MAGAZINE Pb S. AMERICA

Seguro | https://magazinepb.com

MAGAZINE

Pb

S. AMERICA

NOW ALSO IN DIGITAL VERSION

AGORA TAMBÉM NA VERSÃO DIGITAL



INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO ELETROQUÍMICA

SENAI: Inovação em Eletroquímica

SENAI: Innovation in Electrochemistry

IBER INSTITUTO BRASILEIRO DE ENERGIA RECICLÁVEL

IBER: Logística Reversa de Baterias

IBER: Batteries Reverse Logistics

129ª CONVENÇÃO DO BCI

129th BCI CONVENTION



FENIBAT

NOS VEMOS NA **FENIBAT!**

SEE YOU AT THE **FENIBAT!**

LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL

www.ltugroup.net

Better (Xiamen) Power Technology Co.,LTD

Tel.+86-592-6027185(China) Fax:+86-592-6027065
Email.:sales@better-tech.net Http://www.better-tech.net
Skype: sanverchen Whatsapp:+86-1392-4752-533

Example of Factory Design for Battery Customer

Turn-key Solutions for Advanced Lead Battery Production

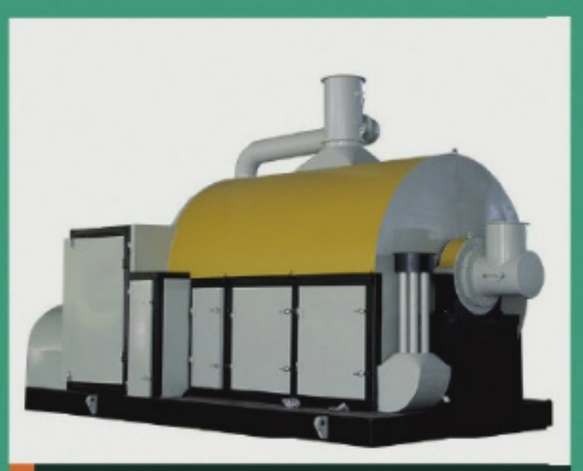
- Battery Factory Design
- Battery Product Design & Tooling
- Turn-key Solutions for Battery Whole Plant Equipment
- On-site Battery Production Guidance & Consultancy



Lead Terminal Casting Machine



Automatic Vacuum Paste Mixer



Low Noise & Energy-saving Oxide Mill



Curing & Drying Chamber



Fully Automatic Assembly Line



On-line Acid Dilution System



Automatic Battery Formation System



Charger & Discharger







ASSEGURE A CONFORMIDADE DE SUAS OPERAÇÕES COM EFICIÊNCIA, EVITANDO RISCOS AO MEIO AMBIENTE E AO TRABALHADOR

Consultoria técnica, amostragens e ensaios de Higiene Ocupacional. Riscos químicos e físicos.

Amostragens e ensaios em matrizes ambientais: ar, águas, solos, sedimentos, efluentes e resíduos.

SGS POSSUI O ÚNICO LABORATÓRIO ACREDITADO PELA AIHA LAP, LLC NO BRASIL PARA FINS DE HIGIENE OCUPACIONAL

Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0470 · Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0381 · Ensaios NBR ISO/IEC 17025 CRL 0525

inea instituto estadual do ambiente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento — GOVERNO FEDERAL BRASIL PÁTRIA EDUCADORA

AIHA LAP, LLC ACCREDITED LABORATORY INDUSTRIAL HYGIENE ISO/IEC 17025:2005 WWW.AIHAACCREDITEDLABS.ORG LAB # 102800

SGS ENVIRON
PRESENÇA EM TODAS AS REGIÕES DO PAÍS. SOLICITE COTAÇÃO.
COMERCIAL.EHS@SGS.COM

RIO DE JANEIRO
Av. Alfredo B. Silveira, 1785
Recreio dos Bandeirantes
Rio de Janeiro - RJ
t.:+55 21 2437-0480
22790-710

SÃO BERNARDO DO CAMPO
Rua Silva Jardim, 251
Centro
São Bernardo do Campo - SP
t.:+55 11 4125-3044
09715-090

SÃO PAULO
Rua Felipe Gadelha, 67
Santana
São Paulo - SP
t.:+55 11 2089-6300
02012-120

VISIT OUR STAND AT THE
VISITE NOSSO ESTANDE NA
FENIBAT
LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL
FENIBAT.COM

WWW.SGSGROUP.COM.BR

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS

Há mais de 20 anos reciclando metal com responsabilidade socioambiental em benefício do planeta.

Over 20 years producing metal with social and environmental responsibility in benefit of the planet.

Durante más de 20 años produciendo metal con responsabilidad socialambiental para el beneficio del planeta .

ISO 9001

OHSAS
OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY

ISO 14001





Tamarana

TECNOLOGIA AMBIENTAL

EDITORIAL

Evandro de Marchi
DIRETOR
DIRECTOR





Jayme Gusmão
DIRETOR
DIRECTOR

Caro Leitor:

Esta edição está recheada com muitas notícias e informação. Como sempre, procuramos fazer o melhor e, para isto, estivemos cobrindo vários eventos para trazê-los até você.

Primeiramente, destacamos a visita que fizemos ao Laboratório de Eletroquímica do SENAI em Curitiba e, na mesma ocasião, participamos também da solenidade de posse da nova diretoria brasileira da ITAIPU Binacional.

Em São Paulo, fomos visitar a AUTOMEC, feira onde duas indústrias de baterias estiveram expondo para o mercado de lojistas de autopeças.

E, pela 3ª vez consecutiva, participamos da Convenção do Battery Council International – BCI, nos Estados Unidos, trazendo imagens e um resumo do que vimos lá, este ano na cidade de Jacksonville, na Flórida.

Temos assim uma edição recheada de notícias e informações para você leitor se deleitar com sua leitura. E queremos reforçar também que a sua revista Pb-S.AMERICA agora é digital e está totalmente disponível online para aqueles que a quiserem ler na telinha ou até no celular!

É importante lembrar a todos que a próxima edição será especial e será somente distribuída durante a FENIBAT 2017. Esperarmos por você na FENIBAT, onde muitas novidades o aguardam.

Queremos anunciar também que já estamos com o apoio de vários Patrocinadores para a preparação da 4ª edição da FENIBAT em 2019, onde as novidades serão ainda maiores. Tudo para reforçar seus negócios e estimular nosso mercado da América do Sul.

Gostaríamos por fim de lembrar que nos envie suas críticas, sugestões ou reclamações sobre a Magazine Pb para que possamos sempre aprimorar nosso trabalho.

Boa leitura.

Dear Reader:

This issue is packed with many news and information. As always, we have tried to do our best. And for this we´ve covered various events to bring them to you.

First, we'd like to highlight the visit we made to the SENAI Electrochemical Laboratory in Curitiba and, in the same occasion, we also participated in the inauguration of the new Brazilian board of directors of ITAIPU Binacional – the huge hydroelectrical power plant in Southern Brazil.

In São Paulo, we visited AUTOMEC, a fair where two battery companies were exposing their products to the auto parts retail market.

And for the third time in a row, we participated in the Battery Council International – BCI - Convention in the United States, bringing pictures and a summary of what we saw there, this year in the city of Jacksonville, Florida.

So we have an issue filled with news and information for you, our reader, to enjoy. And we also want to reinforce that your Pb-S.AMERICA magazine is now digital and is totally available online for those who want to read it on the small screen or even on the cell phone!

It is important to remind everyone that the next edition will be a special one and will only be distributed at the FENIBAT 2017. We will wait for you at FENIBAT, where many new things await you.

We also want to announce that we already got the commitment of several sponsors for the preparation of the 4th edition of FENIBAT in 2019, where the news will be even greater. All to strengthen your business and stimulate our South American market.

Finally, we'd like to remind you to send us your criticisms, suggestions or complaints about Magazine Pb so we can always improve our work.

Good reading.

Produção cast-on de alta velocidade

Producción cast-on de alta velocidad

- Disponível para baterias de autos e caminhões
- *Disponible para baterías de autos y camiones*

- Até 4 baterias por minuto
- *Hasta 4 baterías por minuto*

- Troca rápida de molde
- *Cambio rápido de molde*

- Sistema servo de descarga e montagem na caixa
- *Sistema rápido de descarga y encajonado*

- Qualidade perfeita de fusão
- *Calidad perfecta de fusión*





C.O.S. Totalmente Automática
BT2500

batek

www.batekeng.com

Contato / Contacto: Batek Makina Ltd. Yunus Emre Mah. Iskenderpasa Cad. No:21 Sancaktepe - Istanbul - TURKEY
Fone / Tel: +90 216 484 80 44 (43, 42,41) Fax: +90 216 484 80 35
E-mail: info@batekeng.com Web: www.batekeng.com

DALLON
Plásticos





ISO 9001:2008

ISO 14001 2004

Desde 2006, a Dallon Plásticos trabalha para construir uma relação de confiança com os seus clientes, parceiros e amigos. Dessa forma trabalhamos com dedicação para que essa confiança se torne cada vez mais forte e seja ainda mais sentida por todos.

Aqui você encontra uma equipe dedicada a oferecer os melhores componentes para baterias automotivas a fim de atender seu negócio. Tornamos essa dedicação a nossa garantia de facilidades e confiança. Nosso propósito é desenvolver e fabricar componentes com qualidade, transmitindo a nossos clientes segurança e confiabilidade.



Logística de fornecimento

Chumbo liga

Plástico polipropileno

Tecnologia de ponta

Reciclagem sustentável

DALLON

Metais e Derivados

É a soma de

confiança, qualidade e segurança

que trabalhamos para sua empresa!

PLÁSTICOS:

TELEFONE: (55)43. 3255-7500

Rua Soshishi Sasaki, 700 Pq. Indust. Roland
Rolândia / PR - Cep 86602-336

METAIS E DERIVADOS:

TELEFONE: (55)43. 3511-5000

BR 153 Km 08 - Parque Industrial
Jacarezinho / PR - CEP 86400-000

www.dallon.com.br

dallon@dallon.com.br

ÍNDICE | CONTENTS

12
NOTÍCIA
Itaipu Binacional - Nova diretoria
NEWS
Itaipu Binational - New board of Directors

34
SERVIÇOS DE PESQUISA
Instituto Senai de Inovação em Eletroquímica - ISI-EQ
RESEARCH SERVICES
Senai Innovation in Electrochemistry Institute - ISI-EQ

18
NOTÍCIAS FORNECEDORES
Black Diamond abre laboratório de baterias
SUPPLIERS NEWS
Black Diamond opens battery laboratory

48
EXPOSIÇÃO
Júpiter e Tudor expõem na Automec
EXPO
Júpiter and Tudor exhibit at Automec

24
NOTÍCIAS FORNECEDORES
Glatfelter anuncia reorganização
SUPPLIERS NEWS
Glatfelter announces reorganization

54
MEIO AMBIENTE
Sistema de logística reversa de baterias e o IBER
ENVIRONMENT
Battery reverse logistics system and the IBER

28
TECNOLOGIA
Reciclagem de baterias na quarta era industrial
TECHNOLOGY
Battery recycling in the fourth industrial age

58
CONFERÊNCIA
Convenção BCI - 2017
CONFERENCE
2017 BCI Convention



64

Fotobook Convenção BCI

BCI Convention Photobook



74

CONFERÊNCIA

Dr. Pavlov convida para 10º LABAT

CONFERENCE

Dr. Pavlov invites to the 10th LABAT



76

PRÓXIMOS EVENTOS

UPCOMING EVENTS

MAGAZINE Pb S. AMERICA

REVISTA TRIMESTRAL
QUARTERLY MAGAZINE

ANO 06 | Nº 22 | JUNHO 2016
YEAR 06 | Nº 22 | JUNE 2016

CAPA | COVER:
129ª CONVENÇÃO DO BCI
129th BCI CONVENTION

Direção | Direction:
Evandro de Marchi
Jayme Gusmão

Tradução | Translation:
Camila Gusmão

Administração | Management:
Andréia Queiroz de Marchi

Diagramação | Layout:
Lucas Nériton

Tiragem | Run:
1.000 exemplares | copies

Distribuição Gratuita
Free Distribution

As matérias e imagens veiculadas são de responsabilidade dos seus autores.

The articles and images featured are of their authors' exclusive responsibility.

Contato em português:
Fone: (43) 3015-4040
andreia@magazinepb.com

International contact:
Phone: +55 (43) 99937-4911
gusmao@magazinepb.com

www.magazinepb.com

ITAIPU BINACIONAL - NOVA DIRETORIA

ITAIPU BINATIONAL – NEW BOARD OF DIRECTORS

A convite da ITAIPU Binacional, a Magazine Pb-S.AMERICA e a FENIBAT estiveram presentes em Curitiba, através do diretor Evandro de Marchi, na solenidade realizada no dia 27 de março às 11h no auditório Poty Lazzarotto do Museu Oscar Niemeyer, onde tomaram posse a nova diretoria brasileira e integrantes do novo Conselho de Administração da Itaipu Binacional.

By invitation of ITAIPU Binacional, Magazine Pb-S.AMERICA and FENIBAT were present in Curitiba, represented by director Evandro de Marchi, at the ceremony held on March 27 at 11:00 am in the Poty Lazzarotto auditorium of the Oscar Niemeyer Museum, where the new Brazilian board of directors and the members of the new Management Council of Itaipu Binacional took position.



O engenheiro eletricista Luiz Fernando Vianna é o novo diretor-geral brasileiro da Itaipu Binacional. Vianna é o décimo diretor-geral brasileiro a comandar a hidrelétrica e substitui Jorge Luiz Samec, que ficou por quatorze anos à frente da binacional, de 2003 até o início deste ano.

O novo diretor-geral brasileiro destacou que pretende enfrentar com garra os novos desafios, começando pela renovação do Anexo C do Tratado de Itaipu, que estabelece as bases financeiras para a comercialização da energia e os programas socioambientais desenvolvidos na região Oeste do Estado do Paraná. Segundo Vianna, "esses programas têm colaborado com o desenvolvimento dos municípios lindeiros ao Lago de Itaipu e nós pretendemos, evidentemente, manter e até ampliá-los".

A Magazine Pb e a FENIBAT agradecem à Itaipu pelo convite a este evento tão importante para o Brasil e destacamos que em breve teremos novidades sobre carro elétrico brasileiro: em época oportuna, estaremos lá para cobrir as novidades, em conversa com o Celso Novais, como fizemos em Julho de 2012. Pb

The electrical engineer Luiz Fernando Vianna is the new Brazilian general director of Itaipu Binacional. Vianna is the tenth Brazilian general director to run the hydroelectric plant and he replaces Jorge Luiz Samec, who was for 14 years ahead of the binational, from 2003 until the beginning of this year.

The new Brazilian general director stressed that he intends to face up to the new challenges, starting with the renewal of Annex C of the Itaipu Treaty, which establishes the financial basis for the commercialization of energy and the socio-environmental programs developed in the Western region of the Parana the State. According to Vianna, "those programs have collaborated with the development of the municipalities bordering Itaipu Lake, and we intend, of course, to maintain and even expand them."

Magazine Pb and FENIBAT thank Itaipu for the invitation to such an important event for Brazil and highlight that soon we will have news about Brazilian electric car: in a timely manner, we will be there to cover the news, in conversation with Celso Novais, same as we did in July 2012. Pb









Keizo Assahida
Sindicato das Indústrias de Tecnologia da Informação e Comunicação – PR-SISDITIC.

Celso Novais
Chefe da Assesoria de Mobilidade Elétrica Sustentável - ITAIPU.

Evandro de Marchi
Diretor da Magazine Pb-S.AMERICA.

Keizo Assahida
Union of Information Technology and Communication Industries – PR-SISDITIC.

Celso Novais
Head of ITAIPU's Sustainable Electric Mobility Advisory.

Evandro de Marchi
Magazine Pb-AMERICA Director.

MCI
TRANSFORMANDO RESÍDUOS
EM SOLUÇÕES INTELIGENTES

FINOS DE FERRO PARA RECICLAGEM DO CHUMBO

Fundada há mais de 10 anos na cidade de Volta Redonda, RJ, a MCI Reciclagem foi criada para gerenciar resíduos metálicos siderúrgicos de que as empresas siderúrgicas e aciarias têm grande demanda. A MCI sempre teve como diferencial a execução cuidadosa de seu trabalho. Com um processo exclusivo de operação, os resíduos industriais são beneficiados se tornando matérias primas de alta qualidade para voltar para o setor metalúrgico e outros setores industriais.

Em 2013 recebemos um grande desafio: uma empresa especializada na reciclagem de baterias usadas denominada Frey Stuch, hoje Nappi Metais, estava com dificuldade em encontrar matéria prima (cavaco de ferro) de qualidade para a reciclagem do chumbo. Sabendo que a MCI produzia um material para o setor de contrapesos, essa recicladora teve a ideia de utilizá-lo em seu processo produtivo uma vez que, para o contrapeso, o produto deveria ser o mais puro possível pois a densidade do material era ponto importante.

Na ocasião, a Frey Stuchi fez a compra de um carregamento para testes nos quais o material atendeu bem às expectativas, nascendo aí uma grande parceria. Após o início da parceria de fornecimento do cavaco (finos de ferro) da MCI para a Frey Stuch, iniciamos uma série de pesquisas referente à demanda deste produto no mercado de bateria bem como a especificação, qualidade, características que o material deveria

IRON FINES FOR LEAD RECYCLING

Established more than 10 years ago in the city of Volta Redonda, in Rio de Janeiro State, Brazil, MCI Reciclagem was created to manage metallic wastes from the steel industry, something the steelworks and steel mills have a great demand for. MCI always had as a differential the careful execution of its work. With an exclusive operation process, the industrial waste is recycled and turned into high quality raw materials to return to the metallurgical and other industrial sectors.

In 2013, we received a great challenge: a company specialized in the recycling of used batteries, called Frey Stuchi, currently Nappi Metais, was having difficulty to find quality raw material (iron chips) for the recycling of lead. Knowing that MCI was producing a material for the counterweight sector, that recycler had the idea of using it in its production process since, for the counterweight, the product should be as pure as possible because the density of the material was an important point.

At the time, Frey Stuchi made the purchase of a truckload for tests, in which the material achieved very well the expectations, a great partnership starting from there. After the beginning of the partnership of supplying the chip (iron fines) from MCI to Frey Stuchi, we started a series of researches regarding the demand of this product in the battery market, as well as the specification, quality, characteristics that the material should

ter, sua aceitação e suas implicações.

Em meados de 2015, tivemos conhecimento de que outras empresas tentaram introduzir os finos de ferro no setor de baterias e não obtiveram êxito, em alguns casos chegando a dar enormes prejuízos para as fundições de chumbo.

No primeiro semestre de 2015 fizemos a contratação do engenheiro industrial Sr. Lincoln Fiorelli com bastante experiência no setor de fundição de chumbo. Seu trabalho consistia em assessorar e coordenar o desenvolvimento do produto finos de ferro. Foram feitos estudos, ensaios, análises e demais testes até o final de 2015. Em janeiro de 2016 a MCI já estava com todos os resultados em mãos e, como não podia ser diferente, havíamos criado um processo para a fabricação dos finos de ferro e o melhor cavaco de ferro para uso nas fundições de chumbo.

have, its acceptance and its implications.

By mid-2015, we have learned that other companies have tried to introduce the iron fines in the battery sector and have not been successful, in some cases even causing huge losses for lead smelters.

In the first half of 2015, we hired the industrial engineer Mr. Lincoln Fiorelli, who has a lot of experience in the secondary lead industry. His job consisted in advising and coordinating the development of fine iron products. Studies, tests, analyzes and other tests were carried out by the end of 2015. By January 2016, MCI had already all the results in hands and, as it couldn't be otherwise, we had created a process for the manufacture of iron fines and the best iron chip for use in lead smelters.



FINOS DE FERRO - Produto desenvolvido exclusivamente para reciclagem de chumbo

IRON FINES – product developed exclusively for lead recycling

O material trouxe inúmeros benefícios às fundições de chumbo. Em janeiro de 2016 iniciamos a apresentação e comercialização do nosso produto ao mercado. De início enfrentamos muita resistência por parte das fundições devido ao nosso produto ter uma aparência física parecida com os finos de ferro apresentados anteriormente por outras empresas e com resultados negativos. Aos poucos, fazendo um trabalho bem transparente, seguindo a política de parceria e compromisso com nossos clientes,

CONT.

The material has brought numerous benefits to lead smelters. In January 2016, we began the presentation and commercialization of our product to the market. Initially, we faced a lot of resistance from the foundries, once our product had a physical appearance similar to the iron fines presented previously by other companies and with negative results. Gradually, by doing a very transparent job, following the policy of partnership and commitment with our customers, MCI has

CONT.

a MCI foi ganhando espaço e confiança no mercado. E, à medida que os resultados positivos foram aparecendo, nossos clientes começaram a indicar nosso produto para outras empresas e a qualidade e diferencial de nossa empresa foram sendo reconhecidos.

Atualmente, estamos presentes em 95% das fundições de chumbo. A cada dia procuramos melhorar nossos processos para assim elevar nossa qualidade tanto no produto quanto em nosso atendimento. Em 2017 demos início à implantação da ISO 9001 para certificação de nosso processo produtivo. Em janeiro de 2017 inauguramos nossa nova planta produtiva para produção exclusiva dos finos de ferro. Neste novo processo, o material é submetido a mais uma etapa de limpeza fazendo com que seu teor metálico se eleve e gerando um produto mais limpo, com ainda maior redução da pouca sílica presente no material anterior.

Iniciamos também a comercialização de mais dois produtos para o setor de chumbo:

- Carvão coque de alta qualidade;
- Cal Virgem e Cal Hidratada.

gained space and confidence in the market. And, as the positive results were showing up, our customers started to recommend our product to other companies and the quality and differentiation of our company was recognized.

Currently, we are present in 95% of the Brazilian lead smelters. Every day we try to improve our processes in order to raise our quality, both in the product and in our service. In 2017, we started to implement ISO 9001 to certify our production process. In January 2017, we inaugurated our new production plant for the exclusive production of iron fines. In this new process, the material is subjected to a further cleaning step, causing its metallic content to rise and generating a cleaner product, with even greater reduction of the little silica content of the previous material.

We also started the commercialization of two other products for the lead industry:

- High quality coal coke;
- Virgin lime and hydrated lime.



Now the printed content of Magazine Pb also in

DIGITAL VERSION

Agora o conteúdo impresso da Magazine Pb também na

VERSÃO DIGITAL

MAGAZINE

Pb

S. AMERICA

THE MAGAZINE OF THE SOUTH AMERICAN BATTERY AND LEAD RECYCLING INDUSTRY

A REVISTA DA INDÚSTRIA SULAMERICANA DE BATERIAS E RECICLAGEM DE CHUMBO



pb@magazinepb.com (43)3016-3040 www.magazinepb.com

BLACK DIAMOND STRUCTURES™

BLACK DIAMOND ABRE LABORATÓRIO DE BATERIAS

A Black Diamond Structures, desenvolvedora e fabricante de produtos e soluções inovadoras de nanomateriais para o mercado de baterias chumbo-ácido e de íons de lítio, anunciou recentemente a abertura de seu novo Laboratório de Teste de Baterias. O laboratório é uma das instalações mais avançadas do seu tipo no mundo e é um passo importante no apoio aos clientes da empresa ao redor do mundo, juntamente com o seu trabalho em curso para fornecer os dados mais completos

BLACK DIAMOND OPENS BATTERY LABORATORY

Black Diamond Structures, a developer and manufacturer of innovative nanomaterial products and solutions for the lead acid and Li Ion battery market, recently announced the opening of its new Battery Testing Laboratory. The lab is one of the most advanced facilities of its kind in the world and is a significant step in supporting the company's global customers along with its ongoing work to provide the most comprehensive performance data on the effects



possíveis de desempenho referentes aos efeitos da sua tecnologia exclusiva, Molecular Rebar®, nanotubos de carbono, quando adicionada ao material ativo da bateria.

O CEO da Black Diamond, Dr. John Hacskaylo, explicou: "Estamos fazendo grandes avanços no desenvolvimento de baterias fazendo parceria com alguns dos maiores fabricantes do mundo. Usando nossos recursos de testes altamente avançados, juntamente com os fabricantes estamos construindo uma vasta base de conhecimento científico do desempenho da bateria quando o Molecular Rebar® é introduzido no material ativo. "

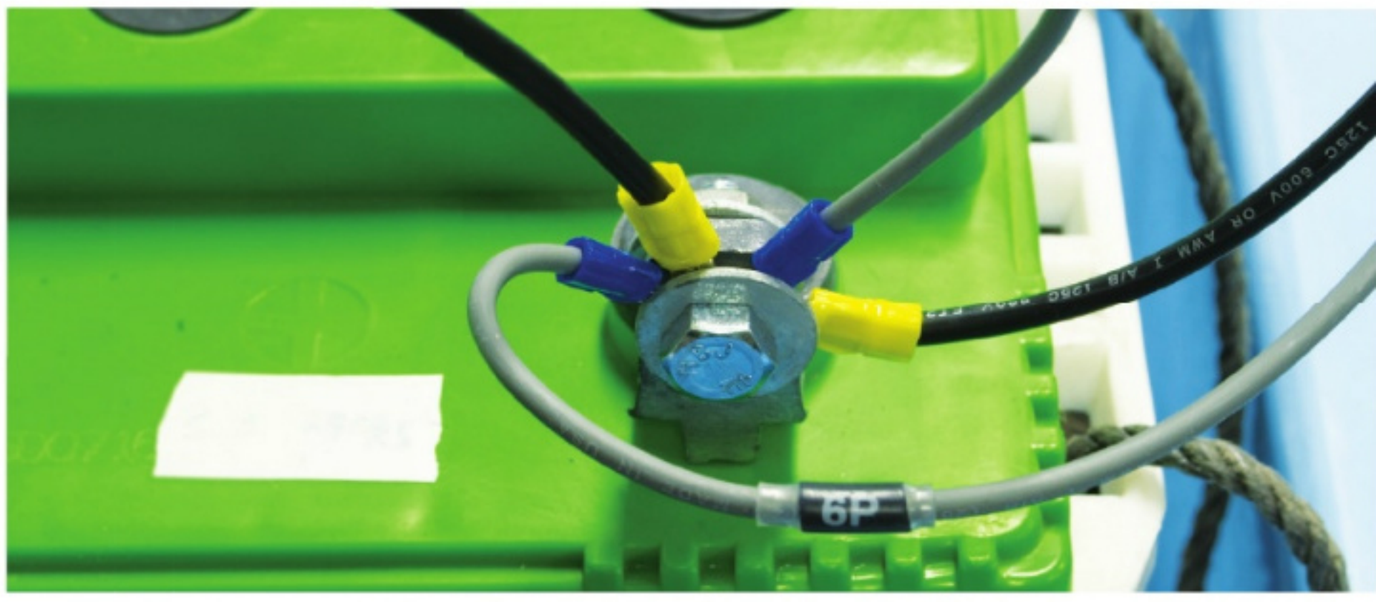
Desde o seu início em dezembro de 2014, a Black Diamond Structures se envolveu e está em várias fases de testes e comercialização de produtos com mais de 100 fabricantes de baterias de chumbo no mundo. Um investimento considerável em

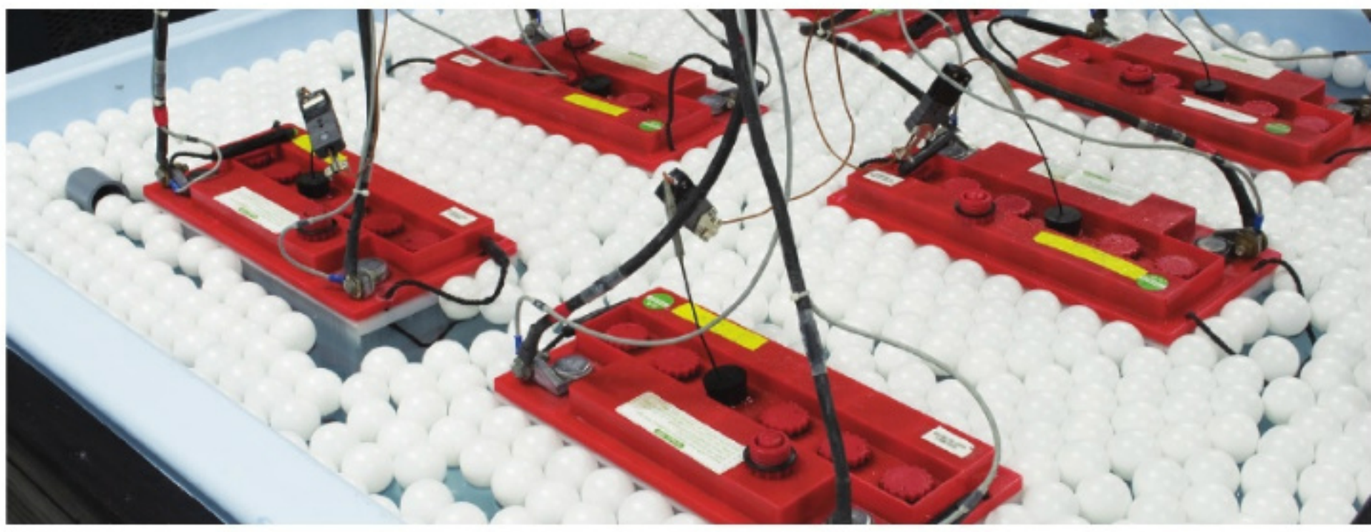
CONT.

of its proprietary technology, Molecular Rebar®, carbon nanotubes, when added to a battery's active material.

Black Diamond's Chief Executive Officer, Dr. John Hacskaylo, explained, "We are making great strides in battery development by partnering with some of the largest manufacturers around the world. Using our highly advanced testing capabilities, together with the manufacturers we are building a vast base of scientific knowledge of battery performance when Molecular Rebar® is introduced into the active material."









Since its beginning in December of 2014, Black Diamond Structures has engaged with and is in various phases of testing and product commercialization with well over 100 lead acid battery manufacturers globally. A sizeable investment in testing capabilities has been

CONT.

capacidade de testes foi uma parte fundamental para ajudar a empresa a acompanhar a demanda cada vez maior de seus clientes.

O novo laboratório possui 129 canais de teste de 12 volts e outros 77 canais para testes abaixo de 12 volts, o que permite à Black Diamond Structures acelerar o desenvolvimento de determinados produtos e a otimização de soluções para clientes-chaves.

Comentando sobre a importância e o escopo do novo Laboratório de Testes de Baterias, o Dr. Jeremy Meyers, diretor de P&D para baterias de chumbo-ácido, explicou: "Observamos e documentamos as melhorias trazidas ao desempenho da bateria com o Molecular Rebar® em dezenas de milhares de baterias construídas em linhas de produção de larga escala em todo o mundo. Para atender às crescentes demandas mundiais dos clientes, fizemos investimentos significativos em testes, automação e análise de dados para ajudar nossos clientes a otimizar nossa tecnologia para suas baterias". Pb

an integral part in helping the company keep up with the ever-increasing demand from its customers.

The new lab features 129 12-Volt testing channels and another 77 channels for testing below 12 Volts, allowing Black Diamond Structures to accelerate certain product development and solution optimization for key customers.

Commenting on the importance and scope of the new Battery Testing Lab, Dr. Jeremy Meyers, Director of R&D for Lead-Acid Batteries, explained "We've observed and documented the improvements brought to battery performance with Molecular Rebar® in tens of thousands of batteries built on full-scale production lines around the world. To meet rapidly growing global customer demands, we have made significant investments in testing, automation, and data analysis to help our customers optimize our technology for their batteries." Pb





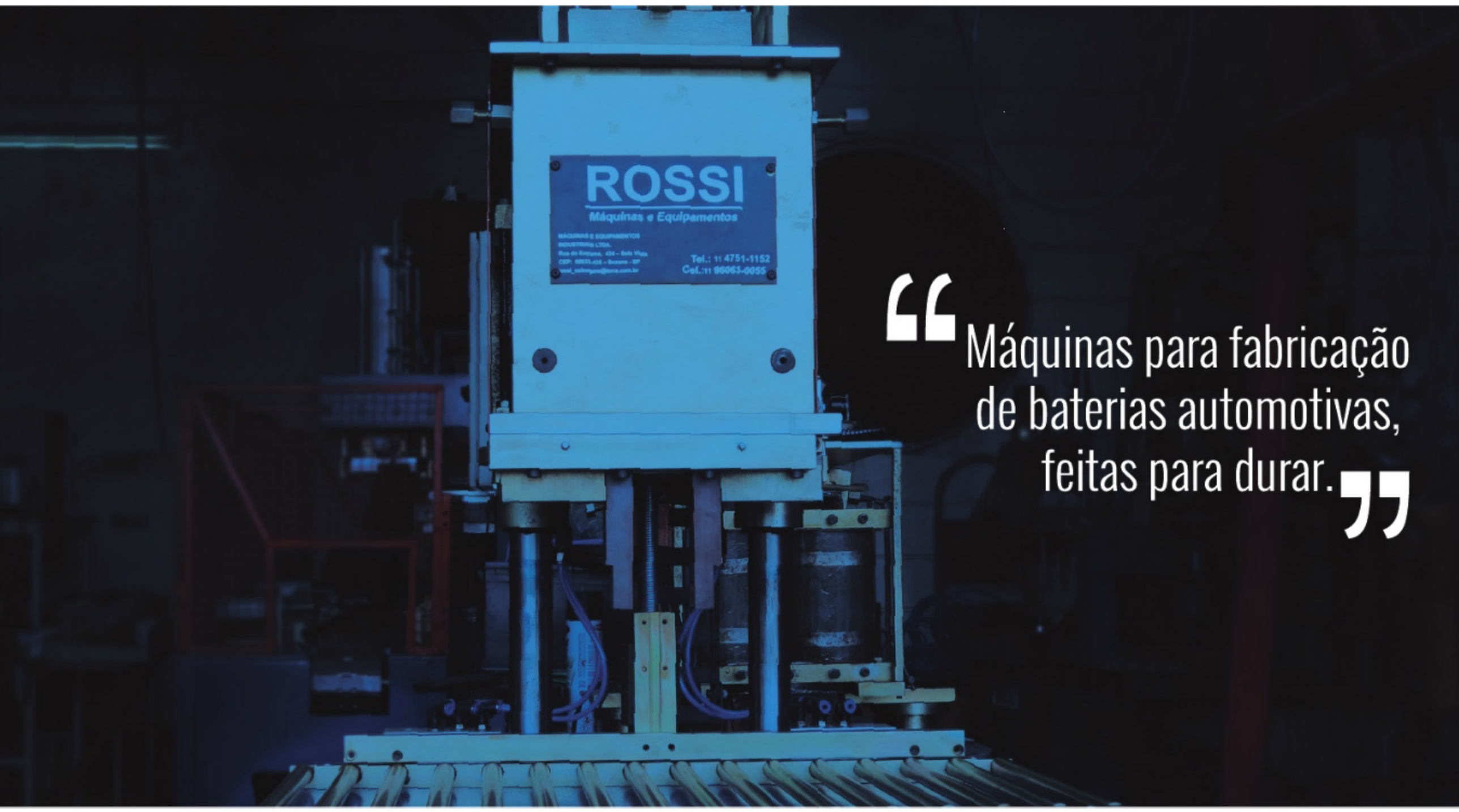
ROSSI
Máquinas para Baterias

PROJETO BRASILEIRO
Nosso projeto, nosso suporte, a hora que você precisar

FORÇA
Nossas máquinas são as mais fortes do mercado

SUPORTE
Estamos aqui para atendê-los, no projeto, fabricação e suporte técnico

DEDICAÇÃO
Orgulho de ver a satisfação do cliente



“Máquinas para fabricação de baterias automotivas, feitas para durar.”

contato@rossimaquinas.com.br
Fone: (11) 4751-1152
Fone: (11) 94709-6447
www.rossimaquinas.com.br
Rossi Maquinas, Rua do Koyama, 434 - Suzano/SP - CEP: 08633-435

HON
CREATION STUDIO
SOLUÇÕES VISUAIS 3D
PROJETOS ESPECIAIS
ARQUITETURA



Heber Lagos - Arquiteto.
Contato: (11) 98111-7918
e-mail: heber.lagos@yahoo.com.br
São Paulo – SP

Heber Lagos, arquiteto, desde 2002 encabeça o HON Creation Studio que se propõe a desenvolver projetos de soluções visuais.

Aplicando o que há de mais atual em ferramentas de computação gráfica 3D, são desenvolvidos projetos personalizados de animação para a indústria, comércio, eventos e instituições.

O conceito da HON é criar soluções visuais que demonstrem da melhor forma as características eleitas pelo cliente para a valorização de seu produto, através de uma linguagem atual, muito versátil e de rápida implantação.

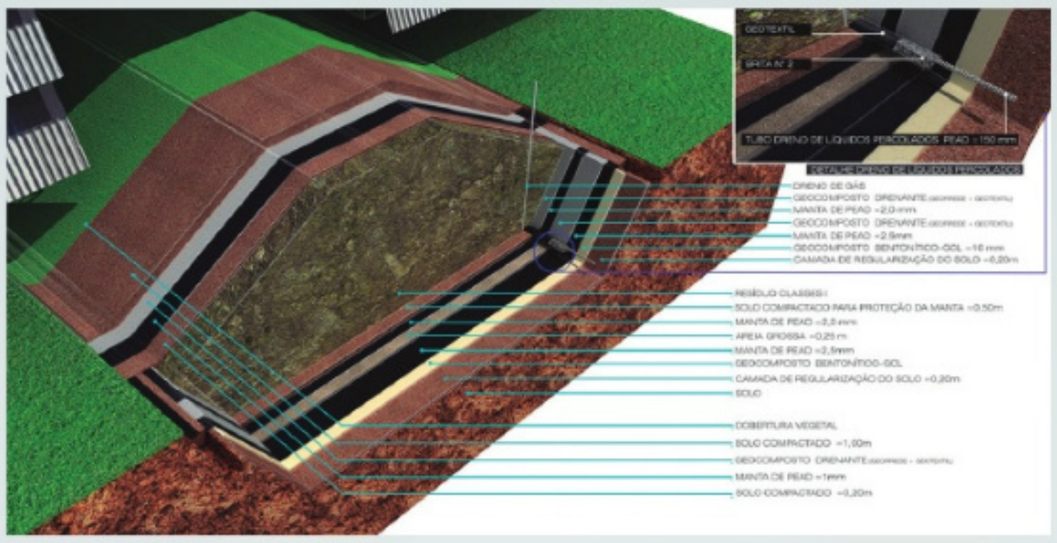
As animações 3D são o carro-chefe do estúdio e a partir desta base virtual a comunicação se expande, gerando várias possibilidades.

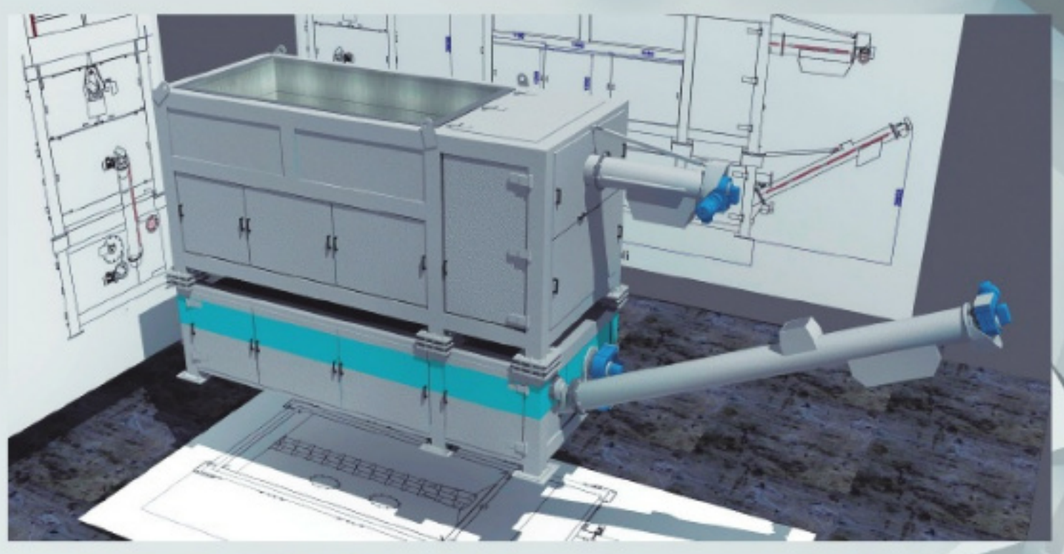
Tanto as animações quanto as imagens estáticas em 3D oferecem uma grande clareza sobre o conteúdo, com alta capacidade didática, rápida compreensão e uma interação sobre processos, sistemas e projetos.

Essas animações e imagens permitem acesso a áreas inatingíveis para filmagens e fotografias, disseca sistemas complexos, tornando-os compreensíveis instantaneamente.













Esse conteúdo tem diversos campos de aplicação:

- Treinamentos de colaboradores na familiarização com equipamentos e procedimentos;
- Materiais didáticos internos e externos;
- Exploração de processos produtivos e funcionamento de sistemas;
- Demonstrações e simulações;
- Criação, aprimoramento e análise de processos e projetos;
- Análise aprimorada de ampliações e decisões de investimento;
- Controle patrimonial e de manutenção;
- Marketing e materiais para comercialização;
- Demonstrações para clientes, comunidades e fornecedores;

O HON desenvolve também soluções em design de mobiliário, ilustração, arquitetura e comunicação visual.

Clientes:
SENAI - Londrina - PR
SESI – Londrina - PR
Hussmann - Londrina - PR
Cetric - Chapecó - SC
Tamarana Metais – Tamarana- PR
Metalúrgica Jumbo - Assaí - PR
Antares, MG
Tudor , Bauru - SP
Big Frango , Rolândia - PR
SAX, Ciudad del Este - Paraguai
Lead Metal Tecnologies , Monterrey – México.

Para visualizar os projetos acesse:
https://heberlagosart.carbonmade.com/



G L A T F E L T E R

Beyond Paper

GLATFELTER ANUNCIA REORGANIZAÇÃO

GLATFELTER ANNOUNCES REORGANIZATION



Dr. Mattis Gosmann, Vice-Presidente de Vendas e Marketing da Glatfelter anunciou recentemente mudanças dentro da organização de vendas e marketing da unidade CFBU com efeito imediato e foco na Inovação, Crescimento e Rentabilidade.

Kai Wulff assumirá responsabilidade como Diretor de Marketing. Kai traz experiência de 13 anos de responsabilidade pelas vendas do setor de Alimentos e bebidas e nos últimos 11 anos teve a responsabilidade total pelo segmento. Junto com o seu time, ele construiu uma posição de liderança mundial em papéis-filtros para Café e Chá. Na sua nova função, Kai vai assumir o marketing e a comunicação, inteligência em marketing, gerenciamento de produtos, planejamento de demanda e excelência em vendas.

Dr. Mattis Gosmann, CFBU-Glatfelter´s Vice President Sales & Marketing recently announced changes within the CFBU Sales & Marketing organization focus on Innovation, Growth and Profitability with immediate effect.

Kai Wulff will assume responsibility as Marketing Director. Kai brings experience of 13 years of sales responsibility in Food and Beverage and the last 11 years had overall responsibility for the segment. Together with his team he built a leading position in Tea and Coffee worldwide. In his new role Kai will be in charge of marketing & communication, market intelligence, product management, demand planning and sales excellence.



Pascal Senguin

Diretor de Vendas.
Sales Director.



Mattis Gosmann

Vice Presidente.
Vice President.



Brendan Naughton

Gerente de Desenvolvimento de Negócios.
Business Development Manager



Steffen Krahn

Gerente de Linha de Produtos.
Product Line Manager.

Pierre Segerath assumirá responsabilidade como Diretor de Vendas de Alimentos e Bebidas e de Embalagem, o que incluirá também os Produtos Metalizados. Pierre está com a Glatfelter há 16 anos e assumiu crescentes responsabilidades nas vendas de Metalizados e no gerenciamento de contas-chaves mundiais.

Bem conhecido da indústria de baterias e tendo

CONT.

Pierre Segerath will assume responsibility as Sales Director, F&B and Packaging which will also include our Metalized Products. Pierre has been with Glatfelter for 16 years and assumed growing responsibilities in Metalized Sales and managing global key accounts.

Well known to the battery industry and having visited our companies many times,

CONT.

visitado nossas empresas várias vezes, Pascal Seguin assumirá a responsabilidade de Diretor de Vendas de produtos para Construção, Industriais e de Consumo. Pascal está com a Glatfelter há 13 anos. Ele construiu com muito sucesso o negócio de papéis de empaste da Empresa como uma plataforma para o crescimento do segmento de Produtos Elétricos. Na sua nova função, Pascal terá responsabilidade global pelos produtos de Papel de Parede, Laminados Compostos, Produtos Elétricos e de Consumo.

Pascal anunciou em seguida que Steffen Krahn foi indicado Gerente de Linha de Produtos para os produtos elétricos (Chumbo-Ácido – Capacitores e Isolamento). Eles já passaram pela fase de transição e a partir de agora ele será a pessoa a quem se dirigir em todos os assuntos de produtos elétricos, o que inclui os papéis de empaste para a indústria de baterias.

Aline Havard (Produtos de Consumo) e Brendan Naughton (Produtos Elétricos), também conhecidos da indústria sul-americana de baterias, vão apoiar a equipe como gerentes de Desenvolvimento de Negócios, reportando a Pascal. Pb

Pascal Seguin will assume responsibility as Sales Director, Building, Industrial and Consumer. Pascal has been with Glatfelter for 13 years. He very successfully built up the company´s pasting business as a growth platform for the Electrical Product segment. In his new role Pascal will have global responsibility for the Wallcover, Composite Laminates, Electrical Products and Consumer Products.



Pascal announced later that Steffen Krahn has been appointed Product Line Manager for electrical products (Lead Acid – Capacitor and Insulation). They already went through the transition phase and as of now he will be our go to person for any electrical products related matters, what include the pasting papers for the battery industry.

Aline Havard (Consumer Products) and Brendan Naughton (Electrical Products), also known at the South American battery industry, will support the team in their Business Development Manager function reporting to Pascal. Pb

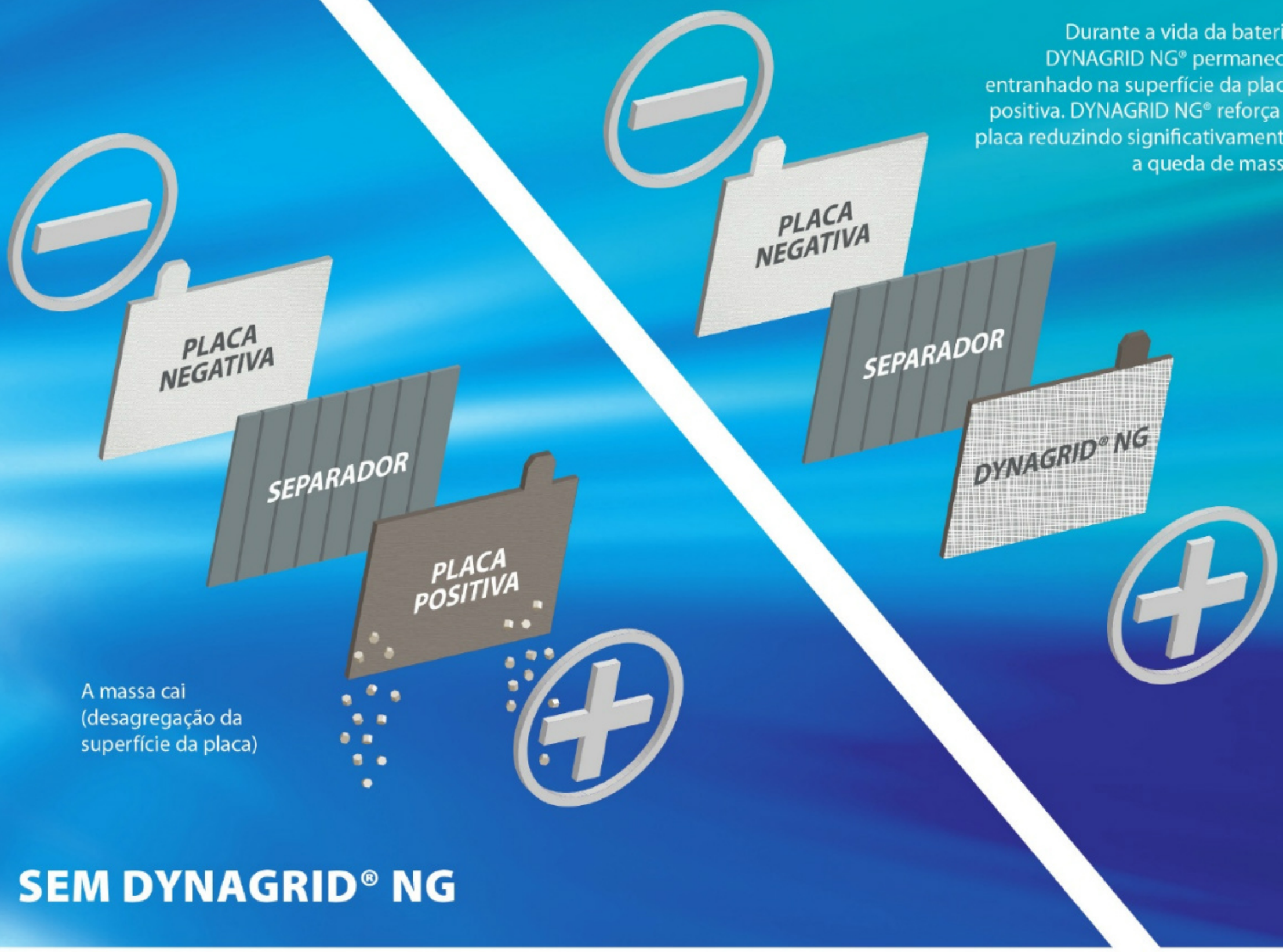
DYNAGRID® NG

No stopping when you start...

GLATFELTER
Beyond Paper

COM DYNAGRID® NG

Durante a vida da bateria DYNAGRID NG® permanece entranhado na superfície da placa positiva. DYNAGRID NG® reforça a placa reduzindo significativamente a queda de massa



SEM DYNAGRID® NG

Melhore a vida da bateria em 40% com um só material!

(No teste 50% DOD a 40 °C)

- Projetado para baterias EFB
- A teia reforça a placa durante o uso da bateria
- Reduz a queda de massa mantendo o material ativo na placa
- Alto número de ciclos
- Maior eficiência
- Forte impacto na durabilidade da bateria
- Performance superior no empastamento, como no DYNAGRID® 313
- Não contamina na reciclagem do chumbo



Jayme Gusmao, BRAZIL
JGCA Consultoria e Representações Ltda.
Agente para AMÉRICA LATINA
Fone: +55 43 9937 4911
Email: dynagrid@glatfelter.com



RECICLAGEM DE BATERIAS NA QUARTA ERA INDUSTRIAL

BATTERY RECYCLING IN THE FOURTH INDUSTRIAL AGE



Abel Chacón Sanhueza

É Engenheiro Civil Químico pela Universidad Técnica del Estado - Chile, Mestre em Ciência e Engenharia dos Materiais pela Universidade Federal de São Carlos e Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais pela Universidade Estadual Paulista – Bauru - SP. Atua em engenharia, qualidade, produção e projetos de pesquisa em baterias chumbo-ácido e sua reciclagem. Atualmente ocupa o cargo de Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento na Acumuladores Eletran S.A. de Apucarana, PR.

Is a Chemical Civil Engineer by the Universidad Técnica del Estado - Chile, Master in Science and Engineering of Materials from the Universidade Federal de São Carlos – Brazil and PhD in Materials Science and Engineering from the Universidade Estadual Paulista - Bauru – Brazil. He actuates in engineering, quality, production and research projects in lead-acid batteries and their recycling. He currently holds the position of Research and Development Manager at Acumuladores Eletran S.A., Apucarana, Brazil.

A indústria de geração-acumulação de energia deveria ser independente dos solavancos da situação econômica regional. No nosso caso -

The energy generation-storage industry should be independent of the ups and downs in the regional economy. In our case - in lead

nas baterias chumbo ácido - sabemos que há um aumento de demanda nos meses mais frios do ano, sabemos ainda da necessidade de competirmos com empresas multinacionais em que a situação logística e a gestão em seu país de origem é bem diferente da nossa cultura.

Por que a divagação anterior? Estudei o "trabalho" de um pesquisador cujo nome infelizmente não guardei pois, na necessidade por nos mantermos atualizados tentamos absorver conhecimento e informações que são cada vez maiores e, na maior parte dos casos, nos preocupamos mais com fatos que com nomes. Ele afirmava que as perdas das maiores 3.000 companhias serviriam para eliminar ou amenizar em grande medida os flagelos da humanidade. Podemos relembrar o caso da instituição que acelerou a colocação no mercado de um produto que apresentou riscos para a população e teve que ser retirado posteriormente, provocando-lhe perdas da ordem de bilhões de dólares.

Dentro das diferenças culturais lembradas, estas grandiosas companhias trabalham com devoluções do mercado ou perdas internas da ordem de partes por milhão (ppm) e, em casos mais estratégicos, em partes por bilhão (ppb). Nós estamos ainda nos conformando com partes por cem (%). Na maioria destas boas empresas concorrentes já se estão aplicando os conceitos da chamada "quarta era industrial" e em nosso caso poucos profissionais têm se preocupado com este imenso desafio.

Mas, há mais de vinte anos, nós falávamos em tecnologia "zero defeito" com 100% de aproveitamento de materiais. Inclusive no ano 2005 desenvolvíamos tecnologia de produção de chumbo de pureza 99,99%, em nível de planta de laboratório, sem contaminação, sem calor e sem ruído. Para isto, tivemos a cooperação financeira da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP e suporte estratégico de empresas de Bauru – SP. Isto foi o chamado Processo Eletro Hidro Metalúrgico (EHM). Hoje, tecnologia similar está sendo utilizada por empresa de Nevada – USA que pretende lutar para abocanhar uma maior parte do mercado mundial que hoje é de 22 bilhões de dólares.

CONT.

acid batteries - we know that there is an increase in demand in the colder months of the year, we also know the need to compete with multinational companies in which the logistics and management situation in their home country is very different from our culture.

Why the previous rambling? I studied a researcher's work, whose name I, unfortunately, didn't keep because, due to the need to keep ourselves updated, we try to absorb increasing knowledge and information, and in most cases, we care more about the facts than the names. He argued that the losses of the largest 3,000 companies would serve to eliminate or greatly alleviate the scourges of mankind. We can recall the case of an institution that hurried with the launch in the market of a product that presented risks to the population and had later to withdraw it, what resulted in a loss of billions of dollars.

Within the cultural differences, these great companies work with market returns or internal losses in the order of parts per million (ppm) and, in more strategic cases, in parts per billion (ppb). We are still tolerating parts per hundred (%). In most of those good competing companies, the concepts of the so-called "fourth industrial era" are already being applied and in our case few professionals have been concerned with this huge challenge.

But more than twenty years ago, we were talking about "zero defect" technology with 100% material utilization. Even in 2005, we were developing a technology for the production of 99.99% pure lead at laboratory plant level, without contamination, without heat and without noise. For that, we had the financial cooperation of the Foundation for Research Support of the State of São Paulo – FAPESP (for its initials in Portuguese) and strategic support of companies from Bauru, SP, Brazil. This was called the Electro Hydro Metallurgical Process (EHM). Currently, a similar technology is being used by a Nevada, USA company that plans to fight to seize a larger share of the world market, today worth about US $ 22 billion.

CONT.

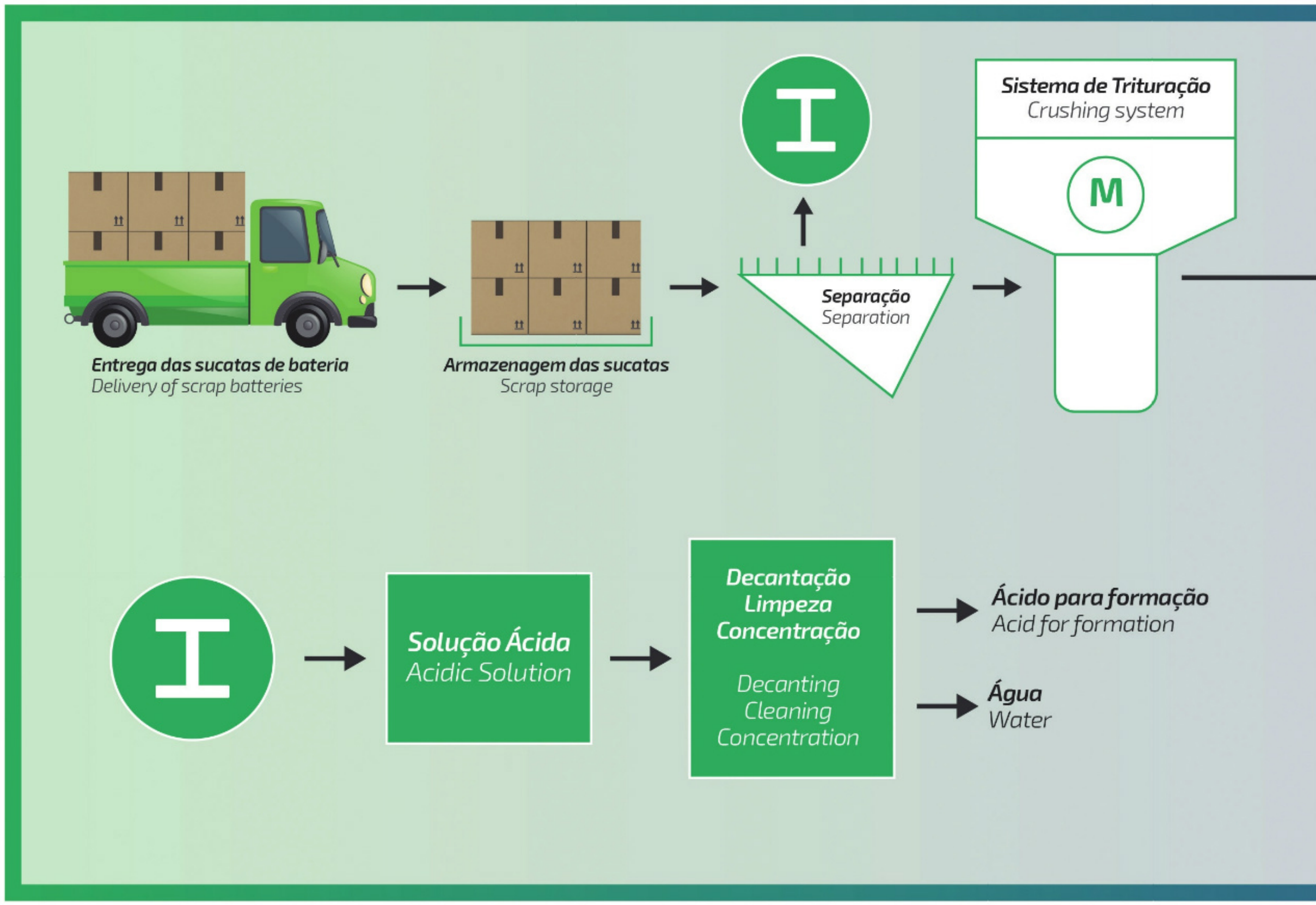


Figura 01: Reaproveitamento integral da Sucata de Baterias.

Solicito aos caros colegas refletir a respeito e, considerando que o maior custo do nosso produto é o chumbo, as suas ligas e seus sais, propõe-se o aperfeiçoamento do sistema de reaproveitamento da sucata de baterias apresentado na Figura 01 e descrito a seguir:

Descrição do Processo apresentado na Figura 01:

Um transporte normatizado de sucatas de baterias irá depositá-las em área de armazenamento adequada de onde será transferida para o sistema de trituração, após o qual um sistema filtrante nos entrega três produtos principais:

1- Mistura de chumbo (Pb) moído, polipropileno (PP moído), e separadores de polietileno.

1.1- Do Pb moído podemos produzir: Pb puro, Pb ligas convencionais, ligas chumbo/estanho (Pb-Sn), ligas antimoniosas (Pb-Sb), estanho

I would ask our colleagues to reflect on this and, considering that the highest cost of our product is lead, its alloys and its salts, it is proposed to improve the system of reuse of battery scrap presented in Figure 01 and described below:

Description of the Process presented in Figure 01:

A standardized transport of scrap batteries will deposit them in an appropriate storage area from where they will be transferred to the grinding system, after which a filter system will deliver to us three main products:

1- A mix of ground lead (Pb), polypropylene (ground PP), and polyethylene separators.

1.1 - From the ground Pb we can produce: Pure Pb, Pb conventional alloys, lead/tin alloys (Pb-Sn), lead antimony (Pb-Sb) alloys, pure tin

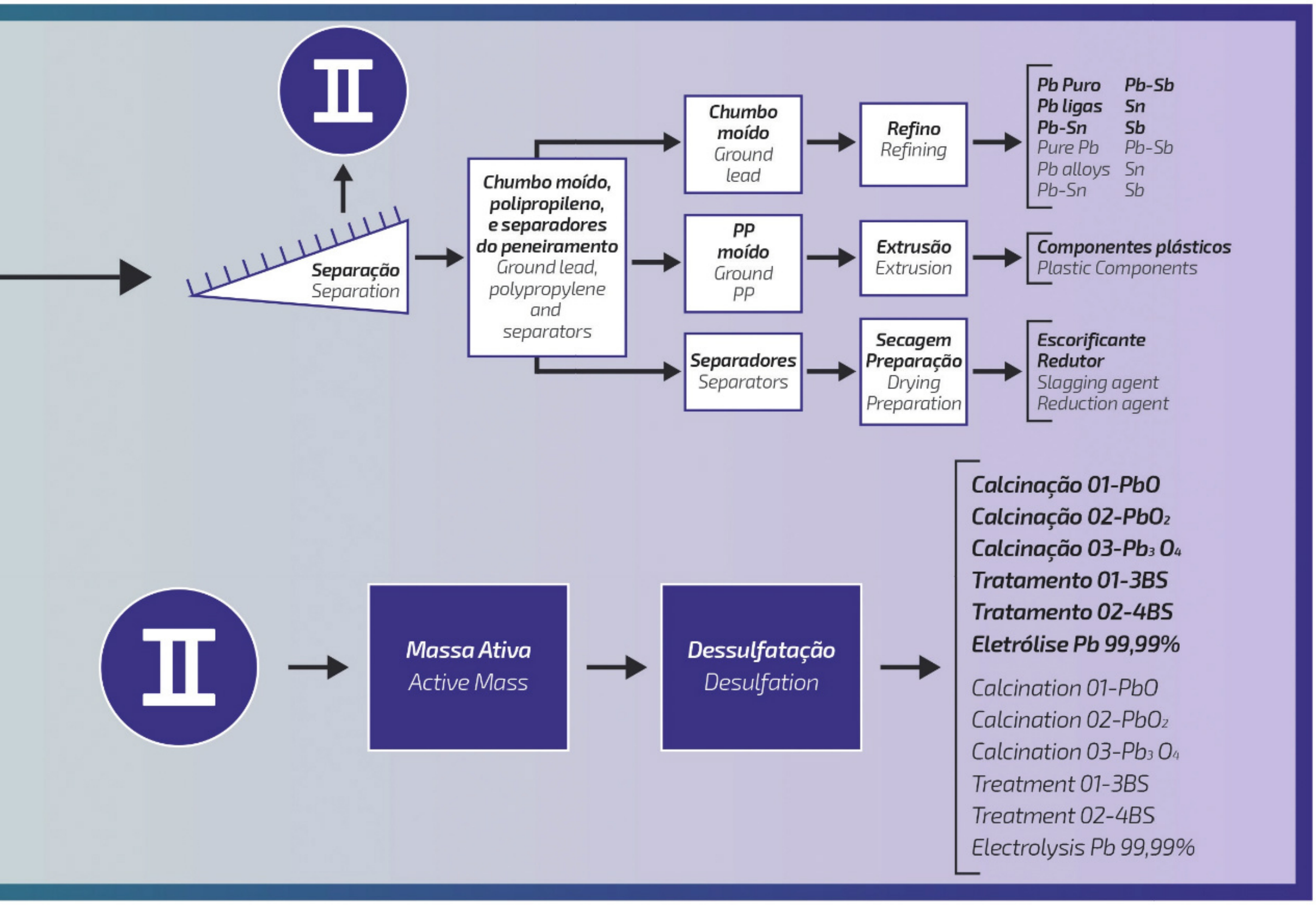


Figure 01: Integral reuse of Battery Scrap

e antimônio puros.

1.2- O PP pode ser reprocessado e convertido em novos componentes plásticos.

1.3- Separadores depois de secos e preparados podem ser utilizados nos fornos de processamento como escorificante e redutor.

2- Massas Ativas ou comumente chamadas "pastelão", que após dessulfuração podem ser transformadas em:

2.1- Óxido de chumbo, PbO, após calcinação à temperatura T1 e tempo α1.

2.2- Bióxido de chumbo, PbO_2, após calcinação à temperatura T2 e tempo α2.

2.3- Mínio, ou comumente chamado zarcão, Pb_3O_4, após calcinação à temperatura T3 e tempo α3.

2.4- Sulfato tri-básico de chumbo, $3PbO.PbSO_4.H_2O$, obtido por processamento químico 1.

CONT.

and antimony.

1.2- The PP can be reprocessed and converted into new plastic components.

1.3- After dry and prepared, separators can be used in the process furnaces as a scorifying agent and reducer.

2- Active pastes or commonly called "slurries", which after desulphurization can be transformed into:

2.1- Lead oxide, PbO, after calcination at T1 temperature and α1 time.

2.2- Lead dioxide, PbO_2, after calcination at T2 temperature and α2 time.

2.3- Minium, or commonly called red lead, Pb_3O_4, after calcination at T3 temperature and α3 time.

2.4- Tri-basic lead sulphate, $3PbO.PbSO_4.H_2O$, obtained by chemical processing 1.

CONT.

2.5- Sulfato tetra-básico de chumbo, 4PbO.$PbSO_4$, obtido por processamento químico 2.

2.6- Chumbo de pureza 99,99%, por técnicas eletroquímicas, preferencialmente E.H.M.

Os produtos 2.1, 2.2 e 2.3 já foram obtidos em laboratório e são apresentados na Foto 1.

2.5- Lead tetra-basic sulfate, 4PbO.$PbSO_4$, obtained by chemical processing 2.

2.6- Lead of 99.99% purity, by electrochemical techniques, preferably E.H.M.

Products 2.1, 2.2 and 2.3 have already been obtained in the laboratory and are presented in Picture 01.



Foto 1: Produtos da calcinação de Massas Dessulfuradas.

Picture 1: Calcination products of desulphurized paste.

3- Outro resíduo muito importante a ser conseguido é a solução de ácido sulfúrico que, depois de limpa e purificada por técnicas convencionais, pode ser filtrada por membranas de nanofiltração onde será concentrada, aumentando o conteúdo de ácido e separando água pura (dependendo da região, pode ter um incomensurável valor comercial) a ser reutilizada no processo produtivo.

Pretendemos fazer plantas pilotos para aperfeiçoar cada um destes produtos, sendo o de maior interesse industrial e comercial o processo EHM para produção de chumbo com 99,99% de pureza, haja vista o sucesso do projeto eletrolítico mencionado. Pb

3 - Another very important residue to be achieved is the sulfuric acid solution which, after being cleaned and purified by conventional techniques, can be filtered through nanofiltration membranes, where it will be concentrated, increasing the acid content and separating pure water (depending on the region, it may have an immeasurable commercial value) to be reused in the productive process.

We intend to make pilot plants to perfect each one of these products, being the one of most industrial and commercial interest the process EHM for production of lead of 99.99% purity, given the success of the mentioned electrolytic project. Pb

Jayme Gusmão
consultores associados

CONSULTORIA EM BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO
PARA MELHORIA DA QUALIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS.

CONSULTORÍA EN BATERÍAS PLOMO-ÁCIDO
PARA MEJORA DE LA CALIDAD Y REDUCCIÓN DE COSTOS.

+55 (43) 99937-4911 jayme@jaymegusmao.com.br jaymeg

DMSEG
GESTÃO INTEGRADA OCUPACIONAL

PROTEGENDO VIDAS E FORTALECENDO EMPRESAS



MEDICINA OCUPACIONAL

- PCMSO - Gestão Interna
- Perícia e Auditoria de Insalubridade e Periculosidade
- Admissionais, Demissionais, Periódicos, Mudança / Retorno de Função



MEIO AMBIENTE

- PGRS
- Licenciamentos Ambientais



SEGURANÇA DO TRABALHO

- PPRA | LTCAT | CIPA | TAC | PPR
- Controle de Insalubridade
- Periciais Ambientais Ocupacional
- Gestão Unificada
- Cursos e Treinamentos Inerentes a Área



VISIT OUR STAND AT THE
VISITE NOSSO ESTANDE NA
FENIBAT
LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL
FENIBAT.COM

Drª Andrea R. de Araújo
Médica do Trabalho
Med.-Perita
CRM/PR 26.458 - RQE: 18.803

Engª Larissa P Fernandes
Eng. Ambiental
Eng. Seg. Trabalho
CREA: 144436/D

Evandro de Marchi
Diretor
Hig. Ocupacional - TST.
Reg. M.T.E Nº 000153.8

www.dmseg.com | contato@dmseg.com | Tel.: 43.99912.3333 / 43.3018.0700

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO ELETROQUÍMICA

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO EM ELETROQUÍMICA – ISI-EQ

SENAI INNOVATION IN ELECTROCHEMISTRY INSTITUTE – ISI-EQ



Marcos Antonio Coelho Berton

É graduado em Química pela Universidade Federal do Paraná, tem mestrado e doutorado pela Universidade Federal de São Carlos -UFSCar e pós-doutorado também pela UFSCar. Trabalhou em P&D + Inovação 12 anos nos Institutos Lactec. Ajudou a criar o Instituto SENAI de Inovação em Eletroquímica – ISI-EQ em 2013 onde é o Pesquisador-Chefe desde então.

Holds a degree in Chemistry from the Federal University of Paraná (Brazil) a master's degree and a PhD from the Federal University of São Carlos - UFSCar and a postdoctoral fellow from UFSCar. He has worked in R & D + Innovation for 12 years at Lactec Institutes. He helped create the SENAI Institute for Innovation in Electrochemistry - ISI-EQ in 2013 where he has been the Chief Researcher ever since.

SENAI: uma marca forte no Brasil

O SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial foi criado em 22 de janeiro de 1942, pelo então presidente Getúlio Vargas, para formar profissionais qualificados para a indústria de base. Nos seus mais de 70 anos, vem cumprindo com primor o seu papel. Sem a educação profissional, o desenvolvimento industrial seria muito lento. É importante lembrar que o SENAI é uma entidade de direito privado organizada pelo empresariado industrial, através da CNI - Confederação Nacional da Indústria e pelas Federações de Indústrias nos Estados. No Paraná, o SENAI instalou-se em 12 de março de 1943 e é uma entidade do Sistema FIEP - Federação das Indústrias do Estado do Paraná. Desde sua criação, vem contribuindo com o crescimento da indústria e da comunidade paranaense.

SENAI: a strong brand in Brazil

SENAI – The Brazilan National Service of Industrial Learning was created on January 22, 1942, by then President Getúlio Vargas, to train qualified professionals for the base industry. In its more than 70 years, it has been fulfilling its role with excellence. Without professional education, industrial development would be very slow. It is important to remember that SENAI is a private entity organized by industrial entrepreneurs through the CNI - National Confederation of Industry and Industry Federations of the Brazilian States. In Paraná, SENAI was installed on March 12, 1943, and is an entity of the FIEP System - Federation of Industries of the State of Paraná. Since its creation, it has been contributing to the growth of the industry and the community of Paraná.

Inovação Industrial

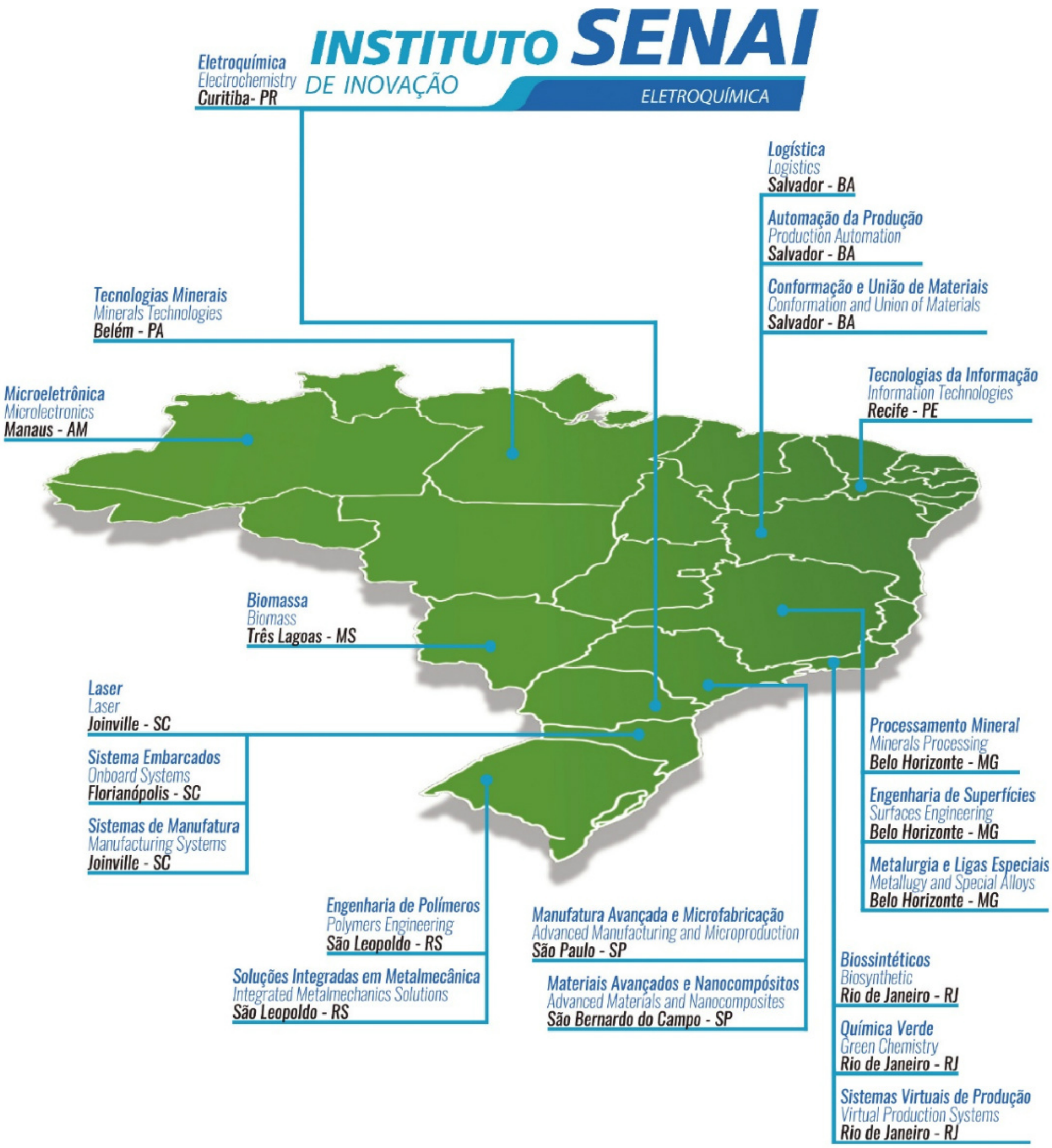
Para a Confederação Nacional da Indústria (CNI), a inovação é decisiva para a indústria brasileira agregar valor às distintas fases da produção, criar mais e melhores empregos, aumentar a produtividade e ganhar em competitividade. Para enfrentar esse desafio da inovação foram criados

Industrial Innovation

For the National Industry Confederation (CNI), innovation is decisive for a Brazilian industry to add value to the different stages of production, to create more and better jobs, to increase productivity and to gain competitiveness. To meet this innovation challenge, twenty-six

Dos 25 institutos programados para estar em atividade até 2019, 21 já estão em funcionamento.

Out of the 25 institutes that should start activities until 2019, 21 are already functioning.



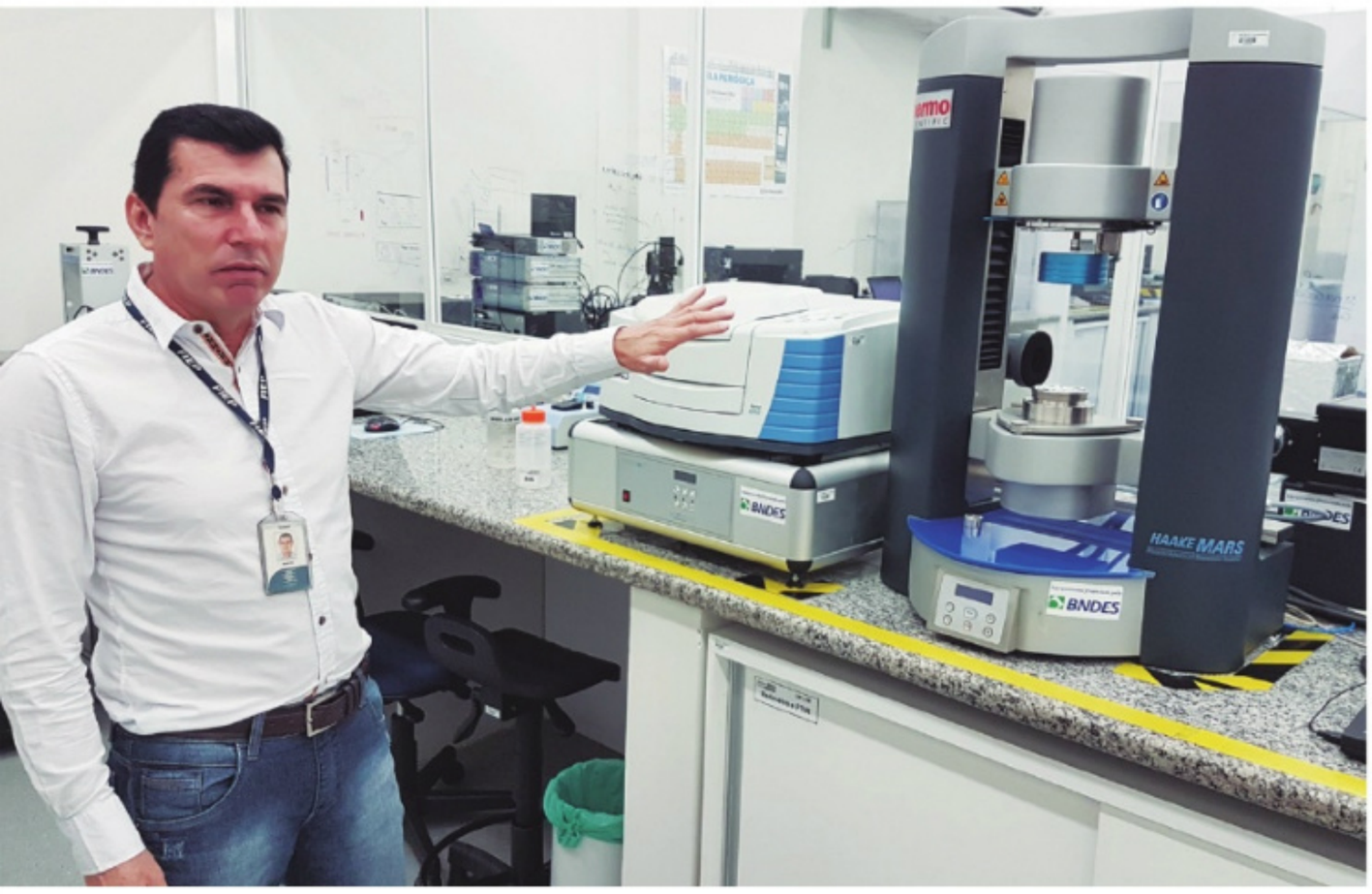
por todo o Brasil vinte e seis “Institutos SENAI de Inovação” e sessenta e sete “Institutos SENAI de Tecnologia”. No Paraná, foram criados dois Institutos SENAI de Inovação, sendo um em Engenharia de Estruturas, localizado em Maringá, e um Instituto de Inovação em Eletroquímica (ISI-EQ) que foi inaugurado em 16 de setembro de 2013. O atendimento do ISI-EQ abrange todo

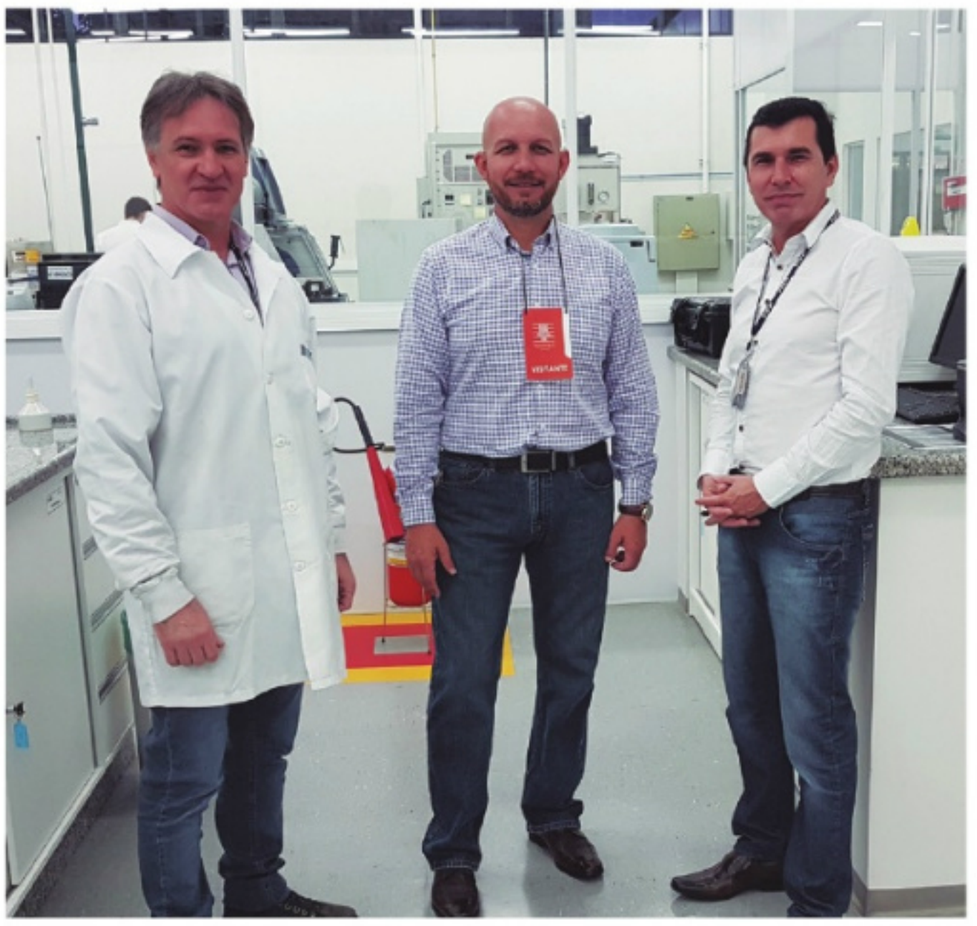
"SENAI Institutes of Innovation" and sixty-seven "SENAI Institutes of Technology" were created all over Brazil. In Paraná, two SENAI Institutes of Innovation were created, one of them in Structural Engineering, located in the city of Maringá, and the other is the Institute of Innovation in Electrochemistry (ISI-EQ), which was inaugurated in September 16, 2013. ISI-EQ

Pb-S.AMERICA esteve, a convite do ISI-EQ, visitando seus avançados laboratórios em Curitiba.











o território nacional, focando na execução de projetos de inovação com a criação de soluções inovadoras para todos os segmentos da indústria estabelecida no Brasil. Agora, o SENAI além da educação profissional também está a caminho de ser referência em inovação industrial por meio de execução de projetos de inovação para indústria.

covers the entire national territory, focusing on the execution of innovation projects with the creation of innovative solutions for all segments of the industry established in Brazil. Nowadays, SENAI, besides professional education, is also in the way to become a reference in industrial innovation through the execution of innovation projects for industry.

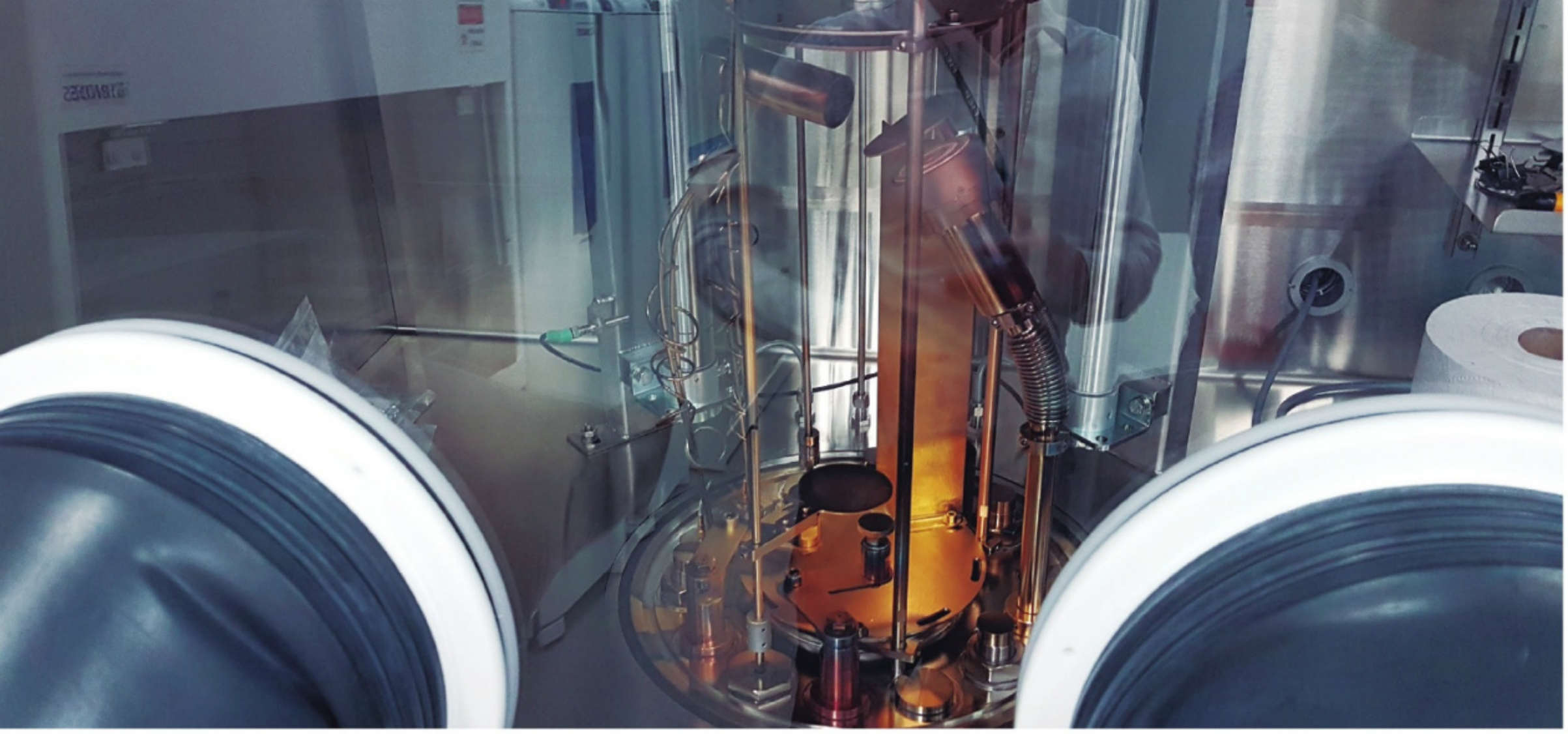
Pb-S.AMERICA was, by invitation of ISI-EQ, visiting its advanced lab facilities in Curitiba.











O Instituto SENAI de Inovação em Eletroquímica (ISI-EQ)

Até 2019, o ISI-EQ contará com uma área de laboratório de aproximadamente dois mil metros quadrados contando com laboratórios de Corrosão e Proteção conta a Corrosão, Sensores e de Baterias. Atualmente, ocupa uma área de 800 m2 sendo que metade dessa área equipada com aproximadamente 10 milhões de dólares em equipamentos de última geração para utilização em pesquisa aplicada à indústria, além de recursos humanos altamente capacitados.

Performance do ISI-EQ

Desde sua criação, o ISI-EQ é auditado pelo Instituto Fraunhofer, da Alemanha, que avalia o nível de maturidade do Instituto levando em conta os aspectos de gestão e de projetos executados e em execução com a indústria. Hoje, o Instituto SENAI de Inovação está classificado com nível de maturidade M4C, que deveria ser alcançado apenas no seu 9° ano de existência, indicando o alto nível do Instituto. Em menos de 4 anos de existência, o ISI-EQ já executou mais de 4 milhões de dólares em 25 projetos de inovação para 15 empresas de grande, médio e pequeno porte. As inovações vão desde inovação incremental e inovação de ruptura, à inovação em processo e produto. A maioria dos projetos executados teve apoio financeiro do SENAI, aproximadamente 70% do valor total. Esses recursos foram obtidos por meio do Edital SESI-SENAI de Inovação, um edital que funciona na modalidade de fluxo contínuo e está aberto à participação de qualquer em-

The SENAI Institute for Innovation in Electrochemistry (ISI-EQ)

By 2019, the ISI-EQ will have a laboratory area of approximately two thousand square meters including Corrosion and Corrosion Protection, Sensors and Batteries Laboratories. Currently, it occupies an area of 800 sq.mt. and half of that area is equipped with approximately 10 million dollars in high-tech equipment for use in applied research to the industry, in addition to highly trained human resources.

ISI-EQ Performance

Since its inception, the ISI-EQ has been audited by the Fraunhofer Institute, from Germany, who assesses the Institute's maturity level taking into account the management aspects and implemented and in progress projects with the industry. Today, the SENAI Institute of Innovation is classified with maturity level M4C, which should be reached only in its 9th year of existence, indicating the high level of the Institute. In less than 4 years, ISI-EQ has executed more than 4 million U.S. dollars in 25 innovation projects for 15 large, medium and small companies. Innovations range from incremental innovation and breakthrough innovation, to process and product innovation. Most of the executed projects received financial support from SENAI, approximately 70% of the total amount. These resources were obtained through the SESI-SENAI Announcement for Innovation, a notice that operates in the continuous flow modality and is open to the participation of any company

presa interessada em realizar inovação em seus processos e produtos.

Baterias

Na área de baterias, o ISI-EQ já desenvolveu projetos relacionados a baterias de íons de lítio, metal-ar e chumbo-ácido. Para a execução de projetos neste tema tão atual e importante, o ISI-EQ conta com equipamentos de ponta para atender à indústria na velocidade que ela necessita. Para isso, possui mais de vinte potenciostatos/galvanostatos, "booster" de corrente e cicladores versáteis que vão desde 5 Watts, 25 Watts e 1250 Watts para atender às mais variadas tecnologias de baterias.

Toda essa infraestrutura está disponível para as indústrias de baterias utilizarem em projetos de inovação. Para a realização de ensaios elétricos, o Instituto SENAI de Inovação em Eletroquímica conta com seus parceiros na área, os Institutos LACTEC e o Laboratório de Baterias do SENAI de Bauru-SP, o LACEEL.

CONT.

interested in carrying out innovation in its processes and products.

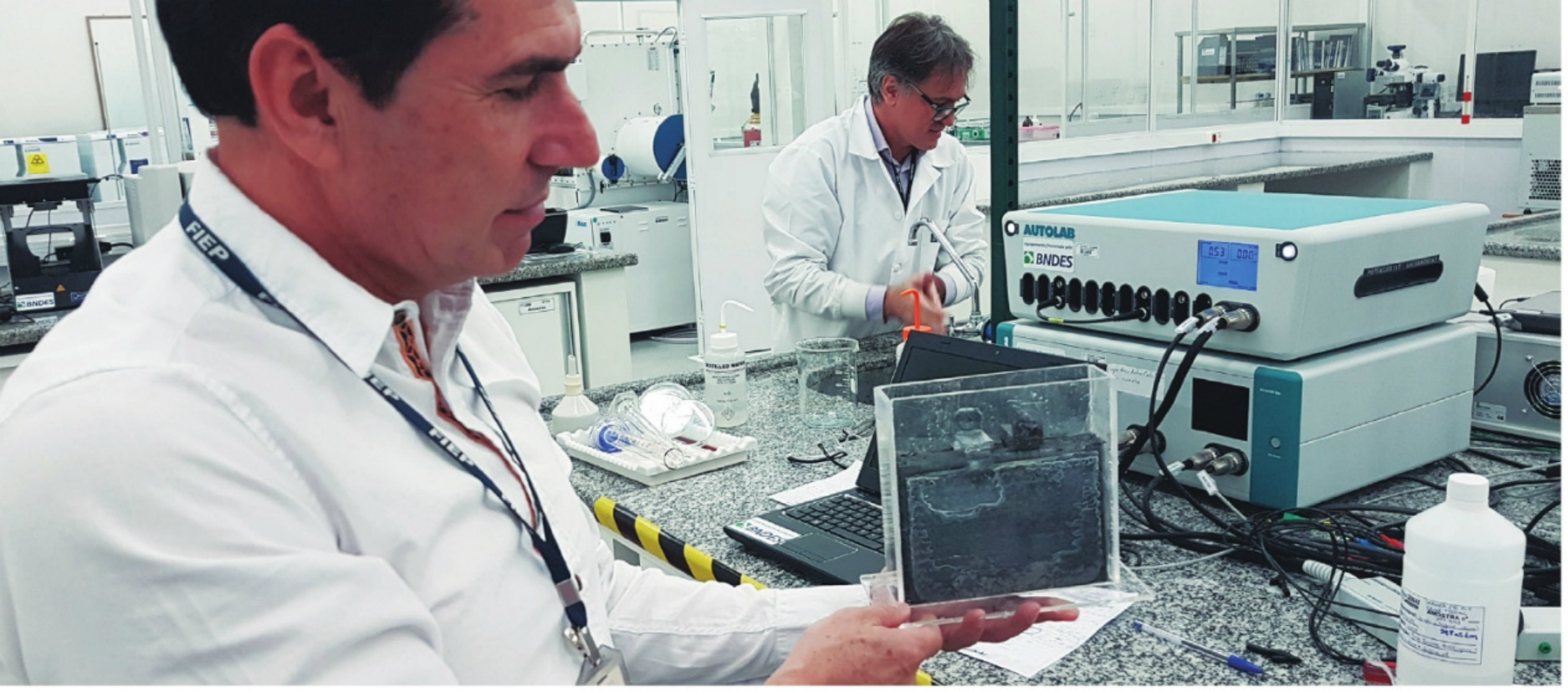
Batteries

In the area of batteries, ISI-EQ has already developed projects related to lithium-ion, metal-air and lead-acid batteries. For the execution of projects in such present and important subject, the ISI-EQ has cutting-edge technology equipment to serve the industry at the speed it needs. For this, it has more than twenty potentiostats/galvanostats, current booster and versatile cyclers ranging from 5 Watts, 25 Watts and 1250 Watts to satisfy the most varied battery technologies.

All this infrastructure is available for battery manufacturers to use in innovation projects. In order to carry out electrical tests, the SENAI Institute for Innovation in Electrochemistry counts with its partners in the area, the LACTEC Institutes and the SENAI Batteries Laboratory of Bauru-SP, the LACEEL.

CONT.





Inovação em Baterias de Chumbo-Ácido

A indústria nacional de baterias de chumbo-ácido tem o setor automobilístico como o seu principal cliente. Este segmento vem exigindo de seus fornecedores cada vez mais produtos com mais tecnologia, devido às novas exigências de requisitos técnicos para determinadas aplicações, tais como: Micro Híbrido EVS (Start-Stop), Híbrido moderado EVS (Freio Regenerativo), Híbrido EVS (Parcialmente Elétrico) e Elétrico EVS (Totalmente Elétrico).

No caso das baterias, a tecnologia SLI (Starting-Ligthning-Ignition), já está dando sinais de que necessita ser melhorada para atender aos novos requisitos e características elétricas exigidas pelos novos sistemas embarcados principalmente nos veículos automotores leves. Nessas novas condições de trabalho, a bateria é submetida a ciclos de carga e descarga diferentes dos ciclos exigidos pela aplicação SLI.

Esses novos requisitos foram amplamente discutidos no último ENBAT – Encontro Nacional de Produtores de Baterias de Chumbo Ácido, organizado pelo Grupo de Eletroquímica e Polímeros da Universidade Federal de São Carlos sob a coordenação do Prof. Dr. Carlos Ventura D'Alkaine. No ENBAT ficou claro que as empresas nacionais de baterias de chumbo ácido necessitam realizar pesquisas neste tema para terem no seu portfólio produtos que atendam às novas demandas do mercado.

Projeto Consórcio

Diante da necessidade de desenvolver baterias melhoradas, o Instituto SENAI de Inovação em

Innovation in Lead-Acid Batteries

The Brazilian lead-acid battery industry has the automotive sector as its main customer. This segment has been demanding from its suppliers more and more products with higher technology, due to the new technical requirements for certain applications, such as: Micro Hybrid EVS (Start Stop), Mild Hybrid EVS (Regenerative Breaking), Hybrid EVS (Partial Electric) and Electric EVS (Full Electric).

In the case of batteries, SLI (Starting-Lightning-Ignition) technology is already showing signs that it needs to be improved to meet the new requirements and electrical characteristics required by the new systems present mainly in light motor vehicles. In these new working conditions, the battery is subject to charge and discharge cycles different of those required by SLI application.

These new requirements were widely discussed at the last ENBAT - National Meeting of Lead Acid Batteries Producers, organized by the Group of Electrochemistry and Polymers of the Federal University of São Carlos under the coordination of Prof. Dr. Carlos Ventura D'Alkaine. At ENBAT it was clear that domestic lead acid batteries companies need to conduct research in this area to have products in their portfolio to meet the new demands of the market.

Consortium Project

In view of the need to develop improved batteries, the SENAI Institute for Innovation

Eletroquímica vem articulando com os produtores de baterias de chumbo ácido do mercado de reposição a formatação de um Projeto Consórcio para o desenvolvimento de tecnologia de bateria melhorada – EFB (por sua descrição em inglês "Enhanced Flooded Battery").

O ISI-EQ faz o convite a todos os fabricantes interessados em participar do projeto nacional e disponibilizará toda a infraestrutura laboratorial para o desenvolvimento do projeto. A ideia é reunir o maior número de fabricantes para participarem do Projeto Consórcio, onde cada fabricante receberá, como produto do projeto, a Solução Tecnológica Para a Produção de Baterias Chumbo-Ácido EFB, sendo que cada um terá a sua solução tecnológica específica.

O projeto está previsto para ter duração de 30 meses. Essa parceria entre o Instituto SENAI de Inovação em Eletroquímica e os fabricantes de baterias de chumbo ácido será cada vez mais importante para a geração de produtos e processos inovadores. Pb

in Electrochemistry has been articulating with the producers of lead acid batteries for the aftermarket the formatting of a Consortium Project for the development of improved battery technology - EFB (Enhanced Flooded Battery).

The ISI-EQ invites all manufacturers interested in participating in the national project and it will make available the entire laboratory infrastructure for the development of the project. The idea is to bring together the largest number of manufacturers to participate in the Consortium Project, in which each manufacturer will receive, as the project´s result, the Technological Solution for the Production of EFB Lead-Acid Batteries, but each one will have its specific technological solution.

The project is planned to last 30 months. This partnership between the SENAI Institute of Innovation in Electrochemistry and the manufacturers of lead acid batteries will be increasingly important for the generation of innovative products and processes. Pb

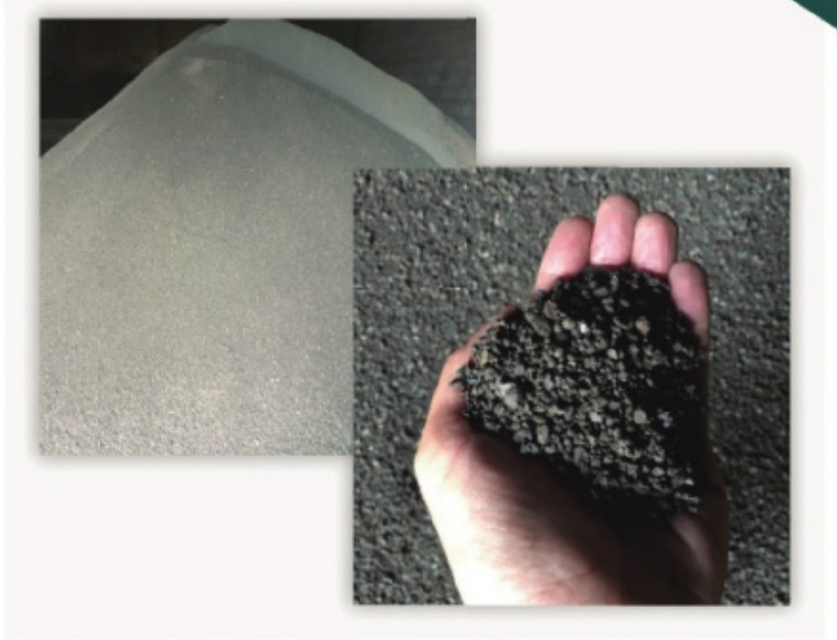
MCI
TRANSFORMANDO RESÍDUOS EM SOLUÇÕES INTELIGENTES

VISIT OUR STAND AT THE
VISITE NOSSO ESTANDE NA
FENIBAT
LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL
FENIBAT

FINOS DE FERRO
Produto desenvolvido exclusivamente para a reciclagem de chumbo.
Presente nas maiores indústrias de reciclagem de chumbo do Brasil.

COM CARACTERÍSTICAS UNIFORME E DE POUCAS VARIAÇÕES NOSSO PRODUTO TRAZ INÚMEROS BENEFÍCIOS PARA O PROCESSO DE RECICLAGEM DO CHUMBO.

- Melhor custo beneficio do mercado.
- Redução na carga (volume) do material utilizado no processo.
- Redução no volume de escoria.
- Chumbo mais limpo para o processo de refino.
- Economia de energia no processo de fusão.
- Proporciona melhor planejamento do leito do forno, melhorando a produtividade e resultados.



SUA EMPRESA MERECE O MELHOR CAVACO (FINOS DE FERRO) DO MERCADO.

Faça contato conosco e peça mais informações sobre nosso produto.
37 3214.0322
37 99143.4000
robson.mcireciclagem@hotmail.com

FENIBAT

LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL

3ª Feira Nacional e Internacional de Baterias de Chumbo + Conferência
3ª Feria Nacional e Internacional de Baterías de Plomo + Conferencia
3rd National and International Lead Batteries Fair + Conference

ESCLARECIMENTO AOS FORNECEDORES DAS INDÚSTRIAS DE BATERIAS E DE RECICLAGEM DE CHUMBO:

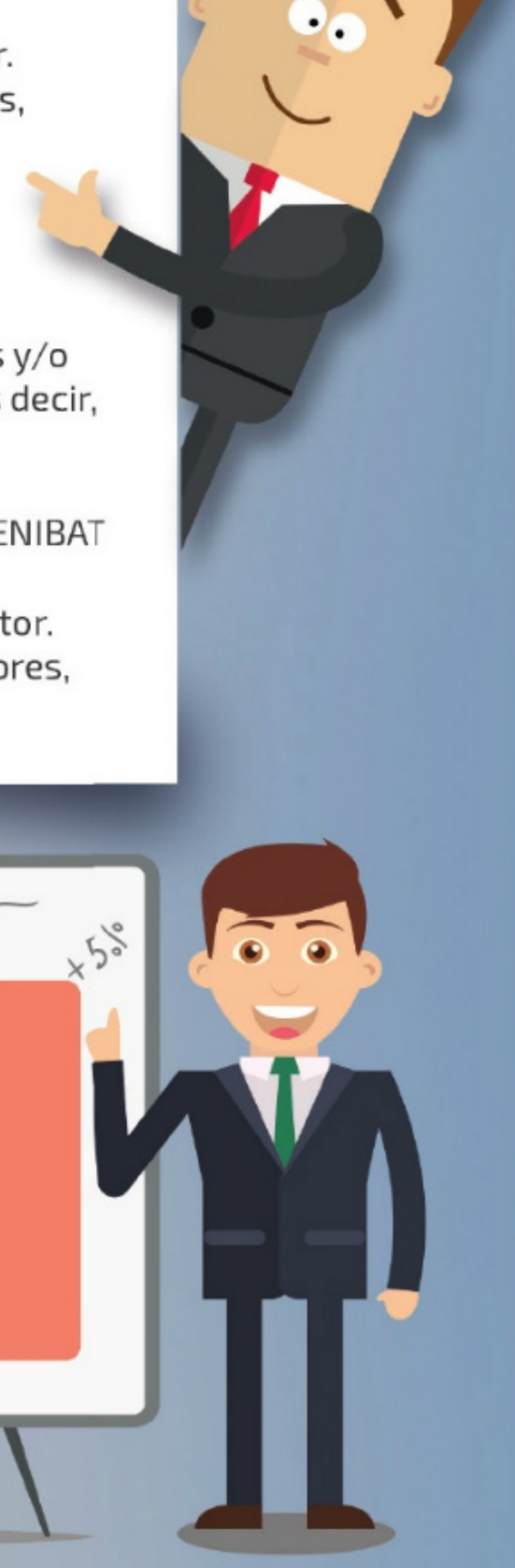
Queremos esclarecer que a FENIBAT é um evento de formato diferenciado onde você, que fornece produtos e/ou serviços para o ramo de baterias e de produção de chumbo, para participar, precisa adquirir um estande, isto é, participar do evento como Expositor.
Desta maneira, não é permitida a entrada de fornecedores não-Expositores, sem exceção.
Este formato visa preservar os direitos comerciais dos Expositores que investem na FENIBAT como oportunidade de realizar e ampliar seus negócios.
Esperamos que entenda e apoie nossa política, e contamos com a sua participação como Expositor.
Queremos lembrar que a entrada é franca não somente para os Expositores mas para todos os diretores, gerentes e funcionários de fábricas de baterias e recicladoras de chumbo de qualquer país.

CLARIFICATION TO SUPPLIERS OF THE BATTERY AND LEAD RECYCLING INDUSTRIES:

We want to clarify that FENIBAT is a differentiated format event where you, who provide products and/or services to the battery production and lead recycling business, need to buy a booth, that is, to participate of the event as Exhibitor.
In this way, non-Exhibitor suppliers are not admitted, without exception.
This format is intended to protect the commercial rights of Exhibitors who invest in FENIBAT as an opportunity to carry out and expand their businesses.
We hope you understand and support our policy, and we count on your participation as an Exhibitor.
We want to remind you that the admission is frank not only for the Exhibitors but for all the directors, managers and employees of batteries and recyclers of lead from any country.

ACLARACION A LOS PROVEEDORES DE LA INDUSTRIA DE BATERÍAS Y DE RECICLAJE DE PLOMO:

Queremos aclarar que FENIBAT es un evento con un formato diferente donde Ud., que ofrece productos y/o servicios para el sector de baterías y de reciclaje de plomo, para participar, necesita adquirir un stand, es decir, participar el del evento como Expositor.
De esta manera, no se les permite a la entrada a proveedores no-Expositores, sin excepción.
Este formato está destinado a preservar los derechos comerciales de los Expositores que invierten en FENIBAT como una oportunidad para realizar y agrandar sus negocios.
Esperamos que Ud. entienda y apoye a nuestra política, y contamos con su participación como Expositor.
Queremos recordar que la entrada es gratuita, no sólo para los Expositores, sino para todos los directores, funcionarios y empleados de plantas de baterías de plomo y de reciclaje de cualquier país.





COME TO THE FENIBAT 2017

VENHA PARA A FENIBAT 2017

VENGA PARA LA FENIBAT 2017

PROGRAME-SE para os dois dias do evento.
Terça à noite teremos coquetel de Confraternização.

SCHEDULE yourself for both days of the event.
Tuesday evening we'll have a Fraternization cocktail.

PROGRÁMESE para los dos días del evento.
Martes por la noche vamos tener un cóctel de Confraternización.



PATROCINADORES DIAMANTE | DIAMOND SPONSORS

Tamarana TECNOLOGIA AMBIENTAL
MAX LIFE
MOURA
Júpiter BATERIAS
ELETRAN DESDE 1963
BateraX

PATROCINADORES OURO | GOLD SPONSORS | PATROCINADORES ORO

Nappi METAIS
MATEO
K&F BATERIAS
JET BATERIAS
BATS

PATROCINADORES PRATA | SILVER SPONSORS | PATROCINADORES PLATA

Real
INTERBAT
JAOS
ENERJET
CARGO
AMPERSUL

APOIO INSTITUCIONAL | INSTITUTIONAL SUPPORT | APOYO INSTITUCIONAL

SENAI
SENAI Bauru - Sp
PRAC
Prefeitura de LONDRINA
institutos lactec
ICZ Instituto de Metais Não Ferrosos
LONDRINA
CODEL
BRDE

APOIO LOGÍSTICO | LOGISTICAL SUPPORT | APOYO LOGÍSTICO

VIDEO GRAPHIC PRODUTORA
LOCAÇÃO NACIONAL
Golden Blue Hotel Express
HOTEL GALLI
FREZARIN eventos
Fonsatti | Franzin advogados associados
centrode eventos
Blue Tree Premium Londrina - Paraná
Poderosa Chefão
AERO CHURROS GOURMET
BRASEIRO Food Truck
Mucho Locos
COMFORT SUITES Londrina, Brasil

PARA SEU CONFORTO

INSCREVA-SE ANTECIPADAMENTE - NÃO DEIXE PARA ÚLTIMA HORA.

NÃO HAVERÁ INSCRIÇÕES NO LOCAL!

FOR YOUR COMFORT

REGISTER IN ADVANCE - DON'T LEAVE TO THE LAST MINUTE.

THERE WILL BE NO REGISTRATIONS ON SITE!

PARA SU COMODIDAD

REGÍSTRESE POR ADELANTADO - NO DEJE HASTA LA ÚLTIMA HORA.

¡NO HABRÁ INSCRIPCIONES IN SITU!

www.FENIBAT.com





VIAJE COM TRANQUILIDADE!

HOTÉIS COM PREÇOS ESPECIAIS. Confira os detalhes em nosso site www.fenibat.com.
Ao reservar, informe que você é participante da FENIBAT 2017.

TRAVEL WITH PEACE OF MIND!

HOTELS WITH SPECIAL RATES. See our website for details www.fenibat.com.
When booking, inform that you'll attend the FENIBAT 2017.

¡VIAJE CON TRANQUILIDAD!

HOTELES CON PRECIOS ESPECIALES. Verifique los detalles en nuestro sitio www.fenibat.com.
Al reservar, informe que Ud. es un participante da la FENIBAT 2017.

HOTEL GALLI
+55 43 3375.3000
hotelgalli@hotelgalli.com.br
www.hotelgalli.com.br

Comfort Suites Londrina, Brasil
+55 43 2103.9100
reservas.csl@atlanticahotels.com.br
www.comfortsuiteslondrina.com.br

Golden Blue Hotel Express
+55 43 3371.8000
reservas@goldenblue.com.br
www.goldenblue.com.br

Blue Tree Premium Londrina - Paraná
+55 43 2104.4200
reservas.lordrina@bluetree.com.br
www.bluetree.com.br

A VENDA DE ESTANDES ENCERRA EM 30 DE JUNHO.
RESTAM POUCAS UNIDADES. GARANTA A SUA PRESENÇA COMO EXPOSITOR JÁ.

THE BOOTH SALES END ON JUNE 30ST.
FEW UNITS REMAIN AVAILABLE. GUARANTEE YOUR PRESENCE AS AN EXHIBITOR NOW.

LA VENTA DE STANDS CIERRA EL 30 DE JUNIO.
RESTAN POCAS UNIDADES. ASEGURE SU PRESENCIA COMO EXPOSITOR YA.



A PARTICIPAÇÃO COMERCIAL É **EXCLUSIVA DOS EXPOSITORES.** DESSA MANEIRA, NÃO É PERMITIDA A ENTRADA DE FORNECEDORES NÃO-EXPOSITORES, SEM EXCEÇÃO

THE COMMERCIAL PARTICIPATION IS **ONLY FOR EXHIBITORS.** THIS WAY, THE ADMISSION OF NON-EXHIBITOR SUPPLIERS IS NOT ALLOWED, WITHOUT EXCEPTION

LA PARTICIPACIÓN COMERCIAL ES **EXCLUSIVA DE LOS EXPOSITORES.** DE ESA MANERA, NO ESTÁ PERMITIDA LA ENTRADA DE PROVEEDORES NO-EXPOSITORES, SIN EXCEPCIÓN

EXPOSITORES JÁ CONFIRMADOS / EXHIBITORS ALREADY CONFIRMED / EXPOSITORES YA CONFIRMADOS

SGS · BRDE · SENAI · TOGNI S/A Materiais Refratários · QUALITÉ Materiais Refratários · CABOT · BLACK DIAMOND STRUCTURES · SOVEL · VIDU · Tamarana · apg · TRAFIGURA · Contassesc · Energia Natural · Continuus Properzi · stts Brazing solutions · MCI · Metal Import · ROSSI Máquinas para Baterias · batek · BATTERYRECYCLING SYSTEMS · MT · KAE LI · P3 CURING CHAMBERS · KOBRA · LEKO · sovema GROUP · SOVEMA · DARAMIC · HRM MAQUINAS PARA BATERIAS · STICK'ONE · YUCRY · MICROPOROUS · 鑫旭机电 · CONBRO · ULTRAGAZ · ARAUCÁRIA · oxmaster · ENTEK · 鈞正機械 · 三环 · ITU · NEW FOCUS · BTS · iDevices · TSB · ZISUN · Dross Engineering · KMT · PCI GASES DO BRASIL · HOFMANN POWER SOLUTIONS · JINKELI · BM ROSENDAHL · JINFAN · Trimetal · SOLITH · GLATFELTER · GOSUNLIGHT · PINCO SA · ANPE SEPA · associated · BITRODE · A&C · WIRTZ

PARTICIPAÇÃO ESPECIAL / SPECIAL PARTICIPATION / PARTICIPACIÓN ESPECIAL

TOYOTA · HYBRID SYNERGY DRIVE · TOYOPAR

PAÍSES JÁ CONFIRMADOS NA EXPOSIÇÃO DA FENIBAT 2017

COUNTRIES ALREADY CONFIRMED IN THE FENIBAT 2017 EXPO

PAÍSES YA CONFIRMADOS EN LA EXPOSICIÓN DE LA FENIBAT 2017



Suiça
Switzerland



França
France



Taiwan



EUA
USA



Turquia
Turkey



Argentina



Itália
Italy



China



Alemanha
Germany



Índia
India



Brasil
Brazil



Coreia do Sul
South Korea

Várias opções de alimentação na FENIBAT 2017.

Various food options at the FENIBAT 2017.

Varias opciones de comida en la FENIBAT 2017.



THE KINGDOM'S
Japonesa
Japanese

PODEROSO CHEFÃO
Pizza

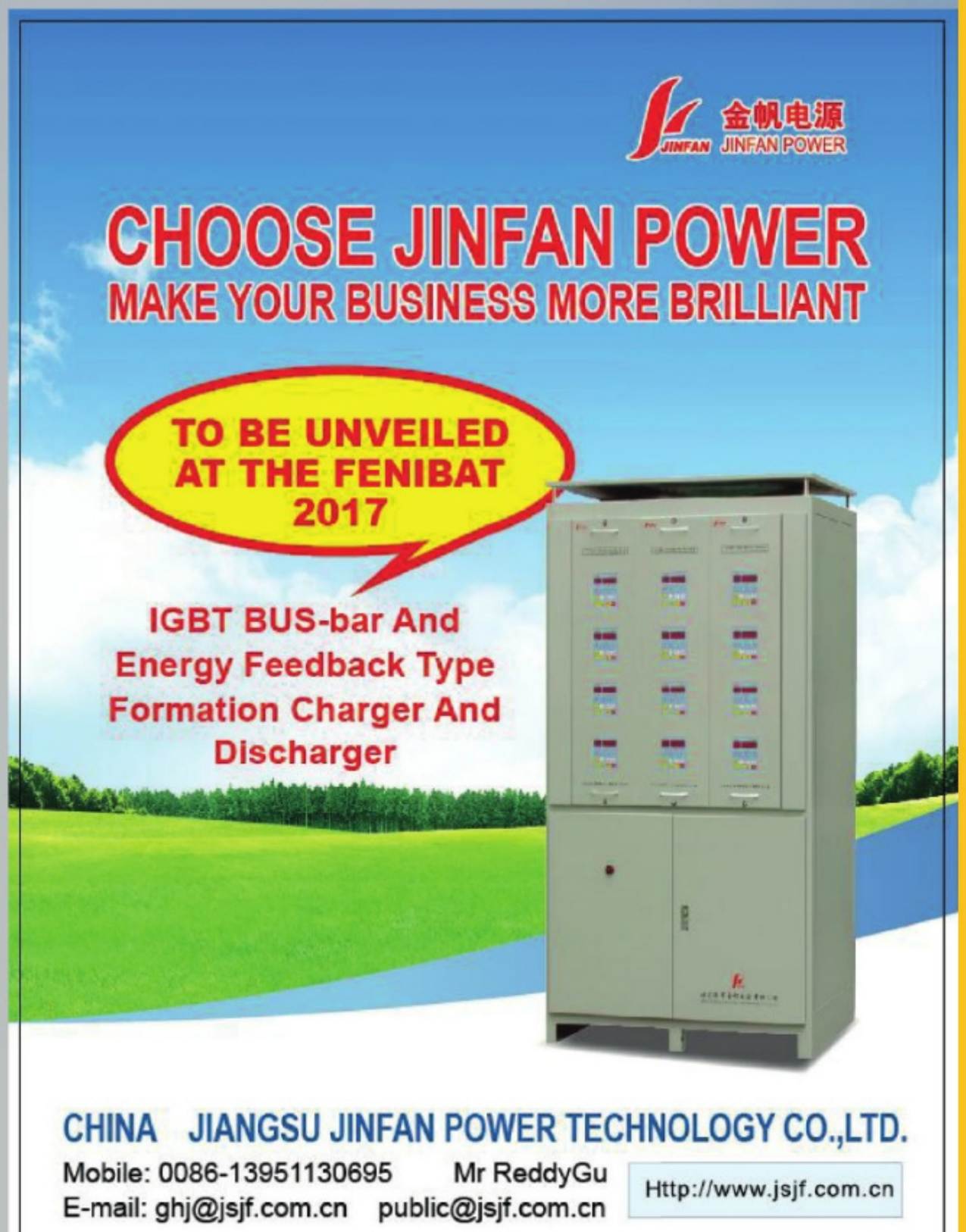
MUCHO LOCOS
Mexicana
Mexican

BRASEIRO
Hambúrguer
Hamburguer
Hamburguesa

MR. ANTONY
Chopp Artesanal e Petiscos
Artisan Beer and Snacks
Cerveza Artesanal y Bocadillos

AERO CHURROS
Churros Gourmet

PRODUTOS QUE SERÃO LANÇADOS NA FENIBAT 2017





Dosage % (By weight lead oxide)	Weight loss of 3 times drops %	Weight loss of 6 times drops %	Weight loss of 10 times drops %
0.1%,JH high strength fiber	0.19	0.54	1.07
0.1%,General fiber	0.39	1.45	2.88

JINKELI PRE-BLENDED ADDITIVES (TAILOR-MADE SERVICE IS AVAILABLE BY THE CUSTOMER REQUEST)

- Pre-blended Expander
- CuringBon® (4BS Crystal Seed)
- Humic Acid
- Graphite
- Ultrafine Barium Sulfate
- JSC Silica Sol
- KL-99 Anti-oxidation
- Vanisperse Lingin
- Carbon Black
- Anhydrous Sodium Sulfate
- Stannous Sulfate
- Sodium Humate
- Cork Powder

Borregaard CABOT
STRATEGIC PARTNER OF BORREGAARD AND CABOT IN CHINA

Add:No.8 Malianshan Shengchuan RD,Zichuan Economic Development Zone,Zibo City,Shandong Province,China
www.jinkeli.com Email:jkl@jinkeli.com

PRODUCTS THAT WILL BE LAUNCHED AT FENIBAT 2017

AUTOMEC

13ª FEIRA INTERNACIONAL DE AUTOPEÇAS, EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

JÚPITER E TUDOR EXPÕEM NA AUTOMEC

JÚPITER AND TUDOR EXHIBIT AT AUTOMEC

A Magazine Pb-S.AMERICA visitou a 13ª AUTOMEC – Feira Internacional de Autopeças, Equipamentos e Serviços, realizada em São Paulo na última semana de abril.

A Feira apresenta as principais inovações em produtos e serviços voltados aos profissionais e empresas que atuam no setor automotivo, como varejistas de autopeças e oficinas de reparação de automóveis e caminhões.

Uma coisa que nos chamou a atenção foi que alguns países, como Argentina, Turquia, etc., criaram áreas próprias para os estandes de suas empresas de autopeças.

Do nosso ramo, participaram como expositores Júpiter Baterias de Cianorte, PR, e a Baterias Tudor de Bauru, SP. Anotamos também a presença da Pioneiro Escapamentos, do Grupo Pioneiro.

Ter visitado a Automec nos confirmou a pujança do mercado brasileiro e sul-americano de reposição de autopeças. Pb

Magazine Pb-S.AMERICA visited the 13th AUTOMEC - International Fair of Autoparts, Equipment and Services, held in São Paulo in the last week of April.

The fair presents the main innovations in products and services aimed at professionals and companies operating in the automotive sector, such as auto parts retailers and repair shops for cars and trucks.

One thing that caught our attention was that some countries, such as Argentina, Turkey, etc., have set up their own booth areas for their autoparts companies.

From our business area, participated as exhibitors Jupiter Baterias, from Cianorte, PR, Brazil and Baterias Tudor, from Bauru, SP, Brazil. We also noticed the presence of Pioneiro Escapamentos, the car exhaust systems brand of Pioneiro Group.

Having visited Automec confirmed to us the strength of the Brazilian and South American automotive spare parts market. Pb





A AUTOMEC em números:

Mais de 1.500 marcas nacionais e internacionais.
90 mil m² de exposição.
70 mil visitantes.
62 países presentes.

AUTOMEC in numbers:

More than 1.500 Brazilian and international brands.
90.000m² exhibition.
70.000 visitors.
62 countries.









PERSPECTIVAS:

O mercado de reposição para veículos leves desce crescer 4,8% ao ano e para veículos pesados 4,4% ao ano.





PERSPECTIVES:

The spare parts market should grow 4,8% per year for light vehicles and 4,4% for heavy vehicles.





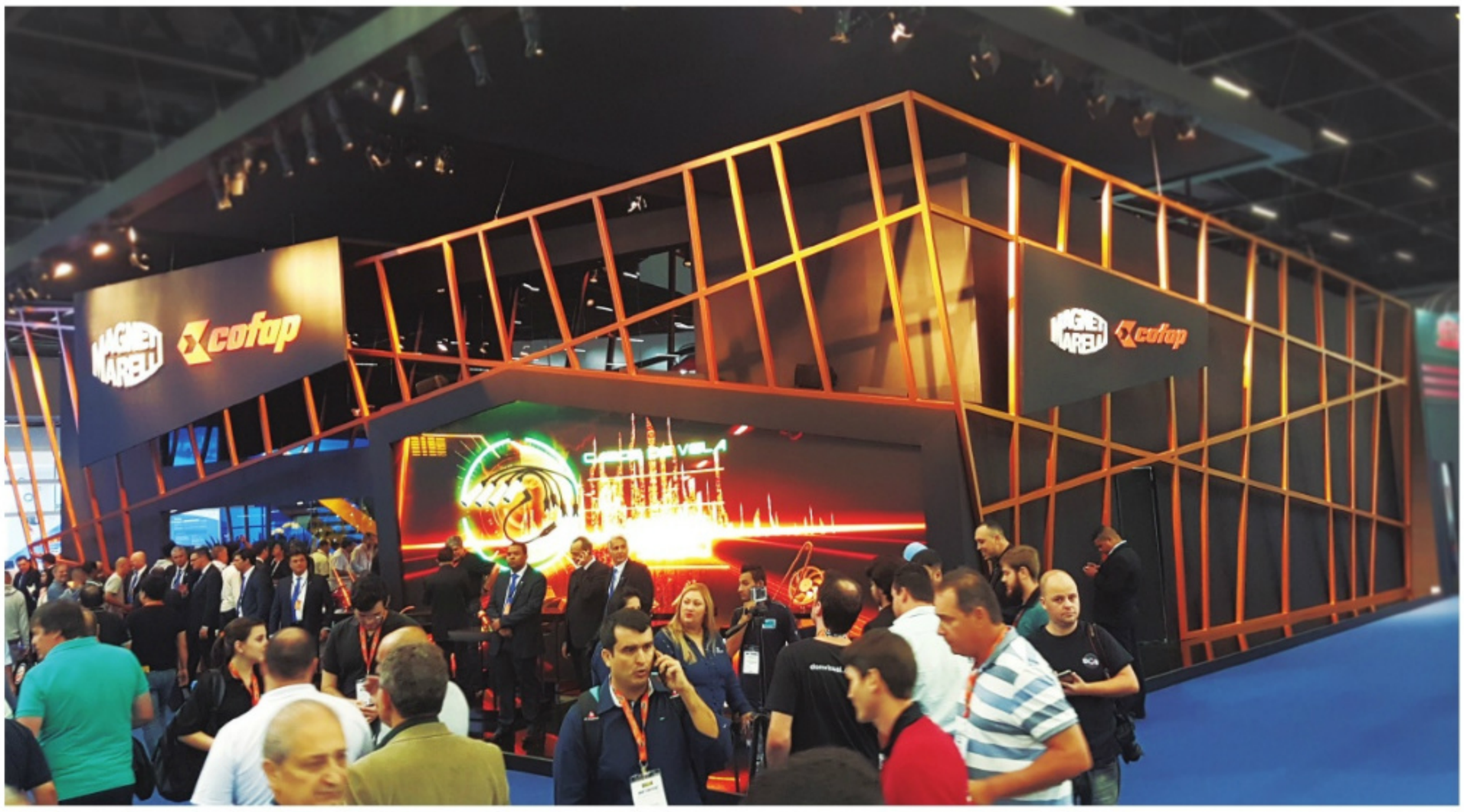


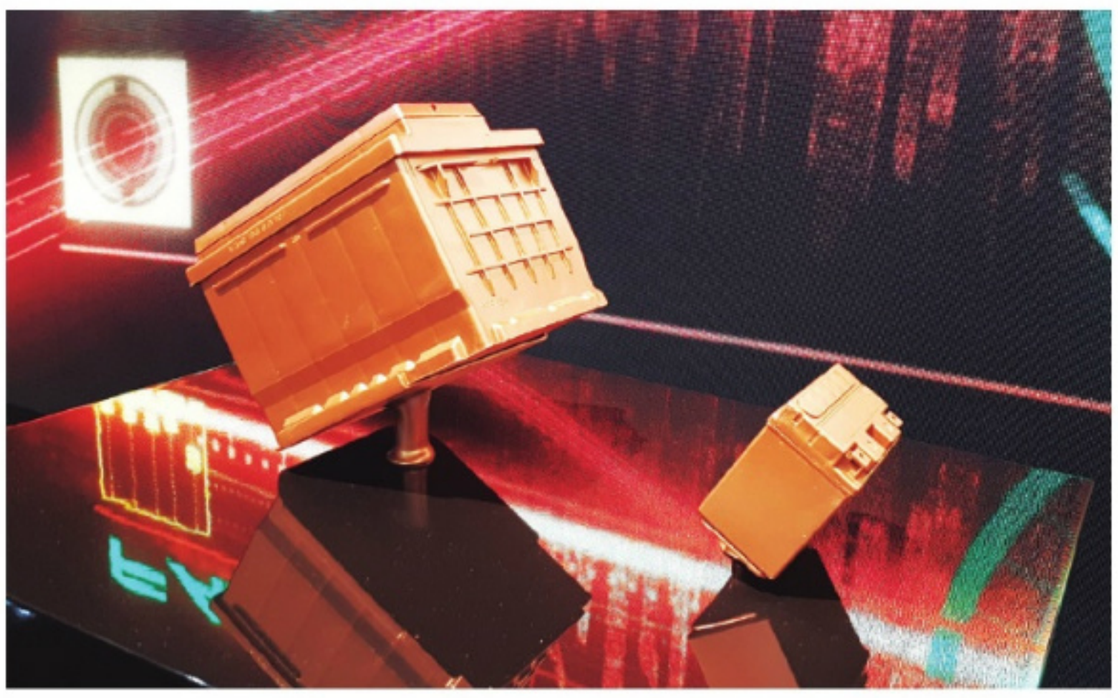
TENDÊNCIA:

A cada dia a indústria brasileira de baterias tem investido mais em publicidade e marketing.



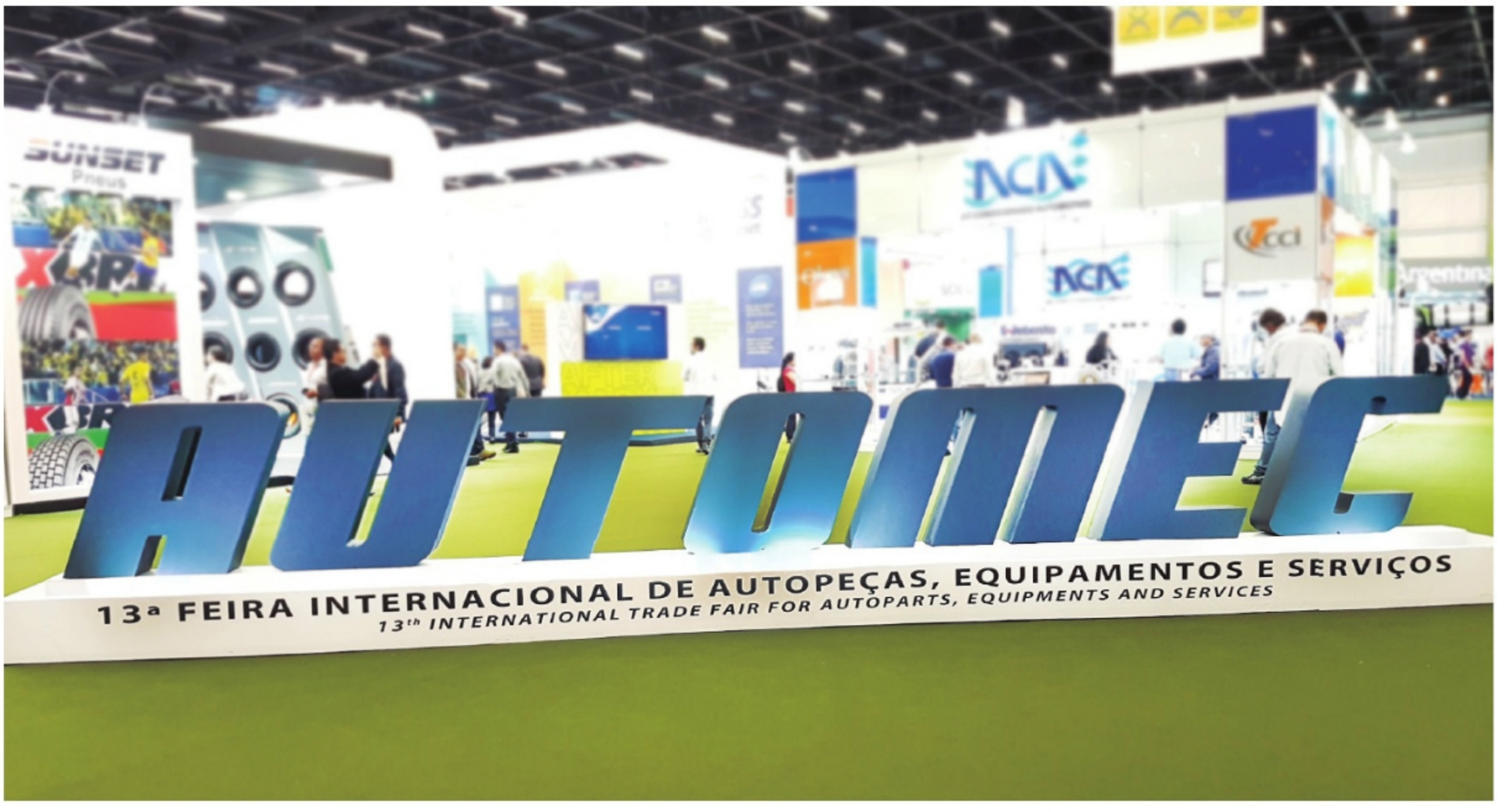






TENDENCY:

The Brazilian battery industry is increasingly investing in publicity and marketing.



IBER

INSTITUTO BRASILEIRO DE ENERGIA RECICLÁVEL

SISTEMA DE LOGISTICA REVERSA DE BATERIAS E O IBER

O Instituto Brasileiro de Energia Reciclável - IBER é uma associação civil sem fins econômicos que tem por objetivo servir como entidade gestora do sistema de logística reversa, representando a indústria de baterias de chumbo perante as agências governamentais de controle ambiental e apoiando-a na implementação do Sistema de Logística Reversa das baterias comercializadas em todo o território brasileiro.

São Associadas Fundadoras do IBER: Acumuladores Moura S.A., Johnson Controls PS do Brasil Ltda., Baterias Cral Ltda., Baterias Pioneiro Industrial Ltda., Indústrias Tudor S.P. de Baterias Ltda., NewPower Sistemas de Energia S.A. e a Sulina de Metais S.A.

São ainda partes integrantes deste Sistema os Consumidores, Comerciantes Varejistas, Distribuidores, Fabricantes, Importadores e Recicladores que fazem parte da cadeia produtiva de baterias chumbo-ácido. O pleno funcionamento deste Sistema está condicionado à efetiva participação de todos e a responsabilidade envolve todos os participantes da cadeia.

Neste sentido de envolver o restante da cadeia, a Johnson Controls foi a primeira a reunir seus distribuidores para informar as novas responsabilidades dos distribuidores e revendedores – ver fotos dos encontros HELIAR e AC DELCO.

BATTERY REVERSE LOGISTICS SYSTEM AND THE IBER

The Brazilian Institute of Recyclable Energy (IBER for its initials in Portuguese) is a non-profit civil association that aims to serve as the management entity of the reverse logistics system, representing the lead battery industry before the government agencies for environmental control and supporting it in the implementation of the Reverse Logistics System for the batteries sold throughout Brazil.

Are Founding Associates of IBER: Acumuladores Moura S.A., Johnson Controls PS do Brasil Ltda., Baterias Cral Ltda., Baterias Pioneiro Industrial Ltda., Industrias Tudor S.P. de Baterias Ltda., NewPower Sistemas de Energia S.A. and Sulina de Metais S.A.

Consumers, Retailers, Distributors, Manufacturers, Importers and Recyclers that are part of the lead-acid batteries production chain are part of this system too. The full functioning of this System is subject to the effective participation of all of them and the responsibility involves all participants of the chain.

In this sense of involving the rest of the chain, Johnson Controls was the first one to bring its distributors together to inform the new responsibilities of distributors and resellers - see pictures of the HELIAR and AC DELCO meetings.



Encontro AC DELCO 2017

2017 AC DELCO meeting



Encontro Nacional HELIAR 2017

HELIAR 2017 National Meeting

Todas as empresas do setor possuem responsabilidades bem definidas que envolvem desde a divulgação da existência do Sistema de logística reversa no setor, bem como prestação de informações que serão incluídas em um sistema online que será utilizado para medir a eficiência da logística reversa.

A partir do acordo setorial e da assinatura dos termos de compromisso estaduais, fabricantes e importadores, neste sistema, deverão coletar as Baterias Inservíveis de acordo com as metas estabelecidas em comum acordo com o Poder Público e contratar tão somente recicladores e transportadores que estiverem certificados pelo Instituto.

Fabricantes e Importadores deverão contratar somente recicladores e transportadores certificados pelo Instituto IBER.

O Ministério do Meio Ambiente e demais órgãos ambientais estaduais estão fortemente engajados na proposta de garantir que as baterias inservíveis recebam destinação ambiental adequada, incentivando as empresas a se associarem ao IBER, contribuindo para a eficiência do sistema.

Em Dezembro de 2017 foi assinado o primeiro Termo de Compromisso, junto à CETESB, órgão ambiental do estado de São Paulo, que também já está participando ativamente do Sistema com o papel de fiscalizar o sistema e incentivar a adesão das empresas ao IBER.

CONT.

All the companies in the sector have very well defined responsibilities that range from spreading the information of the existence of the reverse logistics system in the sector, to providing information that will be included in an online system that will be used to measure the efficiency of the reverse logistics.

From the sectoral agreement and the signing of the commitment terms with each State, manufacturers and importers, in this system, must collect the Waste Batteries in accordance with the goals established in agreement with the Government and only hire recyclers and transporters that are certified by the Institute.

Manufacturers and Importers should only hire recyclers and transporters certified by the IBER Institute.

The Ministry of the Environment and other state environmental agencies are strongly engaged in the proposal to ensure that waste batteries receive adequate environmental allocation, encouraging companies to associate to IBER, contributing to the efficiency of the system.

In December 2017, the first Term of Commitment was signed with CETESB, the environmental agency of Sao Paulo State, which is already actively participating in the System with the role of overseeing the system and encouraging companies to join the IBER.

CONT.



Solenidade de assinatura do termo de compromisso da Indústria de Baterias com a CETESB.

Solemnity of signing the term of commitment of the Battery Industry with CETESB.

Fabricantes, importadores, recicladores, comerciantes varejistas e consumidores que estiverem em desacordo com a legislação e que descumpram os preceitos da responsabilidade pós-consumo poderão ser penalizados. O IBER também tem a responsabilidade de informar aos órgãos competentes sempre que detectar irregularidades, para que o poder público possa cumprir integralmente os compromissos incluídos no acordo.

O IBER também tem a responsabilidade de informar aos órgãos competentes sempre que detectar irregularidades.

O Instituto recomenda que todos conheçam melhor o sistema acessando o website do IBER e regularizem suas empresas associando-se e cumprindo com as exigências legais, mas também participando de um processo sustentável e benéfico para as presentes e futuras gerações.

Manufacturers, importers, recyclers, retailers and consumers who are at odds with the law and who fail to comply with the post-consumer responsibility rules may be penalized. The IBER also has the responsibility to inform the competent bodies whenever it detects irregularities, so that the authorities can fully comply with the commitments included in the agreement.

The IBER also has the responsibility to inform the competent bodies whenever it detects irregularities.

The Institute recommends to everyone to be better acquainted with the system by accessing the IBER website and legalizing the situation of their companies, joining and complying with the legal requirements, but also by participating in a sustainable and beneficial process for present and future generations.

CLÁUSULA QUINTA

DAS METAS DO SISTEMA

5. Os Fabricantes e Importadores aderentes a este Termo de Compromisso são responsáveis por encaminhar para reciclagem 100% das Baterias Inservíveis recebidas ou coletadas pelo Sistema, atendendo a 100% dos municípios no Estado de São Paulo.

5.1. As quantidades em peso de Baterias Inservíveis que serão coletadas e destinadas em relação às quantidades em peso de Baterias colocadas no mercado pelas Empresas Aderentes, no Estado de São Paulo, atenderão às seguintes metas percentuais:

- 2017 - 75%
- 2018 - 80%
- 2019 - 85%
- 2020 - 90%

Termo de Compromisso para a Logística Reversa de Baterias Inservíveis de Chumbo Ácido

12

Fig 01. As metas estabelecidas no termo de compromisso com a CETESB.

Fig 01. The goals established in the commitment term with CETESB.

ENTEK XT

O verão passa fácil para o XT.

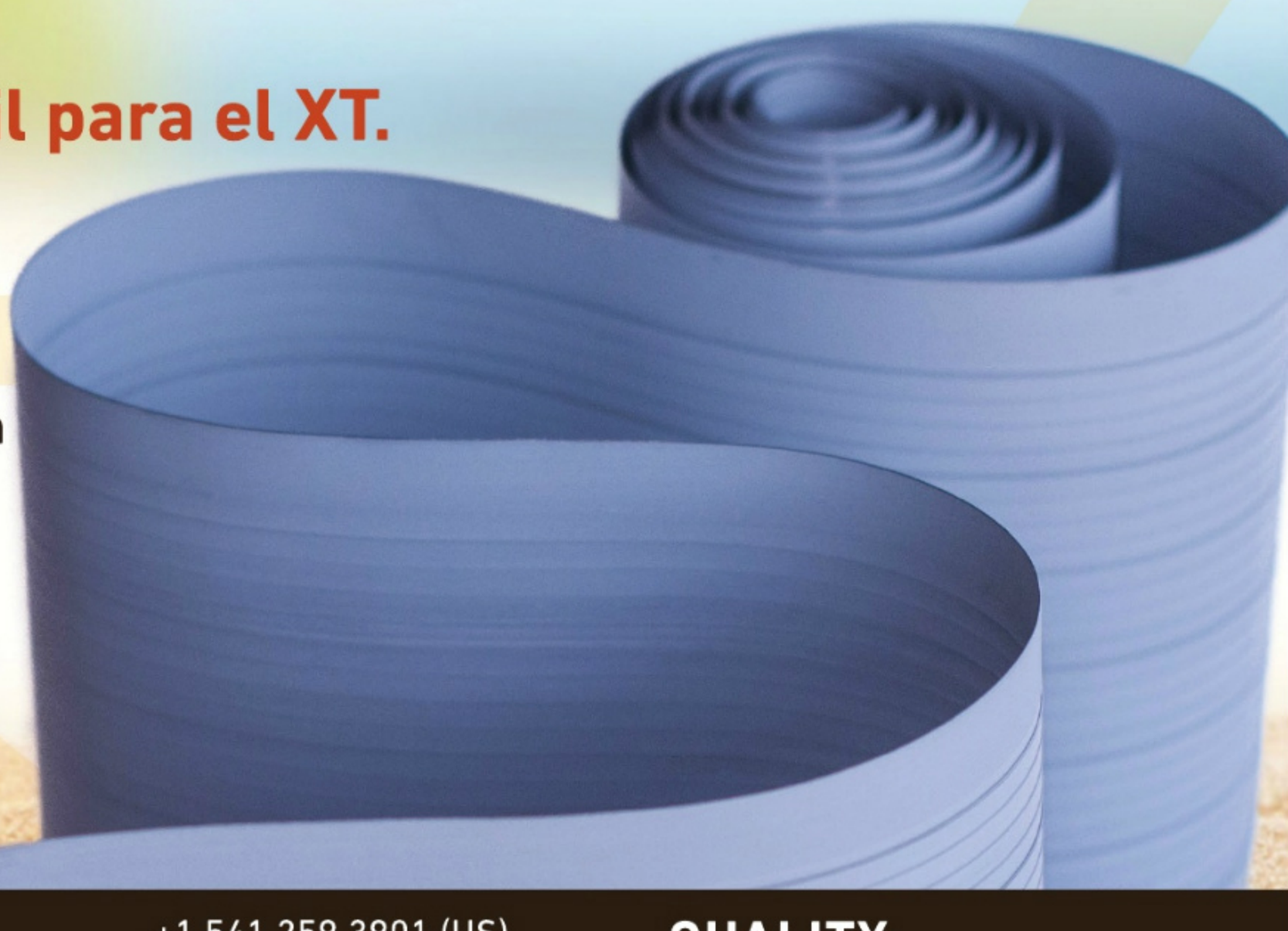
Especialmente formulado e produzido para ter excelente resistência à oxidação e à perfuração em climas quentes.

Contate a equipe de vendas da ENTEK na América do Sul para saber mais.

El verano pasa fácil para el XT.

Especialmente formulado y producido para una excelente resistencia a la oxidación y a la punción en climas calientes.

Contacte el equipo de ventas de ENTEK en Sudamérica para saber más.



+1 541 259 3901 (US)
+44 (0) 191 268 5054 (UK)

www.entek.com

QUALITY
SERVICE
RELIABILITY

VISIT OUR STAND AT THE
VISITE NOSSO ESTANDE NA
FENIBAT
LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL
www.FENIBAT.com

Agente para Argentina
Ing. Horacio Asad
Ingeniería Plástica Rosario S.A.
54 (0341) 518-4400 INT 223
horacioasad@voss2000.com.ar

Agente para o Brasil
JGCA Consultoria e
Representações Ltda
(43) 9937 4911
jayme@jaymegusmao.com.br



CONVENÇÃO BCI - 2017

2017 BCI CONVENTION

A Pb-S.AMERICA mais uma vez participou da Convenção do BCI – Battery Council International, que este ano aconteceu na cidade de Jacksonville, Florida, EUA, de 30 de abril a 02 de maio.

Com mais de quinhentos inscritos, a Convenção foi, como esperado, um grande sucesso de organização e de público. E sua exposição, a Power Mart, também um sucesso com quase cinquenta expositores, principalmente norte-americanos e europeus.

Pb-S.AMERICA once again attended the BCI - Battery Council International - Convention, which this year took place in the Jacksonville, Florida, USA, from April 30 to May 2.

With more than 500 participants, the Convention was, as expected, a great success in organization and public. And its exhibition, the Power Mart, also a success with almost fifty exhibitors, mainly Americans and Europeans.



Logotipo do Prêmio de Inovação Sally Breidegam Miksiewicz.
The Sally Breidegam Miksiewicz Innovation Award logo.

bci convention + power mart expo

April 30 – May 2, 2017
Hyatt Regency | Jacksonville, Florida

Depois de abertos os trabalhos e dados os avisos de praxe, o Presidente do BCI apresentou os candidatos ao Prêmio Sally Breidegam Miksiewicz de Inovação deste ano, para o qual concorreram as empresas Advanced Battery Concepts, Aquametals, Daramic, Gridential, Hammond, NorthStar Batteries e Remy Battery. Foi premiada a proposta da NorthStar Battery, com seu projeto de gerenciamento de baterias estacionárias NorthStar ACE. Para mais detalhes, veja https://batterycouncil.site-ym.com/?page=InnovationAward.

After opening the works and giving the usual notices, BCI President presented the candidates for this year's Sally Breidegam Miksiewicz Innovation Award, for which applied the companies Advanced Battery Concepts, Aquametals, Daramic, Gridential, Hammond, NorthStar Batteries and Remy Battery. The NorthStar Battery´s proposal was awarded for its NorthStar ACE stationary battery management project. For more details, see https://batterycouncil.site-ym.com/?page=InnovationAward.

NorthStar®

NorthStar Battery recebeu o Prêmio de Inovação de 2017 pelo seu projeto de gerenciamento de baterias estacionárias.

NortStar Batery received the 2017 Innovation Award for its project of stationary batteries management.

CONT.

RECHARGE
YOUR
BUSINESS
WITH

associated
nurturing power

PRECISION-CUT PASTING FIBRES

POLYPROPYLENE

POLYESTER

MODACRYLIC FIBRE
Kanecaron

ACRYLIC FIBRE

CUT LENGTH 3 & 5 mm

CUSTOMISED LENGTH & PACKING AVAILABLE

For info. contact :
E-mail: Jaymeg@JaymeGusmao.com.BR
jaymeg
+55 (43) 9937-4911

Dentre as apresentações, nenhuma de cunho mais técnico este ano, de modo que a Convenção se concentrou em assuntos estratégicos.

David Weinberg apresentou suas informações sobre a situação mundial em termos de Regulamentação e Legislação, com ênfase na situação europeia, onde a Diretriz de Fim da Vida dos Veículos ameaça banir a qualquer momento as baterias de chumbo dos automóveis. Também falou dos diversos movimentos no governo federal norte-americano e nas entidades de saúde e segurança do trabalho nos Estados americanos, mas considerando o bom trabalho dos fabricantes de baterias e recicladores de chumbo (ver gráficos da figura 01), que hoje têm somente décimos de porcento de empregados com plumbemia acima de 30 µg/dL e uma média geral de cerca de 12 µg/dL, isso não chega a ser uma grande preocupação, até mesmo se o limite legal for reduzido para 20 µg/dL.

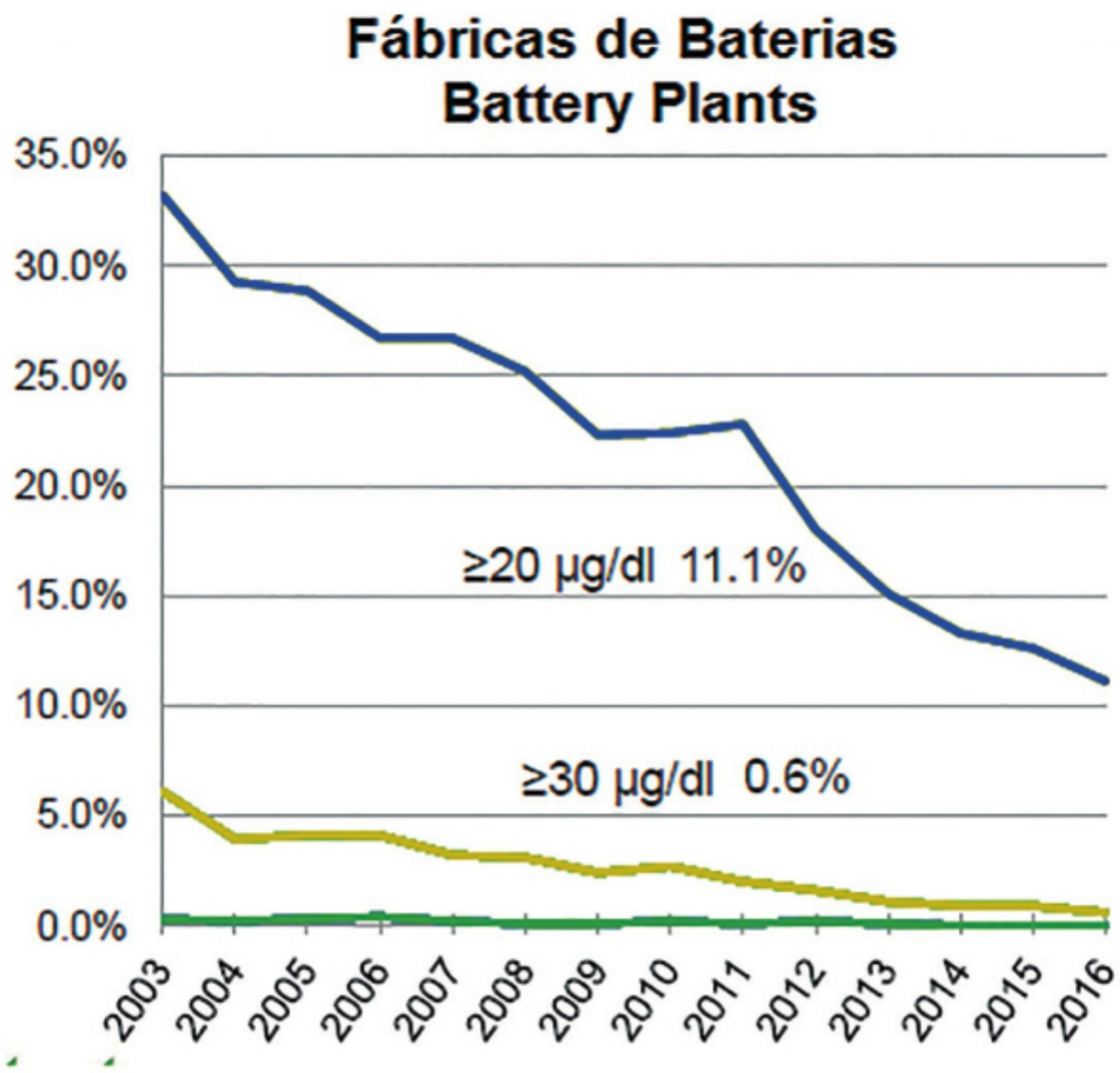


Fig. 01: Evolução da plumbemia nos trabalhadores das empresas associadas ao BCI

Na terça-feira, George Cabtree falou de "Baterias Li-ion e mais Além", numa avaliação das possibilidades dessas baterias tomarem mais espaço do chumbo-ácido tanto nas aplicações de veículos elétricos como de nivelamento de demandas nas redes de distribuição elétrica.

CONT.

Among the presentations, there was none of about technical subjects this year, so that the Convention focused on strategic issues.

David Weinberg presented his information on the world situation in terms of Regulation and Legislation, with an emphasis on the European situation, where the Vehicles' End of Life Directive menaces to ban lead batteries from cars at any time. He also spoke of the various movements in the US federal government and labor health and safety agencies in the American states, but considering the good work of battery manufacturers and lead recyclers (see graphs in figure 01), which now have only tenths of one percent of employees with a blood lead above 30 µg/dL and an overall average of about 12 µg/dL, this is not a major concern, even if the legal limit is reduced to 20 µg/dL.

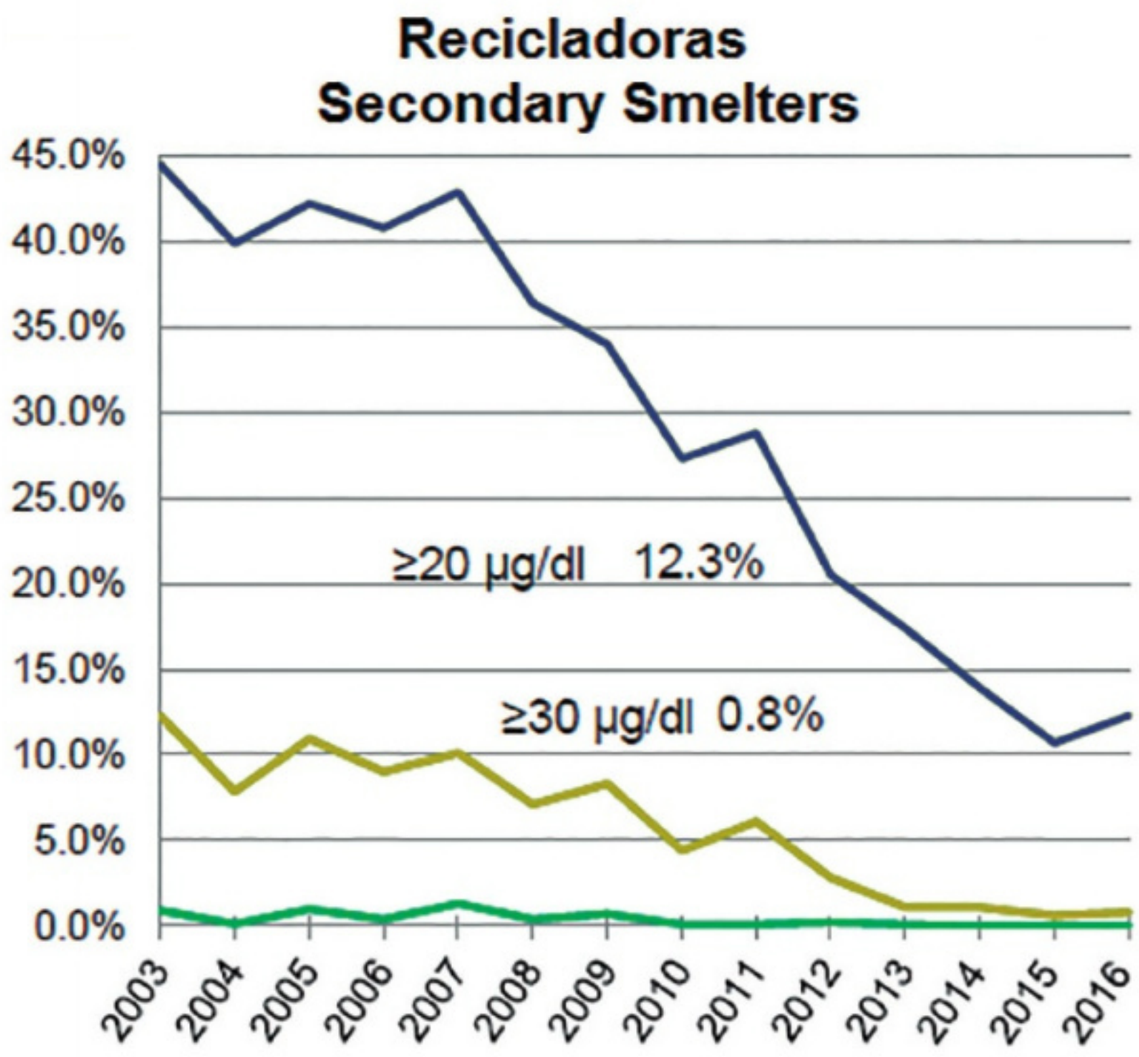


Fig. 01: Evolution of blood lead on the BCI members workers.

On Tuesday, George Cabtree spoke of "Li-ion Batteries and Beyond" in an assessment of the potential of these batteries to take up more lead-acid space in both electric vehicle applications and the demand-leveling on electricity distribution networks.

CONT.

BLACK DIAMOND STRUCTURES™

Products Available in - 10L Jugs 200L Drums 1,250L Totes

NANOMATERIAL TECHNOLOGY FOR LEAD ACID BATTERIES

OUR TECHNOLOGY

Clumps of Dirty, Entangled CNT's

The Breakthrough

MOLECULAR REBAR®

Clean, Detangled MR
Discrete, Individual Tubes

MR in Lead Paste
(or other substrates)

PB1100 Series for Automotive SLI – Light and Heavy Duty

SAE-J240 Cycle Life @ 75 °C (NS40 Battery)

Plates shown below containing Pb1100 series endured 50% more cycles than control prior to failure!

CON NEG after failure

Extreme NAM growth

Pb1100 Series NEG after failure

Decreased blistering and shrinkage

CON POS after failure

Complete PAM collapse

Pb1100 Series POS after failure

Limited grid corrosion

PB1100 Series Key Features:

- Improved Consistency in Capacity + CCA Throughout Life
- Extended Cycle Life / Reduced Warranty Failures
- Increased Electrical Performance
- Enhanced Plate Strength / Durability

www.blackdiamond-structures.com

®Registered Trademark of Molecular Rebar Design LLC

cperez@bd-structures.com
+55 16 98181-5703

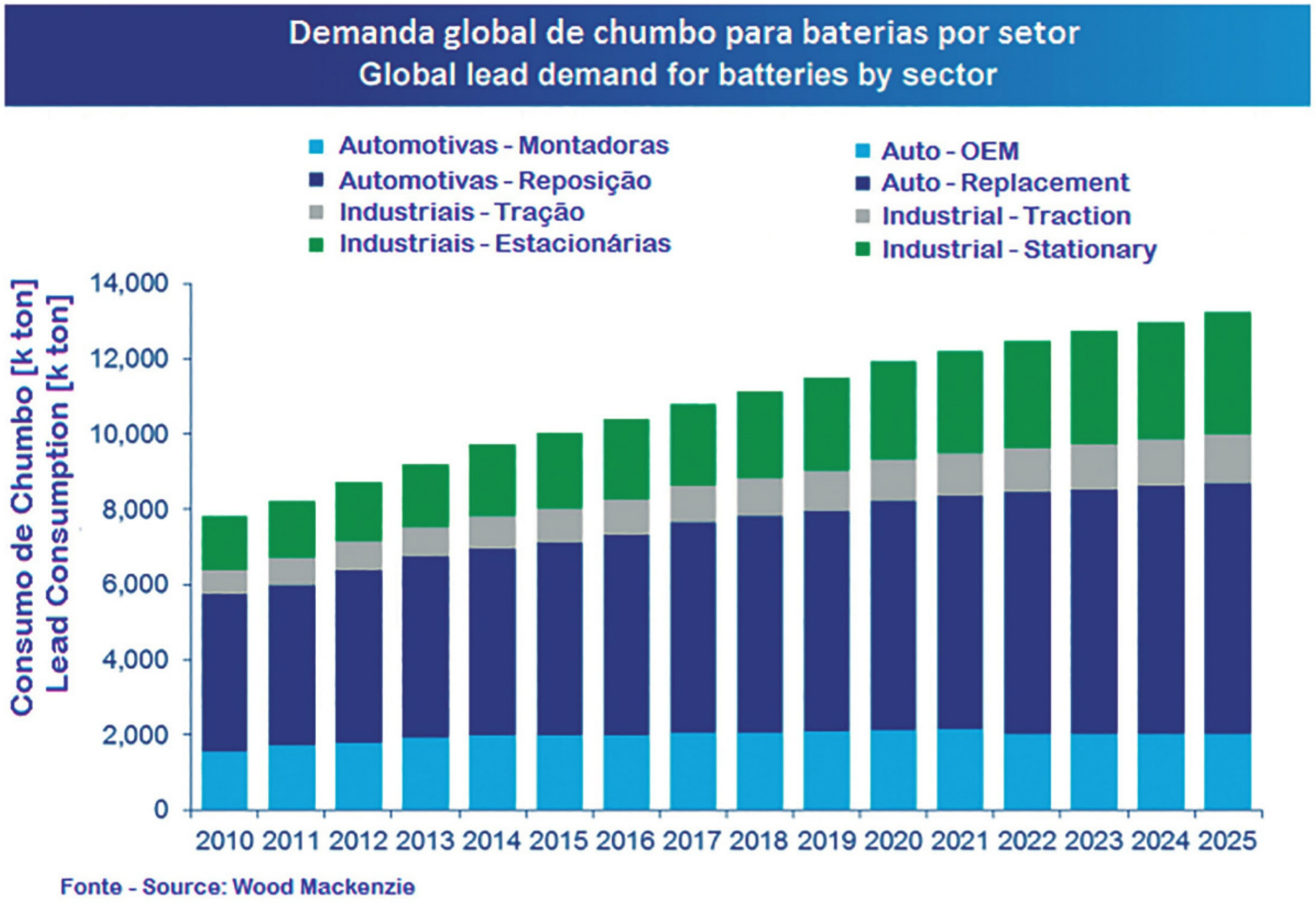


Fig 02 – Demanda global de chumbo

Fig 02 – Global lead demand

Um destaque da apresentação de Farid Ahmed foi a constatação de que as baterias estacionárias são hoje (ver Fig. 02) as de maior ritmo de crescimento de consumo de chumbo e, portanto, onde estão as maiores oportunidades de negócios.

De resto, tivemos as tradicionais apresentações de previsões de mercado para o chumbo e o ácido sulfúrico.

Segue nosso fotobook da Conferência, do Power Mart e das confraternizações de abertura e encerramento do evento.

A Convenção do BCI volta no ano que vem de 19 de abril a 1° de maio no Westin la Paloma Resort and Spa em Tucson, Arizona. Pb

A highlight of Farid Ahmed's presentation was the finding that stationary batteries are today (see Fig. 02) the ones with the highest growth rate of lead consumption and, therefore, where are the greatest business opportunities.

In addition, we had the traditional lead and sulfuric acid market forecast presentations.

Our photobook follows, with pictures of the Conference, the Power Mart and the opening and closing gatherings of the event.

The BCI Convention will come back next year, from April 19th to May 1st, at the Westin La Paloma Resort and Spa in Tucson, Arizona. Pb



NEW COS CONCEPT **RoCOS X1**

MEET US THERE!
BOOTH #100

FENIBAT

BM-Rosendahl's new, modular and upgradeable COS machine for flooded car and VRLA batteries. Processes up to 5 batteries/min with PE and AGM elements.

www.rosendahlnextrom.com

HSE
Health. Safety. Environment.

KNILL GRUPPE

BM
ROSENDAHL
KNILL GRUPPE

129th BCI CONVENTION PHOTOBOOK

129ª FOTOBOOK CONVENÇÃO BCI



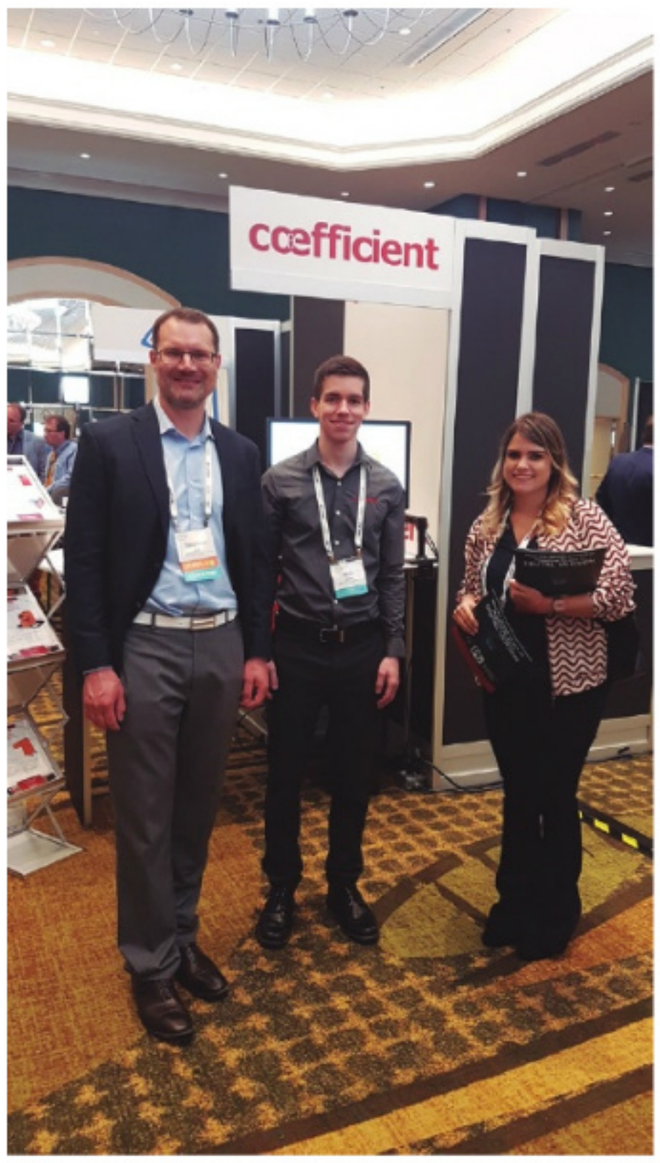
April 30 - May 2, 2017
Jacksonville, Florida
U.S.A.

30 de Abril a 2 de Maio de 2017
Jacksonville, Florida
E.U.A.




bci convention
power mart expo
driving
INNOVATION
hank you to our Innovation
Award Submissions!
AQUA METALS
DARAMIC
Gridtential
HAMMOND
FRESHSTART


General
Session


coefficient


General
Session
bci convention
power mart exp


DYNAGRID® NG
GLATFELTER
ENTEK


FLOW-RITE
ITS


Battery
Council
INTERNATIONAL








Battery
Council






Battery Council
Shifting Demogra


Battery Council




The World We Made
Battery Council
The World We Made


Battery Council
INTERNATIONAL


HOFMANN®
POWER SOLUTIONS
ACCUMATION


ACCUMA
STATIONARY
ACCUMA
HAMMOND
SureCure


bci convention
power mart expo
Congratulations
to
NorthStar
Winner
of the
2017
Sally Breidegam Miksiewicz
Innovation Award

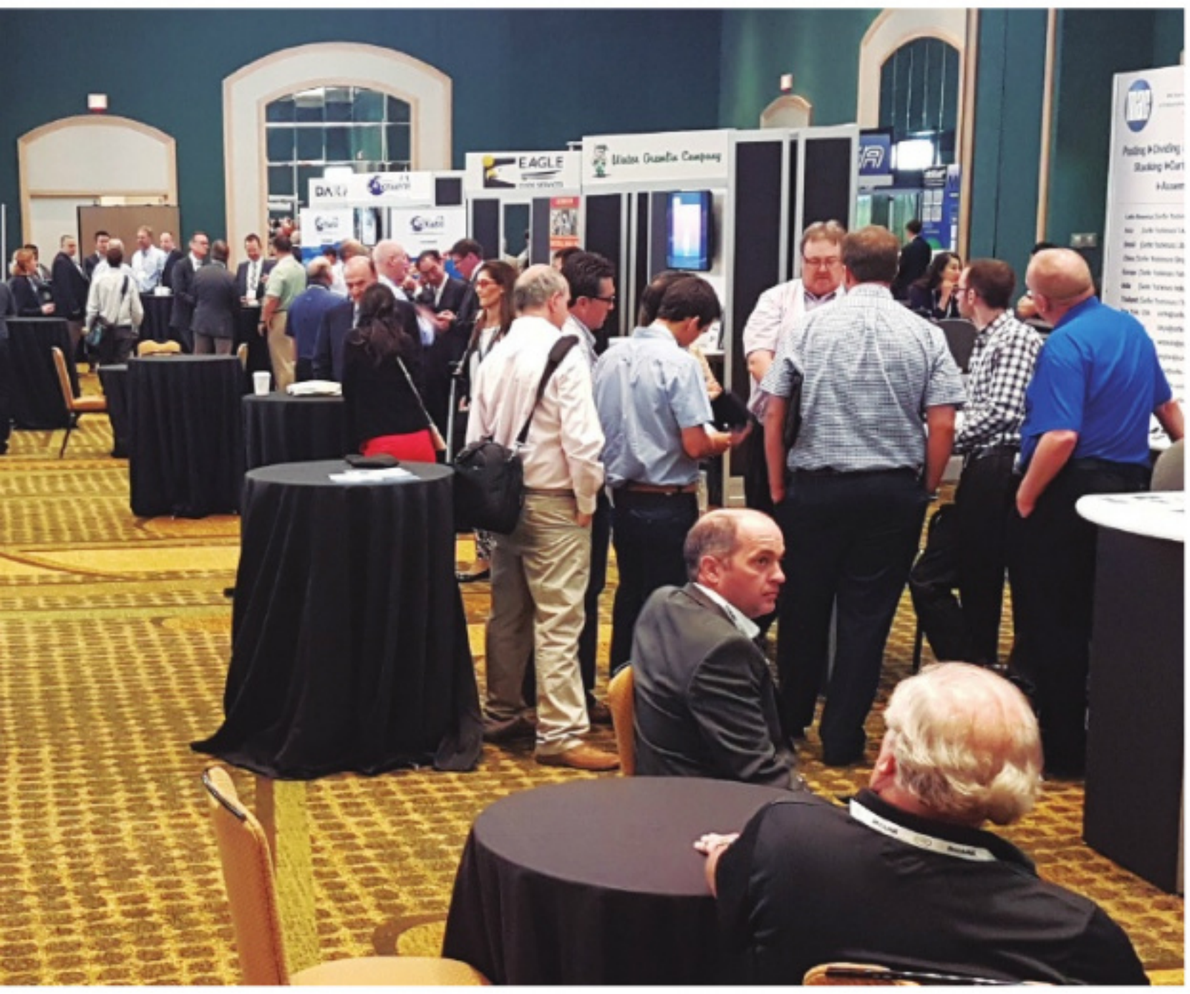

OAK
GCG
cobra
WIRE & CABLE


Keeping the
World in Motion
Leading the Way in
Start-Stop Batteries
DARAMIC
MICROPOROUS
HAMMOND


bci convention
power mart expo
Meet the Experts
Continue the conversation and
engage with industry speakers
during these times.
Monday, May 1
Tuesday, May 2
MEET THE EXPERTS


addiBatt™
PROVIDING SPECIALTY ADDITIVES FOR YOUR BATTERY NEEDS
SAVING YOU
MONEY
SEAMLESS PASTING BELTS
Longer life
Tighter plate tolerances


O.M.I
TURN - KEY SOLUTIONS FOR THE BATTERY FORMATION
Raise your performance!
www.omi-nbe.com


EAGLE




ENTEK
SEPARATORS FOR
30 YEARS










Battery
Council











RÓTULOS E ADESIVOS PARA BATERIA, CERTIFICADOS DE GARANTIA E BANNERS

MT BRASIL

RÓTULOS E ADESIVOS



Contatos: (43) 3420-3304
vendas@mtbrasiladesivos.com.br
www.mtbrasiladesivos.com.br

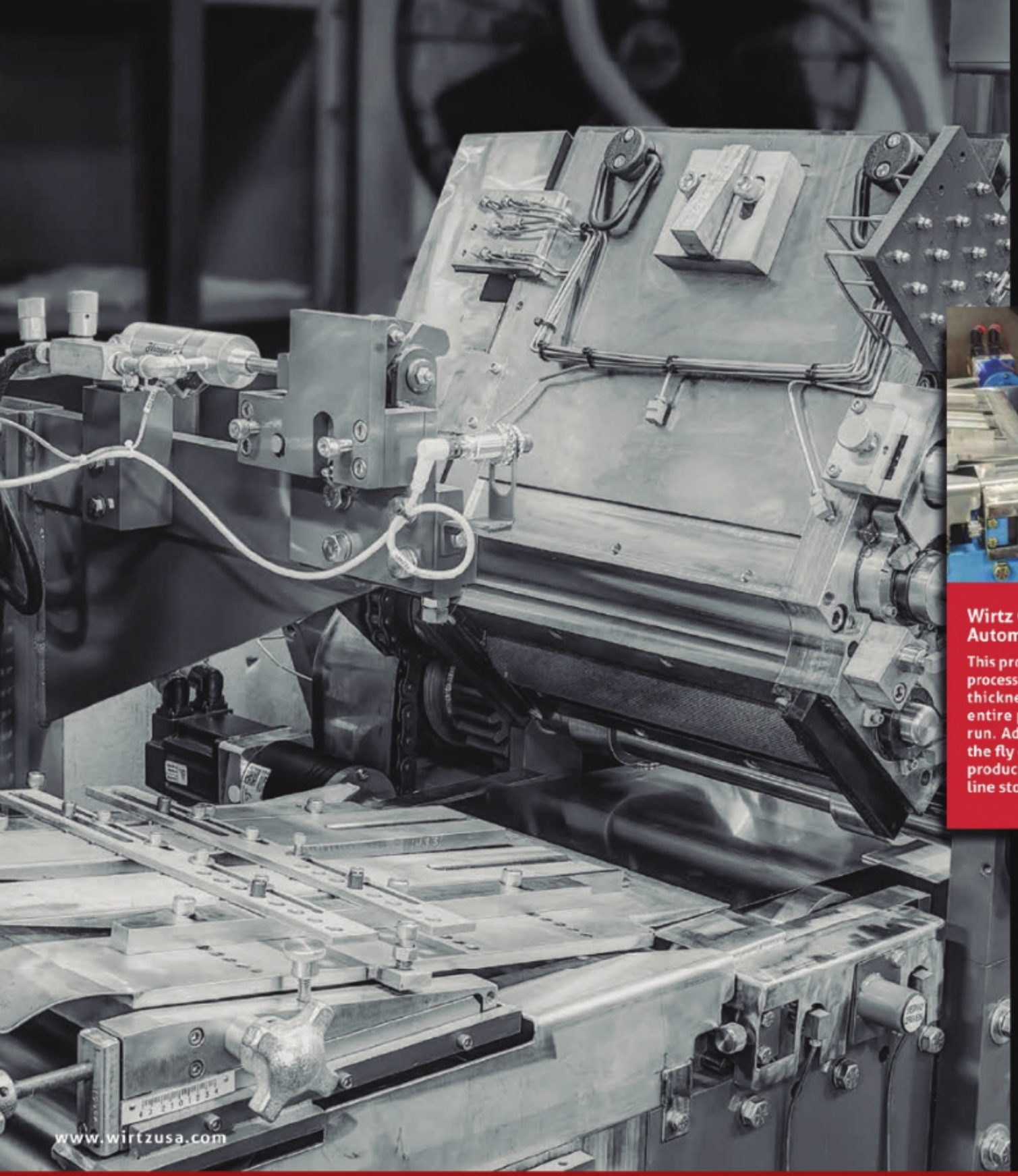





In the next lane.
How do you know that?









Wirtz Closed Loop Automatic Caliper

This programmable process maintains plate thickness during your entire plate making run. Adjustments on the fly do not interrupt production or cause line stoppages.

WIRTZ

WIRTZ NEW PATENT FOR CONTROLLING THE PASTING PROCESS DELIVERS PRECISELY PASTED PLATES. AUTOMATICALLY.

You may think of Wirtz as experts in grid making but we're really the leaders in plate pasting too. We introduced the steel belt paster and received our first steel belt paster patent in 1986. We have supplied hundreds of steel belt pasting systems to the industry over the last 30 years.

The Plate Pasting Process is now a Process Under Control. Our newest innovation which received a U.S. patent allows "on the fly" thickness adjustments to the steel belt pasting machine to control the plate thickness while the machine is running. We incorporate a servo system under the steel belt which can be continuously adjusted to maintain an exact plate thickness. The adjustments can be made by the machine operator, or in a closed loop system when coupled with a thickness measurement system.



Plate Thickness Control To Exact Tolerances. Plate Thickness can be controlled to a +/-0.001 inch or 0.025mm during production all day long. In a closed loop system, adjustments are made continuously as paste density and fluidity changes and will not interrupt production or require line stoppages. The adjustments can be made in increments as +/-0.0005 inches or 0.012mm.

Available for older pasting lines. If you have an earlier version of our SBP paster, you may still be able to have the advantages of our new patented automated control system by calling your Wirtz Sales Representative to see if your machine will qualify for a retrofit.

AUTOMATED PASTED PLATE THICKNESS CONTROL.
YOU CAN ONLY GET IT FROM WIRTZ.

To learn how our new patented system can help improve the quality of your plates, call us at +1 810 987 7500 or email sales@wirtzusa.com.

WIRTZ oxmaster LEKO CONBRO BATTERYRECYCLING

INNOVATION. PERFORMANCE. RELIABILITY.





"Our new acid delivery system locks the components of the acid ring in place to protect the center of the mixer from the corrosive environment. The new wall scraper designs and the angled arms help keep the inside of the mixer clean."



oxmaster

OXMASTER MIXERS – THERE'S A LOT THAT'S NEW ON THE INSIDE.

OxMaster Paste Mixing Systems have become the battery industry standard for reliability, longevity, and for making the best active materials. We at Wirtz know that once you buy our system, you will have it for the rest of your career so it is important that we keep bringing new ideas to you through continuous improvements and innovations.

Reduced Maintenance Our latest acid delivery system locks the components of the acid ring in place and completely protects the center of the mixer from the corrosive environment. The system reduces the maintenance costs and down time by preventing damage to the acid delivery system.

Improved Cleaning Our latest mixer blade configuration takes advantage of the tight tolerances of our mixer tubs by providing better blade orientations with longer cleaning surfaces. We have angled our arms and we have improved the inside scraper to help prevent paste from accumulating in unwanted places. Ask about our different mixer clearing arrangements.

New Controls Our new control packages feature trend graphs, data collection for analysis, and trouble shooting screens that allow you to dry cycle functions to assure everything is working correctly. You can access the PLC without entering the control cabinet.

Process Enhancements We also have features that monitor what is happening inside the mixer so that we can control your process to get the repeatability that the pasting process needs. Control of air flow, temperature, humidity, weights, cooling, batch size and cycle times all lead to batch to batch consistency.

Turnkey Solutions We also do many projects related to the delivery of materials to the mixer and delivery paste to different paster configurations. In addition, we do many turn key projects including steel work fabrication and installation.

Learn more about what's new inside OxMaster Paste Mixing Systems, call us at 1.810.987.7600 or email sales@wirtzusa.com.

WIRTZ oxmaster LEKO CONBRO BATTERYRECYCLING

INNOVATION. PERFORMANCE. RELIABILITY.

DR. PAVLOV CONVIDA PARA O 10º LABAT



10ª Conferência Internacional de Baterias Chumbo-Ácido LABAT'2017 13-16 de Junho de 2017, Golden Sands, BULGARIA

Caros leitores da Pb-S.AMERICA,

Na véspera da edição do 10º aniversário da série de conferências LABAT, tenho o prazer de compartilhar com vocês algumas informações sobre este grande evento, que atraiu mais de 300 delegados de cerca de 40 países.

Este fórum científico tradicional está desfrutando de um interesse cada vez maior entre a comunidade global de baterias chumbo-ácido. Cerca de 83 artigos técnicos foram aceitos para apresentação. Eles cobrem uma ampla gama de tópicos relacionados à fabricação e operação de baterias chumbo-ácido, com foco em tecnologias avançadas de baterias para aplicações automotivas e de armazenamento de energia, novos projetos e materiais de bateria, modelagem de baterias, etc.

As sessões serão dedicadas aos seguintes temas principais:

- Eletrodos de chumbo-carbono
- Massas ativas de bateria chumbo-ácido
- Ligas de chumbo
- Tecnologia de baterias chumbo-ácido
- Modelagem de baterias chumbo-ácido
- Reciclagem de baterias

DR. PAVLOV INVITES TO THE 10th LABAT

10th International Conference on Lead-Acid Batteries LABAT'2017 13-16 June 2017, Golden Sands, BULGARIA

Dear Pb-S.AMERICA readers,

On the eve of the upcoming 10th anniversary edition of the LABAT Conference series I am pleased to share with you some information about this major event, which has attracted more than 300 delegates from about 40 countries.

This traditional scientific forum is enjoying an ever-increasing interest among the global lead-acid battery community. Some 83 technical papers have been accepted for presentation. They cover a broad range of topics related to lead-acid battery manufacture and operation with a focus on advanced battery technologies for automotive and energy storage applications, novel battery designs and materials, battery modelling, etc.

The conference sessions are dedicated to the following main subjects:

- Lead-carbon electrodes
- Lead-acid battery active masses
- Lead alloys
- Lead-acid battery technology
- Lead-acid battery modelling
- Battery recycling







Durante a exposição LABAT'2017 de dois dias, 40 dos principais fabricantes mundiais de baterias de chumbo-ácido e fabricantes de equipamentos para a indústria de baterias irão promover seus novos produtos e serviços inovadores.

A medalha Gaston Planté 2017 será apresentada em uma cerimônia especial. O agraciado é selecionado por prestigiado Comitê Internacional de 15 peritos ilustres. A medalha Gaston Planté é concedida por contribuições de destaque para o desenvolvimento da ciência e tecnologia da bateria chumbo-ácido.

Haverá eventos sociais organizados para que os participantes da conferência possam expandir suas redes em um ambiente descontraído e amigável.

O Comitê Organizador agradece à equipe Pb-S.AMERICA por seu apoio. Os leitores que não puderem se juntar a nós no resort Golden Sands podem encontrar informações mais detalhadas sobre o LABAT'2017 na próxima edição da revista. Pb

During the two-day LABAT'2017 exhibition, 40 of the world's leading lead-acid battery manufacturers and equipment suppliers to the battery industry will promote their new innovative products and services.

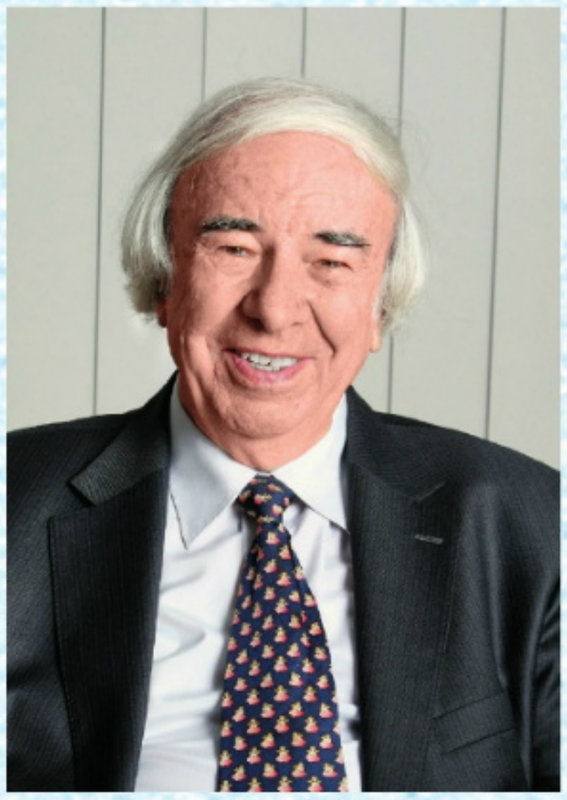
The 2017 Gaston Planté Medal will be presented at a special ceremony. The recipient is selected by a prestigious International Committee of 15 distinguished experts. The Gaston Planté medal is awarded for outstanding contributions to the development of the lead-acid battery science and technology.

There will be social events organized for conference participants to expand their networks in a relaxed and friendly atmosphere.

The Organizing Committee would like to especially thank the Pb-S.AMERICA team for their support. Readers who are not able to join us in the Golden Sands resort can find more detailed information about LABAT'2017 in the next issue of the magazine. Pb

Cumprimentos,

Prof. Detchko Pavlov
Chairman do LABAT'2017.



Best regards,

Prof. Detchko Pavlov
LABAT'2017 Chairman.



PRÓXIMOS EVENTOS | UPCOMING EVENTS

2017



13-16 JUNHO JUNE

10ª Conferência Internacional de Baterias de Chumbo-Ácido
10th International Conference on Lead-Acid Batteries

Sofia, Bulgaria
www.labatscience.com

19-22 JUNHO JUNE

17ª Conferência Anual de Baterias Automotivas Avançadas
17th Annual Advanced Automotive Battery Conference

San Francisco, USA
www.advancedautobat.com/us

28-30 JUNHO JUNE

20ª Conferência Internacional de Chumbo e "Workshop" de Gerenciamento da Exposição Ocupacional ao Chumbo
20th International Lead Conference and Lead Occupational Exposure Management Workshop

Berlin - Alemanha | Germany
www.ila-lead.org

25-26 SETEMBRO SEPTEMBER

FENIBAT 2017 – 3ª Feira Nacional e Internacional de Baterias de Chumbo + Conferência
FENIBAT 2017 – 3rd National and International Lead Batteries Fair + Conference

Londrina, Brasil
www.fenibat.com

06-09 DEZEMBRO DECEMBER

XX ENBAT - Encontro Nacional de Baterias de Chumbo-Ácido
XX ENBAT - National Meeting on Lead-Acid Batteries

São Carlos - São Paulo | Brasil
www.gep.ufscar.br

2018

REGISTER NOW

Pb 2017

BERLIN

28-30 June 2017

ila

20th INTERNATIONAL LEAD CONFERENCE

HOTEL PALACE | BERLIN | 28-30 JUNE 2017



Registration for Pb2017 and the joint ILA/EUROBAT Lead Occupational Exposure Management Workshop is now open. Book your place by 12 April to save €200

EUROPE'S LARGEST LEAD CONFERENCE OFFERS YOU:

- 20 speakers over two days
- 140 delegates expected*
- Free table top exhibition space for suppliers
- Presentations by leading experts from Britannia Refined Metals, Boliden, Doe Run, Exide, RSR, Aqua Metals, CHR Metals, Ramboll Environ, Avicenne, CRU Metals, ACEA, EUROBAT, Zhejiang University, Argonne National Laboratories, Ledger & Woolf
- Includes opening reception and traditional German conference dinner for maximum networking opportunities
- Organised by the International Lead Association on behalf of the lead industry with all proceeds reinvested in the industry

Visit the conference website for more information and to register for Pb2017: www.ila-lead.org/conferences

*Based on attendance at Pb2015

ila International Lead Association

ALABC

Pb2017 Conference Secretary: Maura McDermott
Internationa Lead Assocation, Bravington House, 2 Bravingtons Walk,
London N1 9AF United Kingdom
Tel: +44 (0) 20 7833 8090 | Fax: +44 (0) 20 7833 1611 | E-mail: Pb2017@ila-lead.org

BT Source

Linha de Montagem de Alta Velocidade para Baterias Automotivas e Motociclísticas

- *Tecnologia Exclusiva*
- *Melhor Performance*
- *Qualidade Superior*
- *Eficiência*



Linha de montagem para baterias de Moto

- *Mais de 30 anos de experiência no ramo de baterias chumbo-ácido*
- *Tecnologia de última geração*
- *Equipamentos de qualidade*



Máquina Fundidora Automática *para pequenas peças de chumbo*



Solda Pólo (TIG) para *baterias de moto*

Produção de Placas → *Carregamento das Placas* → ***Linha de Montagem da bateria*** → *Preenchimento de ácido* → *Inspeção de qualidade*

skype

Europa e Australia
Skype: alvtw11

EUA e América do Sul
Skype: btscl-sales

Ásia e Oriente Méio
Skype: daniel.huang

VISIT OUR STAND AT THE
VISITE NOSSO ESTANDE NA
FENIBAT
LONDRINA 25 26 SETEMBRO 2017 BRASIL
FENIBAT.COM

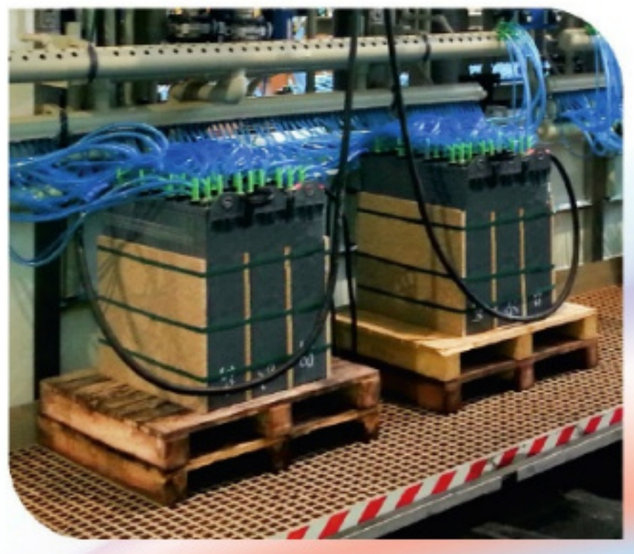
Battery Technology Source Co., Ltd.
1F. NO. 29, AIGUO STREET, TAICHUNG, TAIWAN, R.O.C.
TEL: 886-4-22251709, FAX: 886-4-22200823
E-MAIL: sales@btscl.com
website: http://www.btscl.com

O.M.I
O.M.IMPIANTI

NBE
NEW BATTERY ENGINEERING

SOLUÇÕES “CHAVE NA MÃO” PARA FORMAÇÃO DE BATERIAS







Formação com Recirculação de Ácido	Acid Recirculation Formation	**Formación con Recirculación de Acido**
Formação em Banho de Água	Water Bath Formation	**Formación en Baños de Agua**
Preparação do Ácido	Acid Preparation	**Preparación de Ácido**
Enchimento	Filling	**Llenado**
Acabamento	Finishing	**Acabado**
Equipamento para Slurry	Slurry Equipment	**Equipamientos para Slurry**
Tratamento Fumos e Vapores	Fumes Treatment	**Tratamiento de Gases y Vapores Ácidos**



www.omi-nbe.com

info@omi-nbe.com
Romano di Lombardia - BG - ITALY

VENHA FAZER UM TEST DRIVE NO HÍBRIDO MAIS VENDIDO DO MUNDO.



ALL NEW
PRIUS

Ciclo Toyota

ENTRADA
+ 36X DE R$ 999,00
+ PARCELA RESÍDUAL



ECONOMIA E SUSTENTABILIDADE

Comprar um Toyota Prius é tomar a decisão de uma compra consciente. O modelo híbrido da Toyota obteve três classificações a no programa brasileiro de etiquetagem veicular 2016, do INMETRO: no ranking geral, na categoria "médios" e no ranking de emissões.



SISTEMA HÍBRIDO TOYOTA SYNEGY DRIVE

Dois motores trabalhando em perfeita sintonia: a gasolina e elétrico. É assim que funciona o sistema Hybrid Synergy Drive (HSD) da Toyota.

HYBRID SYNERGY DRIVE

PROVA DE QUALIDADE GARANTIA 3 ANOS TOYOTA

8 ANOS DE GARANTIA DO SISTEMA HÍBRIDO

TOYOTA

BANCO TOYOTA **PEDESTRE, USE SUA FAIXA.**

A Toyota oferece três anos de garantia de fábrica para toda a linha, sem limite de quilometragem para uso particular e, para uso comercial, três anos de garantia de fábrica ou 100.000 Km, prevalecendo o que ocorrer primeiro. Consulte o livrete de garantia, o manual do proprietário ou o site www.toyota.com.br para obter mais informações. Todos os benefícios da presente promoção terão como base para negociação o preço sugerido Toyota ao público no ato da compra, de acordo com o site http://www.toyota.com.br. Promoções válidas exclusivamente para o mês de maio de 2017 em unidades disponíveis no estoque da Toyopar - Concessionária Toyota Autorizada de Londrina e para emplacamento exclusivo no Estado do Paraná. Toyota Prius 0 Km à vista R$ 124.990,00 ou financiado com o Banco Toyota no Ciclo Toyota nas seguintes condições: CDC (Crédito Direto ao Consumidor), pessoa física, com entrada de R$ 63.000,00 (50,4%) e 36 prestações fixas de R$ 998,91, mais 1 prestação residual no valor de R$ 49.996,00, com vencimento na mesma data da última prestação fixa do financiamento. Primeira prestação fixa com vencimento para 30 dias do fechamento do financiamento. Taxa de juros pré-fixada de 0,99% ao mês, equivalente a 12,54% ao ano + IOF (Imposto sobre Operações Financeiras) no valor de R$ 2034,61 + Registro de contrato base Estado Paraná - Fixo no valor de R$ 120,29 + Cesta de Serviços sugerida no valor de R$ 500,00 + Tarifa de Confecção de Cadastro para início de Relacionamento no valor de R$ 550,00 inclusos no Total Financiado correspondente a R$ 65.194,90. Valor Total à prazo de R$148.956,76. Custo Efetivo Total (CET) de 15,05% ao ano. Crédito sujeito à análise e aprovação. O CET apresentado é aplicável ao exemplo acima. Campanha vinculada à validade do Programa Ciclo Toyota. A alteração do modelo do veículo ou de qualquer das condições do financiamento acarretará novo cálculo do CET. SAC Banco Toyota 0800 016 4155 ou envie um e-mail para sac@bancotoyota.com.br. Ouvidoria Banco Toyota (somente após atendimento pelo SAC): 0800-772-5877. O modelo híbrido da Toyota obteve três classificações A no Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular 2016, do Inmetro: no ranking geral, na categoria "Médios" e no ranking de emissões. Com isso, recebeu o selo Conpet de Eficiência Energética 2016, que visa destacar para o consumidor os modelos que atingem os graus máximos de eficiência energética na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia do Programa Brasileiro de Etiquetagem Veicular, do Inmetro. Venha consultar o atual estoque da Toyopar - Concessionária Toyota Autorizada de Londrina de 01 unidade para Prius (17/17). Imagens meramente ilustrativas.

Av. Tiradentes, 2.333 | 86071-000 | Londrina - PR

T 43 3294.1144 | SAC 3294.1199 | sac@toyopar.com.br | fb.com/Toyotatoyopar | www.toyopar.com.br

TOYOPAR
Surpreendente como um Toyota