Em 1913, Niels Bohr propõe um modelo atômico incompatível com a Física da época, no qual os elétrons devem circular o núcleo atômico em órbitas com energias bem definidas, ou seja, discretas. Em 1923, Louis de Broglie postula a dualidade onda-partícula para corpos microscópicos, admitindo que o movimento do elétron em torno do núcleo atômico, no modelo de Bohr, estivesse associado a ondas estacionárias. Com relação às ondas estacionárias, assinale o que for correto.

01. Elas só ocorrem em condições especiais e discretas, ou seja, não contínuas.

02. Elas surgem da interferência de trens de ondas.

04. A frequência fundamental de uma onda estacionária é dependente da velocidade de propagação da onda no meio.

08. Para uma dada energia da fonte de ondas, o número de ventres de uma onda estacionária não é dependente da densidade do meio de propagação da onda.

16. Elas propiciam a existência das frequências naturais de ressonância em instrumentos sonoros.