A produção de energia no Sol, que possibilitou a vida na Terra, é, em grande parte, relacionada às reações nucleares que transformam quatro prótons em um núcleo de hélio, 4He++. Nessas reações, uma parte da massa é transformada em energia.

Calcule, usando a equação de Einstein, a quantidade de energia liberada nessas reações, considerando a velocidade da luz 3,0×108m/s e as massas do próton e do núcleo de hélio iguais a 1,673×10−27kg e 6,645×10−27kg, respectivamente.