

Modelo quântico**Instruções gerais:**

Essa atividade será iniciada no horário da aula de 25 de setembro de 2025, em grupos de até 3 pessoas. Ela tem como objetivo fornecer um momento para fixação dos conceitos discutidos em aula bem como para pesquisa e reflexão dos conceitos. Os grupos devem discutir cada tópico em conjunto e formular uma resposta única.

Questão 1. Sobre a organização periódica de elemento:

a) Um artigo intitulado “Nonempirical Definition of the Mendeleev Numbers: Organizing the Chemical Space” Zahed Allahyari e Artem R. Oganov, J. Phys. Chem. C **2020**, 124, 43, 23867–23878 (<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jpcc.0c07857>) foi bastante noticiado na mídia no período de seu lançamento como fazendo uma nova proposta de tabela periódica. Descreva resumidamente qual a proposta dos autores nesse artigo.

b) Escolha uma das tabelas periódicas alternativas à proposta de Mendeleev, diga qual você escolheu e explique no que ela se baseia para organizar os elementos.

Questão 2. Um artigo publicado na revista Nature (Sato et al. “Measurement of the first ionization potential of lawrencium, elemento 103”, *Nature*, 520, pp.209-211, **2015**) mediu o primeiro potencial de ionização do átomo de laurêncio (Lr). Segundo reportagem para divulgação do trabalho na própria revista (disponível em <http://www.nature.com/news/exotic-atom-struggles-to-find-its-place-in-the-periodic-table-1.17275>), os resultados geram discussão a respeito do fato de suas propriedades serem ou não condizentes com a posição da tabela periódica que ele ocupa.

Explique esse debate, citado no texto de divulgação mostrado acima, relacionando com a estrutura da tabela periódica.

(Observação: O conteúdo do Link está no pdf em anexo).