

REVISTA

FACTO

ABIFINA 

Publicação da Associação Brasileira
das Indústrias de Química Fina,
Biotecnologia e suas Especialidades

JAN-ABR 2020 ■ NÚMERO 62 ■ ANO XIV

ISSN 2623-1177

ESPECIAL COVID-19

DESAFIOS NA LUTA CONTRA O CORONAVÍRUS

PALAVRA DO PRESIDENTE

04



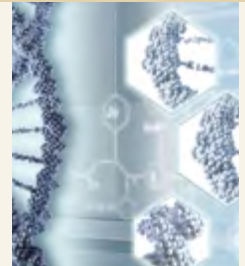
ENTREVISTA

14



SETORIAL SAÚDE

33



//CORPO DIRIGENTE

CONSELHO ADMINISTRATIVO

Presidente

Sergio José Frangioni

Vice-presidentes

1º Vice-presidente - Marcus Soalheiro

2º Vice-presidente - Jorge Souza Mendonça

Vice-presidente de Planejamento Estratégico - Nelson Brasil de Oliveira

Vice-presidente de Propriedade Intelectual & Inovação - Dante Alario Junior

Vice-presidente p/ Assuntos Governamentais e Acesso - Odilon Costa

Vice-presidente Agroquímico - João Sereno Lammel

Vice-presidente da Cadeia Química - Lélío Augusto Maçaira

Vice-presidente de Biodiversidade - Peter Martin Andersen

Vice-presidente de Biotecnologia - Akira Homma

Vice-presidente Farmacêutico - Marcelo Hahn

Vice-presidente Farmoquímico - Antônio Carlos F. Teixeira

Diretores

Diretor de Comércio Exterior - Walker Lahmann

Diretor do Regulatório Fermo - Roberto Altieri

Diretora de Propriedade Intelectual & Inovação - Amanda Lobato Gimenez

Diretora de Relações Institucionais - Juliana Megid

Diretora do Regulatório Agro - Thais Balbao Clemente

Diretora para Assuntos da Biodiversidade - Cristina Dislich Ropke

CONSELHO GERAL

Adilson Stolet

Fausto Terra

José Leônico da Cunha Filho

Maurício Zuma Medeiros

Sidney Martins

CONSELHO FISCAL

Milton Olympio

Renato Maziero

Werisson Viana de Araújo

CONSELHO CONSULTIVO

Alberto Mansur

Athayde Júnior

Eduardo Eugenio Gouvêa

Fernando Sandroni

Gabriela Mallmann

José Correia

José Temporão

Karin Brüning

Luiz Borgonovi

Marcos Henrique Oliveira

Pedro Wongtschowski

Telma Salles

PRESIDENTE-EXECUTIVO

Antonio Carlos da Costa Bezerra

//EXPEDIENTE

Coordenação Geral: Luciana Bitencourt | luciana.bitencourt@abifina.org.br

Coordenação de Produção Gráfica: Claudia Craveiro

Matéria Política: Inês Accioly

Matérias "Laboratórios testam cloroquina no tratamento para a covid-19" e "Covid-19 e seus efeitos na cadeia produtiva farmacêutica brasileira": Fernando de Moraes

Assistente de Produção: Ingrid Medeiros

Revisão: Luana Rocha

Projeto Gráfico: Scriptorio Comunicação

Arte e Diagramação: Conceito Comunicação (conceito-online.com.br)

Impressão: WalPrint Gráfica e Editora

ISSN 2526-1177

ASSOCIADOS

Aché . BioChímico . Biolab . Bio-Manguinhos . Blanver

Biau Farmacêutica . Companhia Brasileira de Lítio . Cristália

EMS . Eurofarma . Fábrica Carioca de Catalisadores

Farmanguinhos . Globe Química . Grupo Centoflorora . Instituto Vital Brazil

IBMP . ITF Chemical . Laborvida . Libbs . Microbiológica . Nortec Química

Ourofino Agrociência . Ourofino Saúde Animal . Oxiten . Supera

Os artigos assinados e as entrevistas são de responsabilidade do autor e não expressam necessariamente a posição da ABIFINA. A entidade deseja estimular o debate sobre temas de relevante interesse nacional, e, nesse sentido, dispõe-se a publicar o contraditório a qualquer matéria apresentada em seu informativo.

ABIFINA - Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas Especialidades

Av. Churchill, 129 / 1201 • Centro

CEP 20020-050 • Rio de Janeiro • RJ

Tel: (21) 3125-1400 • Fax: (21) 3125-1413

Fale conosco: institucional@abifina.org.br

www.abifina.org.br

SUMÁRIO

MATÉRIA POLÍTICA
DESAFIOS À RECUPERAÇÃO
DA PRODUTIVIDADE

08

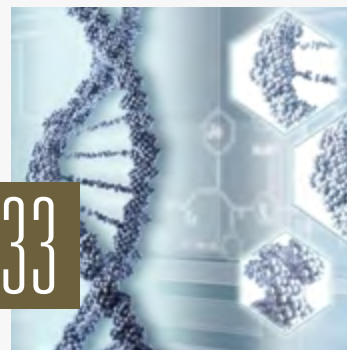


22

ESPECIAL COVID-19
DESAFIOS NA LUTA
CONTRA O CORONAVÍRUS

SETORIAL SAÚDE
GANHOS COM REGISTRO
DE PRODUTOS DE
TERAPIAS AVANÇADAS

33



ENTREVISTA

14 Júlio Gomes de Almeida: Brasil precisa ampliar investimentos para recuperar a indústria

ARTIGOS

06 Laila Cristina Boff Boaventura: Doenças neurodegenerativas relacionadas ao envelhecimento

18 Oscar Vega Bustillos: Utilização do lítio na indústria nuclear gera parceria entre universidade e empresa no Brasil

SEÇÕES

04 PALAVRA DO PRESIDENTE

36 PAINEL DO ASSOCIADO

38 ABIFINA EM AÇÃO

Patrocinaam esta edição as empresas:

Biolab | Blanver | CBL | Globe Química | Nortec Química | Ourofino Agrociência



Foto: Arquivo pessoal

Oscar Vega Bustillos

Pesquisador do Centro de Química e Meio Ambiente (CQMA) do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/CNEN-SP)

UTILIZAÇÃO DO LÍTIO NA INDÚSTRIA NUCLEAR GERA PARCERIA ENTRE UNIVERSIDADE E EMPRESA NO BRASIL

O Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/SP) e a Companhia Brasileira de Lítio (CBL) estabeleceram uma parceria cujo objetivo é desenvolver metodologias científicas para inovação tecnológica e cuja meta é a produção do isótopo de lítio-7 por meio do processo de troca iônica. O projeto já atingiu seu primeiro objetivo: a purificação do lítio em nível maior que 99,99% por meio da troca iônica, demonstrando a sua viabilidade. Trata-se de uma pesquisa aplicada, por meio da qual será desenvolvido um novo processo para obtenção do lítio-7 a ser utilizado na indústria nuclear.

Tal projeto proporcionará vantagens para a indústria e a ciência nacionais. No âmbito industrial, a produção do isótopo lítio-7 tornará o Brasil independente da importação de material estratégico para a indústria nuclear. No âmbito científico, a iniciativa vai gerar uma patente de separação do lítio-7 – tornando o País uma das poucas nações do mundo a possuírem tal tecnologia –, além de produzir conhecimento inovador e recursos humanos básicos, os quais poderão ser usados como multiplicadores desse próprio conhecimento. O projeto também permitirá uma importante sinergia entre indústria e instituição de pesquisa para a geração de um produto de interesse comercial no âmbito industrial e de interesse energético nacional, valendo-se dos recursos humanos desenvolvidos pela universidade na área científica.

O lítio se destaca como insumo multiuso. Atualmente é reconhecido mundialmente como matéria-prima na produção de baterias para dispositivos eletrônicos. O metal também é utilizado em várias

fases da produção industrial, como graxas/lubrificantes, cerâmicas, vidros, polímeros, e até em fórmulas farmacêuticas.

Na indústria nuclear, o lítio – especificamente seus isótopos constituintes – é utilizado nos reatores de potência e sua separação isotópica é de grande interesse na tecnologia nuclear. O lítio natural é composto por dois isótopos estáveis, o ${}^6\text{Li}$ (lítio-6) e o ${}^7\text{Li}$ (lítio-7). Os isótopos de um elemento químico, especialmente no caso do lítio, apresentam propriedades químicas e físicas muito semelhantes. No entanto, comportam-se como substâncias completamente diferentes quando utilizados em aplicações na área nuclear.

O lítio-6 é empregado na produção secundária dos chamados dispositivos term nucleares, utilizados como combustíveis em reatores de fusão nuclear. Já o lítio-7 é um produto usado na refrigeração da água do circuito primário dos reatores nucleares de potência PWR (*Pressurized Water Reactor*) para manter o pH constante. Seu uso é feito nos reatores nucleares de

potência PWR localizados em Angra dos Reis, no Rio de Janeiro. Atualmente o lítio-7 é adquirido no mercado internacional, mas esse mercado está fechando por razões estratégicas. Por isso, o desenvolvimento de novos processos de separação isotópica do lítio que se ajustem ao mercado nacional é um desafio para os institutos de pesquisas nucleares no Brasil.

No Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN/SP), está sendo desenvolvida a técnica da separação isotópica do lítio utilizando o processo de troca iônica. Os processos baseados na troca iônica permitem configurações experimentais favoráveis, tanto para estudos na escala de bancada quanto para dimensões superiores, com aumento significativo nas quantidades de materiais envolvidos. A troca iônica se mostra significativa, pois os resultados satisfatórios são obtidos à temperatura ambiente. Assim, a demanda de energia para o controle fino da temperatura não chega a ser fator desfavorável ao se aplicarem operações de troca iônica. Outro fator com impacto financeiro positivo é a reutilização das resinas de troca iônica em aplicações posteriores. Além disso, esse processo não gera resíduos tóxicos ao meio ambiente, como outros processos de separação de lítio que podem gerar até mercúrio.

No Brasil, o espodumênio é um dos minérios mais importantes para a obtenção do lítio, possuindo de 1,5 a 7,0% de lítio. A Companhia Brasileira de Lítio (CBL), uma empresa 100% nacional, explora o mineral, produzindo desde 1991 derivados químicos do mesmo. A produção, realizada em Minas Gerais, atende todo o mercado nacional. Os principais produtos são o carbonato e o hidróxido de lítio. Nas duas unidades industriais da companhia – a mina em Araçuaí e a planta química em Divisa Alegre –, são produzidas anualmente cerca de 15 mil ton/ano de espodumênio, de 500 a 600 ton/ano de hidróxido de lítio e de 500 a 600 ton/ano de carbonato de lítio.

As dificuldades da CBL foram imensas, principalmente por se tratar de uma lavra subterrânea, cujas reservas estão localizadas na região nordeste de Minas Gerais, no Vale do Rio Jequitinhonha, uma das mais carentes do país. Hoje, a situação é bastante distinta daquela vivida no final dos anos 1980, quando a CBL foi efetivamente implantada. No momento, tanto Araçuaí/Itinga, onde se localizam a mina e a unidade de beneficiamento do minério, quanto Divisa Alegre,

“A parceria CBL e IPEN vai gerar uma patente de separação do lítio-7, tornando o País uma das poucas nações do mundo a possuírem tal tecnologia”

onde foi construída a planta química, são polos de desenvolvimento da região. Em São Paulo está seu escritório comercial e financeiro.

A CBL ganhou em 2013 o prêmio Empresa do Ano do Setor Mineral, em evento patrocinado pela revista Brasil Mineral, destacando-se entre as empresas do seu porte. A unidade de mineração da companhia possui o Certificado ISO9001:2008 e todas as unidades operacionais estão rigorosamente em dia com suas licenças ambientais, expedidas pela SUPRAM-Jequitinhonha/Diamantina, em Minas Gerais.

A empresa possui três metas estratégicas de negócios: a) desenvolver produtos para a área nuclear brasileira; b) equilibrar a diferença de custos entre a rota de salmouras vulcânicas e a mineração subterrânea, com valorização dos coprodutos; c) aumentar sua capacidade para atender às novas demandas oriundas principalmente dos carros elétricos e híbridos.

A área de P&D da companhia desenvolveu um processo para a produção do carbonato de lítio grau bateria e está fazendo análise dos investimentos necessários para ampliar sua capacidade produtiva, a fim de, em médio prazo, suprir eventuais empresas fabricantes de baterias de íon lítio no Brasil. Para aumentar ainda mais sua competitividade dentro e fora do País, a CBL implantou uma unidade piloto de beneficiamento do silicato de alumínio, e continua fazendo pesquisas com a finalidade de encontrar uma forma de utilização desse produto em aplicações nobres das indústrias de plásticos, tintas e borrachas. Para mostrar o aspecto estratégico de lítio, a empresa considera relevante que o mesmo possa atender à necessidade do setor nuclear brasileiro. Trata-se de um projeto inovador, pois não existe no Brasil o produto em questão e a tecnologia para a sua produção ainda está sendo desenvolvida. ●●●