

Ciência e Tecnologia

É muito provável que você imediatamente associe a ciência à tecnologia. São conceitos tão próximos que precisamos de um pouquinho de atenção para entender as diferenças.

Vamos direto ao ponto: a ciência busca as explicações sobre os fenômenos que ocorrem na natureza; a tecnologia é uma atividade prática – um método, instrumento ou processo que ajude a alcançar um objetivo.

Para ser mais fácil de compreender, de forma restrita, a ciência é um sistema que acumula conhecimento baseado em métodos científicos e em fatos. Já a tecnologia, vem do Grego e significa: técnica, arte, ofício e estudo, que são um mistura de técnica e ciência. Ou seja, a ciência está interessada em reunir os conhecimentos, e a tecnologia em transforma esses conhecimentos em praticidade para a sociedade. Servem para resolver problemas ou facilitar suas soluções.



A tecnologia depende da ciência?

– A tecnologia não necessariamente depende da ciência.

Imagine como se deu a descoberta da produção de fogo pelos seres humanos primordiais. Eles não tinham noção que é a combustão que gera calor e luz. Estavam interessados em aquecimento, iluminar um ambiente, manter predadores afastados etc.

Outro exemplo nos leva ao físico alemão Wilhelm Röntgen (1845

– 1923). Ele descobriu o raio X em 1895, enquanto estudava a luz fluorescente emitida por um tubo de raios catódicos. Esse aparelho é chamado também de tubo de Crookes.

Röntgen tinha a tecnologia. Já que a natureza daqueles raios invisíveis era um mistério, ele não conhecia a ciência envolvida ali. Por isso, Wilhelm não pôde sequer dar um nome adequado à sua descoberta, que permaneceu chamada Raio X.

Muitas pessoas foram expostas em excesso a Raios X antes de sabermos que eles podem causar mutações e outros prejuízos ao corpo. Isso poderia ser evitado se tivéssemos um conhecimento mais profundo sobre radiação.

Daí a importância de uma base científica por trás de uma tecnologia. Esse embasamento nos permite usar a tecnologia de forma mais controlada e responsável.

Desenvolvendo tecnologia a partir da ciência: o que vemos hoje é a tecnologia muito mais dependente da ciência.

Para produzir um celular, por exemplo, precisamos de conceitos de ondas para ele fazer ligações e se conectar à Internet. Sua bateria necessita de princípios de química e eletricidade para funcionar,

O que nos leva a definir tecnologia como a aplicação prática da ciência.

Mas nem todo tipo de conhecimento científico resulta em aplicações práticas em um futuro próximo.

Chamamos de ciência de base a busca pelo conhecimento motivada essencialmente pela curiosidade em saber como as coisas funcionam. É um trabalho dedicado a deixar um legado para a humanidade.

Entretanto a Tecnologia e a Ciência devem estar acopladas para uma maior ampliação de conhecimentos e um melhor aproveitamento do conhecimento e para facilitar a sucessão dos dias da sociedade contemporânea.

Post (292) – novembro de 2016