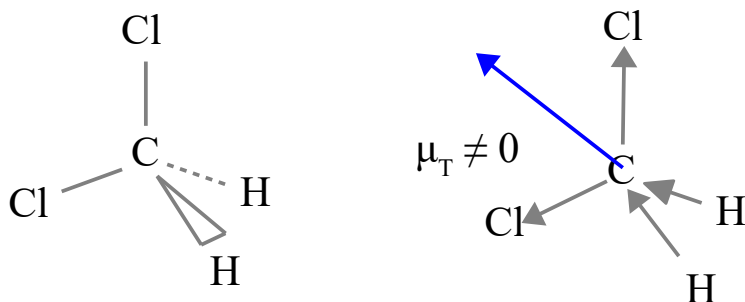


Problema364: Razona que geometría presenta a molécula de diclorometano ( $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ) aplicando a teoría de repulsión dos pares de electróns da capa de valencia (TRPECV) e discuta a polaridade da molécula.



Estrutura de Lewis e TRPECV:



A estrutura de Lewis presenta catro pares enlazantes ao redor do carbono, segundo a TRPECV os pares enlazantes e non enlazantes estarán o máis separados posible para minimizar as repulsiones, dando unha estrutura tetraédrica con ángulos de aproximadamente  $109^\circ$ .

O diclorometano é unha molécula polar, todas os enlaces son polares e non se anulan por simetría. Nunha estrutura tetraédrica só se anularían os dipolos de enlace por simetría se os catro enlaces fosen iguais, o que non é este caso. O carbono é máis electronegativo que o hidróxeno e o cloro máis electronegativo que o carbono. Por tanto o diclorometano experimentará forzas intermoleculares do tipo dipolo-dipolo.