

A Química do 8º Ano

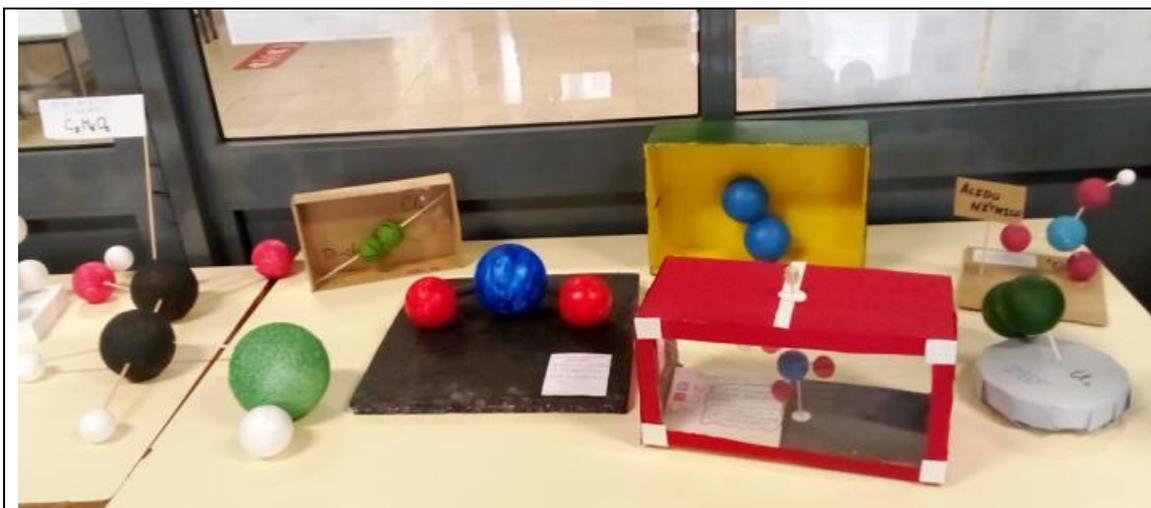
Com base nos conteúdos abordados na disciplina de Físico-química, os alunos do 8ºA, 8ºB, 8ºC e 8ºD, realizaram trabalhos que pretenderam refletir as temáticas abordadas nas aulas do 1º e 2º período, onde percorremos vários temas no domínio das reações químicas.

A natureza corpuscular a matéria encontra-se representada nas maquetes, onde de forma simplista se encontram evidentes e legendadas as propriedades microscópicas e macroscópicas para os vários estados da matéria; Sólido, Líquido e Gasoso.



A matéria e a sua constituição atómica encontra-se refletida na restante exposição com a elaboração de moléculas, onde os alunos tiveram em atenção os modelos no que respeita ao diâmetro dos átomos, bem como o código de cores.





A reação química que se encontra por detrás da formação das moléculas, encontra-se esquematizada num modelo criativo, onde o elemento escolhido foi o bem o Di-Hidrogénio (H_2), um elemento fundamental no futuro das energias verdes, usadas já em alguns transportes públicos, movidos a hidrogénio por exemplo na cidade do Porto.



Outro ponto muito importante abordado, foram as reações de combustão. Um exemplar modelo tetraédrico desta reação química foi elaborada por estes alunos, onde se encontra bem visível os seus principais componentes: Combustível, comburente e fonte de ignição. E porque como referi as moléculas estão em todo o lado também aqui, podemos ver a modelos atómicos da molécula da água, do dióxido de carbono (CO_2) do monóxido de carbono (CO) e do di-óxigénio (O_2) o comburente fundamental para que a reação ocorra. Aqui neste caso os alunos reproduziram ainda a molécula de butano (C_4H_{10}) o combustível desta reação química.



Os gases com efeito de estufa a importância de preservarmos a camada de ozono, representada pelas moléculas de O_3 . Os alunos mais uma vez representaram esta temática numa excelente representação das fontes de emissão, as indústrias a circulação rodoviária e a própria atividade humana como por exemplo o metano CH_4 . A floresta não é suficiente para captar todo o CO_2 e limitadora quando pensamos nos gases de NO_x e SO_x , também estes bem representados na exposição. As chuvas que com estes se misturam dão origem à formação das chamadas chuvas ácidas que os alunos representaram em vários modelos moleculares com as moléculas do ácido carbónico (H_2CO_3), ácido sulfúrico (H_2SO_4) e ácido nítrico (HNO_3).



As reações ácido-base não só implícitas nestas chuvas ácidas, foram ainda expostas na esquemática escala de pH 0-14, com trabalhos que incluíram algumas curiosas inovações como o QR Code, onde quem vista a exposição pode saber um pouco mais. A pergunta deixada num trabalho, que é a Sabes o pH de alguns produtos do dia a dia? é o mote para descobrirem a diversidade que nos rodeia. E também aqui os alunos elaboraram modelos atômicos tais como a molécula do limoneno, que dá a acidez ao cítrico, a molécula de ácido acético o conhecido vinagre e a molécula da acetona.



O por fim terminamos com as reações de precipitação, uma viagem às grutas representados em duas maquetes onde se encontram a química na constituição das estalactites, estalagmites e colunas, formadas essencialmente por carbonato de cálcio (CaCO_3)



Agradeço aos alunos pelo seu empenho e motivação na realização dos trabalhos.