

Importância da Química na Saúde

Na saúde, a Química é aplicada desde as análises clínicas até à Imageologia. Como é sabido, a Química está profundamente relacionada com a área da saúde e Medicina, pois a química permite estudar os tecidos (órgãos e pele), estruturas (ossos) e líquidos internos (Sangue, bÍlis, suco pancreático, morfina...) e do ponto de vista da sua composição e funcionamento, interligando-se assim com a Biologia (formando assim a bioquímica), para achar curas para doenças atualmente incuráveis, como por exemplo, a mortal doença sexualmente transmissível da SIDA (Síndrome de Imunodeficiência Adquirida), tendo em conta os conhecimentos em termos da química do nosso corpo assim como a biologia humana. A Química é também utilizada na conceção de medicamentos e vacinas, que nos permite combater as doenças e epidemias, como é o caso da lepra, da malária...

Pode-se afirmar que se Química não existisse a saúde de todos nós teria os seus dias contados, senão vejamos: como é que um médico iria receitar um medicamento (que sem conhecimentos de Química seria pouco eficaz...) se não soubesse a sua composição química e o efeito que esses químicos iriam fazer no doente?

Definitivamente, a Química é importantíssima na saúde.

Importância da Química na Indústria

A indústria tem várias vertentes mas, em três a Química é crucial: a indústria farmacêutica, a indústria alimentar e a indústria ligada à drogaria.

Na indústria farmacêutica, como aliás referi anteriormente na saúde, a Química foi, é e será essencial, pois ela permite estudar as propriedades dos produtos, utilizados na manufatura de medicamentos, conseqüentemente, a sua aplicação específica para combater determinada doença, infeção.

Na indústria alimentar, a química é utilizada para produzir e aperfeiçoar os conservantes e corantes (os designados nos ingredientes E- 222,223...), mas também de outros produtos químicos, como os acidificantes, reguladores de acidez e

aromatizantes, que servem para melhorar e intensificar o sabor dos alimentos, e bebidas.

Na indústria ligada à drogaria, a Química é igualmente relevante. A indústria da drogaria dedica-se à produção de produtos químicos, desde os mais caseiros, como a eficaz desentupidora de canalizações, a soda cáustica (Hidróxido de Sódio) ou o mercúrio; até aos químicos mais complexos, como é o caso do dicromato de potássio, e aos mais perigosos, como por exemplo o hidrogénio (explosivo). Pode-se afirmar que esta indústria é totalmente apoiada na química, não na antiga alquimia, que por vezes misturava magia com a todo-poderosa Química.

Importância da Química na Agricultura

Na agricultura, a química é importante pois permite produzir adubos (fertilizante) que enriquece o solo (geralmente com azoto, fósforo, potássio, enxofre, cálcio e magnésio) e pesticidas (antigamente produzidos com chumbo, mercúrio e arsénico, materiais altamente tóxicos) que permitem, por um lado o crescimento da planta/cereal rápido devido ao adubo, e, por outro lado, o crescimento saudável, sem as pestes de insetos que destroem as plantações e culturas. Para além disto, a Química também permite fazer o estudo do crescimento e da quantidade necessária adubo.

Importância da Química no Ambiente

A Química, permite fazer grandes obras para a manutenção do bom ambiente mas, por outro lado, constitui também malefícios, que posteriormente falarei. Em termos de benefícios, permite efetuar a reciclagem de materiais, reutilizando materiais já sem utilidade, dando-lhes “vida”, aproveitando-os para nova utilidade, sem recorrer à produção de mais, evitando assim a agravação da poluição produzida, principalmente, na produção desses novos materiais. Não só a reciclagem de materiais (que começa em cada um de nós, na nossa casa), mas através da Química consegue-se reverter todos os danos causados ao ambiente, ao longo destes últimos anos que, devido ao crescimento da indústria e a muitos outros fatores ligados ao grande

desenvolvimento verificado na reta final do século dezanove, têm sido um autêntico “calvário” para o ambiente e, para a tão falada Camada do Ozono (O3).

Cabe a nós, com a ajuda da Química equilibrar esta balança.

Os perigos da Química

A Química em si não constitui um grande problema (salvo raras exceções), mas, a grande ameaça, para todos nós e para o ambiente, é a falta de segurança no manuseamento e trabalho com os produtos químicos e a libertação de resíduos químicos, tóxicos e altamente nocivos para a atmosfera e rios, contaminando-os assim. Os perigos da Química podem ser consideravelmente reduzidos se todas aquelas empresas que trabalham com resíduos químicos tóxicos e aquelas que não possuem a segurança devida, deviam de tomar precauções, porque a manutenção da água cristalina e do ar puro, cabe a todos nós.

O crescimento e desenvolvimento (profundamente ligado à Química) não é o problema; o problema é a descontrolamento da utilização desses recursos (como por exemplo andar mais a pé do que de carro...).

José Pedro Castro Fonseca, *A Química no dia-a-dia*