

O QUE É SUSTENTABILIDADE?

Antes de iniciarmos o primeiro editorial de 2010, gostaríamos de desejar a todos um ano repleto de realizações e, como químicos, que este ano seja de novas reações mais eficientes e limpas, novos produtos naturais bioativos, novas teorias e descobertas importantes.

Imaginamos que a maioria dos nossos colegas esteja familiarizada com o termo sustentável. Porém, as notícias divulgadas em jornais, televisão e na internet são confusas e criaram tantas dúvidas sobre o assunto que é bom revisá-lo. Em muitos Editoriais da *Química Nova* já foram abordados diversos pontos específicos deste assunto, mas nenhum foi exclusivamente dedicado ao assunto.

A percepção da maioria das pessoas é que a sustentabilidade está relacionada apenas às emissões de gases para a atmosfera como, por exemplo, o gás carbônico, e que este é o único risco a que o planeta está exposto. Isto é um equívoco. Em realidade este é o principal problema, mas não é o único. Foi exatamente esta discussão que ocorreu em meados de dezembro de 2009 em Copenhague (COP-15) que terminou de forma decepcionante, pois os países mais desenvolvidos se eximiram de compromissos pelas emissões de gases durante muitos anos, o que aumentou o efeito estufa, e tentaram jogar muitas das suas responsabilidades para os países em desenvolvimento. Com certeza este será o tema dominante tanto durante este ano como nos próximos.

Em primeiro lugar, é bom esclarecer que desenvolvimento sustentável não se restringe apenas a uma ação, como reduzir as emissões de gases que causam o efeito estufa. Se realizarmos apenas ações no sentido de reduzir as emissões dos gases estufa, tememos que o planeta seja alterado de tal forma que, possivelmente, muitas espécies como as conhecemos agora deixarão de existir.

O termo desenvolvimento sustentável abriga um conjunto de paradigmas para o uso dos recursos que visam atender as necessidades humanas. Este termo foi cunhado em 1987 no *Relatório Brundtland* da Organização das Nações Unidas que estabeleceu que desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que “satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. Ele deve considerar a sustentabilidade ambiental, econômica e sociopolítica. Dentro da questão ambiental (água, ar, solo, florestas e oceanos), ou seja, tudo que nos cerca precisa de cuidados especiais para que continue existindo. Portanto, as sustentabilidades econômica e sócio-política só têm existência se for mantida a sustentabilidade ambiental.

A conservação do meio ambiente deve ser estar inserida em uma política de desenvolvimento do país, mas é importante enfatizar que ela não pode ser de apenas uma pessoa ou um governo. O meio ambiente deve ser um cuidado de todos com tudo. Os cidadãos devem estar permanentemente alertas para os perigos das ações mais inocentes que são realizadas no meio ambiente. A implementação de ações sustentáveis envolve atos e ações simples como ir a um supermercado, o uso racional de água nas residências, a manipulação adequada do lixo etc., mas deve envolver também atitudes radicais quanto ao consumismo exagerado.

Então, esse tipo de desenvolvimento passa por diversos espec-

tos, porém todos devem convergir para a preservação do meio ambiente. Há pouco mais de 30 anos atrás, defender o meio ambiente era coisa exótica. Muitos até chamavam as pessoas que militavam nesta área de “ecochatos”. A militância destes grupos desencadeou a consciência de muitas pessoas e governantes, pois nunca antes se debateu tanto sobre o meio ambiente e a questão da sustentabilidade como nos dias atuais. Porém, mesmo com os alertas dos grupos ambientalistas, a população mundial só começou a tomar consciência do real problema com as graves alterações climáticas que estão ocorrendo e que certamente irão piorar nos próximos anos.

Dentro deste contexto, o que a Química, através de seus cientistas e pesquisadores, pode contribuir para um desenvolvimento sustentável? A resposta é simples, a Química pode trazer o ponto de equilíbrio para este desenvolvimento melhorando os produtos de consumo com novos materiais mais adequados, além de novos métodos de produção de fármacos e produtos químicos intermediários, ambientalmente recomendáveis. Deve-se ressaltar que já há algum tempo a Química vem trabalhando com a concepção de uma ciência ambientalmente mais recomendável, chamada de Química Verde, mas essa ação precisa ser acelerada em face da urgência e do momento político. Devem ser pesquisadas novas reações mais eficientes, visando a diminuição da quantidade de rejeitos gerados e o uso de reagentes mais baratos e menos tóxicos. Porém, a principal necessidade é a substituição dos combustíveis fósseis (recursos não renováveis) e utilização de novas fontes energéticas.

A Química também não pode esquecer do aproveitamento da biomassa renovável terrestre, que é constituída de diversos produtos de baixas e altas massas moleculares como, por exemplo, carboidratos, aminoácidos, lipídios e biopolímeros - como celulose, hemicelulose, quitina, amido, lignina e proteínas. Estas biomassas são utilizadas principalmente na alimentação, mas também devem ser aproveitadas para a produção de combustíveis e produtos químicos. Um exemplo deste tipo de abordagem é o programa Bioen da FAPESP que criou uma rede de pesquisadores voltados para o estudo de novas vias e métodos de obtenção de álcool de segunda geração a partir do bagaço e das folhas da cana-de-açúcar. Somente esta ação pode triplicar a produção do bioetanol sem aumentar a área plantada. Imagine se fosse possível o aproveitamento de 10% da celulose produzida pelas florestas para a geração de combustíveis e materiais biodegradáveis.

A Sociedade Brasileira de Química e seus Periódicos continuam incentivando os pesquisadores a produzirem trabalhos de alta qualidade que tenham foco na questão do desenvolvimento sustentável. Esta ação pode ser considerada uma contribuição pequena, mas na direção correta. Estamos fazendo a nossa parte neste intrincado dilema entre sustentabilidade e atividade econômica.

Susana I. Córdoba de Torresi
Vera L. Pardini
Vitor F. Ferreira
Editores de *QN*