

# Aconteceu na RQI ...

Há 75 anos atrás (Ano 11, número 125, setembro de 1942)

## BORRACHA SINTÉTICA

(por Jayme da Nóbrega Santa Rosa, Editor)



(...) Não há o que temer. A produção de borracha silvestre, que extraímos, não chega a constituir uma vultosa riqueza; temos borracha como generosa dádiva da terra.

A era em que estamos é a do império da tecnologia. Não precisamos ficar na dependência de fatores naturais. Devemos ter capacidade, cumprindo desenvolvê-la cada vez mais, para resolver as pequenas e grandes questões de nossa vida industrial. Podemos encarar, confiantes, o futuro quanto à borracha sintética, pois dispomos de matéria-prima econômica para sua fabricação em larga escala: o álcool etílico, base ampla para a fundação de sua indústria de borracha sintética. (...) Se em quarenta anos de debates e expectativas nada praticamente nos interessou fazer em matéria de cultura racional permanente de plantas fornecedoras de gôma elástica, não será demais que nos preparemos para enfrentar o fantasma da borracha sintética, fabricando-a também.

## A LUTA PELO COMBUSTÍVEL

(por Gustavo Egloff)

A American Chemical Society reuniu-se na semana de 18 de abril de 1942 em Memphis, EUA, tendo sido apresentados mais de 300 trabalhos sobre álcool, petróleo, açúcar, plásticos, saúde pública etc. - número pequeno de contribuições em relação a "meetings" anteriores, porém compreensível nesta situação de guerra em que muitos químicos estão trabalhando em serviços cuja divulgação não se pode fazer agora. (...) O desenvolvimento de combustíveis substitutos, obtidos pelos desejos nacionalistas de vários grupos, mostrou o caminho para a utilização de vários recursos indígenas quando o principal combustível não se encontra. É particularmente importante na economia do mundo em guerra, a perspectiva de se empregarem em motores de explosão combustíveis substitutos; para o futuro, este esforço será um índice de capacidade de nações com falta de fontes petrolíferas. Muito embora combustíveis tais como gases comprimidos e chisto, não sejam tão valiosos na arte militar como os líquidos, são aqueles usados pelas populações civis em automóveis, "omnibus", caminhões e barcos que queimam lenha e carvão. (...) No ano de 1940 foram feitos consideráveis progressos na adaptação de motores, na Europa, ao uso de substitutos, bem como na construção de fábricas para a produção de combustíveis sintéticos. (...) Estes incluem gasolina de carvão hidrogenado e das fábricas Fischer-Tropsch, benzol, gases comprimidos de fontes naturais, carvão, instalações de carbonização de carvão, fábricas de gás de iluminação e de esgotos. Outros substitutos, na escala de importância, são álcoois, lenha, carvão, coque, amônia e acetileno. (...) Sem dúvida, o mais notável desenvolvimento nesse assunto foi a utilização do gás oriundo das estações de tratamento de esgotos. Na Suécia, como em outros países, o progresso é acentuado a esse respeito. O gás do esgoto, como chega da estação, contém 64% de metano e 35% de anidrido carbônico. (...)

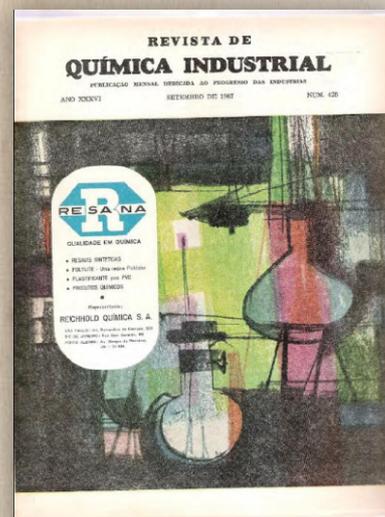
# Aconteceu na RQI ...

Há 50 anos atrás (Ano 36, número 425, setembro de 1967)

## DETERMINAÇÃO SEMI-QUANTITATIVA DE BORO

(por Jorge de Oliveira Meditsch,  
da Escola de Engenharia de Porto Alegre)

O boro, após sua separação como borato alcalino e acidificação com ácido clorídrico, é capaz de ser determinado imergindo-se papéis de filtro impregnados com cúrcuma na solução obtida e medida, após 24 h, à temperatura ambiente, ou após 3 h a 35°C, da altura da coloração vermelha obtida. Tal é o processo apresentado por Scott (1). Com tal maneira de proceder, são determináveis 0,005 a 0,100 mg de B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> em 100 mL de solução. Com a finalidade de abreviar o tempo necessário para a determinação do boro, desenvolvemos o processo que a seguir será descrito. (...)



## NOVO PROCESSO DE OXIDAÇÃO DA CICLO- HEXANA

Importante fator no gigantesco aumento da produção mundial de ciclohexana foi revelado recentemente pela Scientific Design Company, Inc. O processo de oxidação da ciclohexana, elaborado por esta companhia, e recentemente comercializado, consumirá por si quase 1,5 mil milhões de libras de ciclohexana por ano. Os intermediários-chave do processo serão utilizados para fabricar grande parte da produção mundial de nylon. A tecnologia cobre uma área tão extensa que 1073 pedidos de patente de invenção já foram registrados no mundo inteiro. (...)

## Para o desenvolvimento do Brasil o problema a resolver é o homem

(por Jayme da Nóbrega Santa Rosa, Editor)

Nestes últimos anos, em nosso país, um dos assuntos que mereceram maiores comentários na imprensa e deram motivo a um sem número de relatórios oficiais, a discursos de políticos, foi o do desenvolvimento econômico. (...) A base de qualquer programa deve ser a educação do homem. Depois da revolução de 1930, houve acentuada melhora de salários e de direitos sociais. A parte educativa, entretanto, foi desprezada. Hoje, a maioria da população do Brasil compõe-se de jovens. Imagine-se que situação maravilhosa teríamos agora, em matéria de trabalho, ciência e técnica, se o sistema educacional nas escolas e nos lares tivesse sido baseado em normas rígidas de instrução!

Há no mundo atual (...) o exemplo infeliz de uma juventude indisciplinada, entregue aos instintos animais, propensa ao crime, vestida com mau gosto, inculta, desabrigada, imbecil, da qual nada se pode esperar de construtivo. (...) O homem e a mulher aptos para desempenhar as variadas funções na civilização que se está processando no Brasil precisam ser educados, nos lares e nas escolas, de modo completo. Para o desenvolvimento desta nação, o maior problema à espera de solução é o da moldagem do ser humano.

# Aconteceu na RQI ...

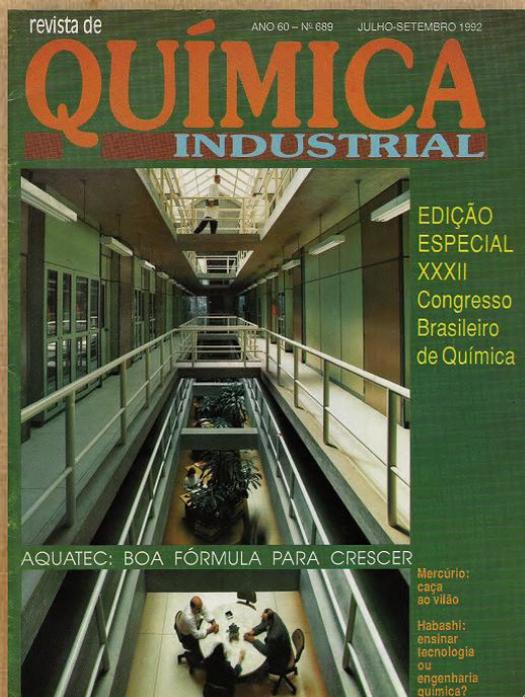
Há 25 anos atrás (Ano 60, número 689, julho a setembro de 1992)

## FINEP FINANCIA SUBSTITUIÇÃO DO CFC

A FINEP está inaugurando uma linha de crédito para financiar investimentos em projetos de substituição do CFC, o principal agressor da camada de ozônio atmosférica. Os recursos fazem parte do Fundo Multilateral Interino do Protocolo de Montreal, onde se discutiu a destruição da camada de ozônio. Antes de serem aprovados, os projetos devem ser submetidos ao crivo do Grupo Técnico do Ozônio - GTO, criado por portaria ministerial no ano passado. Os empréstimos serão concedidos a fundo perdido (...). A expectativa é que o Brasil consiga US\$ 28 milhões, financiando, principalmente, as indústrias de refrigeração, espumas, solventes e química em geral.

## I COREEQ INTEGRA ESTUDANTES DE ENGENHARIA QUÍMICA

Estudantes das Universidades da II Região estão promovendo o I Congresso Regional dos Estudantes de Engenharia Química - I COREEQ. O evento será realizado entre os dias 30.10 e 02.11 no campus da UFRJ, na Praia Vermelha. Os estudantes terão quatro dias de cursos, palestras e debates, além de uma exposição abordando temas na área. O I COREEQ pretende promover a troca de informações e experiências, facilitar o intercâmbio entre as diversas áreas científicas, divulgar a engenharia química, integrar alunos de diversas instituições e discutir a formação universitária, buscando avaliação profunda e correção de suas falhas.



## CONVENÇÃO SOBRE ARMAS QUÍMICAS

Minuta de convenção sobre armas químicas foi finalizada, em julho último, em Genebra, após 24 anos de negociações. (...) Embora o objetivo declarado da convenção seja o de destruir as armas químicas já existentes, bem como inibir a sua produção, tópicos como o regime de inspeção às unidades fabris e a inclusão de restrições ao comércio de produtos aí classificados estão gerando preocupações, uma vez que afetam diretamente as indústrias químicas pela colocação de barreiras ao livre comércio de insumos e tecnologia.

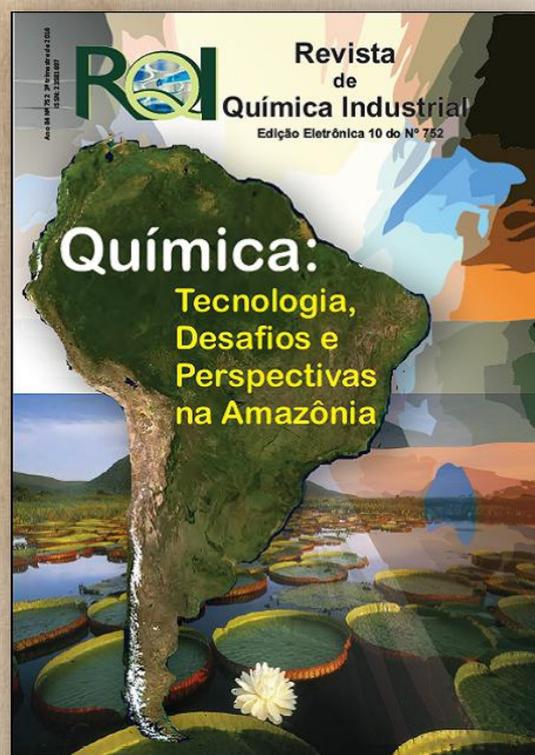
Nos seus 24 artigos, a proposta define armas químicas como todas as substâncias químicas tóxicas e seus precursores, excetuando os casos onde são utilizados para propósitos não destrutivos, aí incluídos aplicações industriais, médicas, pesquisas, agricultura, mesmo assim sob regime de controles, justificativas e licenças. (...)

# Aconteceu na RQI ...

Há 1 ano atrás (Ano 84, número 752, 3º trimestre de 2016)

## CHAPTER SE FAZ PRESENTE EM EVENTO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA EM MATERIAIS

De 25 a 29 de setembro passado, ocorreu em Campinas (SP) a 15ª edição do Encontro Anual da SBPMat, evento que teve o apoio do Chapter (ACS Brazil International Chemical Sciences), contando com cerca de 2 mil participantes. A Profa. Cátia Ornelas, do Instituto de Química da UNICAMP e Diretora do Chapter, participou desse encontro, não apenas como conferencista convidada, mas também como representante do Chapter. (...) Com a ajuda de Denise Ferreira, do CAS, foram concedidos cinco prêmios de 500 reais para as melhores apresentações de alunos. Os premiados receberam certificados seguindo o padrão ACS. Na cerimônia de encerramento, Cátia Ornelas fez a entrega dos prêmios, falando ainda sobre a ACS e o Chapter para a plateia. A sala estava lotada para a cerimônia de encerramento (...). O Prof. Paul Weiss, editor da ACS Nano, também teve uma ótima audiência na sua conferência plenária e na sessão *meet with the editors*, onde ele apresentou o ACS Nano. Ele demonstrou seu contentamento por saber que o Chapter da ACS realiza atividades aqui no Brasil.



## QUÍMICA: TECNOLOGIA, DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA AMAZÔNIA

(pela Profa. Dra. Eloisa Helena de Aguiar Andrade, pesquisadora da Coordenação de Botânica do Museu Paraense Emílio Goeldi e Professora da Universidade Federal do Pará.)

A imensa e ainda inexplorada região amazônica, com certeza esconde muitas surpresas relativas a diversos segmentos. O fato de sermos privilegiados com relação a diversidade ambiental, sendo que muitos de nós, ou melhor, a maioria desconhece a importância que a floresta Amazônica nos reserva, e provavelmente nem somos capazes de interpretar e compreender tudo que nos cerca.

Com relação aos produtos naturais extraídos das plantas, as instituições amazônicas estão empenhadas na exploração da potencialidade de produtos bioativos nas diversas áreas do conhecimento. Desde os primórdios, as diferentes civilizações já utilizavam os produtos naturais para a cura de enfermidades e alimentação. Atualmente, cerca de 60% dos agentes antitumorais e antibióticos disponíveis no mercado ou em estágios de avaliação clínica são de origem natural. Na última década, cerca de 500 entidades químicas novas foram aprovadas pelas instituições reguladoras de todo o mundo. Destas, em torno de 50% são de origem natural. Considerando que o Brasil, principalmente a Amazônia, detém a maior parte da biodiversidade mundial, podemos nos beneficiar deste patrimônio natural se esforços forem envidados para a pesquisa na descoberta de novos potenciais nas linhas farmacêuticas, alimentícias, cosméticas etc. desta biodiversidade.