

Aconteceu na RQI ...

Há 75 anos atrás (Ano 10, número 106, fevereiro de 1941)

Mais um Instituto de Pesquisas Tecnológicas

(por Jayme da Nóbrega Santa Rosa, editor)

Quando em setembro do ano passado [1940] se realizou, aqui no Rio de Janeiro, a Terceira Reunião de Laboratórios Nacionais de Ensaio de Materiais, já se falava na organização do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Rio Grande do Sul.

Agora, segundo comunicação que recebemos de Porto Alegre, acaba de ser designada pelo Secretário das Obras Públicas daquele estado a Comissão que deverá estudar, e fornecer ao Governo Estadual, os elementos necessários para a montagem do I.P.T. do Rio Grande do Sul. (...) Este Instituto de investigação tecnológica é o quinto de cuja instalação se tratou entre nós. Depois do I.N.T. do Rio de Janeiro e do I.P.T. de São Paulo; depois de se cuidar da criação de órgãos semelhantes em Pernambuco e Baía, conforme foi noticiado neste mesmo lugar em julho último - o I.P.T. do Rio Grande do Sul vem ampliar a rede, no país, de instituições dedicadas à pesquisa industrial. No Brasil, atravessamos uma fase de acelerado progresso material. (...)



Transformando restos em riquezas

(a valorização dos resíduos agrícolas)

(...) Os desperdícios na agricultura compreendem palhas, talos, hastes, cascas, crostas, peles, sabugos, bagaços, conchas, casulos, vagens, bagos etc. Em grande parte servem de combustível, alimento para animais e outros serviços da fazenda. Outra parte, porém, considerável, é deixada a apodrecer ou é queimada. (...) Mas a ciência começa a ver neles um tesouro que, estimado a preço vil, subiria a muitas centenas de milhões de dólares caso fosse possível rediretá-los aos caminhos industriais. (...)

Surto Industrial

(por Jayme da Nóbrega Santa Rosa, editor)

A oração do Presidente da República pronunciada no grande banquete que as classes conservadoras operárias lhe ofereceram no edifício do Aeroporto em 11 de novembro próximo passado, confirmou o notável surto industrial do Brasil nestes últimos 10 anos. (...) Auspiciosa ainda é a informação de que o desenvolvimento das nossas indústrias caminha num ritmo mais acelerado do que o de outras atividades. Assim, numa produção total de 27 milhões de contos, a industrial ocupa hoje o primeiro lugar (com 12 1/2 milhões), e a agrícola o segundo lugar (com cerca de 9 milhões) (...). Assinale-se que no surto industrial do Brasil, que ora se verifica, as indústrias chamadas básicas desempenham importante função. Produzimos em 1939 260 mil tons de ferro e aço (em 1930, 60 mil tons), um pouco mais de 1 milhão de tons de carvão (em 1930, 100 mil), 320 milhões de litros de álcool combustível (em 1932, quando começou essa indústria, 19 milhões), 700 mil tons de cimento (em 1930, 80 mil tons). Desenvolve-se ativamente a manufatura de máquinas e instalações para a indústria. Por outro lado, tomam-se medidas para o aumento da produção siderúrgica e para a montagem da grande indústria de derivados de petróleo. (...)

Aconteceu na RQI ...

Há 50 anos atrás (Ano 35, número 406, fevereiro de 1966)



Gorduras para saboaria obtidas de plantas xerófilas

No Nordeste do Brasil procura-se estimular, agora com muito interesse, a produção de óleos glicéricos e gorduras, tanto para alimentação, como para fins industriais.

Trata-se de uma campanha iniciada por órgãos governamentais, que está sendo compreendida por fabricantes do ramo já estabelecidos e que pode levar a sensíveis progressos à tradicional atividade dos oleaginosos.

Dos óleos que vêm sendo extraídos destaca-se o da semente do algodão pela quantidade. Outro que está recebendo bastante atenção, pelas possibilidades de emprêgo na indústria, é o de mamona.

Lamentavelmente figura em pequena escala, na parte oriental do Nordeste, a mais industrializada, a obtenção de óleos de côcos. Os frutos da palmeira *Cocos nucifera* destinam-se em grande parte a fins alimentares, como tempêro e matéria-prima de doces, leite de côco, sorvetes e refrescos.

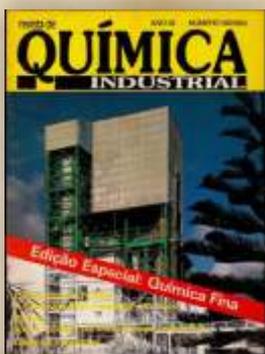
Os óleos de côcos (...) encontram larga aplicação no fabrico de sabões marmorizados de fervura completa ou lisos também de fervura, bem como na manufatura de sabões de meia fervura. Na fabricação de sabões decantados ou refinados, produtos de melhor qualidade, praticamente neutros e com alto teor de matérias gordurosas, entram em apreciáveis quantidades o óleo de semente de algodão e o sebo animal. (...)

Fibras sintéticas (por Néelson M. dos Santos)

Em 1944, Harold de Witt Smith descreveu a fibra têxtil como "uma viga delgada e microscópica", definindo assim de forma pitoresca um dos materiais básicos mais importantes: a fibra têxtil. Muitas dessas fibras são de origem orgânica, outras poucas de origem inorgânica. Suas origens abrangem os três reinos: animal, vegetal e mineral; algumas têm filamentos contínuos, outras têm filamentos curtos; algumas são transparentes, outras são opacas; algumas são fracas, outras são fortes. Entretanto, uma propriedade é comum a todas: o comprimento extremamente maior que o diâmetro. O material do qual é constituída não determina que será uma fibra; a característica primária e essencial é a alta relação entre comprimento e diâmetro.

Por outro lado, todas as fibras sintéticas ou naturais são constituídas de um polímero. Em 1930, Wallace Hume Carothers e colaboradores estudaram a obtenção de fibras sintéticas a partir de compostos químicos simples. Assim, chegaram à conclusão de que para possuir característica "fibre forming" o polímero deve apresentar as seguintes qualificações: 1) deve ser linear e ter peso molecular acima de 10.000; 2) a molécula deve ter alto grau de simetria; 3) o polímero deve ser facilmente orientado a fim de comunicar alta resistência e reduzida alongação; 4) o polímero deve conter, regularmente espaçados, grupos polares para dar forte coesão intermolecular e alto ponto de fusão; 5) o polímero deve ser razoavelmente resistente ao calor, à água e agentes químicos, e aceitar corantes. Finalmente, lembramos que são dois os principais processos de utilizados na formação de polímeros: polimerização de adição e policondensação. (...)

Há 25 anos atrás (Ano 59, números 681-682, janeiro a abril de 1991)



Editorial

(por Peter Seidl, presidente da ABQ)

Em um mundo no qual o conhecimento é a chave para o exercício do poder - seja ele através da conquista de mercados ou do emprego da força militar - há um enorme risco em partir para uma competição sem uma sólida base tecnológica. Esta base é formada através da interação entre a pesquisa, a utilização de processos produtivos e o atendimento às demandas e necessidades, e requer um certo período de maturação. A transição de um regime de reserva de mercado para um de completa abertura implica em um período de adaptação. Se não houver um avanço tecnológico intenso compatível com a nova situação, haverá perda - e não ganho - de competitividade. Esta é a questão central. (...)

Química Fina - a indústria brasileira das especialidades químicas

(por Pedro Wongtschowski, diretor-superintendente da Ultraquímica Participações S.A.)

A Química Fina inclui dois grandes grupos de produtos: os **intermediários de síntese** e as **especialidades químicas**. Os primeiros são matérias-primas que sofrem, em geral, transformações posteriores antes incorporados ao produto final. As especialidades químicas são produtos "de performance", vendidos em função de suas propriedades físicas ou de seus efeitos, e são em geral utilizados como aditivos e frequentemente sequer se incorporam ao produto final. As especialidades químicas produzidas no Brasil incluem os seguintes grupos de produtos: aditivos para alimentos, produtos para a indústria de borracha, aditivos para plásticos, aditivos para óleos lubrificantes, produtos para a indústria de cosméticos, aditivos para tintas, aditivos para as indústrias têxtil, papel e couro, produtos para as indústrias de petróleo e mineração, agentes orgânicos de superfície, catalisadores, essências e fragrâncias. O Brasil possui relativa auto-suficiência no setor, já se encontrando implantadas no país algumas unidades para a síntese e formulação de uma gama variada de produtos. (...)

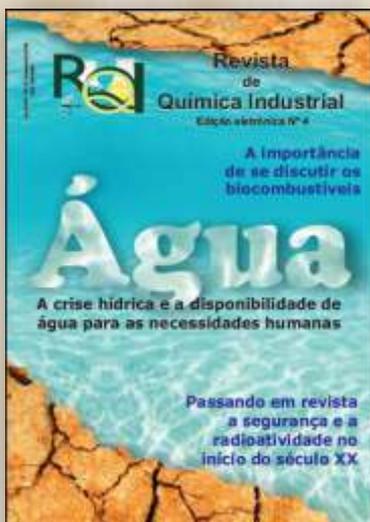
Aconteceu na RQI ...

Há 1 ano atrás (Ano 83, número 746, 1º trimestre de 2015)

A importância de se discutir os biocombustíveis

(por Celso Augusto Caldas Fernandes)

O evento promovido e realizado pela ABQ que vem se firmando no setor apresenta neste ano um leque de convidados que farão os participantes receberem o que existe de mais atual nos estudos e pesquisas em biocombustíveis. Já na palestra de abertura o Simpósio contará com a eloquência e conhecimento de Eduardo Falabella de Sousa-Aguiar do Centro de Pesquisas da Petrobras – CENPES. Sua apresentação passará pelo tema “Biocombustíveis: Tecnologias, Sociedade e Ambiente”, ou seja, uma visão global do desenvolvimento tecnológico em que está o setor em mediação com o meio ambiente e por consequência, a sociedade. Sabendo da competência do palestrante, será uma hora de deleite e aprendizado. (...)



Passando em revista a segurança e a radioatividade no início do século XX

(por Rodrigo da Silva Lima, Luis Cláudio Ferreira Pimentel e Júlio Carlos Afonso)

Este trabalho apresenta um resumo do impacto da descoberta da radioatividade no início do século XX. O elemento rádio foi considerado uma fantástica fonte de energia e cura para muitas doenças. Produtos contendo esse elemento foram usados comercialmente na medicina e na fabricação de pinturas luminosas. Muitos desses produtos foram anunciados com propriedades fantásticas, sem estudos científicos sobre os seus efeitos. Muitos consumidores apresentaram danos à saúde. A década de 1920 marcou o declínio do uso de tais produtos e o reconhecimento de que a radioatividade devia ser tratada com ênfase na proteção pessoal e no uso consciente deste conhecimento.

A CRISE HÍDRICA E A DISPONIBILIDADE DE ÁGUA PARA AS NECESSIDADES HUMANAS (agricultura, indústria e consumo)

A água é um recurso natural, dotado de valor econômico e de vital importância para os seres vivos, mas cuja disponibilidade é limitada. (...) Três quartos da água doce estão presentes em geleiras e calotas polares. Menos de 0,01% está disponível para consumo direto sobre a superfície dos continentes por conter poucos sais dissolvidos, a água doce. As atividades humanas, principalmente a agricultura, possuem grandes necessidades de água, o que tem afetado negativamente sua distribuição sobre os continentes, bem como da água subterrânea. Como a quantidade de água na Terra é praticamente constante, a disponibilidade específica tende a diminuir com o passar do tempo, devido ao aumento da população, provocando conflitos pelo uso da água. A poluição dos recursos hídricos pelo lançamento dos esgotos domésticos e efluentes industriais também ajudam a acentuar os problemas de escassez da água. A utilização dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos vem sendo utilizado sem mecanismos adequados de controle, tanto para o atendimento da demanda como para a disposição final de efluentes. (...) Entre 2025 e 2050, a ONU prevê que o número de países escassos em água aumentará para cerca de 50, existindo diversos fatores reais que ratificam a preocupação com a possibilidade de falta de água potável em algumas regiões do planeta. (...) Países com grande disponibilidade hídrica, como é o caso do Brasil, já apresentam problemas de escassez de recursos hídricos, seja por causas naturais ou pela demanda excessiva, principalmente em regiões altamente urbanizadas. Para esclarecer aos leitores vários dos aspectos envolvidos com a questão hídrica, a Revista de Química Industrial convidou diversos pesquisadores que atuam em diversas linhas de P & D relacionadas à água (...)