Entre 1900 e 1905, Max Planck e Albert Einstein propuseram que a energia das radiações (ondas eletromagnéticas) era transmitida na forma de pacotes chamados *quanta* ou *fótons*, de energia hf (ou E = hf), em que h é uma constante e f é a frequência da onda eletromagnética. Por volta de 1915, a teoria da relatividade, protagonizada por Einstein, postulou que um corpo possui energia mesmo em repouso, apenas porque tem massa (E = mc2), sendo m a massa do corpo e c a velocidade da luz no vácuo. Sobre essas informações e os modelos atômicos, assinale o que for **correto**.

01. A expressão E = mc2, que traduz a ideia de que qualquer corpo de massa m possui energia mesmo em repouso, é dramaticamente comprovada pela energia liberada em explosões de artefatos nucleares.

02. Ao igualar as energias nas expressões apresentadas no enunciado acima, vemos que hf = mc2. Isso implica que qualquer corpo de massa m em movimento possui propriedades ondulatórias.

04. A expressão hf = mc2 remete à dualidade onda-partícula do elétron, já que o elétron possui massa, e isso remete ao modelo atômico atual.

08. O modelo atômico de Böhr, que incorpora as ideias de Planck e Einstein, sugeriu mudanças não só na natureza nuclear de um átomo, mas também em sua eletrosfera.

16. O modelo atômico atual utiliza 5 números quânticos para descrever a probabilidade de se localizar um elétron ao redor de um núcleo.