884-1984; PNF, 1978), por ocasião da apresentação do seminário de Schrödinger sobre esse assunto, este não estava muito convicto da equação que estava propondo. Foi Debye, presente a esse seminário, quem disse a Schrödinger, ao termino de sua "lecture": Você fez um trabalho extraordinário.

[Página Inicial](#)

[ANTERIOR](#)

[SEGUINTE](#)