



# Química

## Sociedade e Qualidade de Vida

Sob o tema QUÍMICA, SOCIEDADE E QUALIDADE DE VIDA, a Associação Brasileira de Química – ABQ realizará, no período compreendido entre os dias 6 e 9 de novembro deste ano, o 58º Congresso Brasileiro de Química, em São Luís, capital do Maranhão. Um assunto dos mais relevantes, que será objeto de apreciação dos participantes no 58º CBQ se refere à Sustentabilidade.

O termo "desenvolvimento sustentável" abriga um conjunto de paradigmas para o uso dos recursos que visam atender às necessidades humanas. Ele surgiu em 1987 no *Relatório Brundtland* da Organização das Nações Unidas que estabeleceu que desenvolvimento sustentável é aquele que "satisfaz às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem às suas próprias necessidades". Cinco anos depois, durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, um de seus documentos mais importantes - a chamada "Agenda 21" - colocou a sustentabilidade entre as prioridades da ONU, ocasião em que a

discussão em torno das ações sustentáveis ganhou novos cenários, chegando finalmente às salas de reuniões corporativas. A Agenda 21 tem foco no planejamento e na qualidade do crescimento dos países, em detrimento da quantidade. As ações da Agenda 21 são pensadas globalmente, mas adaptadas às necessidades nacionais e locais. Assim, a agenda brasileira prioriza programas de inclusão social, sustentabilidade rural e urbana, preservação de recursos naturais e ética política.

Em 1997 aconteceu também no Rio a Rio+5, que teve como propósito o balanço dos cinco anos da Agenda 21, identificando as principais dificuldades de implementação e priorizando um plano de ação para os anos seguintes. Em 2002 foi realizada em Joanesburgo a Rio+10, cujo objetivo foi rever as metas da Agenda 21. No entanto, a marca do evento foi o impasse, com a formação de blocos que quiseram defender exclusivamente seus interesses, sob a liderança dos Estados Unidos.

A respeito do tema do 58º CBQ, a Revista de Química Industrial entrevistou o Professor Afrânio Aragão Craveiro, Diretor Presidente do Parque de Desenvolvimento Tecnológico – PADETEC, Centro

Afranio Craveiro (a esquerda) e Ary Marques



de Pesquisas e incubadora multissetorial de base tecnológica, pioneira no estado do Ceará, em funcionamento desde sua criação (17/05/1990). O PADETEC obteve certificação CERNE 1, concedido pela ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores) às incubadoras que atingem elevado grau de desenvolvimento e sustentabilidade.

Afrânio Aragão Craveiro é Bacharel em Química (UnB, 1995), concluiu seu Mestrado em Química de Produtos Naturais (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ) em 1968, e obteve em 1974 o PhD em Química Orgânica pela *Indiana University* – USA. Atualmente é Professor Emérito da Universidade Federal do Ceará, título concedido em julho de 1992. É Membro-Fundador da Academia Cearense de Ciências, Membro-Fundador da Academia Cearense de Química, Membro da ABQ, SBQ, SBPC, New York Academy of Sciences. Foi homenageado pela Associação dos Professores do Ensino Superior do Ceará (APESC) com o Diploma de Honra ao Mérito (1993). Recebeu a Medalha do Mérito do Conhecimento

2003, concedido pela CNI e SEBRAE pela contribuição prestada ao desenvolvimento tecnológico da indústria brasileira. Por duas vezes foi Membro do Conselho Deliberativo do CNPq. Foi-lhe outorgado o título de Comendador Nacional da Ordem do Mérito Científico.

Levando em consideração as credenciais acima referidas, a Revista de Química Industrial procurou o Professor Craveiro para emitir sua opinião a respeito do tema Sustentabilidade.

A entrevista com o Prof. Craveiro foi realizada pelo Professor Ary Marques da Silva, da UFC, Diretor Adjunto do PADETEC, atendendo solicitação da RQI. A entrevista foi realizada no próprio ambiente de trabalho do entrevistado, a sede do PADETEC.

**RQI: O que se entende por sustentabilidade?**

**Afrânio.** A sustentabilidade pode resumidamente ser definida como a capacidade do homem interagir com o mundo, preservando o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras.





Conferência das Nações Unidas, junho de 1972

**RQI: Como o conceito de sustentabilidade surgiu?**

**Afrânio.** O conceito de sustentabilidade começou a ser delineado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada na Suécia, na cidade de Estocolmo, de 5 a 16 de junho de 1972. No Brasil, de acordo com um estudo realizado pela UniEthos, 69% das empresas brasileiras reconhecem que a inserção da sustentabilidade no planejamento estratégico é uma necessidade. A pesquisa intitulada “Estratégias Empresariais para a Sustentabilidade no Brasil”, que foi feita com 250 companhias nacionais, de todos os tamanhos, ainda revelou que 65% disseram que inovação e reposicionamento no mercado estão entre os principais objetivos quando incluída a sustentabilidade.

**RQI: Por que a sustentabilidade se tornou um tema tão relevante na atualidade?**

**Afrânio.** A preocupação acontece, principalmente, devido aos problemas enfrentados pela população mundial atualmente, que estão relacionados diretamente ao meio ambiente e à qualidade de vida. Por isso, há cada vez mais uma necessidade de difundir o conceito de sustentabilidade na sociedade e, também, nas empresas.

Alguns exemplos de boas práticas são os

esforços para tornar água potável e para melhorar o rendimento econômico – com aumento da produção, por exemplo; adoção de práticas e serviços não agressivos ao meio ambiente; e verificação climática de suprimentos das empresas.

**RQI: Que tipos de sustentabilidade podemos identificar?**

**Afrânio.** O chamado **tripé da sustentabilidade** é baseado em três princípios: o social, o ambiental e o econômico. Esses três fatores precisam ser integrados para que a sustentabilidade de fato aconteça. Sem eles, a sustentabilidade não se sustenta.

- **Social:** Engloba as pessoas e suas condições de vida, como educação, saúde, violência, lazer, dentre outros aspectos.
- **Ambiental:** Refere-se aos recursos naturais do planeta e a forma como são utilizados pela sociedade, comunidades ou empresas.
- **Econômico:** Relacionado com a produção, distribuição e consumo de bens e serviços. A economia deve considerar a questão social e ambiental.

**RQI: Como explicar a dificuldade em adotar práticas sustentáveis por parte da sociedade moderna?**

**Afrânio.** Como a sustentabilidade exige certa dose de sacrifício por parte da população e das empresas existe alguma dificuldade em adotar práticas sustentáveis por parte da nossa sociedade, tais como:

- Limitação do crescimento populacional;
- Garantia de alimentação em longo prazo;
- Preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- Diminuição do consumo de energia;
- Desenvolvimento de tecnologias que possibilitem o uso de fontes energéticas renováveis;
- Aumento da produção industrial nos países não industrializados à base de tecnologias

- ecologicamente viáveis;
- Criação de Unidades de Conservação. No Brasil, existem diversas áreas protegidas;
- Controle da urbanização e integração entre campo e cidades menores.

**RQI: A educação ambiental é um caminho para uma sociedade mais sustentável para o futuro?**

**Afrânio.** Sem dúvida, mas não somente a educação ambiental como também a inclusão de políticas governamentais de apoio é extremamente importante para sedimentação do conceito de sustentabilidade.

**RQI: Que exemplos podem ser dados para que um cidadão demonstre comprometimento com práticas sustentáveis?**

**Afrânio.** Individualmente existem várias ações que o cidadão pode realizar para se comprometer com práticas sustentáveis, tais como:

- Economia de água;
- Evitar o uso de sacolas plásticas;
- Reduzir o consumo de carne bovina;
- Preferência por consumir produtos

biodegradáveis;

- Separar o lixo para coleta seletiva;
- Reciclagem;
- Realizar trajetos curtos através de caminhadas ou bicicleta. Adotar transportes coletivos ou caronas.

**RQI: Que mensagem final gostaria de deixar aos leitores da Revista de Química Industrial?**

**Afrânio.** Agradecendo a revista de Química Industrial pela oportunidade, gostaria de mencionar que o PADETEC e suas empresas vêm há bastante tempo se preocupando com a sustentabilidade. Várias de nossas empresas desenvolvem produtos inovadores que vão certamente contribuir para o meio ambiente e as práticas sustentáveis, como exemplo, temos empresas trabalhando com energia renovável, desenvolvimento de biocidas naturais em substituição aos agrotóxicos, desenvolvimento de produtos agrícolas inovadores que vão incrementar a produtividade no agronegócio evitando o aumento de área cultivada.



**Notas do Editor:**

- O Currículo Lattes do entrevistado pode ser acessado pelo endereço <http://lattes.cnpq.br/5748745713292417>.
- Seu endereço eletrônico é [afранио@padetec.ufc.br](mailto:afранио@padetec.ufc.br).
- Seu blog pode ser acessado clicando em <http://afраниоcraveiro.blogspot.com/>.