DISTRIBUIÇÃO GRATUITA E DIRIGIDA
ANO 05 • Nº 18 • JUNHO 2016
FREE AND DIRECTED DISTRIBUTION
YEAR 05 • Nº 18 • JUNE 2016
POR | ENG

REVISTA PB BRASIL - S. AMERICA

128ª CONVENÇÃO DO BCI
128TH BCI CONVENTION







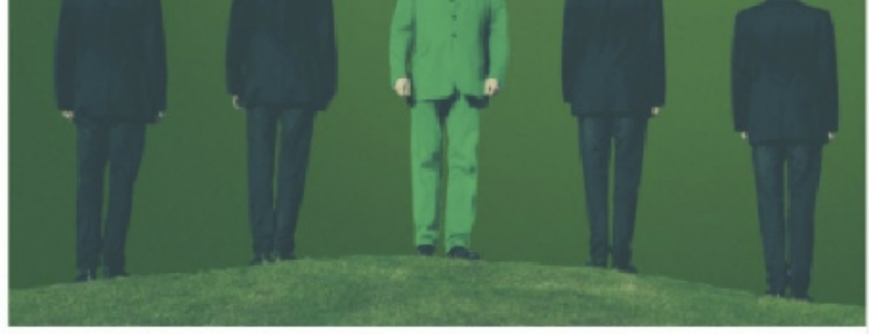
PROJETANDO UMA FÁBRICA DE BATERIAS

DESIGNING A BATTERY FACTORY



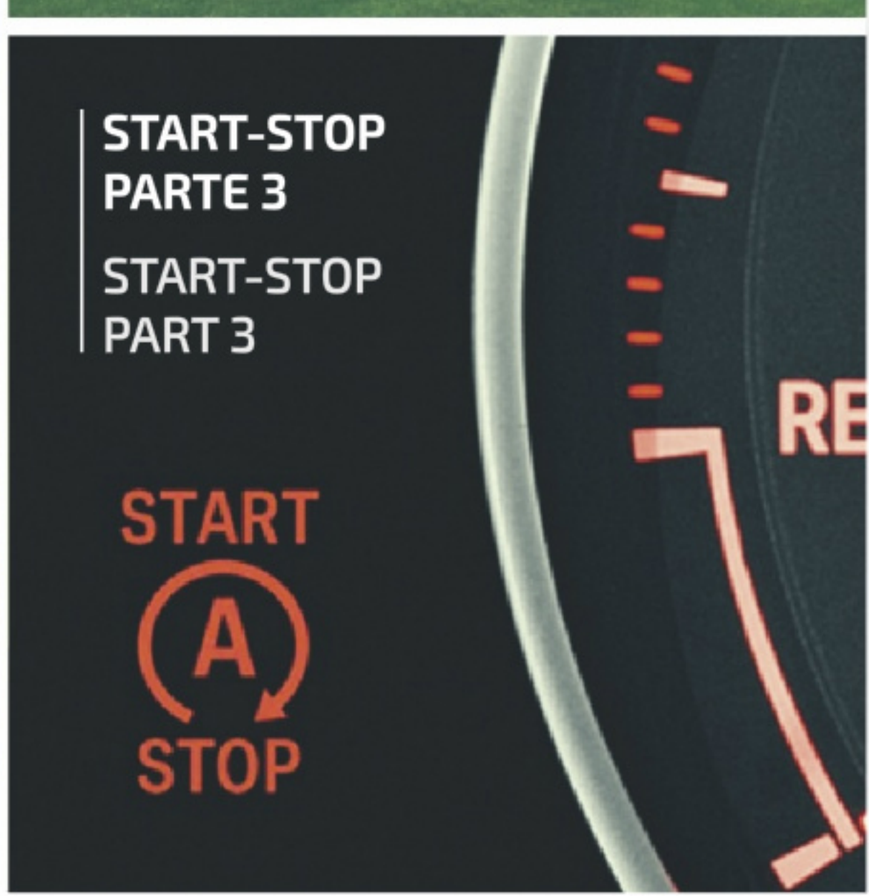
SUSTENTABILIDADE SOCIAL E AMBIENTAL NAS EMPRESAS

ENVIRONMENTAL AND SOCIAL RESPONSIBILITY IN THE COMPANIES



START-STOP PARTE 3

START-STOP PART 3



www.ltugroup.net

Better (Xiamen) Power Technology Co.,LTD
Tel.+86-592-6027185(China) Fax:+86-592-6027065
Email.:sales@ltugroup.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

LIMPPAR

PRODUTOS DE LIMPEZA



A LIMPPAR ASSUME A DISTRIBUIÇÃO NACIONAL DOS PRODUTOS RAY CLEAN



SOLUÇÕES DE HIGIENE PARA REMOÇÃO DE ÓXIDO DE CHUMBO



SABONETE LÍQUIDO DESENGRAXANTE

DERMEX OX COM MICRO

DERMEX OX SEM MICRO

Higienização das mãos, de ação rápida remove o óxido de chumbo, graxa, ideal para máscara.



SABONETE LÍQUIDO PARA LIMPEZA DAS MÃOS

DERMEX OX

Remove sujeira, óxido de chumbo numa ação rápida e penetrante.



SABONETE LÍQUIDO CORPORAL

DERMEX PEROLADO OX

Remove óxido de chumbo, ideal para banho.



AMACIANTE E DESINFETANTE

SO SOFT

Elaborado para deixara as roupas macias e eliminando os odores, deixando agradáveis com efeito anti-estático.



SABÃO LAVA ROUPA

MIGHTY PLUS OX

Especial para remoção de óxido de chumbo sem alterar as cores das roupas, em conjunto com detergente líquido concentrado multiuso Rc-5 OX.

RC-5 OX

Elaborado para penetrar e quebrar todos os tipos de manchas e sujeiras, especial para remoção de óxido de chumbo, em conjunto com o sabão Mighty plus OX.



LIMPA PISOS

SOLUNOVER H 40 OX

Desengraxante alcalino, excelente na limpeza de pisos na remoção de óxido de chumbo de maquinas e equipamentos, removendo graxa, manchas, gordura, entre outros.



LIMPA PEÇAS E EQUIPAMENTOS

RANOVEX OX LPO

Desengraxante especial para remoção de óxido de chumbo e manchas em qualquer tipo de superfície.

LINHA COMPLETA PARA EMPRESAS E RESIDÊNCIAS, SOLICITE NOSSO CATÁLOGO. Tel.: (43) 3018-0002

www.limppar.com.br

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



10

NOTÍCIAS LEGISLAÇÃO
Periculosidade para Caminhoneiros
REGULATORY NEWS
Danger Compensation for Truck Drivers



26

OPINIÃO DO LEITOR
Em prol do comportamento seguro
READER'S OPINION
In favor of safe behavior



12

INFORME PUBLICITÁRIO
Nova Tecnologia de Rótulos
PUBLICITARY INFO
New Label Technology



28

PROJETOS
Projetando uma fábrica de baterias
PROJECTS
Designing a battery factory



14

REFLEXÕES
A viagem 2
REFLECTIONS
The trip 2



36

MEIO AMBIENTE
Sustentabilidade social e ambiental nas empresas
ENVIRONMENT
Enviromental and social responsibility in the companies



18

TECNOLOGIA
Desafios do start-stop parte 3
TECHNOLOGY
Start-Stop challenges part 3



42

NOTÍCIAS FORNECEDORES
Nova liderança na Bitrode
SUPPLIERS NEWS
New leadership at Bitrode



24

INFORME PUBLICITÁRIO
Não incidência de contribuição previdenciária sobre verbas indenizatórias



46

NOTÍCIAS LEGISLAÇÃO
Exames toxicológicos para caminhoneiros
REGULATORY NEWS
Toxicologic tests for truck drivers



48

CONFERÊNCIA
128ª Convenção do BCI
CONFERENCE
128TH BCI Convention



58

FOTOBOOK
128ª Convenção do BCI
PHOTOBOOK
128TH BCI Convention



72

PRÓXIMOS EVENTOS
UPCOMING EVENTS

REVISTA TRIMESTRAL
QUARTERLY MAGAZINE

ANO 05 · Nº 18 · JUNHO 2016
YEAR 05 · Nº 18 · JUNE 2016

CAPA | COVER:
128ª CONVENÇÃO DO BCI
128TH BCI CONVENTION

Direção | Direction:
Evandro de Marchi
Jayme Gusmão

Tradução | Translation:
Camila Gusmão

Administração | Management:
Andréia Queiroz de Marchi

Diagramação | Layout:
Giraffales Comunicação & Design

Colaboração de arte | Art collaboration:
Lucas Nériton

Tiragem | Run:
2.000
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
contato@magazinepb.com

International contact:
Phone: +55 (43) 9937-4911
jayme@magazinepb.com

www.magazinepb.com

EDITORIAL

Caro Leitor:

O Brasil, maior país da América do Sul, tem passado por dificuldades na economia, derivadas da crise política, que têm afetado em vários graus as várias atividades empresariais. Felizmente, pelo grande aumento da frota automotiva visto nos últimos anos, o mercado de reposição de baterias continua vigoroso, apesar de o mesmo não acontecer com a indústria automobilística e com outros setores.

Assim, mesmo frente às incertezas e dificuldades atuais, a maioria dos fabricantes nacionais de baterias automotivas tem experimentado um primeiro semestre de 2016 com boas vendas e até sem redução do ritmo de expansão. Esperamos que o panorama econômico logo se transforme em nova fase de investimentos e de crescimento sustentável.

O que nos leva à FENIBAT, a maior vitrine sul-americana de equipamentos para a indústria de baterias e de chumbo, além de matérias primas e serviços. Falta agora pouco mais de um ano para nossa próxima Feira, de modo que ela provavelmente coincidirá com um novo "boom" de investimentos da indústria para modernização da produção e aumento de capacidade, já que se espera uma economia em forte crescimento a partir do final do próximo ano. Contamos com você, leitor, nesse nosso próximo encontro, seja como comprador interessado no que a indústria nacional e mundial tem a nos oferecer, seja como mais um dos mais de cem Expositores esperados para a FENIBAT 2017.

Estamos realizando uma enquete sobre as perspectivas do setor para apresentar na próxima revista. Aguarde!

Nesta edição, feita com muito capricho para você, trazemos várias matérias de interesse em diversos campos, e uma reportagem especial sobre a 127ª Convenção do BCI realizada no começo de maio. Esperamos que goste.

Boa leitura!

Dear Reader:

Brazil, the largest country in South America, has been facing hard times in the economy, stemming from the political crisis, which has affected in many degrees various business activities. Fortunately, because of the large increase in the automotive fleet seen in recent years, the battery replacement market remains strong, despite that the same is not happening to the auto industry and other sectors.

Thus, even under the current uncertainties and difficulties, most domestic manufacturers of automotive batteries have been experiencing good sales in the first half of 2016, and even without reduction in the pace of expansion. We expect the economic outlook to soon enter in a new phase of investment and sustainable growth.

And this brings us to the FENIBAT, the largest South American showcase of equipment for the batteries and lead industry, as well as of raw materials and services. Now, a little more than a year remains to our next Fair, so it will probably coincide with a new boom of industry investments for the modernization of production and increase in capacity, since the economy is expected to restart strong growth by the end of next year. We count on your presence at our next event, either as a buyer interested in what the Brazilian and international industry has to offer, or as one of the more than one hundred Exhibitors expected for the FENIBAT 2017.

We are conducting a survey on the sector's prospects to present in the next issue. Please wait for it!

In this issue, made very specially for you, we bring many matters of interest in various fields, and a special report on the 127th Convention of BCI held in early May. We hope you enjoy.

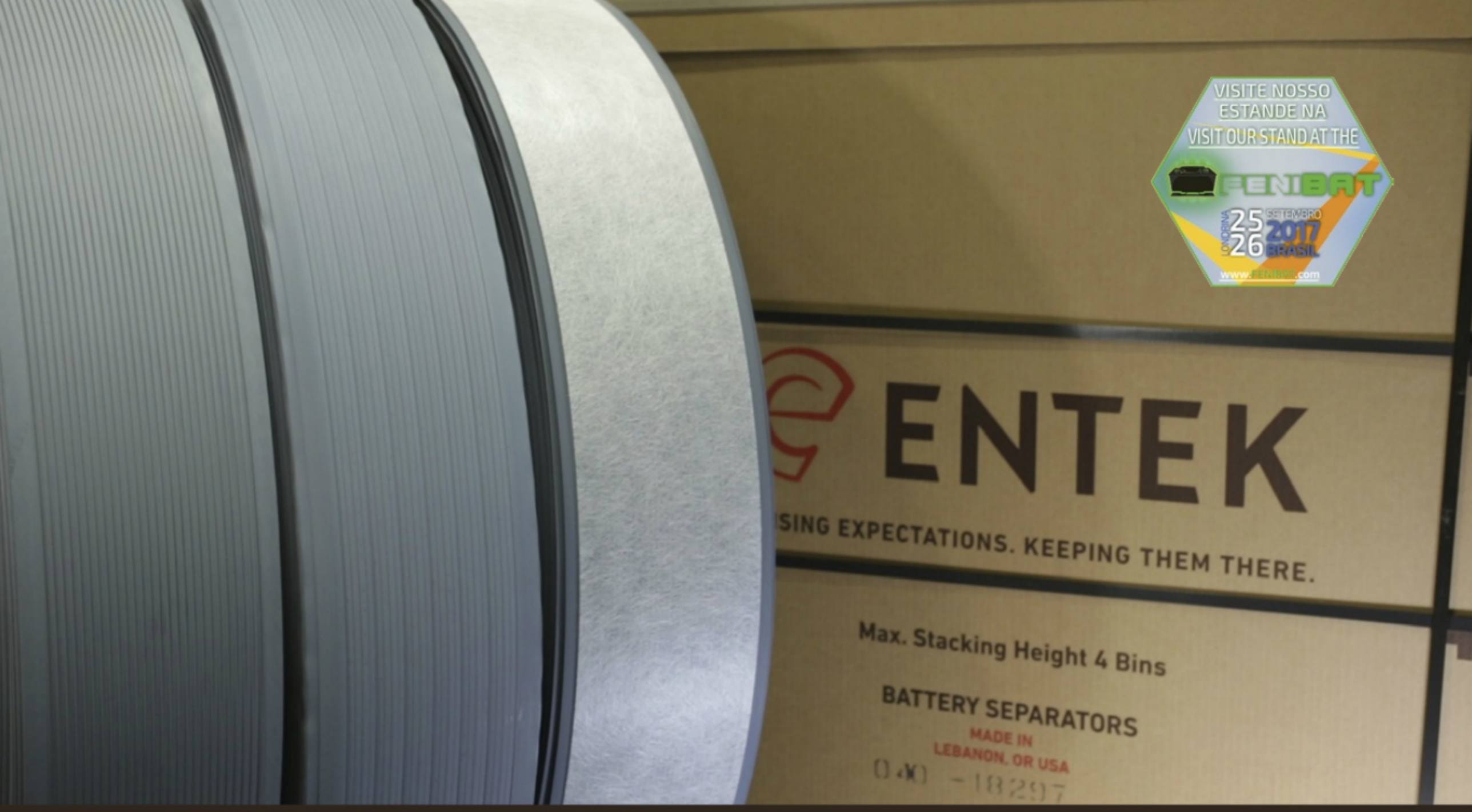
Have a good reading!



Evandro de Marchi
DIRETOR
DIRECTOR



Jayme Gusmão
DIRETOR
DIRECTOR



COM MAIS DE 20 ANOS

NO BRASIL E EM TODA A AMÉRICA DO SUL

PRONTA QUANDO VOCÊ ESTÁ

UM SEPARADOR PARA CADA BATERIA VENTILADA

ENTEK PE for SLI - Disponível com almas de 0,15, 0,20 e 0,25 mm.

ENTEK LR - Usado tanto nas aplicações normais SLI como nas EFB, nosso novo produto tem maior resistência à perfuração, tem muito baixa resistência elétrica e é efetivo em aplicações de alta temperatura e em caminhões pesados.

ENTEK Industrial - Com geometrias de filetes retos, diagonais e em “S” para aplicações móveis e estacionárias.

ENTEK PE Rubber - Combinando o valor e performance do ENTEK PE com aditivo de supressão do sobreportencial de hidrogênio para baterias com grades antimoniosas.

+1 541 259 3901 (US)
+44 (0) 191 268 5054 (UK)
www.entek.com

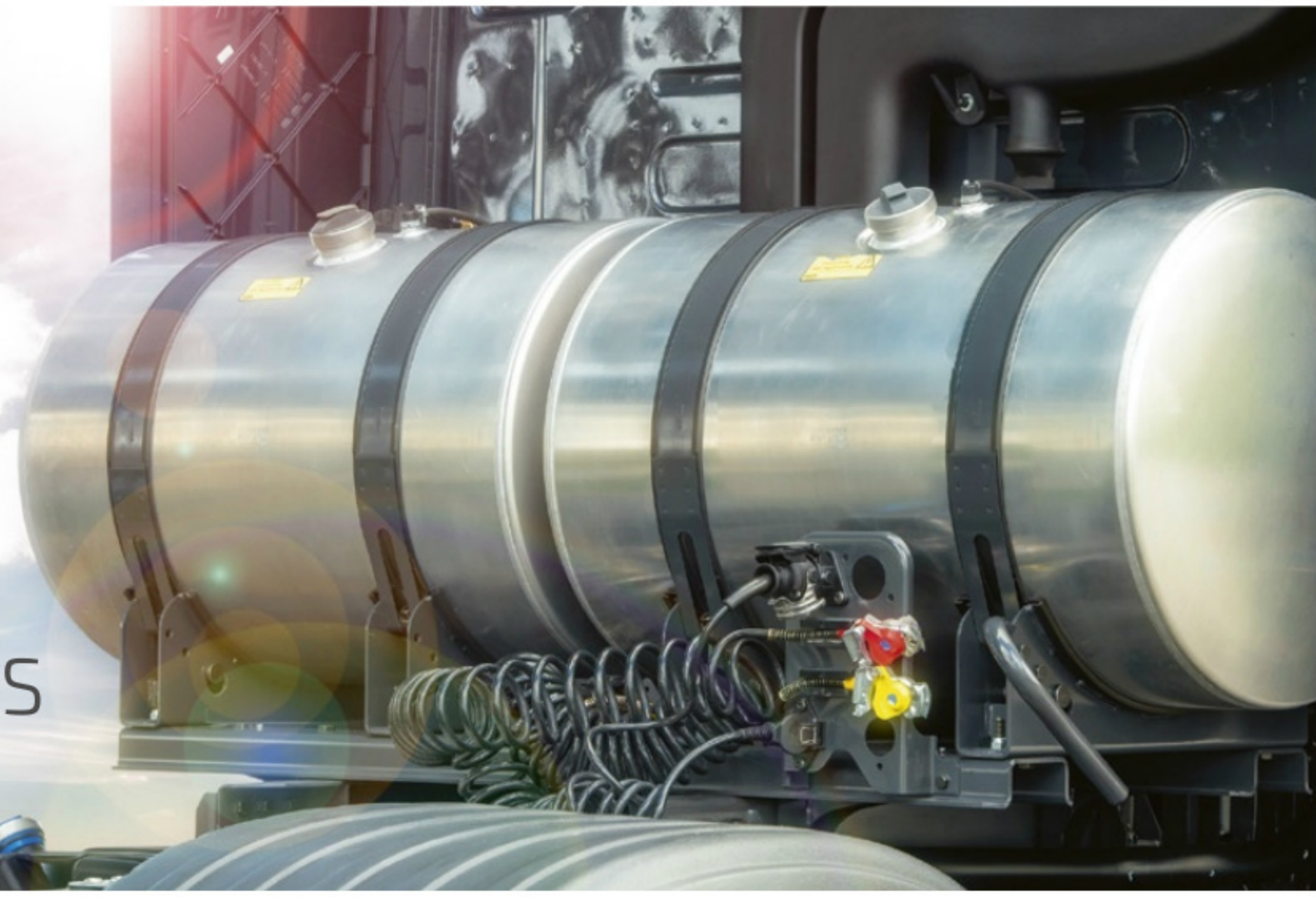
ENTEK
RAISING EXPECTATIONS. KEEPING THEM THERE.

Jayme Gusmão consultores associados

Agente para o Brasil
JGCA Consultoria e Representações Ltda
+55 (43) 9937 4911
jayme@jaymegusmao.com.br

PERICULOSIDADE PARA CAMINHONEIROS

DANGER COMPENSATION FOR TRUCK DRIVERS



Aqui trazemos mais uma notícia que interessa às fábricas que têm frotas próprias de caminhões:

Um motorista que dirigia caminhões com tanque de combustível suplementar deve receber adicional de periculosidade por decisão do Tribunal Regional do Trabalho da 4ª Região (Rio Grande do Sul), que reformou, neste aspecto, a sentença da 2ª Vara do Trabalho de Uruguaiana, na fronteira oeste gaúcha. O acréscimo será calculado sobre o salário-base do trabalhador, com reflexos em FGTS, férias com um terço e gratificação natalina.

De acordo com o processo, o trabalhador atuava como motorista internacional em uma transportadora, realizando de três a quatro viagens por mês. O motorista reivindicou a periculosidade porque os caminhões possuíam tanque suplementar com capacidade superior a 200 litros. Acima desse limite, a Norma Regulamentadora nº 16 do Ministério do Trabalho considera perigosa a operação de transporte de inflamáveis.

Os peritos do processo constataram que os caminhões utilizados nas viagens eram dotados de dois tanques adaptados, com capacidade de 500 e 400 litros, ou 600 e 500 litros, respectivamente, dependendo do modelo do veículo.

O juízo de primeiro grau entendeu que, mesmo com a instalação de um segundo tanque, o caso se enquadrava no item 16.6.1 da mesma Norma Regulamentadora, que descarta a periculosidade quando se trata de combustível para consumo pró-

Here we bring one more news that matters to factories that have their own fleet of trucks:

A driver who was driving trucks with additional fuel tank should get hazard pay by a decision of the Regional Court of the 4th Region (Rio Grande do Sul), which reformed in this respect a sentence of the 2nd Labor Court of Uruguaiana, in the western border of the Rio Grande do Sul State, Brazil. The increase will be calculated on the employee's base salary, with reflections in FGTS (a service time fund for workers, for its initials in Portuguese), holidays with one-third and the Christmas bonus.

According to the lawsuit, the employee worked as an international driver in a carrier, making three to four trips per month. The driver claimed dangerousness because the trucks had additional tank with a capacity over 200 liters. Above this limit, the Regulatory Standard Nº 16 of the Ministry of Labour considers it a dangerous flammable transport operation.

Process experts found that the trucks used for the trips were fitted with two adapted tanks, with 500 and 400 liters, or 600 and 500 liters, respectively, depending on the vehicle model.

The trial court ruled that, even with the installation of a second tank, the case fell within the item 16.6.1 of the same Norm, which rules out the danger when it comes to fuel for

prio do veículo. Por isso, indeferiu o adicional.

Inconformado com a sentença, o reclamante recorreu ao TRT-RS. Para o relator do processo no segundo grau, desembargador Raul Zoratto Sanvicente, o conceito "tanque de consumo próprio" não engloba o recipiente suplementar. O magistrado destacou, inclusive, que este é o entendimento predominante do Tribunal Superior do Trabalho, apresentando em seu voto a ementa de uma decisão do TST que diz: "Conquanto se destine ao consumo próprio, a presença de tanque reserva, em semelhante circunstância, equipara-se a transporte de combustível para efeito de caracterização da condição de risco".

De acordo com o desembargador Raul, o sistema de transporte do combustível oferecia riscos ao trabalhador, que ficava sujeito a incêndios e explosões. "A prática disseminada de aumentar a capacidade do tanque de combustível, mediante acréscimo de um segundo recipiente, importa o estabelecimento de um risco adicional pelo volume maior transportado, além de instalação de sistemas de distribuição e circulação do inflamável, cujas características podem ser de boa ou de má qualidade, não se mostrando admissível essa margem de (in)segurança", afirmou o magistrado, que julgou procedente o adicional de periculosidade.

O autor da ação pleiteou também adicional de insalubridade por realizar a medição do nível de combustível dos caminhões. O trabalhador explicou que a atividade era realizada com uma vareta, ocasião em que mantinha contato direto com óleo diesel em sua pele. Ele ainda afirmou que a medição ocorria 12 vezes por mês. Confirmando a sentença de origem, que indeferiu o pedido, o desembargador Raul concluiu que "o mero fato de o motorista verificar o nível de combustível com a utilização de uma vareta não implica, ipso facto, sua exposição a substâncias nocivas. Em regra, apenas o artefato entra em contato com o óleo diesel".

O magistrado considerou que não haviam provas do contato direito do combustível com a pele do trabalhador e, assim como a decisão da Vara do Trabalho de Uruguaiana, julgou improcedente o adicional de insalubridade pedido.

A decisão do Tribunal Regional foi por maioria de votos. Processo transitado em julgado. Pb

consumption of the vehicle itself. Therefore, he dismissed the extra payments.

Dissatisfied with the sentence, the plaintiff appealed to the Regional Court of the State. For the rapporteur of the case in second degree, Judge Raul Zoratto Sanvicente, the concept of "own consumption tank" does not include the additional container. The magistrate even said that this is the prevailing understanding of the Superior Labor Court, presenting in his vote the menu of a decision of the TST that says: "Although it is intended for the truck's consumption, the existence of a spare tank, in similar circumstances, equates to fuel transport to characterize the effect of hazardous condition".

According to judge Raul, the fuel transport system was offering risk to the worker who was subject to fires and explosions. "The widespread practice of increasing the fuel tank capacity by adding a second container, is the establishment of an additional risk because of the larger volume transported, and installation of delivery systems and flow of the flammable, which characteristics may be of good or of poor quality, not showing this permissible margin of (in) security", said the magistrate, who upheld the hazard pay.

The plaintiff also pleaded hazard pay for performing the measurement of the fuel level of trucks. The worker explained that the activity was carried out with a rod, at which he maintained direct contact with diesel fuel on his skin. He further stated that the measurement occurred 12 times a month. Confirming the original sentence, rejecting the request, judge Raul concluded that "the mere fact that the driver checks the fuel level using a dipstick does not imply, ipso facto, in his exposure to harmful substances. As a rule, only the device comes into contact with the diesel fuel".

The judge considered that there were no evidences of the direct contact of the fuel with the skin of the worker and, as well as the decision of the Uruguaiana Labor Court, dismissed the hazard pay request.

The decision of the Regional Court was by majority vote. Process became final. Pb

NOVA TECNOLOGIA DE RÓTULOS: FLEXIBILIDADE PARA O FABRICANTE DE BATERIAS

NEW LABEL TECHNOLOGY: FLEXIBILITY FOR THE BATTERY MANUFACTURER



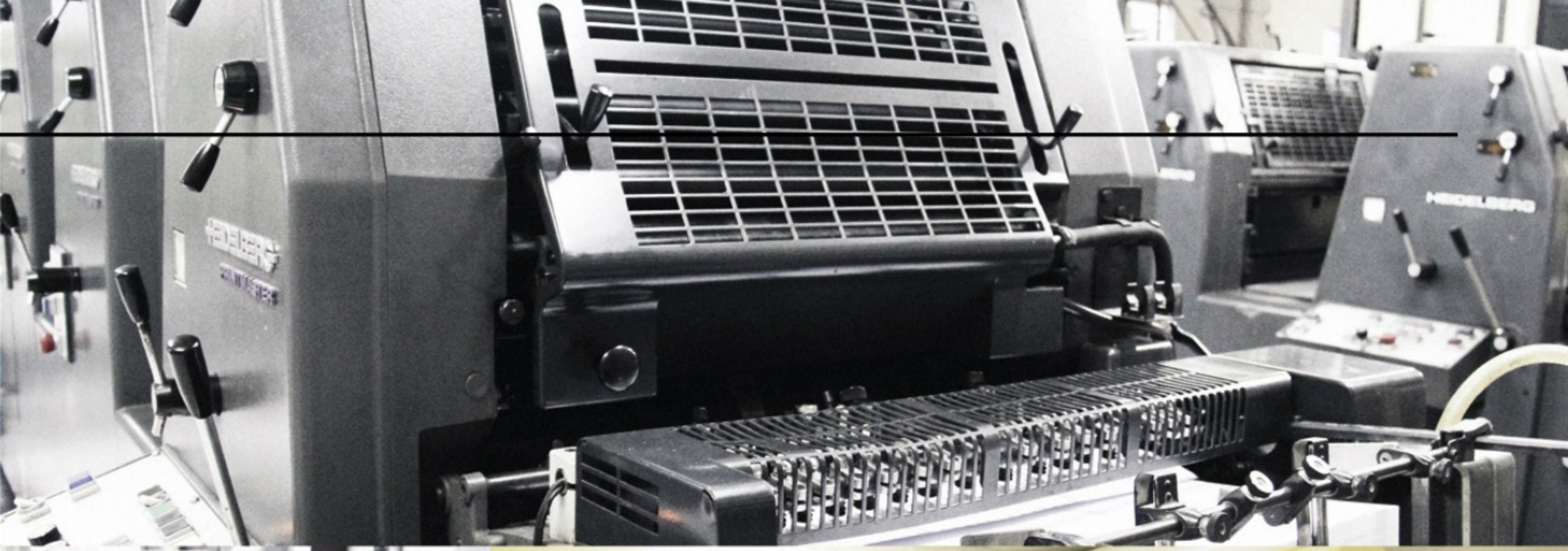


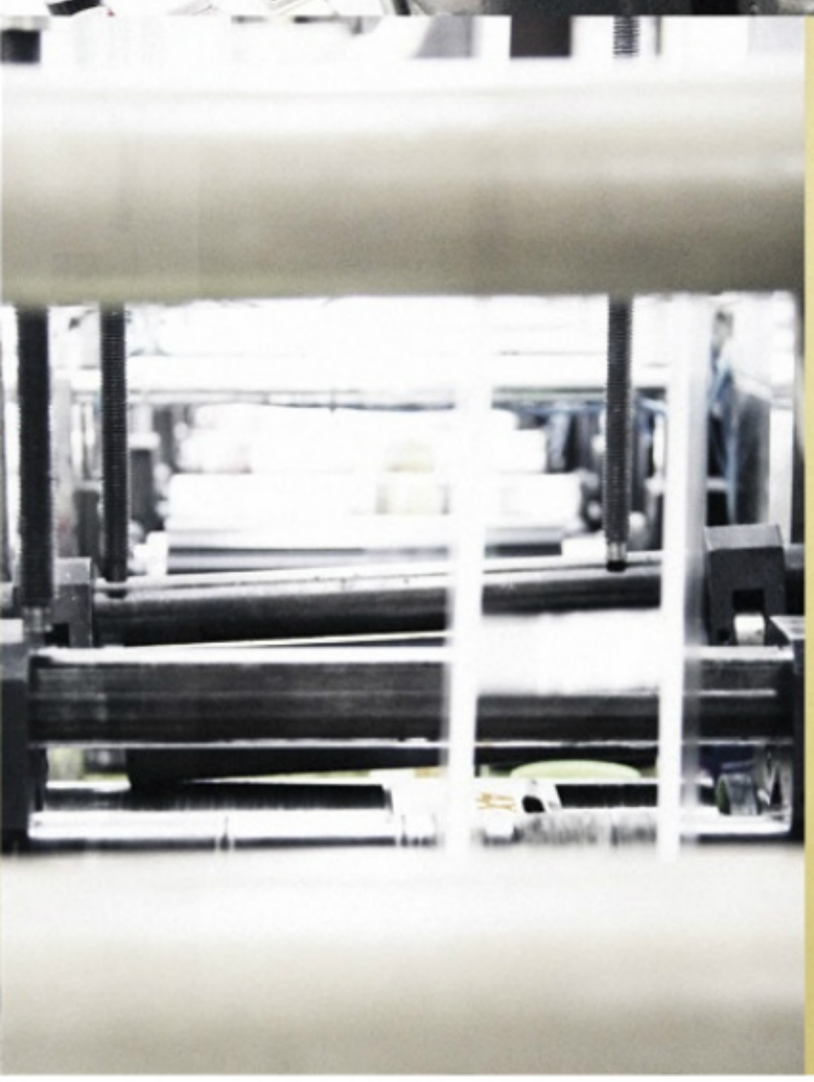
Com 30 anos de presença no mercado de adesivos, tendo como marca a tradicional qualidade e flexibilidade no atendimento, a MT Brasil se consolidou como a mais importante empresa brasileira de rótulos para baterias, atendendo às maiores fábricas do país no setor. Para manter a habitual competência, a companhia tem investido cada vez mais em pesquisa para aprimorar o produto final e poder atender seus clientes com excelência, sempre numa relação saudável entre fornecedor e consumidor.

Tal investimento já começou a dar frutos, como a nova tecnologia de laminação dos rótulos que traz a possibilidade de o fabricante imprimir as informações específicas de cada produto conforme necessário. "A modernização de nossos produtos tem como principal objetivo atender de maneira eficiente nossos clientes, garantindo agilidade – ou seja, para que não tenham dor de cabeça", diz Berlim Marques da Cruz, sócio e di-

With 30 years in the adhesive labels market, with the mark of a traditional quality and flexibility of service, MT Brasil has established itself as the most important Brazilian company of battery labels, serving the largest factories in the country in the sector. To maintain the usual competence, the company has being increasingly investing in research to improve the final product and to be able to serve its customers with excellence, always in a healthy relationship between supplier and customer.

This investment has already begun to bear fruit, as the new labels lamination technology that brings the possibility for the manufacturer to print the specific information for each product as required. "The modernization of our products aims to efficiently serve our customers, ensuring agility - that is, avoiding giving them a hard time", says Berlin Marques da Cruz, partner and







retor da empresa.

Por meio dessa nova facilidade, a MT faz com que os clientes tenham mais controle e flexibilidade sobre o estoque de rótulos, além de poderem personalizar as informações técnicas conforme a necessidade, tornando seus processos produtivos muito mais práticos.

A novidade já impactou a indústria de baterias, sendo adotada e requisitada em massa por várias fábricas que, segundo a MT, dão feedback muito positivo. "A aprovação dessa tecnologia é gigante, os clientes a elogiam por ser tão prática", cita Berlim. De acordo com fontes ligadas à empresa, a pesquisa vai gerar ainda mais ferramentas que serão testadas e, posteriormente, implantadas ao longo dos próximos anos. "Não é porque temos um produto com ótima qualidade que vamos parar de desenvolvê-lo. Pelo contrário, a busca pela impecabilidade é constante", conclui o empresário. Pb

director of the company.

Through this new easiness, MT allows its customers to have more control and flexibility over the stock of labels, and also to customize the technical information as needed, making their production processes more practical.

The novelty has already impacted the battery industry, being adopted and ordered in large scale by several factories, which, according to MT, give very positive feedback. "The approval of this technology is huge, customers praise it for being so practical", cites Berlin. According to sources linked to the company, the research will generate even more tools that will be tested and then deployed over the next years. "It's not just because we have a product with great quality that we will stop developing it. On the contrary, the search for impeccability is constant", concludes the entrepreneur. Pb

A VIAGEM
THE TRIP
2



Dr. Abel Chacón Sanhueza é atualmente o gerente de Pesquisa e Desenvolvimento da Acumuladores Eletran S.A. de Apucarana, PR.

Dr. Abel Chacón Sanhueza is today Research and Development Manager at Acumuladores Eletran S.A. of Apucarana, PR, Brazil.

22 de julho. Estou na Eletran, em Apucarana, e comento com os amigos: pessoal, está sendo anunciada uma mudança climática espantosa e até amanhã, impreterivelmente, tenho que ir para Santa Catarina. Alguém comenta: não seja por isso, continua trabalhando até a chuva passar. Mas, a minha decisão é descansar, deixar passar um pouco a chuva e sair no dia seguinte cedo.

Tanque de combustível cheio, pneus calibrados... A chuva não dá trégua, mas é preferível isto a viajar com neblina e/ou retardar ainda mais o retorno.

Embora a chuva e o frio não fossem desejáveis naquela hora, na estrada aparecem algumas paisagens impressionantes, como a evaporação da água nas pastagens verdíssimas das mon- CONT.

July, 22nd. I'm at Eletran, in Apucarana, and I comment with friends: guys, it is being heralded an astonishing climate change and I have to go to Santa Catarina until tomorrow. Someone says: that's not a problem, just keep on working until the rain is over. But I decided to rest, let the rain decrease a little and leave early the next day.

Full fuel tank, tires checked... It's still raining hard, but his is better than to travel with fog and/or to delay the return.

Although the rain and cold were not desirable at that moment, on the road there were some impressive landscapes, such as the evaporation of water on the greenish CONT.

tanhas a pouca distância da estrada; estas densas formações de vapor estavam subindo verticalmente como se fossem impelidas desde o solo, lembrando os raros gêiseres de regiões desérticas.

São somente duas horas da tarde e uma cerração cai sobre o caminho, sobre a paisagem e sobre os humanos que transitamos nessa paragem. Já estamos com uma escuridão que parece noite. Chuva, cerração, frio, escuridão não combinam com condições seguras de movimentação numa estrada tão difícil, mas muito bela serra. Então, decido arranjar um lugar para parar, descansar e deixar as adversas condições mudarem.

A escuridão agora é total, decido me aconchegar no carro. Subitamente me percebo num túnel de uma luminosidade prazerosa, minha visão é perfeita, pelo que já não preciso mais dos meus velhos e deformados óculos, meu corpo é leve, perfeito, mais sadio que quando praticava esportes na minha distante juventude. As minhas roupas são leves e deliciosas, os meus pés não estão calçados, somente estão cobertos com um pano de seda de cor do céu.

Espera aí. Não estou caminhando, estou flutuando acompanhado de muitas pessoas que não aparentam nenhuma preocupação, vamos para o final do túnel de donde vem um ar com um delicioso e indescritível aroma, escutamos uma música fabulosa, superior ou quase tão perfeita como uma mistura de Aleluia, do italiano Andrea Bocelli, e do Titanic (My heart will go on) da canadense Celine Dion. Somos guiados por um senhor alto e magro de uma barba branca, que me parece conhecido, aproxima-se de mim e diz: *"Você, há exatamente treze anos já iniciou esta viajem e se recusou a continuar, falando que ainda tinha uma família a cuidar. Agora, que tem a ponderar ?"*

Minha família é quase independente, terá algumas dificuldades, mas poderiam se ajeitar. MAS EU AINDA TENHO UM SONHO! Ele, com o sorriso de um sábio, me diz: *"É a sua escolha: ou vai ou fica!"* Abruptamente escuto pessoas tentando abrir o carro, abaixo o vidro da janela e pergunto: o que acontece amigos camioneiros ?

- Oh homem! você nos deu um susto muito grande. Há mais de uma hora que estamos tentando acordá-lo.

- Calma meus amigos. Tive a soneca mais prazerosa da minha vida!

pastures of the mountains, just a short distance from the road; these dense vapor formations were rising vertically as if they were driven from the ground, looking like the rare geysers of desert regions.

It is only 2pm and a mist falls thorough the way, on the landscape and humans along the way. It is as dark as night yet. Rain, fog, cold, darkness does not match the safe conditions to drive such a difficult road, but very beautiful mountain. So, I decide to get a place to stop, rest and wait the adverse conditions to change.

Darkness is now complete; I decide to snuggle in the car. Suddenly I find myself in a tunnel of a pleasant light, my vision is perfect, so I no longer need my old and deformed glasses, my body is light, perfect, healthier than when I used to play sports in my distant youth. My clothes are light and delicious, I'm bare feet, they are covered only with a sky colored silk cloth.

Oh, wait... I'm not walking, I'm floating accompanied by many people who seem to have no concerns, we go to the end of the tunnel from where comes an air with a delicious and indescribable aroma, we hear fabulous music, top, or almost as perfect as a mixture of Hallelujah, of the Italian Andrea Bocelli, and Titanic (My heart will go on) of the Canadian Celine Dion. We are guided by a tall and thin gentleman with a white beard, he seems familiar, he approaches me and says: *"You, exactly thirteen years ago, have begun this journey and refused to go on, saying that you had a family to care. Now, what do you have to consider ?"*

My family is almost independent, they will face some difficulties, but they can handle it. BUT I STILL HAVE A DREAM! He, with the smile of a sage, tells me: *"It's your choice: or you go, or you stay!"* Abruptly, I hear people trying to open the car, I open the window and ask: what's going on, friends truckers ?

- Oh, man! You scared us to death! We're trying to wake you up for over an hour.

- Calm down, my friends. I had the most pleasurable nap of my life!

-What a nap! Please, release the area so we can

- Vai ter uma soneca assim na casa do chapéu, faz o favor de liberar a área para continuarmos nossas atividades.

E para você, qual é a força do seu sonho ?

Humildemente, gostaria de apresentar algumas dicas e insights para aperfeiçoar o seu sonho:

- Reflitam muito a respeito das recomendações de famosos "gurus", algumas empresas quebraram seguindo as suas recomendações. Inclusive um país cheio de humanistas e cientistas com Prêmio Nobel arrastou o mundo todo ao caminho da bancarrota, sutilmente chamada de crise mundial.

- Muitas recomendações são dadas para quebrar paradigmas, sair do padrão, mas cuidado, devemos usar o bom senso. Como fazer isto ?

Confesso que sou muito influenciado pela minha formação cristã. Acredito que fomos criados à imagem e semelhança de um ser supremo, então estamos nesta viagem para sermos felizes. Para sermos felizes precisamos de paz e segurança. Para utilizar o bom senso, precisamos de muita capacidade de reflexão, muito conhecimento, e estarmos sempre atualizados.

Descontando nosso tempo de sono para recuperação psíquica e física, passamos mais da metade de nossas vidas trabalhando em diversas empresas, e aqui é onde podemos exercitar nossa busca de felicidade, paz e segurança. Precisamos saber por quê estamos fazendo nossas atividades e em toda empresa existem vários níveis hierárquicos, sejam eles oficiais ou informais. Então se recicle, tire as suas dúvidas com o seu superior imediato ou com o seu colega mais experiente. Seguramente, se eles não tiverem a informação que você precisa, eles se esforçarão por lhe ajudar e juntos podem aprofundar o tema.

Vamos colocar nossos objetivos pessoais, familiares e laborais num documento por escrito. Lembre que para encontrar uma solução temos que reconhecer que a dificuldade existe. Então o começo deve ser reconhecer nossas limitações e dificuldades e o imenso universo abrirá caminho para nos ajudar.

Gostaria que todos nos esforçássemos. Estou convencido que podemos superar as distâncias e ter um horizonte comum. Creio que podemos trabalhar juntos, caminhar juntos na busca da satisfação plena, na busca constante pela verdade e a felicidade,

Seja sempre Feliz. Pb

continue our activities.

And for you, how strong is your dream ?

Humbly, I would like to offer some tips and insight to perfect your dream:

- Reflect a lot about the advices of famous "gurus", some companies bankrupt following their recommendations. Even a country full of humanists and scientists with Nobel Prize dragged the world to the path of bankruptcy, subtly called global crisis.

- Many recommendations are given to break paradigms, leave the default, but be careful, we must use common sense. How to do this ?

I confess that I am very influenced by my Christian formation. I believe we were created in the image and likeness of a supreme being, and then we are on this journey to be happy. To be happy we need peace and security. To use common sense, we need a lot of capacity for reflection, a lot of knowledge, and to be always updated.

Discounting our sleep time for mental and physical recovery, we spend more than half of our lives working in various companies, and here is where we can exercise our pursuit of happiness, peace and security. We need to know why we are doing our activities and in every company there are various hierarchical levels, whether they are official or informal. Then recycle yourself, make questions to your supervisor or a more experienced colleague. Surely, if they do not have the information you need, they will endeavor to help you and together you can go deep in the theme.

Let's put our personal, family and working goals in a written document. Remember that to find a solution we must recognize that the difficulty exists. So the beginning should be to recognize our limitations and difficulties and the immense universe will pave the way to help us.

I would like all of us to strain. I am convinced that we can overcome the distances and have a common horizon. I believe we can work together, walk together in the pursuit of satisfaction, the constant search for truth and happiness,

Be always Happy. Pb

DESAFIOS DO START-STOP PARTE 3

START-STOP CHALLENGES PART 3





Jayme Gusmão é engenheiro mecânico com mais de 40 anos na indústria de baterias de chumbo. É consultor em tecnologia, qualidade e produtividade para fabricantes brasileiros e internacionais de baterias.

Jayme Gusmão is a Mechanical Engineer with more than 40 years in the lead batteries industry. He is a consultant in technology, quality and productivity to battery manufacturers in Brazil and abroad.

Nesta terceira parte do nosso estudo sobre as baterias para os automóveis com sistema Start-Stop trago um apanhado do que vimos há não muito tempo na FENIBAT e no ENBAT a respeito.

A primeira coisa ao tratarmos de desenvolver um produto para um uso específico é a caracterização da aplicação, isto é, a definição dos requisitos a que o produto precisa atender. São os "dados de entrada do projeto", no linguajar da ISO-9000. Todo o trabalho de desenvolvimento tem como meta fazer com que o novo produto

In this third part of our study of batteries for vehicles with Start-Stop system, I'd like to bring an overview of what we saw about, not long ago, in the FENIBAT and the ENBAT.

The first thing, when we aim to develop a product for a specific use, is the characterization of the application, i.e., the definition of the requirements that the product must meet. They are the "project input data" in ISO-9000 language. All the development work aims to assure that the new product meets these requirements.

atenda a esses requisitos.

E, é claro, os testes de laboratório não são a aplicação: são um espelho da mesma, assim como um mapa não é o território, apenas o retrata. Precisamos, portanto, ir além dos protocolos de teste e entender o que realmente acontece com a bateria no uso em regime de Start-Stop.

Para isso, pude contar com o equipamento desenvolvido pela A&C Automação: um registrador de vários canais de corrente, tensão e temperatura que, no meu entender, é muito necessário para quem precisa entender uma nova aplicação para suas baterias. Isto porque nos permite registrar variações de corrente e tensão em frações de segundo e durante não somente horas mas, se necessário, dias e semanas. E em seguida descarregar todos os dados num computador para análise detalhada do comportamento e interrelações entre essas variáveis.

And, of course, laboratory tests are not the actual application: they try to mirror the same, as well as a map is not the territory, only portrays it. We therefore need to go beyond the testing protocols and understand what actually happens to the battery used in the Start-Stop regimen.

For this, I could count on the equipment developed by A&C Automação: a data logger of several current, voltage and temperature channels which, in my opinion, is very necessary to those who need to understand a new application for their batteries. This is because it allows us to record current and voltage variations in fractions of a second and for not just hours but, if necessary, days and weeks. And then download all the data on a computer for detailed analysis of behavior and inter-relationships between these variables.

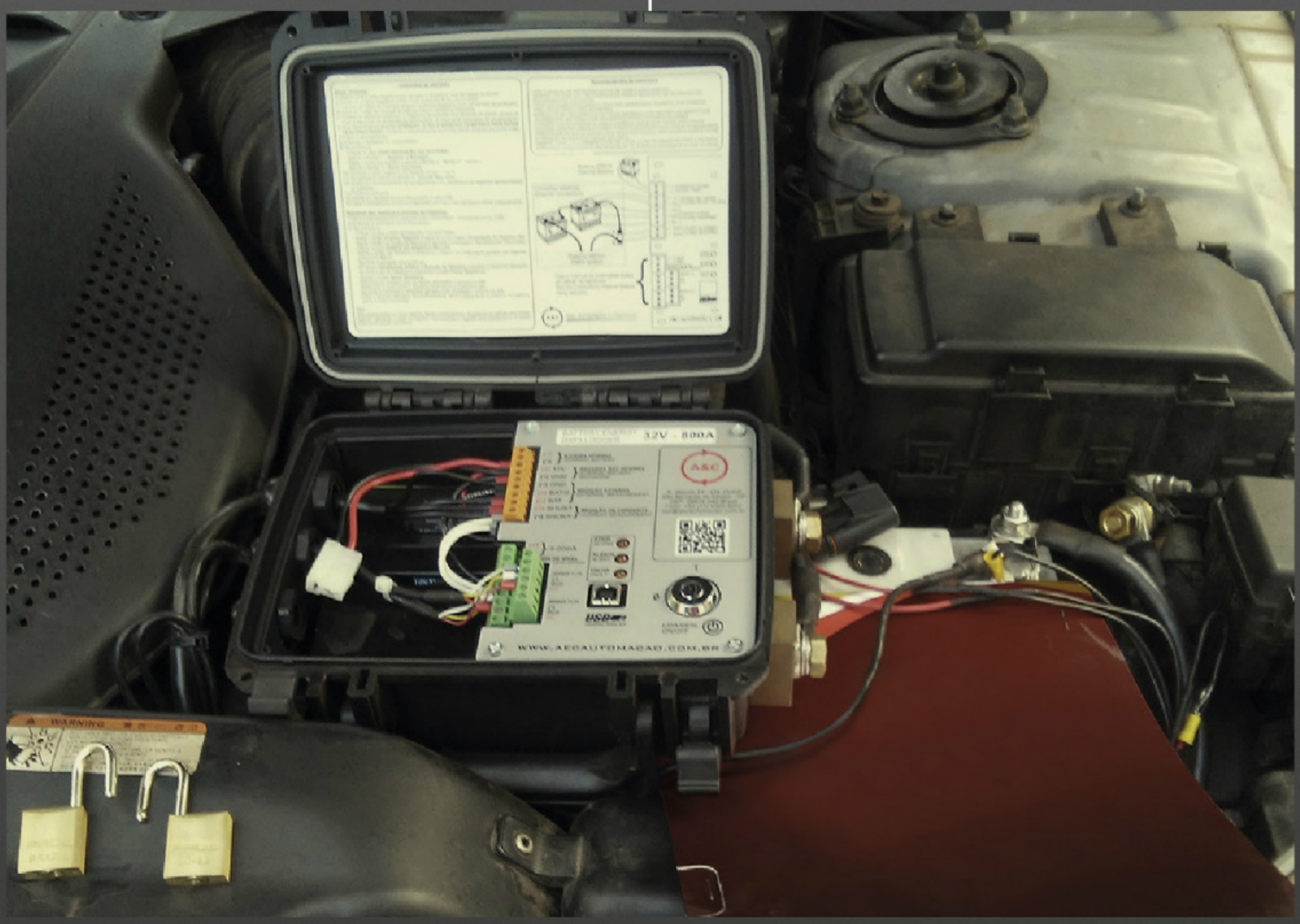


Fig. 1: Registrador A&C instalado no sistema elétrico do automóvel para monitoração de correntes, tensões e temperaturas.

Fig 1: A&C Data Logger installed in the electric system of the car for currents, voltages and temperatures monitoring.

CONT.

Assim, instalei o registrador A&C no meu carro em fins do ano passado (ver Fig. 1) e pude sacar várias conclusões dos dados obtidos. Parte delas já foi apresentada no ENBAT, em dezembro passado.

So, I installed the A&C logger in my car last year's end (see Fig. 1) and could draw several conclusions from the data obtained. Part of them has already been presented in ENBAT last December.

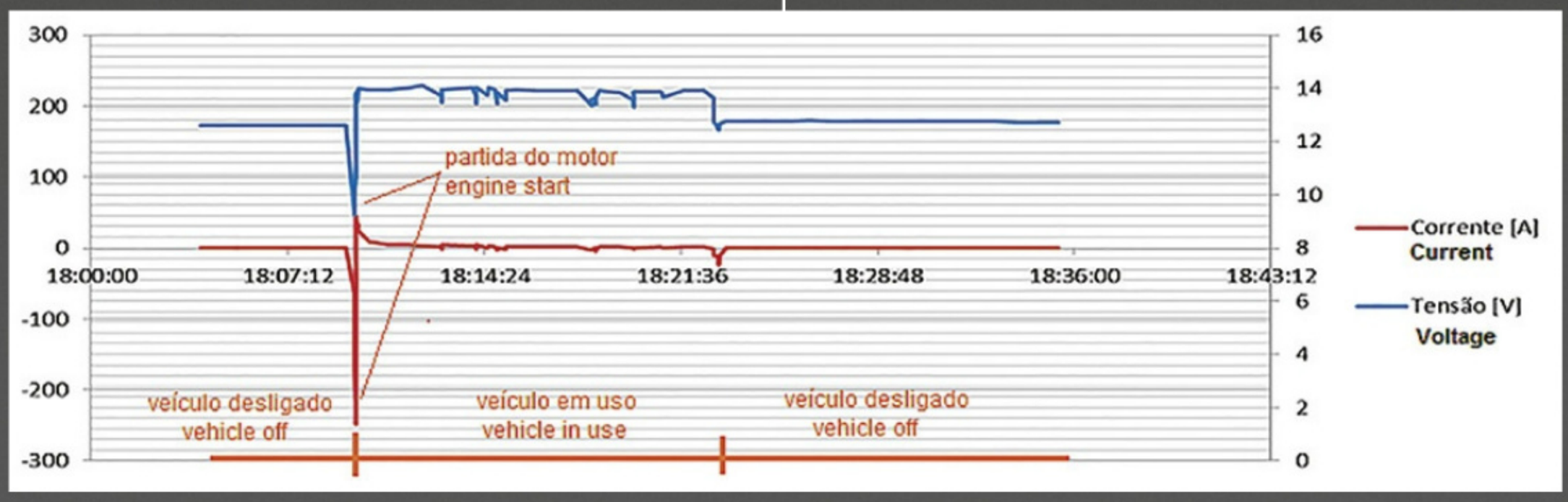


Fig. 2: Gráfico extraído de um período de cerca de 10 minutos de rodagem.

Fig. 2: Graph extracted from a period of about 10 minutes of car travel.

Na fig. 2, podemos ver o comportamento de corrente e tensão durante o arranque do motor e no tempo subsequente. A temperatura no dia do teste estava pelos 27°C. A falta de estabilidade da tensão vinda do alternador, caindo significativamente sob demandas de corrente menores que 10 A nos leva a considerar que o sistema de carga do veículo em teste não estava em perfeito estado.

Pode-se ainda observar no gráfico que a corrente de arranque foi de cerca de 250 A (o motor era a gasolina de 3.3 litros), a tensão durante o arranque caiu a cerca de 9 V e que em seguida ao arranque a corrente de carga apresentou um pico de cerca de 40 A caindo em poucos segundos a quase zero.

Em seguida, simulamos por algum tempo a atuação de um sistema Start-Stop. Para isso, circulamos no centro da cidade de Londrina desligando o motor a cada vez que parávamos num semáforo e religando-o em seguida ao acender o verde. O gráfico da Fig. 3 mostra as correntes e tensões nesta simulação.

Pode-se ver que, em seguida à partida, a bateria é rapidamente recarregada e normalmente antes de nova parada, a tensão já subiu ao seu máximo e a corrente caiu a muito próximo de zero. Isto mostra que a bateria rapidamente retorna ao estado de plena carga após um evento de Start-Stop.

In Fig. 2, we can see the current and voltage behavior during the engine start and subsequent time. The temperature in the test day was about 27°C. The lack of stability in the voltage coming from the alternator, significantly falling under current demands less than 10 A, leads us to consider that the test vehicle's charging system was not in perfect condition.

It can be further seen from the graph that the cranking current was 250 A (the engine was gasoline powered, 3.3 liters), the voltage during start fell to about 9 V and then, after the start, the charging current showed a peak of about 40 A falling within a few seconds to practically zero.

Then, we simulated for some time the actuation of a Start-Stop system. For this, we circled the center of the city of Londrina, Brazil, turning off the engine every time we stopped at a traffic light and turning it back on when the green came on. The graph of Fig. 3 shows the currents and voltages in this simulation.

One can see that, just after the start, the battery is quickly recharged and, usually, before a new stop, the voltage has risen to its maximum and the current has fallen to very close to zero. This shows that the battery quickly comes back to full charge state after a Stop-Start event.

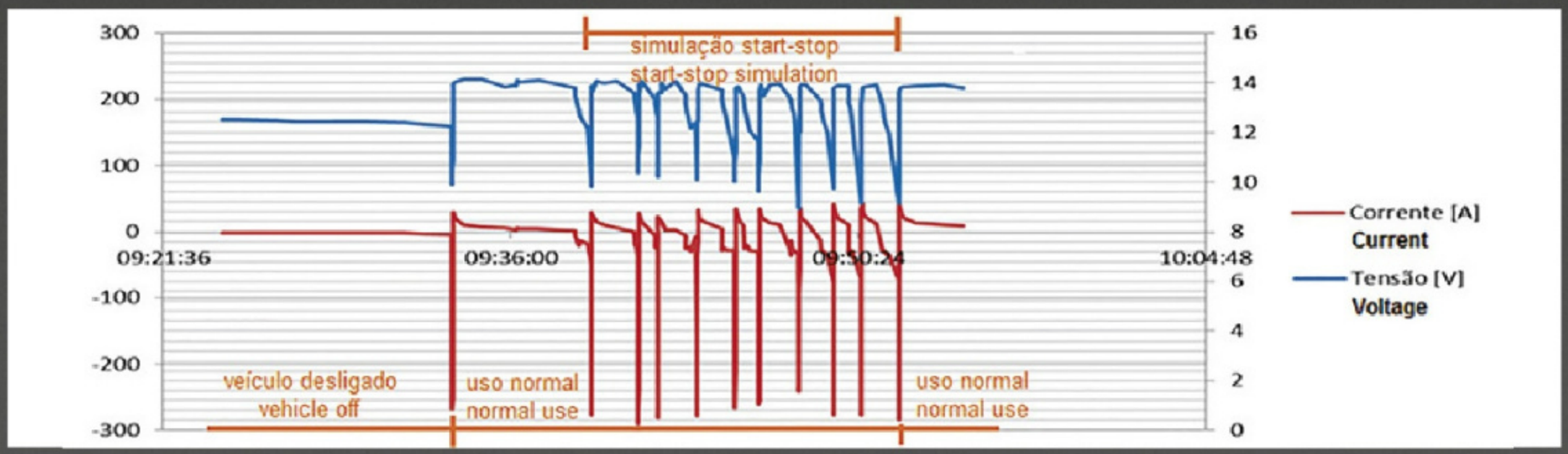


Fig 3: Simulação manual da atução de sistema Start-Stop.

Fig. 3: Manual simulation of Start-Stop system actuation.

Infelizmente, não dispúnhamos de uma sonda de temperatura apropriada para monitorar a temperatura interna da bateria. Assim, só registramos a temperatura em um se seus polos.

Temos o registro acumulado na Fig. 4 superpondo, no período de 24 horas, a temperatura e corrente medidas continuamente no período de 10 dias de monitoração.

Unfortunately, we did not have a proper temperature probe to monitor the internal temperature of the battery. Thus, we only recorded the temperature in one of its terminals.

We have the accumulated record in Fig. 4 superimposing, in all 24 hours' periods, the temperature and current continuously measured during the 10 days of monitoring,

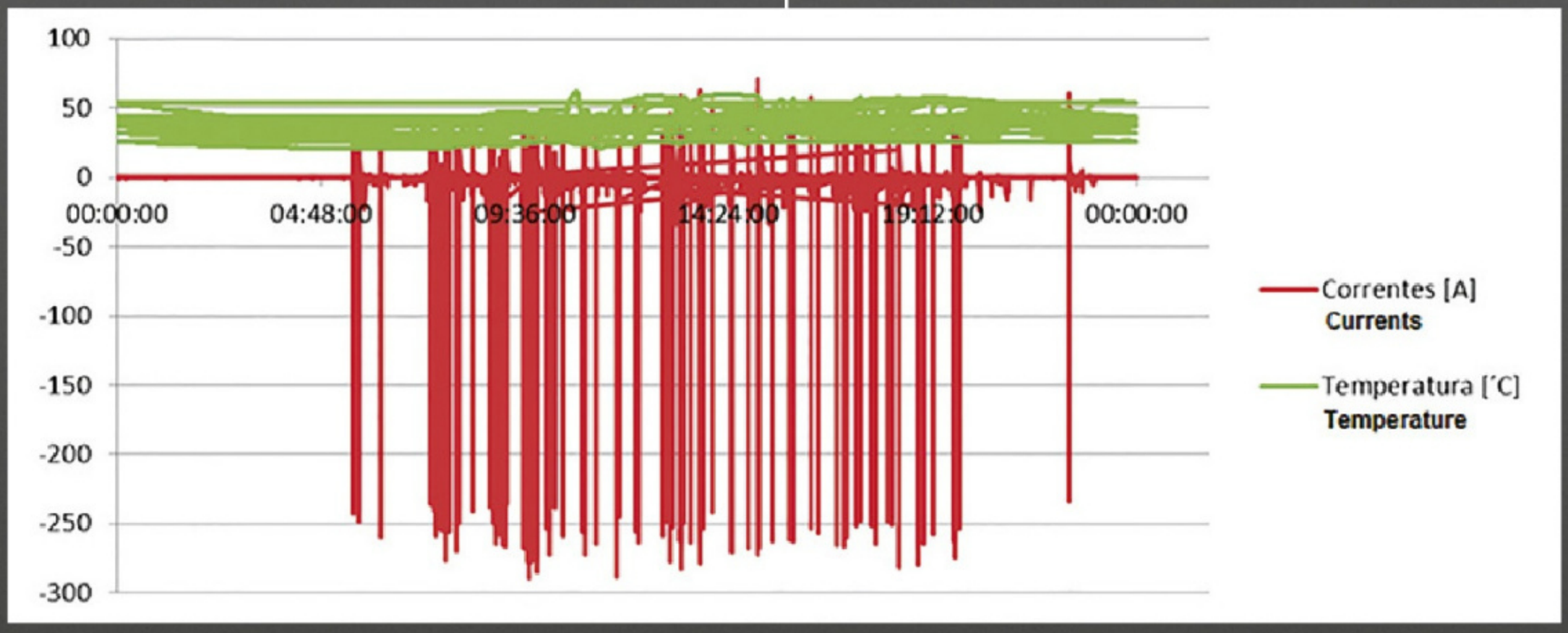


Fig. 4: Temperaturas e correntes superpostas dos 10 dias de testes, em função do horário do dia.

Fig. 4: Temperatures and currents superposed of the 10 days of tests, as a function of the time of the day.

Os registros da Fig 4 são interessantes porque mostram que, no nosso clima, em que a temperatura externa da bateria nunca esteve abaixo de 20°C nem muito acima dos 50°C, a corrente de arranque demandada pelo motor varia muito pouco. Podemos dizer que 90% das correntes de arranque estiveram entre 250 e 275 A, o que nos dá uma variação de +/- 5% sobre o valor médio, apesar de haver partidas com o motor CONT.

The records of Fig. 4 are interesting because they show that in our climate, where the external temperature of the battery was never below 20°C or much above 50°C, the starting current demanded by the engine varies very little. We can say that 90% of the starting currents were between 250 and 275 A, which gives us a +/- 5% variation over the average, although there are starts with the engine CONT.

quente e com motor frio.

Na minha apresentação no XVIII ENBAT, em dezembro passado, eu apresentei a Fig. 5 como a maior prova de que a sobrecarga não é um problema maior na aplicação S-S que no uso automotivo tradicional. O raciocínio era que, enquanto no veículo tradicional a tensão do alternador atinge seu máximo logo após a partida do motor e aí se mantém por todo o tempo da viagem, no Start-Stop grande fração do tempo de viagem acontece com o alternador parado ou funcionando a tensões mais baixas. Isso, naturalmente, traduz-se em menos tempo total de sobrecarga sofrida pela bateria ao longo do mesmo tempo de utilização ou mesmos quilômetros rodados. Para detalhes na caracterização da sobrecarga, veja o painel da Fig. 6.

hot and cold.

In my presentation at the XVIII ENBAT last December, I showed Fig. 5 as the greatest proof that overcharge is not a bigger problem in the S-S application than in the traditional automotive use. The reasoning was that while the traditional vehicle alternator voltage reaches its maximum after starting the engine and remains there throughout the journey time, in Start-Stop operation a large fraction of the travel time happens with the alternator in stationary condition or charging high currents at lower voltages. This, of course, translates to less total overcharge time experienced by the battery during the same usage time or mileage traveled. For details on the characterization of overcharge, see panel on Fig. 6.

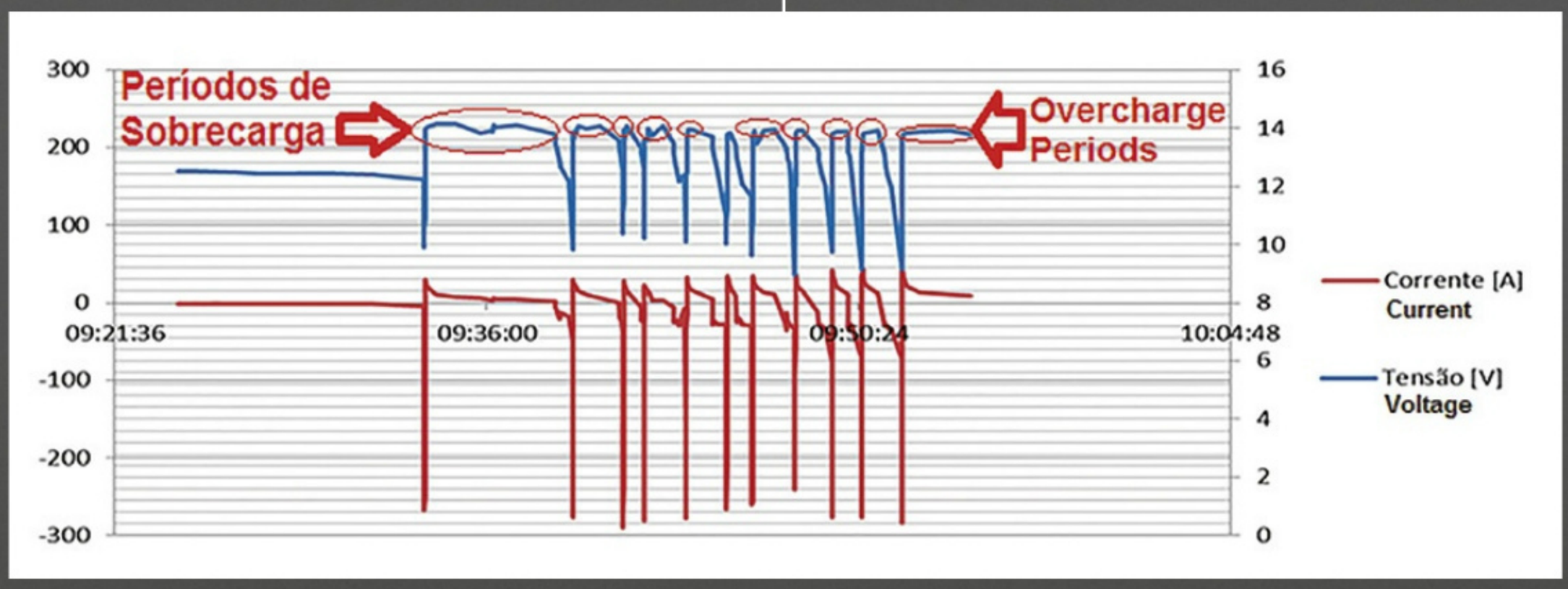


Fig. 5: No uso start-Stop, a bateria é submetida a menos tempo em sobrecarga que no uso automotivo tradicional.

Fig. 5: In the Start-Stop application, the battery is submitted to less time in overcharge than in the traditional automotive use.

Este foi um ponto bem debatido no ENBAT e a conclusão é que, apesar de o tempo total em sobrecarga ser menor, existe a possibilidade de que o efeito de corrosão da grade seja aumentado no Start-Stop, justamente pela existência das interrupções na sobrecarga, com frequentes períodos de descarga, que permitiriam maior avanço da frente de oxidação do material da grade positiva em PbO_2 após cada descarga e sulfatação do mesmo.

Notem vocês que o protocolo de teste para Start-Stop mais usado prevê a fase de carga limitada a 14,0 V e a temperatura do banho de 40 °C, situação em que nunca a bateria morrerá por so-

This was a much discussed point in the ENBAT and the conclusion is that, although the total overcharge time is lower, the possibility exists that the grid corrosion effect is increased in the Start-Stop precisely by the existence of interruptions in overcharge, with frequent periods of discharge, which would allow greater advance of the oxidation of the positive grid material to PbO_2 after each discharge and sulfation thereof.

Please note that the most commonly used test protocol for Start-Stop provides for a charging phase limited to 14.0 V and a bath temperature of 40°C, in which the battery will never die

FIG. 6 - O QUE É SOBRECARGA

√ A sobrecarga é um fenômeno de corrosão da grade positiva como uma reação paralela à reação normal de carga da bateria.

√ A sobrecarga é, portanto, um problema apenas da grade positiva, e não está diretamente relacionada com a queda de massa.

√ Isso acontece com maior intensidade quanto maior for a tensão de carga à qual a bateria é submetida, não dependendo do valor da corrente absorvida pela bateria, se é alto ou baixo.

√ Para o mesmo valor de tensão de carga, a sobrecarga é maior quanto maior for a temperatura.

√ Além disso, é um fenômeno cumulativo e irreversível, que prejudica a estrutura da grade de duas maneiras: desintegrando-a e fazendo-a crescer.

√ A sobrecarga leva a dois modos principais de falha da bateria:

› A perda de desempenho diminuindo a condutividade e a própria grelha, e

› A morte por curtos-circuitos devidos ao crescimento da mesma, até tocar o "strap" ou solda das placas negativas.

Fig. 6 - WHAT IS OVERCHARGE

√ Overcharge is a phenomenon of corrosion of the positive grid as a parallel reaction to the normal reaction of battery charge.

√ The overcharge is therefore a problem of the positive grid only, and is not directly related to the paste shedding.

√ It happens with greater intensity the greater the charge voltage to which the battery is subjected, not depending on the current being draw by the battery, be its value high or low.

√ For the same charging voltage value, the overcharge is greater the higher the temperature.

√ Furthermore, it is a cumulative and irreversible phenomenon which impairs the grid structure in two ways: disintegrating it and making it grow.

√ The overcharge leads to two main modes of battery failure:

› The loss of performance by decreasing the conductivity and the grid itself, and

› Death by short circuits due to the growth of the same until touching the negative plates "strap" or weld.

brecarga. Podemos compreender que o estabelecimento dessa tensão decorre de uma preocupação maior dos que projetaram o protocolo com a aceitação de carga pela bateria. Mas sugiro que todos pensemos em como verificar com segurança o efeito da sobrecarga em uso Start-Stop. Uma ideia seria realizar o mesmo protocolo, porém a temperaturas mais altas (como vimos, no veículo a temperatura ultrapassa os 50°C fácil e frequentemente) e também tensões mais altas, de 14,4 a 14,8 V.

Pensem nisso pois, se a sobrecarga ocorrer mais intensamente no uso Start-Stop, sua bateria EFB poderá precisar de grades positivas reforçadas e melhoradas! Pb

due to overcharge. We can understand that the establishment of this tension stems from a major concern, of who designed the protocol, with the charge acceptance aptitude of the battery. But I suggest that all of us think about how to check reliably the effect of overcharge on start-stop use. One idea would be to perform the same protocol, but at higher temperatures (as seen, in the vehicle temperature exceeds 50°C often and easily) and also higher voltages, from 14.4 to 14.8 V.

Just think about it as, if overcharge occurs more intensely in Start-Stop use, your EFB battery may need reinforced and improved positive grids! Pb

INFORME PUBLICITÁRIO

NÃO INCIDÊNCIA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE VERBAS INDENIZATÓRIAS

PREVIDÊNCIA SOCIAL

O INSS exige o pagamento da contribuição previdenciária sobre verbas consideradas de natureza não salarial e sim de caráter indenizatório, sendo elas:

- Aviso prévio indenizado;
- 15 (quinze) primeiros dias de afastamento do funcionário doente ou acidentado (antes da obtenção do auxílio-doença ou do auxílio acidente);
- Adicional de férias de 1/3;

No entanto, é indevida a incidência da contribuição previdenciária sobre as parcelas acima, visto que a paga ao empregado não está revestida de natureza salarial, mas sim de natureza indenizatória, como vêm reconhecendo nossos Tribunais, em especial o Superior Tribunal de Justiça.
Podem observar no julgamento adiante o afirmado anteriormente:

Superior Tribunal de Justiça:

TRIBUTÁRIO. AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO ESPECIAL. AUXÍLIO-DOENÇA E TERÇO CONSTITUCIONAL DE FÉRIAS. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. NÃO INCIDÊNCIA. AGRAVO NÃO PROVIDO.

1. A Primeira Seção do Superior Tribunal de Justiça acolheu o posicionamento do Supremo Tribunal Federal sobre a matéria, no sentido de que o adicional de 1/3 de férias e o terço constitucional caracterizam-se como verba indenizatória, sobre a qual não pode incidir contribuição para a previdência social. De igual forma, a incidência da contribuição previdenciária sobre os 15 primeiros dias do pagamento de auxílio-doença não deve prosperar.
(STJ - AgRg no REsp 1204899/CE, Rel. Ministro ARNALDO ESTEVES LIMA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 18/08/2011, DJe 24/08/2011)

TRIBUTÁRIO. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. AVISO PRÉVIO INDENIZADO. NATUREZA INDENIZATÓRIA. NÃO-INCIDÊNCIA. PRECEDENTES.

(...) A Segunda Turma do STJ consolidou o entendimento de que o valor pago ao trabalhador a título de aviso prévio indenizado, por não se destinar a retribuir o trabalho e possuir cunho indenizatório, não está sujeito à incidência da contribuição previdenciária sobre a folha de salários.
(STJ - REsp 1.218.797/RS, Rel. Min. HERMAN BENJAMIN, Segunda Turma, DJe 4/2/2011)

RECURSO ESPECIAL. TRIBUTÁRIO. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. SALÁRIO-MATERNIDADE E FÉRIAS USUFRUÍDAS. AUSÊNCIA DE EFETIVA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO PELO EMPREGADO. NATUREZA JURÍDICA DA VERBA QUE NÃO PODE SER ALTERADA POR PRECEITO NORMATIVO. AUSÊNCIA DE CARÁTER RETRIBUTIVO. AUSÊNCIA DE INCORPORAÇÃO AO SALÁRIO DO TRABALHADOR. NÃO INCIDÊNCIA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. PARECER DO MPF PELO PARCIAL PROVIMENTO DO RECURSO. RECURSO ESPECIAL PROVIDO PARA AFASTAR A INCIDÊNCIA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE O SALÁRIO-MATERNIDADE E AS FÉRIAS USUFRUÍDAS.

1. Conforme iterativa jurisprudência das Cortes Superiores, considera-se ilegítima a incidência de Contribuição Previdenciária sobre verbas indenizatórias ou que não se incorporem à remuneração do Trabalhador.

(...)

6. O preceito normativo não pode transmudar a natureza jurídica de uma verba. Tanto no salário-maternidade quanto nas férias usufruídas, independentemente do título que lhes é conferido legalmente, não há efetiva prestação de serviço pelo Trabalhador, razão pela qual, não há como entender que o pagamento de tais parcelas possui caráter retributivo. Consequentemente, também não é devida a Contribuição Previdenciária sobre férias usufruídas.

(...)

9. Recurso Especial provido para afastar a incidência de Contribuição Previdenciária sobre o salário-maternidade e as férias usufruídas.

(REsp 1322945/DF, Rel. Ministro NAPOLEÃO NUNES MAIA FILHO, PRIMEIRA SEÇÃO, julgado em 27/02/2013, DJe 08/03).

Os Tribunais têm pacificado entendimento como sendo indevida a incidência da contribuição previdenciária sobre os valores pagos a título de **adicional de férias de 1/3, 15 (quinze) primeiros dias de afastamento do empregado doente ou acidentado (antes da obtenção do auxílio-doença ou do auxílio acidente), e aviso prévio indenizado**, pois fere o **princípio da legalidade**, já que a hipótese de incidência da referida contribuição é outra, ou seja, incide apenas sobre o pagamento de remuneração devida em função do trabalho prestado.

Como obter essa isenção ? Atualmente o fisco mantém a cobrança mesmo sabendo ser indevida. A saída para a empresa deixar de recolher as parcelas previdenciárias sobre as verbas citadas é a propositura de ação judicial para obter o reconhecimento do direito ao não pagamento da contribuição previdenciária sobre verbas de caráter indenizatório, afastando qualquer multa ou retaliação por parte do fisco.



Fonsatti | Franzin
advogados associados

Adalberto Fonsatti
OAB/PR 18.678

FONSATTI, FRANZIN & ADVOGADOS ASSOCIADOS

R. Garças, nº 743 – Centro – Arapongas – PR
CEP 86.700-285
Fone/Fax: 55. 43. 3252-1760
Celular: 43. 9911-4040
www.fonsattifranzin.com.br



EM PROL DO COMPORTAMENTO SEGURO

IN FAVOR OF SAFE BEHAVIOR

Deivid Monteiro Dolejal, 22 anos, é Técnico de Segurança do Trabalho, estudante de Engenharia de Produção e Qualidade, auditor interno em ISO 9001 da SUMESA, Rio Grande do Sul, Brasil.

Deivid Monteiro Dolejal, 22, is a Labor Safety Technician, Production and Quality Engineering student and ISO 9001 Internal Auditor at SUMESA, Rio Grande do Sul, Brazil.

Segundo o último levantamento realizado pela Previdência Social, dos 5 milhões de acidentes de trabalho ocorridos entre 2007 e 2013, o incrível índice de 45% acabaram em morte, em invalidez permanente ou em afastamento temporário do trabalho.

Mas por que acidentes e mortes ocorrem no âmbito do trabalho, uma vez que ninguém tem o intuito de se auto prejudicar ? Uma possível resposta está na questão comportamental, o chamado ato inseguro ou ato abaixo do padrão. Excesso de confiança, deixar de seguir procedimentos de segurança, tornar inoperantes dispositivos de segurança, são alguns dos atos mais característicos.

According to the latest survey conducted by Social Security of Brazil, the incredible index of 45% of the 5 million occupational accidents that occurred between 2007 and 2013 ended in death, in permanent disability or in temporary work clearance.

But why accidents and deaths occur in the context of work, since no one has the intention of self-harming ? One possible answer lies in the behavioral issue. It is the so-called unsafe act or act below standard. Overconfidence, failure to follow safety procedures, making inoperative safety devices are some of the most characteristic acts.

“A segurança é um dos principais pilares de uma empresa; é preciso que todos se sintam corresponsáveis pela realização do ato seguro.”

“Safety is one of the main pillars of a company; we need everyone to feel co-responsible for carrying out safe acts.”



A conscientização é um processo contínuo, em se tratando de segurança. Campanhas, treinamentos, diálogos diários de segurança, CIPA, SIPAT, são ferramentas importantíssimas para alcançar o objetivo almejado. Mas de que forma deve ser feita essa conscientização ?

Primeiramente, o método de abordagem jamais pode ser de forma autoritária e abusiva, o colaborador não pode sentir-se acuado. Linguagem simples e direta, a “quebra de gelo” com bom humor são boas dicas para dar início ao diálogo. O fato é que o colaborador precisa ter a noção de que naquele momento está sendo conscientizado, e não autuado.

A segurança é um dos principais pilares de uma empresa; é preciso que todos se sintam corresponsáveis pela realização do ato seguro, desde a base do organograma organizacional até o topo e vice-versa.

Cabe ao SESMT desenvolver mecanismos a fim de instigar o sentimento em todos de “fazer com segurança”. Em um ambiente seguro, com atitudes seguras, a probabilidade de um acidente ocorrer é reduzida drasticamente e, consequentemente, vidas serão salvas. Deste modo todos saem ganhando, dentro do setor e da empresa, do lar e da família. Pb

Creating awareness is a continuous process when it comes to safety. Campaigns, training, daily safety dialogues, CIPA (the Internal Commission for Accidents Prevention, for its initials in Portuguese), SIPAT (Annual Week of Accidents Prevention) are very important tools to achieve the desired goal. But how should this be done ?

First, the approach can never be in an authoritarian and abusive manner, as the employee shall not feel cornered. Simple and direct language, the “ice-breaking” with good humor are good tips to start the dialogue. The fact is that the employee must have the notion that at that moment he is being made aware, and not being assessed.

Safety is one of the main pillars of a company; we need everyone to feel co-responsible for carrying out safe acts, from the bottom of the organizational chart to the top and vice versa.

It is up to SESMT (the company's Work Health and Safety internal services) to develop mechanisms to instigate the feeling in every one of “doing with safety”. In a safe environment, with safe attitudes, the likelihood of an accident to occur is drastically reduced and, consequently, lives will be saved. In this way everyone wins within the sector and the company, at home and in the family. Pb

COMO PROJETAR UMA FÁBRICA DE BATERIAS?
Técnicas e Conceitos Modernos de Projeto

HOW TO DESIGN A BATTERY FACTORY?
Modern Design Techniques and Concepts





Luciano Resk é engenheiro mecânico, Engenheiro da Qualidade certificado pela ASQ (USA) e membro da FNPQ pela FGV-SP (BRA). Detém importante experiência em Projetos Industriais como Diretor Técnico da PG&D Ltd. em Angola entre 2007 e 2011. É especialista também em baterias automotivas e de motos, tendo atuado em várias empresas como Reifor (BRA), Moura (BRA), Mateo (ARG) e outras.

Luciano Resk is a mechanical engineer, Certified Quality Engineer by ASQ (USA) and a member of FNPQ FGV-SP (BRA). He has significant experience in Industrial Projects as Technical Director of PG&D Ltd. in Angola. He is expert also in automotive and motorcycle batteries, having worked for 12 years at companies like Reifor (BRA), Moura (BRA) and Mateo (ARG) and others.

Por questões particulares e de oportunidade ímpar, me decidi aventurar em 2007 no mundo da "criação de indústrias" através do desenvolvimento de projetos industriais a ser aprovados e implantados em Angola, País em reconstrução pós-guerra civil, partindo de nossos próprios recursos e conhecimentos pessoais, adquirindo o conhecimento e a experiência necessária para se implantar indústrias em ambiente desfavorável quanto à infraestrutura, fornecedores e à mão-de-obra existente, além da responsabilidade perante donos de projetos e bancos investidores capazes de simplesmente nos pôr definitivamente fora deste empolgante mercado. E, no entanto, vencemos.

Foi naquele ambiente que aprendi que se pode desenvolver e se implantar indústrias de forma prática e econômica, sem complicações maiores, mas orientado pelos preceitos de Gestão Moderna de Projetos.

Fundamentalmente, um "projeto bem sucedido é aquele que é concluído conforme o planejado". Daí as duas fases primordiais serem:

a. Planejar o quê se quer implantar; e

b. Concluir a implantação dentro do planejado.

Não se podem negligenciar os conceitos e metodologias que, ao serem considerados, minimizam os riscos inerentes aos projetos, principalmente os complexos como o de uma planta completa para a fabricação de baterias chumbo-ácido.

Há um risco muito alto em se iniciar o Projeto de uma Planta de Fabricação de Baterias Automotivas sem que antes estejam estabelecidos principalmente os seguintes pontos:

a. O MIX DE PRODUTOS a se produzir (Ex.: 8% de Baterias de 45 Ah + 40% de Baterias de 60 Ah + 7% de Baterias de 70 Ah + 10% de Baterias de 110 Ah + 35% de Baterias de 150 Ah); e CONT.

For personal reasons and because of an unique opportunity, I decided in 2007 to venture out in the world of "creating industries" through industrial projects development to be approved and implemented in Angola, country in post-civil war reconstruction, starting from our own resources and personal knowledge, acquiring the knowledge and experience needed to implement industries in unfavorable ambient respect to infrastructure, suppliers and existing labor force, in addition to the responsibility before project owners and investing banks able to simply bring us out of this exciting market. And, yet, we won.

It was in that environment that I learned that we can develop and implement industries in a practical and economical way, without major complications, but guided by the precepts of Modern Projects Management.

Fundamentally, a "successful project is that one completed as planned". Hence the two main phases are:

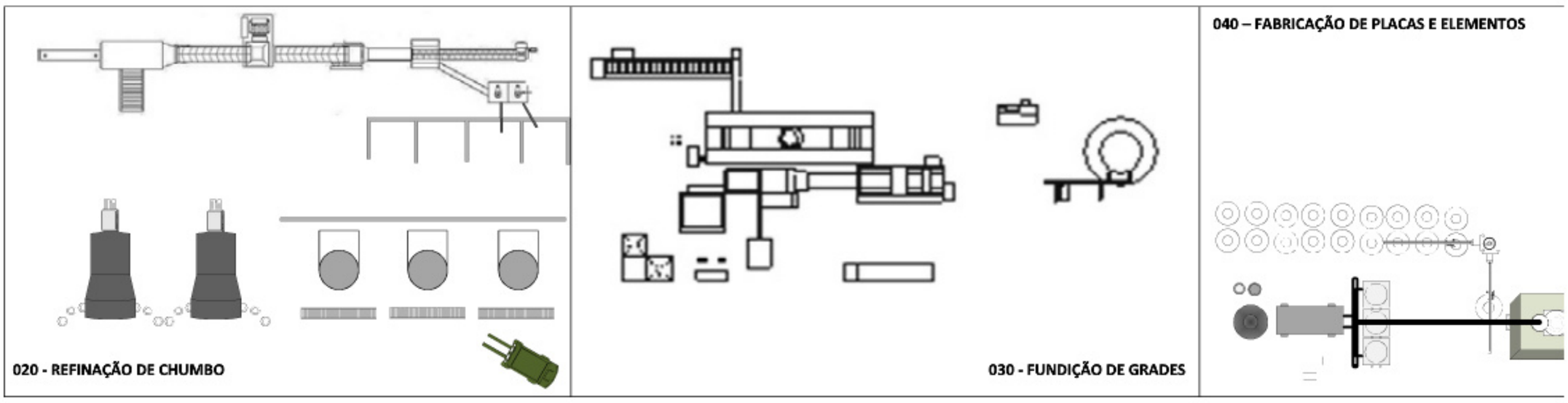
a. To plan what you want to implement; and

b. Complete the implementation on schedule.

One cannot overlook the concepts and methodologies which, when considered, minimize the inherent risks of projects, especially the complex ones, as a complete plant for the manufacture of lead-acid batteries.

There is a very high risk to start the design of an automotive batteries manufacturing plant without establishing previously the following points successively:

a. The PRODUCTS MIX to be produced (For example: 8% Batteries of 45 Ah + 40% Batteries of 60 Ah + 7% Batteries of 70 Ah + 10% Batteries of 110 Ah + 35% Batteries of 150 Ah); and CONT.



b. As características técnico-comerciais dos produtos (árvore dos produtos / aplicações comerciais).

Pois, somente assim é possível se dimensionar com segurança as necessidades de:

c. Insumos, tais como: sucatas de baterias, fundentes, oxidantes, embalagens, componentes plásticos e de acabamento, matérias-primas, utilidades (água, energia elétrica, ar comprimido, gases), etc.;

d. Equipamentos, máquinas e ferramentas para cada processo produtivo, de acordo com os tipos de baterias, o nível de tecnologia e volumes de produção especificados;

e. Volumes de estoques iniciais, intermediários e finais de componentes, embalagens, produtos, materiais e matérias-primas; e

f. Mão-de-obra direta e indireta.

E daí então, se definir:

j. O fluxo de produtos e materiais;

k. O leiaute industrial e de utilidades;

l. O leiaute administrativo e de apoio;

m. As áreas de movimentação, etc.; e, por fim

n. As instalações civis e industriais do projeto.

Portanto, se trata de um tipo de projeto especializado e, desta forma, deve ser sempre conduzido por especialistas da área que, com conhecimento amplo tanto de projetos industriais como de fabricação de baterias automotivas, sempre tomando como base o Escopo Preliminar e a complexidade do projeto pré-estabelecidos, estejam capacitados a definir a sequência das atividades, suas especificações técnicas, suas durações, os recursos necessários e as restrições do Projeto com o objetivo de implantar com sucesso uma Fábrica capaz de entregar produtos competitivos ao mercado-alvo desde o primeiro dia de produção.

São muitas as variáveis constantes de um

b. The technical and commercial characteristics of the products (products tree / market applications).

Only then it is possible to safely scale the needs for:

c. Inputs, such as: battery scrap, fluxes, oxidants, packaging, plastic and finishing components, raw materials, utilities (water, electricity, compressed air, gases), etc.;

d. Equipment, machinery and tools for each production process, according to the types of batteries, the level of technology and specified production volumes;

e. Volumes of initial, intermediate and final inventory of components, packaging, products, materials and raw materials; and

f. Direct and indirect personnel.

And after that, to define:

g. The flow of materials and products;

h. The industrial and utilities layout;

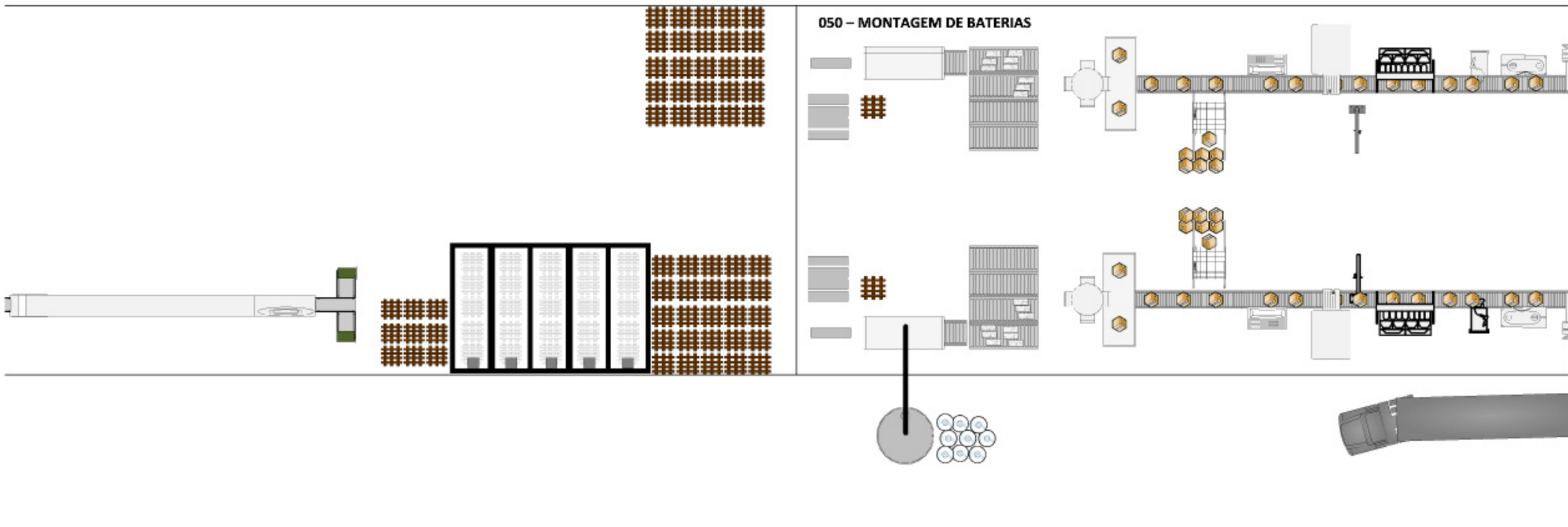
i. The administrative and support layout;

j. The areas of circulation, etc.; and finally

k. Civil and industrial facilities design.

Therefore, it is a type of specialized design so it should always be led by experts in the field that, with extensive knowledge of both industrial projects and manufacturing of automotive batteries, always based on the pre-established Preliminary Scope and the complexity of the project, be able to define the sequence of activities, its technical specifications, it duration, the necessary resources and the design constraints in order to successfully deploy a factory able to deliver competitive products to the target market since the first day of production.

There are many variables in a manufacturing



	Nome da tarefa	Duration	Start	Finish	Predecessors	Resource Names
1	**- FeiraOnline**	**15,38 days**	**Thu 19/11/09**	**Thu 10/12/09**		
2	**- Release 1**	**4,63 days**	**Thu 19/11/09**	**Wed 25/11/09**		
3	**- Base de dados**	**0,38 days**	**Thu 19/11/09**	**Thu 19/11/09**		
4	Modelagem do banco de dados	1 hr	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		Yasmim
5	Criação do script SQL	2 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09	4	Yasmim
6	**- Padrões de projeto**	**0,06 days**	**Thu 19/11/09**	**Thu 19/11/09**		
7	Definição	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		Robson
8	**- Casos de uso**	**0,19 days**	**Thu 19/11/09**	**Thu 19/11/09**	**6**	
9	Diagrama cadastro e manutenção de mercados	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		Yasmim
10	Diagrama cadastro e manutenção de produtos	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09	9	Yasmim
11	Diagrama Listagem dos produtos por mercado	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09	10	Yasmim
12	**- Diagrama de classes**	**0,19 days**	**Thu 19/11/09**	**Thu 19/11/09**	**8**	
13	Diagrama cadastro e manutenção de mercados	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		Yasmim
14	Diagrama cadastro e manutenção de produtos	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09	13	Yasmim
15	Diagrama Listagem dos produtos por mercado	0,5 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09	14	Yasmim
16	**- Servlet Mobile**	**3,13 days**	**Thu 19/11/09**	**Tue 24/11/09**		
17	Implentação do login	7 hrs	Thu 19/11/09	Thu 19/11/09		Robson
18	Implementação do cadastro de mercados	5 hrs	Thu 19/11/09	Fri 20/11/09	17	Robson
19	Implementação do cadastro de produto	5 hrs	Fri 20/11/09	Mon 23/11/09	18	Robson
20	Implementação da listagem dos produtos	1 day	Mon 23/11/09	Tue 24/11/09	19	Robson
21	**- Cadastro e manutenção de mercados**	**1,5 days**	**Thu 19/11/09**	**Mon 23/11/09**	**18SS**	
22	Implementação das interfaces RequestResponse	8 hrs	Thu 19/11/09	Fri 20/11/09		Yasmim
23	Implementação da interface gráfica	4 hrs	Fri 20/11/09	Mon 23/11/09	22	Yasmim
24	**- Cadastro e manutenção de produtos**	**1,5 days**	**Fri 20/11/09**	**Mon 23/11/09**	**19SS**	
25	Implementação das interfaces RequestResponse	8 hrs	Fri 20/11/09	Mon 23/11/09		Yasmim
26	Implementação da interface gráfica	4 hrs	Mon 23/11/09	Mon 23/11/09	25	Yasmim
27	**- Listagem dos produtos por mercado**	**2,5 days**	**Mon 23/11/09**	**Wed 25/11/09**	**20SS**	
28	Implementação das interfaces RequestResponse	8 hrs	Mon 23/11/09	Tue 24/11/09		Yasmim
29	Implementação do parser xml	1 day	Tue 24/11/09	Wed 25/11/09	28	Robson
30	Implementação da interface gráfica	4 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09	29	Yasmim
31	**- Release 2**	**8,38 days**	**Wed 25/11/09**	**Mon 7/12/09**	**2**	
32	**- Casos de uso**	**0,19 days**	**Wed 25/11/09**	**Wed 25/11/09**		
33	Diagrama cadastro e manutenção de clientes	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09		Yasmim
34	Diagrama carrinho de compras	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09	33	Yasmim
35	Diagrama processo de encerramento de compra	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09	34	Yasmim
36	**- Diagrama de classes**	**0,19 days**	**Wed 25/11/09**	**Wed 25/11/09**	**32**	
37	Diagrama cadastro e manutenção de clientes	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09		Yasmim
38	Diagrama carrinho de compras	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09	37	Yasmim
39	Diagrama processo de encerramento de compra	0,5 hrs	Wed 25/11/09	Wed 25/11/09	38	Yasmim
40	**- Cadastro e manutenção dos clientes**	**2 days**	**Thu 26/11/09**	**Fri 27/11/09**	**36**	
41	Implementação da interface gráfica	2 days	Thu 26/11/09	Fri 27/11/09		Yasmim
42	Implementação do DAO	1 day	Thu 26/11/09	Thu 26/11/09	41SS	Yasmim
43	**- Carrinho de compras**	**3 days**	**Mon 30/11/09**	**Wed 2/12/09**	**40**	
44	Implementação da regra de negócio	1 day	Mon 30/11/09	Mon 30/11/09		Robson
45	Implementação da interface gráfica	2 days	Tue 1/12/09	Wed 2/12/09	44	Robson
46	Implementação do DAO	1 day	Tue 1/12/09	Tue 1/12/09	45SS	Yasmim
47	**- Processo de encerramento de compra**	**3 days**	**Thu 3/12/09**	**Mon 7/12/09**	**43**	
48	Implementação da regra de negócio	1 day	Thu 3/12/09	Thu 3/12/09		Robson
49	Implementação da interface gráfica	2 days	Fri 4/12/09	Mon 7/12/09	48	Robson
50	Implementação do DAO	1 day	Fri 4/12/09	Fri 4/12/09	49SS	Yasmim
51	**- Release 3**	**2,38 days**	**Tue 8/12/09**	**Thu 10/12/09**	**31**	
52	**- Casos de uso**	**0,06 days**	**Tue 8/12/09**	**Tue 8/12/09**		
53	Diagrama relatório de compras por cliente	0,5 hrs	Tue 8/12/09	Tue 8/12/09		Yasmim

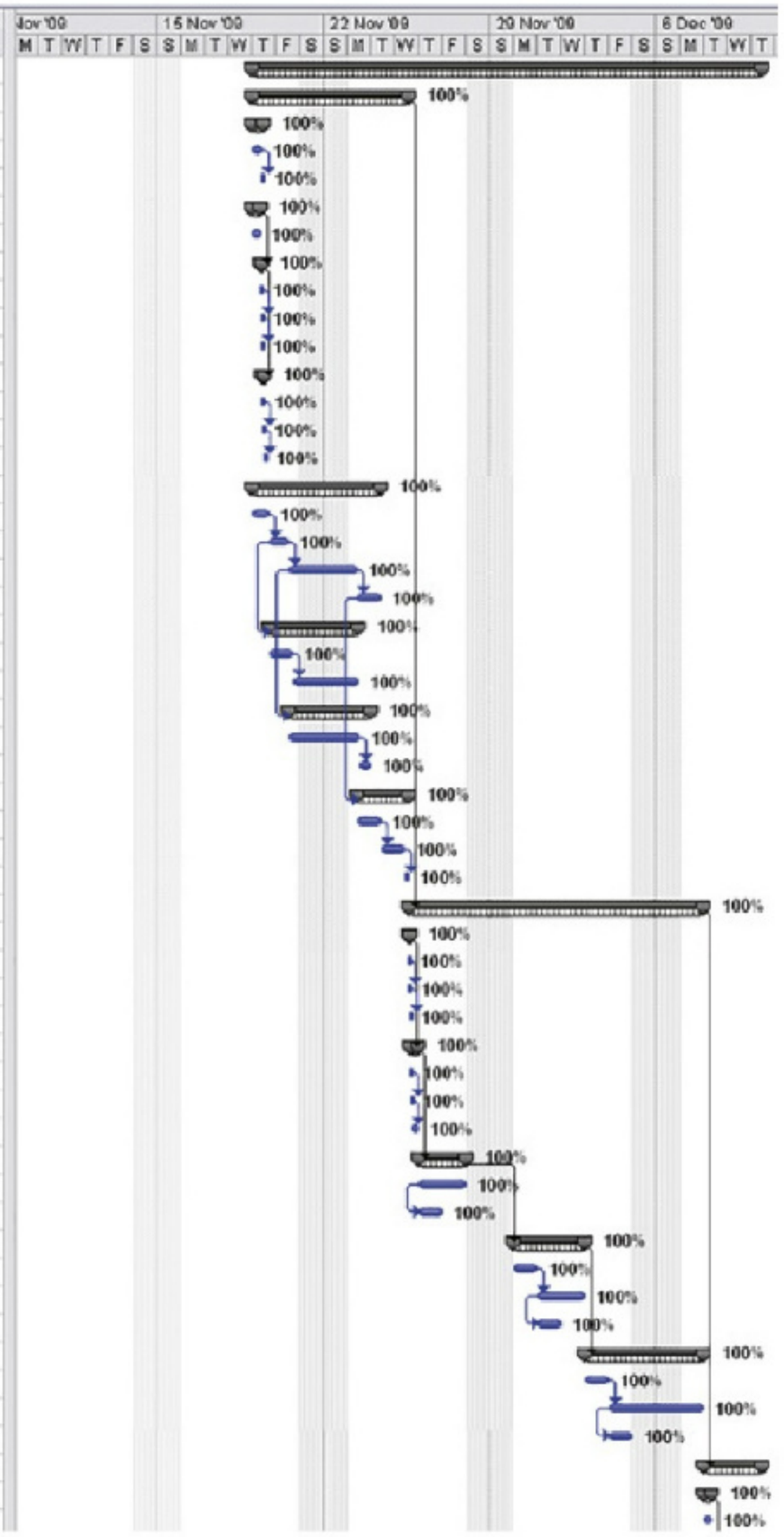
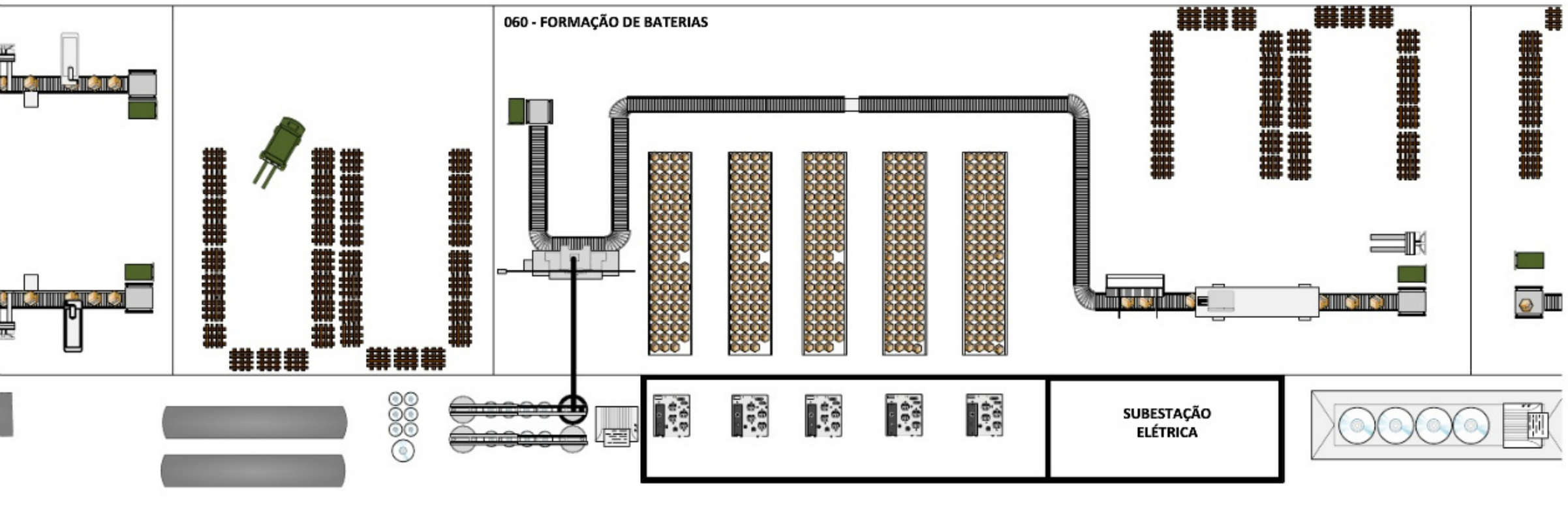


FIG.2 - Ideia de cronograma físico de um projeto.

FIG.2 - Idea of a project timetable.

Projeto de Fabricação de Baterias Automotivas e todas elas são sumamente importantes para o sucesso do Estudo de Viabilidade Técnico-Comercial-Econômica e do próprio Empreendimento em questão. Entre essas variáveis, o especialista projetista deveria estar atento CONT.

project of automotive batteries and all of them are extremely important for the success of the Technical - Commercial - Economic Feasibility Study and of the venture in question itself. Among these variables, the designer expert should be aware of the main points, CONT.



Projeco ABC — Anexo 02-141011.00

CRONOGRAMA FINANCEIRO

TRANCHES	UNID.	UNIT.em USD	QTD. / %	USD	ESTRUTURAÇÃO 1 - OUT / 2014	PROSPECÇÕES 2 - NOV / 2014
Custos Operacionais			**1,33%**	**63.250**	**7.650**	**7.100**
Água	USD/litro	0,0150	20.000	3.600		300
Telefone Móvel	USD/Mês	200	3	5.400	600	600
Consultor de Vistos	USD/Visto	100	1	1.000	200	
Gastos de Representação	USD/Mês	500	2	9.000	1.000	1.000
Material de Limpeza	USD/Mês	500	1	3.500	500	250
Material de Expediente	USD/Mês	250	1	2.250	250	250
Segurança Patrimonial	USD/Mês	1.600	1	14.400	1.600	1.600
Combustível Automóveis	USD/Mês	600	1	6.600	1.200	1.200
Combustível Geradores / Eletricidade	USD/Mês	1.000	1	9.000	1.000	1.000
Manutenção de Equipamentos e Veículos	USD/Mês	500	1	4.500	500	500
Internet Móvel	USD/Mês	400	1	4.000	800	400
Gastos com Pessoal			**8,14%**	**385.614**	**33.401**	**77.201**
Pessoal de Assistência Técnica - Fábrica & Lojas			**3,07%**	**145.530**	**14.700**	**14.700**
Director de Projecto / Gestor Geral	USD/Mês	9.800	1	88.200	9.800	9.800
Gestor Adm/Financeiro	USD/Mês	2.613	1	23.520	2.613	2.613
Gestor Comercial	USD/Mês	4.410	1	13.230		
Auxiliar Administrativa	USD/Mês	1.143	2	20.580	2.287	2.287
Gerente de Loja	USD/Mês	0	0	0		
Pessoal das Obras Civis			**1,70%**	**80.683**	**3.001**	**5.501**
Técnico de Instalação	USD/Mês	2.501	1	20.004		2.501
Encarregados de Obras	USD/Mês	1.667	1	11.669		
Motoristas	USD/Mês	1.000	4	26.005	2.000	2.000
Segurança	USD/Mês	1.000	3	23.005	1.000	1.000
Gastos Indiretos com Pessoal			**3,36%**	**159.400**	**15.700**	**57.000**
Direção-Alimentação /mês	USD/Dia	50	1	13.500	1.500	1.500
Direção-Plano Médico Assistencial	USD/Plano	400	1	400	400	
Direção-Custo de viagem	USD/(Ida&Volta)	4.000	1	16.000	4.000	4.000
Direção-Custo de Hospedagem	USD/Mês	5.000	1	56.300	6.300	50.000
Adminsitrativos &Técnicos-Alimentação /mês	USD/Dia	25	3	39.000	1.500	1.500
Adminsitrativos &Técnicos-Seguro Médico Assistencial	USD/Plano	200	4	1.800	200	
Adminsitrativos &Técnicos-Custo de Viagem	USD/(Ida&Volta)	1.800	8	32.400	1.800	
Projetos Executivos e Técnicos			**5,92%**	**280.369**	**275.631**	**592**
Projetos e estudos de viabilidade	% s/Projeto (USD)	2.256.021	3,91%	88.257	88.257	
Taxa de Administração	% s/Projeto (USD)	2.256.021	7,93%	178.839	178.839	
Projetos Arquitetônicos e Plantas	% s/Planta (USD)	569.000	1,50%	8.535	8.535	
Seguro de Riscos de Engenharia (contra Imprevistos na Implantação)	% s/Projeto (USD)/Mês	2.256.021	0,21%	4.738		592
Obras Civis e Instalações			**56,31%**	**2.669.000**	**2.185.000**	**140.000**
Terrenos do Projecto			**44,31%**	**2.100.000**	**2.100.000**	**0**
Terreno para a Unidade Fabril (2,0 ha)	USD/m²	105	20.000	2.100.000	2.100.000	
Construção da Unidade Fabril			**8,04%**	**381.000**	**85.000**	**95.000**
Infraestruturas (topografia, sondagem, terraplenagem, drenagem)	USD/m²	25	2.000	50.000	25.000	25.000
Vedação	USD/m	120	250	30.000		30.000
Estrutura metálica com cobertura e fechamento lateral	USD/m²	150	1.000	150.000	60.000	
Piso industrial, fundações, bases e pilares	USD/m² - 10 cm	100	1.000	100.000		40.000
Escritórios	USD/m²	200	150	30.000		
Refeitório e Casas de banho	USD/m²	210	100	21.000		
Construções Complementares			**3,97%**	**188.000**	**0**	**45.000**

FIG.3 - Ideia de cronograma financeiro relacionado às fases do cronograma físico de um projeto.

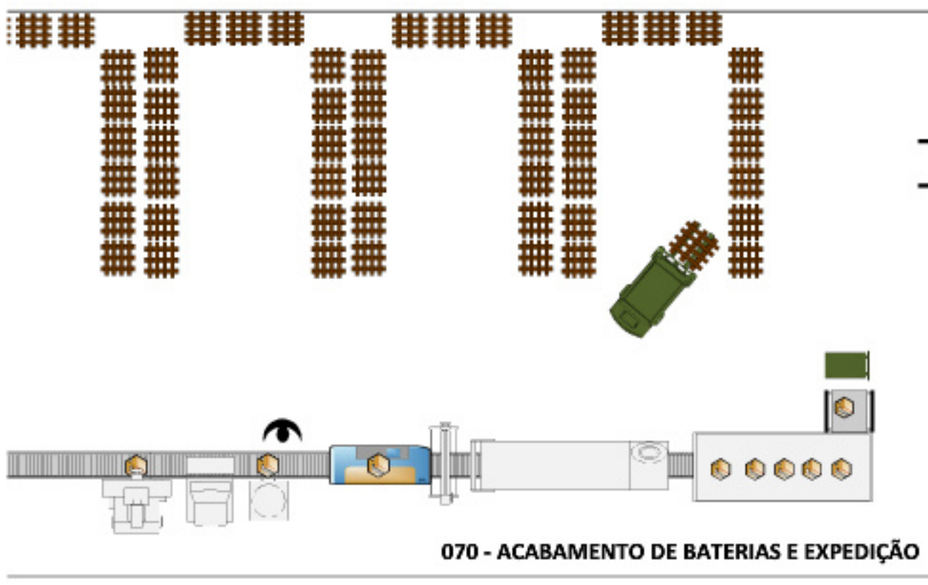
FIG.3 - Financial schedule idea related to the phases of the physical timetable of a project.

aos principais pontos que são:

a. O Escopo do Projeto, onde se define as baterias, a tecnologia a se empregar, o local a se instalar a fábrica, a logística dos insumos para as instalações da mesma, a origem dos valores a investir e os custos do financiamento, dentre outros importantes fatores decisórios para o desenvolvimento do projeto;

which are:

a. The Project Scope, which defines the batteries, the technology to be employed, the location to install the plant, the logistics of the inputs to its implementation, the source of the amounts to be invested and the financing costs, beside other important decision-making factors for the development of the project;



Projecto ABC — **Indicadores de Rentabilidade** — Anexo 05b-141021.00

Ánalise de Projecto de Investimento e Proposta de Financiamento

Periodo considerado: **10 Anos = Tempo de Amortização do Financiamento (7 Anos) + 3 Anos**
Proposta de financiamento: **USD 2.639.481**

INVESTIMENTOS E FONTES DE FINANCIAMENTO

Rubricas	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor do investimento total								
Implantação do projecto de Recauchutagem de Pneus	4.739.481	0	0	0	0	0	0	0
Total do investimento	**4.739.481**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fontes de financiamento								
Capital próprio	2.100.000	0	0	0	0	0	0	0
Capital de terceiros	2.639.481	0	0	0	0	0	0	0
Total das fontes de financiamento	**4.739.481**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Natureza das Rúbricas	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor do investimento								
Valor do investimento proprio	2.100.000							
Financiamento do projecto	2.639.481							
Total do investimento	**4.739.481**	**0**	**0**	**0**				**0**
Auto financiamento								
Resultado liquido	131.136	194.530	966.906	1.129.118	1.201.344	1.474.837	1.755.954	2.459.517
Amortizações dos equipamentos	16.871	67.485	67.485	67.485	67.485	62.457	62.457	62.457
Custos financeiros	130.625	572.961	561.372	541.641	520.783	500.586	480.455	30.336
Total do auto financiamento	**278.632**	**834.975**	**1.595.762**	**1.738.243**	**1.789.612**	**2.037.880**	**2.298.866**	**2.552.310**
Cash flow do investimento	**-4.460.849**	**834.975**	**1.595.762**	**1.738.243**	**1.789.612**	**2.037.880**	**2.298.866**	**2.552.310**

TAXA INTERNA DE RENTABILIDADE ; VALOR ACTUAL LIQUIDO ; PAY BACK

Taxa de actualização:	**5,00%**
Taxa Interna de Rentabilidade:	**29,80%**
Valor Actual Líquido (USD):	**5.601.625**
Payback (anos):	**2 ano(s) e 11 mes(es)**

obs: estamos considerando 9,0 meses de implantação

Payback (anos):

ANOS	MESES	
2	11	**2,11 Ano(s)**

Payback é o tempo decorrido entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao investimento.

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS PROVISIONAIS

Natureza das Rúbricas	Anos							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Vendas & Serviços	316.332	2.772.342	4.755.942	5.111.163	5.241.141	5.503.198	5.778.358	6.067.276
Fundo de Maneio	111.627	0	0	0	0	0	0	0
	427.959	**2.772.342**	**4.755.942**	**5.111.163**	**5.241.141**	**5.503.198**	**5.778.358**	**6.067.276**
Custos operacionais	142.715	1.927.559	3.111.428	3.315.990	3.390.957	3.390.957	3.390.957	3.390.957
Depreciações de activos	16.871	67.485	67.485	67.485	67.485	62.457	62.457	62.457
	159.586	**1.995.043**	**3.178.913**	**3.383.475**	**3.458.441**	**3.453.414**	**3.453.414**	**3.453.414**
Margem operacional	268.373	777.299	1.577.029	1.727.688	1.782.700	2.049.784	2.324.944	2.613.862
%	**62,71%**	**28,04%**	**33,16%**	**33,80%**	**34,01%**	**37,25%**	**40,24%**	**43,08%**
Custos financeiros	130.625	572.961	561.372	541.641	520.783	500.586	480.455	30.336
Resultado antes de impostos	137.748	204.338	1.015.658	1.186.048	1.261.916	1.549.198	1.844.489	2.583.526
%	**32,19%**	**7,37%**	**21,36%**	**23,21%**	**24,08%**	**28,15%**	**31,92%**	**42,58%**
Imposto s/ Lucros	6.612	9.808	48.752	56.930	60.572	74.362	88.535	124.009

FIG.4 - Indicadores do estudo de viabilidade doprojeto.

FIG.4 - Project feasibility study indicators.

b. As atividades planejadas de forma a não resultarem em retrabalhos no projeto;

c. Os equipamentos industriais e auxiliares, as máquinas e as ferramentas especificadas de acordo com o nível de verticalização e o nível de tecnologia requerida aos processos e aos produtos; e

d. Os custos para produzir os volumes e a diversidades especificadas de baterias que atenda o Cronograma. CONT.

b. The activities planned in such a manner that there is no need to rework the project;

c. The industrial and auxiliary equipment, the machinery and tools specified in accordance with the level of vertical integration and the level of technology required to the processes and products; and

d. The costs to produce the volumes and the diversity of batteries that meet the CONT.

O passo seguinte é estabelecer o Cronograma Financeiro para o Projeto e as sequências de desembolso necessárias às execuções das atividades planejadas, de forma a não haver a necessidade de solução de continuidade e, por conseguinte, retrabalho e em geral, fracasso do projeto em atingir o seu objetivo final.

Feito isso, o especialista projetista passa a fazer o Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica do Empreendimento e, só então, é que o mesmo pode de fato tomar a decisão de propor fazer-se ou não ajustes ao Escopo Preliminar e ao próprio Projeto e, finalmente, submetê-lo à aprovação tanto do "dono do projeto" como da sua instituição financiadora.

Iniciar, qualquer que seja o nível de verticalização e a complexidade tecnológica de um Projeto de uma Fábrica de Baterias Automotivas, sem que haja a combinação adequada de, pelo menos:

a. Aportes financeiros;

b. Local para as instalações;

c. Suporte de especialista em Fabricação de Baterias Automotivas; e

d. Estudo de Viabilidade Técnico-Comercial-Econômica...

...pode resultar em um verdadeiro desastre econômico-financeiro ao empreendedor.

Segundo informa o site do SEBRAE, a mortalidade das empresas brasileiras atinge cerca de 50% de empresas com até 2 anos de existência, 56% das empresas com até 3 anos de existência e 60% das empresas com até 5 anos de existência. Evidentemente que somente um Projeto bem executado não garantirá o sucesso do negócio, porém evita muitos problemas e, principalmente, no caso de ser considerado inviável durante a fase de Estudo de Viabilidade, o Projeto é abortado sem maiores prejuízos.

Desta forma, um Projeto realmente bem feito pode ser considerado como um agente eliminador de causa mortis, pois ele possibilita um aumento de 60% na probabilidade de sucesso, tendo em vista que a falta de planejamento leva à mortalidade dos negócios por deixar de mostrar ao empreendedor as possíveis falhas e especificar os resultados necessários dentro dos 5 anos de risco, levando o empreendimento a superar as fases de mortalidade e tornar-se autossustentável. Pb

target market expectations.

The next step is to establish the Financial Schedule for the project and the expenditures sequence required to implement the planned activities, so as not to be a need for disruptions and, therefore, rework and overall project failure in achieving its ultimate goal.

That done, the expert designer begins to make the Business Technical and Economic Feasibility Study and, only then, is that he can actually make the decision to propose to make or not adjustments to the Preliminary Scope and to the Project itself and, finally, submit it to the approval of both the project owner and its financing institution.

To begin, whatever is the level of vertical integration and the technological complexity of an Automotive Battery Plant Project without the proper combination of, at least:

a. Financial Intakes;

b. Location for the facilities;

c. Expert support in Automotive Battery Manufacturing; and

d. Technical - Commercial - Economic Feasibility Study...

... may result in a real economic and financial disaster to the entrepreneur.

According to reports from SEBRAE's website, the death of Brazilian companies is about 50% of companies that are up to 2 years old, 56% of companies up to 3 years old and 60% of companies up to 5 years of existence. It's clear that only a project well done will not guarantee the success of the business, but it avoids many problems and, especially, if it is not deemed feasible during the Feasibility Study phase, the project is aborted without major losses.

This way, a really well done project can be considered as a scavenger of the death causes, because it allows 60% increase in the probability of success, given that the lack of planning leads to business mortality once it fails to show the entrepreneur possible flaw and specify the required results within the 5-year risk, leading the project to overcome the stages of death and become self-sustaining. Pb



LABOR & VITTA

Engenharia e Higiene Ocupacional



L.T.C.A.T - Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho
P.P.R.A. - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
Laudo de Vibração
Laudo de Ruído Ocupacional



Elaboração de Laudos Técnicos
Insalubridade e Periculosidade



Perícias Técnicas com Ênfase
em Segurança do Trabalho

OMEGA desde 2015 passou a ser Labor & Vitta

Alguns de nossos clientes já atendidos pela Labor & Vitta.

Responsável Técnico
Engenheiro Willy
willy@laborevitta.com.br

(46) 3543 4086
AV. BRUNO ZUTTION, 3264 - SALA 2071 ED. UMANN
REALEZA-PR

COMO INSERIR O CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E SOCIAL NAS EMPRESAS

HOW TO INSERT THE ENVIROMENTAL AND SOCIAL RESPONSIBILITY CONCEPT IN THE COMPANIES





Liane Lima é advogada, empresária e empreendedora social, sócia fundadora da VIAPOLO AMBIENTAL, mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UEL), "lead assessor" em Qualidade Ambiental e Saúde e Segurança no Trabalho (ATSG/RAC), membro e conselheira de várias associações empresariais e na advocacia.

Liane Lima is a lawyer, entrepreneur and social entrepreneur, founding partner of VIAPOLO AMBIENTAL, Master in Environment and Development (UEL), "lead assessor" in Environmental Quality and Health and Safety at Work (ATSG / RAC), member and adviser of various business and law associations.

Este artigo visa orientar o leitor quanto à importância da inserção das dimensões social e ambiental nos processos de gestão organizacional, aliando finalidades solidárias/sociais com a atuação na economia do mercado formal. As reflexões aqui expostas evidenciam um tipo de gestão não apenas baseada nos critérios da racionalidade instrumental (eficácia, rendimento e desempenho) mas, também, fundamentadas na racionalidade substantiva (valores éticos, estéticos e morais).

Na atualidade, as lideranças das empresas não devem pensar somente em cumprir as leis ambientais do país, estado ou município. Elas devem ser, na medida do possível, proativas, planejando suas atividades e agindo de uma maneira sustentável, visando obter um desempenho melhor nos seus negócios. A sociedade moderna espera que as empresas não só protejam o meio ambiente, como também levem em consideração a comunidade afetada direta ou indiretamente por suas atividades, produtos e serviços.

Não obstante as dificuldades enfrentadas pelos empresários, tais como burocracias, custos financeiros e sociais, falta de crédito e informalidade, especulação financeira e um tipo de concorrência sem limites, nem sempre leal, é necessário levar em conta as outras questões não associadas exclusivamente aos resultados financeiros, mas que considerem metas sociais e de responsabilidade ambiental.

Assim, trabalhar com o conceito de sustentabilidade ambiental e social nas empresas é diferente do "negócio pelo negócio", baseado apenas na economia de mercado, pois o desenvolvimento sustentável socioambiental demanda das empresas a construção de capacitação CONT.

This article aims to guide the reader on the importance of integrating social and environmental dimensions in organizational management processes, combining solidarity/social purposes with the actuation in the formal market economy. The foregoing considerations show a management kind not only based on the criteria of instrumental rationality (effectiveness, efficiency and performance), but also based on substantive rationality (ethical, aesthetic and moral values).

Nowadays, the companies' leaders should not only think about complying with the environmental laws of the country, state or county. They should be, as much as possible, proactive, planning their activities and acting in a sustainable manner in order to obtain better performance in their businesses. Modern society expects companies not only to protect the environment, but also to take into account the community direct or indirectly affected by their activities, products and services.

Despite the difficulties faced by entrepreneurs, such as bureaucracy, financial and social costs, lack of credit and informality, financial speculation and a kind of unlimited competition, not always fair, it is necessary to consider other issues non-related exclusively to financial results, but to consider social and environmental responsibility goals.

Thus, working with the concept of environmental and social sustainability in business is different from the "business for business", based only on market economy, as the sustainable socio-environmental development demands from companies to build training of employees, contractors and the CONT.

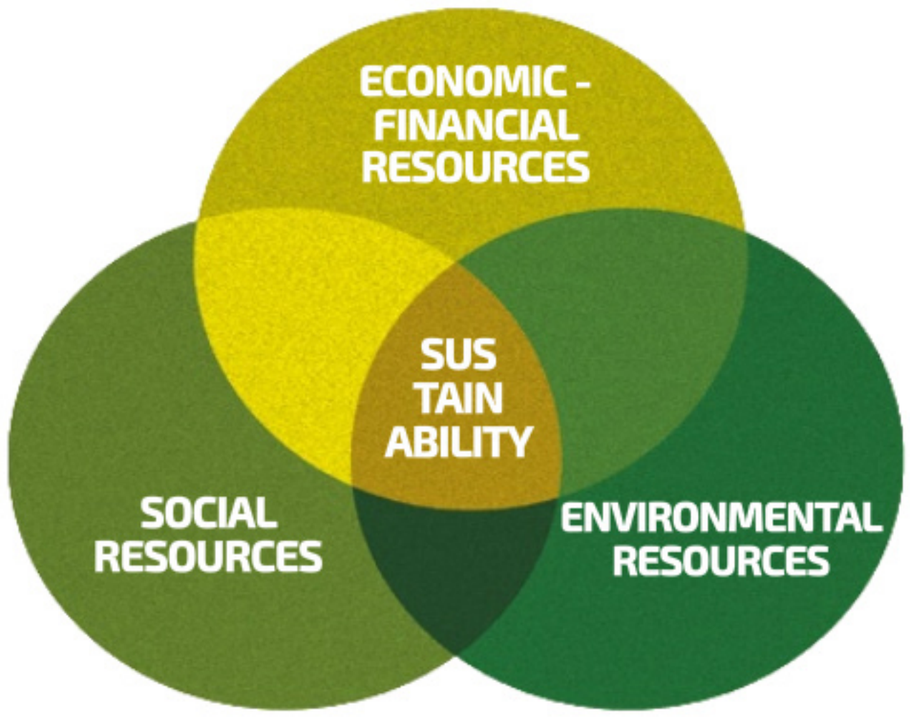
de empregados, dos contratados e da comunidade e a participação em projetos comunitários e ambientais da região onde está operando, além das tarefas normais de proteção e conservação ambiental.

Na minha experiência cotidiana na prática de Consultoria e Auditoria em Meio Ambiente Industrial, frente à Viapolo Ambiental, pude observar que a dimensão socioambiental é considerada, embora haja muitos casos em que o discurso é muito mais avançado que a prática e esta não é considerada como critério para a tomada de decisões. Assim, cada empresa constrói o seu modelo de gestão e este fato provoca um descompasso entre as empresas. Há exemplos de empresas com Sistema de Gestão da Qualidade e Ambiental, certificadas conforme as normas ISO 9001 e 14001, nas quais tanto a qualidade dos seus produtos e serviços quanto o respeito ao meio ambiente são vistos como parte integrante de todo o processo produtivo e, consequentemente, a sustentabilidade social também é praticada.

community and participation in community and environmental projects in the region in which they operate, in addition to the normal tasks of environmental protection and conservation.

In my daily experience in the practice of Industrial Environment Consulting and Audit, in Viapolo Ambiental, I could observe that the environmental dimension is considered, although there are many cases where the speech is far more advanced than the practice and this one is not considered as a criterion for decision making. Thus, each company builds its own business model and this fact causes a mismatch between companies. There are examples of companies with Quality and Environmental Management System, certified according to ISO 9001 and 14001, in which both the quality of their products and services, as the respect for the environment, are seen as an integral part of the entire production process and, consequently, social sustainability is also practiced.





Por outro lado, é inegável que o discurso da classe empresarial denota uma constante preocupação e acreditamos que sim, que é possível quebrar paradigmas visando internalizar a prática da dimensão socioambiental nas empresas.

Projetos de caráter sustentável, que não agridam o meio ambiente e as comunidades, devem ser priorizados em relação aos demais projetos das empresas. "Investimentos éticos" em projetos sustentáveis demonstram que as organizações dão atenção adequada à sociedade e ao meio ambiente.

On the other hand, it is undeniable that the speech of the entrepeneurs' class denotes a constant concern, and we believe that yes, it is possible to break paradigms when aiming at internalizing the practice of social and environmental dimension in the companies.

Projects of a sustainable character, which do not harm the environment and communities, should be prioritized in relation to other company projects. "Ethical investments" in sustainable projects demonstrate that

Citamos a seguir duas abordagens para a questão da inserção do conceito de desenvolvimento sustentável no dia a dia das operações das empresas:

Primeiramente, as empresas podem investir em projetos e processos que consumam menos recursos materiais e energéticos, que poluam menos e que utilizem tecnologias mais limpas. Adicionalmente, podem se relacionar, de uma maneira mais transparente, com autoridades governamentais, organizações da sociedade civil (instituições, associações) e comunidades, com o objetivo de obter impactos ambientais e socioeconômicos positivos no local onde desenvolvem suas atividades. Dentro desta linha, as empresas podem fazer parceiras com ONG's em projetos ambientais, sociais e econômicos que tenham relação direta com os seus negócios.

Uma segunda abordagem seria financiar projetos da comunidade de caráter sustentável, ligados direta ou indiretamente aos negócios da empresa.

Seguindo uma tendência mundial, CONT.

organizations give proper attention to society and the environment.

Following, we mention two approaches to the question about the introduction of the concept of sustainable development in the day-to-day operations of the companies:

First, companies can invest in projects and processes that use less material and energy resources, which pollute less and use cleaner technologies. Additionally, they can keep a clearer relationship with government officials, civil society organizations (institutions, associations) and communities, in order to achieve positive environmental and socio-economic impacts at the site where they develop their activities. On this track, enterprises can partner with NGOs in environmental, economic and social projects that have direct relation to their businesses.

A second approach would be to fund community projects of sustainable character, directly or indirectly linked to the company's business.

Following a worldwide trend, banks CONT.



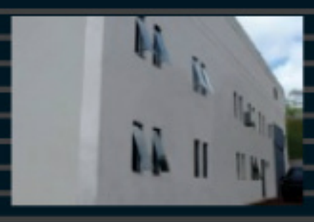


Marcos Roberto, diretor de estratégia de vendas da Criações Marques, Berlim Marques, diretor de vendas da MT Brasil e Aldivino Marques (Val), diretor da A Gráfica e responsável pelo desenvolvimento de produtos, comemoram mais um grande investimento: o Centro de Acabamento, que aumentará a qualidade de nossos serviços. Sempre buscando a inovação, estamos fazendo o melhor para o visual de nossos clientes.









Grupo AMCN do Brasil



MT BRASIL ADESIVOS

RÓTULOS E ADESIVOS

(43) 3420-3300

Rótulos para Baterias de Carro e Moto,
Banners, Impressão Digital,
Placas, Sinalização, Panfletos,
Certificados de Garantia, Folders e Cartões

vendas@mtbrasiladesivos.com.br www.mtbrasiladesivos.com.br

bancos e instituições financeiras no Brasil estão abrindo linhas de créditos para projetos sustentáveis - veja mais em www.abce.org.br/financiadores: Fundos de Financiamento Socioambiental: quais são, onde estão e como acessá-los.

and financial institutions in Brazil are opening lines of credit for sustainable projects - see more at: www.abce.org.br/financiadores: Funds for Socio-Environmental Financing: which are they, where they are and how to access them.

"Acreditamos que sim, é possível quebrar paradigmas visando internalizar a prática da dimensão socioambiental nas empresas."

"We believe that it's possible to break paradigms when aiming at internalizing the practice of social and environmental dimension in the companies."



Como vantagens para as empresas em inserir o conceito de desenvolvimento sustentável nos processos de gestão organizacional, citamos:

- A empresa se adapta melhor às mudanças de cenários de ambientes externos;
- A empresa toma decisões mais corretas e mais rápidas;
- Ajuda a empresa a se alinhar com as expectativas das partes interessadas;
- Ajuda a empresa a reduzir ou minimizar impactos ambientais, sociais e econômicos nos seus projetos;
- Redução de custos através do uso mais eficiente dos recursos;
- Melhoria na relação de confiança da empresa com partes interessadas (internas e externas).

E você, está esperando o que para inserir a sustentabilidade socioambiental na sua empresa ? Pb

As advantages for companies in introducing the concept of sustainable development in organizational management processes, we mention:

- The company can better adapt to changes of external scenarios;
- The company takes more correct and faster decisions;
- It helps the company to get aligned with the expectations of stakeholders;
- It helps the company to minimize environmental, social and economic impacts in its projects;
- Reduced costs through more efficient use of resources;
- Improvement in the company's trust within stakeholders (internal and external ones).

And you, what are you waiting for to apply the social and environmental sustainability in your company ? Pb

Preservando os recursos naturais
valorizando a Vida.

ANTARES mais de 20 ANOS

Projeto EcoGesso ANTARES é destaque na 4th International Secondary Lead Conference em Bangkok Tailândia .

EcoGypsum ANTARES project is highlighted in the 4th International Secondary Lead Conference in Bangkok Thailand.



Dentre os vários projetos apreciados pelo comitê organizador do evento , vindo de diversos países do mundo , novamente um projeto da ANTARES RECICLAGEM foi selecionado para ser apresentado no maior evento do setor de chumbo secundário mundial .

Among several projects appreciated for organizing committee of the event, coming from different countries of the world, once again a ANTARES RECYCLING project was selected to be presented at the most important secondary lead event in the world.

O Projeto EcoGesso

Projeto EcoGesso, desenvolvido em parceria com universidades públicas federais e aprovado pelo MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. O projeto utiliza os ácidos reciclados e efluentes industriais, devidamente descontaminados, para a produção de gesso agrícola para ser utilizado como condicionador e corretivo de solo.

Mais uma grande vitória da Antares, de nossos parceiros e do meio ambiente.



Eco Gypsum Process, developed in partnership with Brazilian Federal Universities, and approved by Ministry of Agriculture, uses recycled acids and industrial effluents, properly decontaminated, for the production of gypsum to be used as a conditioner and corrective of soil.

Another great conquest for Antares, our partners and the nature.



www.antares.eco.br diretor@antares.eco.br

55.33 3277-5603 Rua Portugal 427| Gov. Valadares - MG | CEP: 35057-610

NOVA LIDERANÇA NA BITRODE

NEW LEADERSHIP AT BITRODE

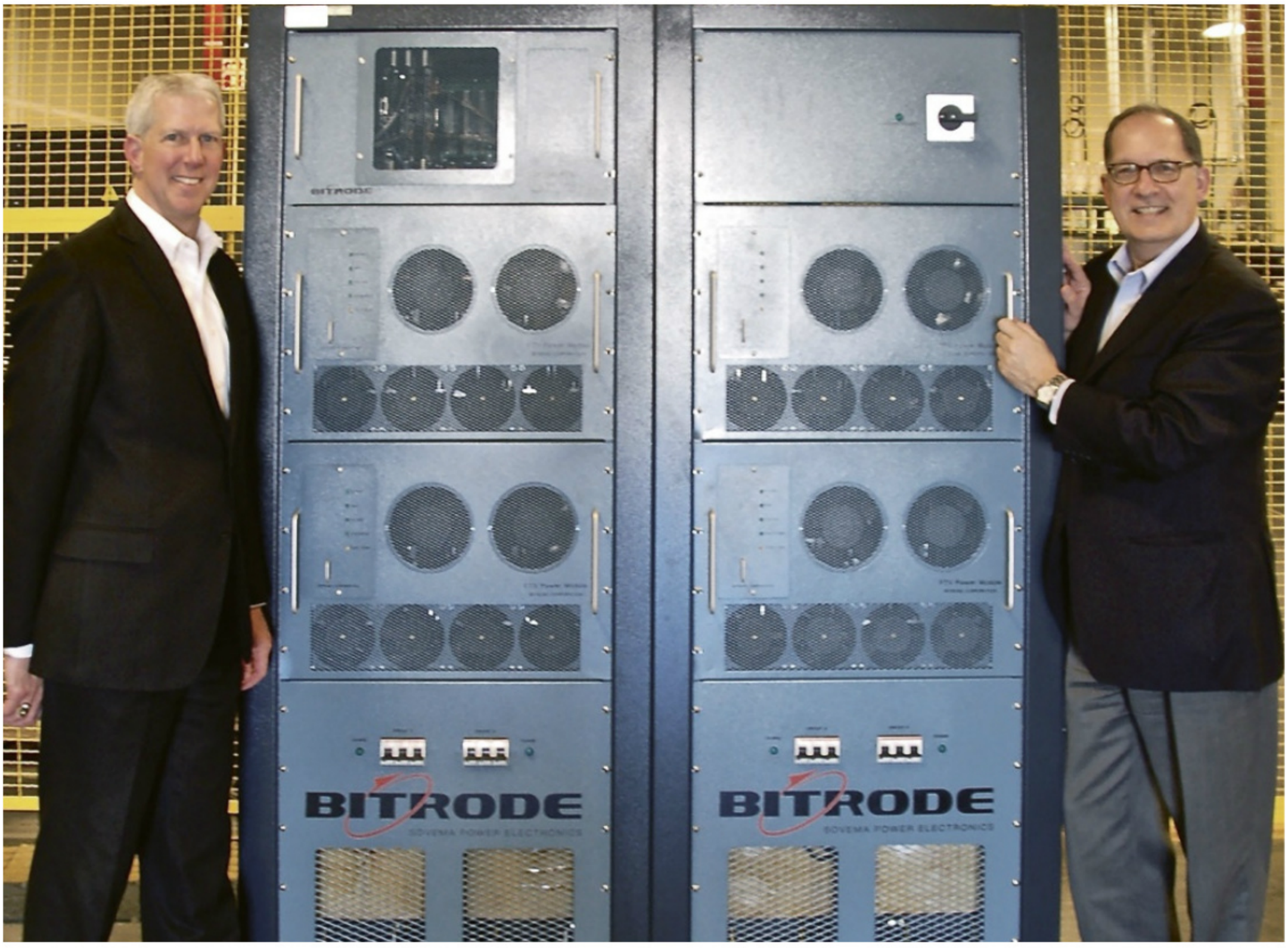
A Bitrode Corporation, com sede em St. Louis, Missouri, EUA, e um conhecido fornecedor de equipamentos de testes e de formação de baterias, anunciou recentemente mudanças em sua diretoria.

Com efeito a partir de março de 2016, a Bitrode nomeou Paolo Raponi como o novo Gerente Geral e Diretor de Operações e Craig Brunk como o novo Diretor de Vendas.

A experiência profissional de Paolo inclui res-

Bitrode Corporation, based in St. Louis, Missouri, USA, and a well-known supplier of battery testing and formation equipment, recently announced changes in its top management.

Effective beginning March 2016, Bitrode has named Paolo Raponi as the new General Manager and COO and Craig Brunk as the new Director of Sales.



Craig Brunk (Esquerda) e Paolo Raponi (Direita)

Craig Brunk (Left) and Paolo Raponi (Right)

ponsabilidades como executivo e como consultor para empresas norte-americanas e europeias em vários setores. Ele mora nos Estados Unidos desde 2002.

Craig é Engenheiro Eletricista com uma sólida formação técnica e com vasta experiência executiva em vendas internacionais.

Paolo e Craig estão profundamente empenhados em fazer da Bitrode um parceiro melhor e mais forte para seus clientes e para a indústria, introduzindo novos produtos, renovando a gama de produtos e reforçando o nível de serviço da Companhia em cada país e continente.

Com quase 60 anos no mercado, os principais clientes de Bitrode não são apenas os fabricantes

Paolo's professional background includes responsibilities as an executive and as a consultant for both American and European corporations in multiple industries. He has been living in the United States since 2002.

Craig is an Electrical Engineer, with a strong technical background and with extensive executive experience in international sales.

Paolo and Craig are deeply committed to make Bitrode a stronger and better partner for its customers and for the industry, introducing new products, renewing the product range and strengthening the service level of the Company in every country and continent.

With almost 60 years in the market, the



JC Carvallo - Gerente Regional de Vendas para a América do Sul.

JC Carvallo - Regional Sales Manager for South America.

de baterias, mas também os fabricantes de automóveis, laboratórios independentes, centros de P&D e universidades.

A Bitrode Corporation foi adquirida em 2008 pela Sovema S.p.A., da Itália, com quase 50 anos de experiência como um fornecedor mundial de máquinas para produção de baterias.

Bitrode e Sovema podem oferecer aos seus clientes um serviço de "tudo num só lugar" para a indústria de baterias, desde a fabricação de linhas de automatizadas de baterias a equipamentos de teste de bateria, formação, peças, aplicativos de software, atendimento ao cliente, treinamento e serviço, tanto para baterias chumbo-ácido como para tecnologias avançadas.

JC Carvallo, que a maioria dos nossos leitores deve ter encontrado na última FENIBAT, continua a atender na Bitrode como Gerente Regional de Vendas para a América do Sul. Pb

key customers of Bitrode are not only the battery manufacturers, but also the carmakers, independent labs, R&D centers and universities.

Bitrode Corporation was acquired in 2008 by Sovema S.p.A., in Italy, with almost 50 years of experience as a worldwide supplier of machinery for battery production.

Bitrode and Sovema can provide their customers with an one-stop shop service for the battery industry, from manufacturing battery automated lines to battery testing equipment, formation, spare parts, software applications, customer support, training and service, for both lead-acid and advanced technologies batteries.

JC Carvallo, who most of our readers shall have met at the last FENIBAT, continues to serve Bitrode as Regional Sales Manager for South America. Pb

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

www.FENIBAT.com

PATROCINADORES DIAMANTE 2017 / 2017 DIAMOND SPONSORS

BateraX

BATERIAS ELETRAN DESDE 1963

Júpiter BATERIAS

TAMARANA TECNOLOGIA & SOLUÇÕES AMBIENTAIS

PATROCINADORES OURO 2017 / 2017 GOLD SPONSORS / PATROCINADORES ORO 2017

BATS

Frey & Sfuchi

JET BATERIAS

K&F

BATERIAS MATEO

PATROCINADORES PRATA 2017 / 2017 SILVER SPONSORS / PATROCINADORES PLATA 2017

Real

INTERBAT

APOIADORES 2017 / 2017 SUPPORT / APOYO 2017

CODEL

centrodeeventos

Comfort Suites Londrina, Brasil

Londrina Convention Bureau

Fonsatti | Franzin advogados associados

FREZARIN eventos

Golden Blue Hotel Express

institutos lactec

Locação Nacional

SENAI Bauru - Sp

Video Graphic Produtora



CONTATO
(43) 3015-4040 | contato@fenibat.com
Horários: 8:30-11:30 | 13:30-17:00
INTERNATIONAL CONTACT:
+55 43 9937 4911 | gusmao@fenibat.com
+55 81 98177-4778 | camila@fenibat.com

2ND PHASE OF SALES

Enjoy special conditions of this 2nd phase of sales, and ensure better visibility for your Company in the biggest event of batteries and lead in South America.

2ª FASE DE VENDAS

Aproveite condições especiais desta 2ª fase de vendas, e garanta a melhor visibilidade para a sua Empresa no maior evento de baterias e chumbo da América do Sul.

2ª FASE DE VENTAS

Aproveche condiciones especiales de esta 2ª fase de ventas, y asegure la mejor visibilidad para su Empresa en el mayor evento de baterías y plomo de Sudamérica.

EXPOSITORES JÁ CONFIRMADOS / EXHIBITORS ALREADY CONFIRMED / EXPOSITORES YA CONFIRMADOS

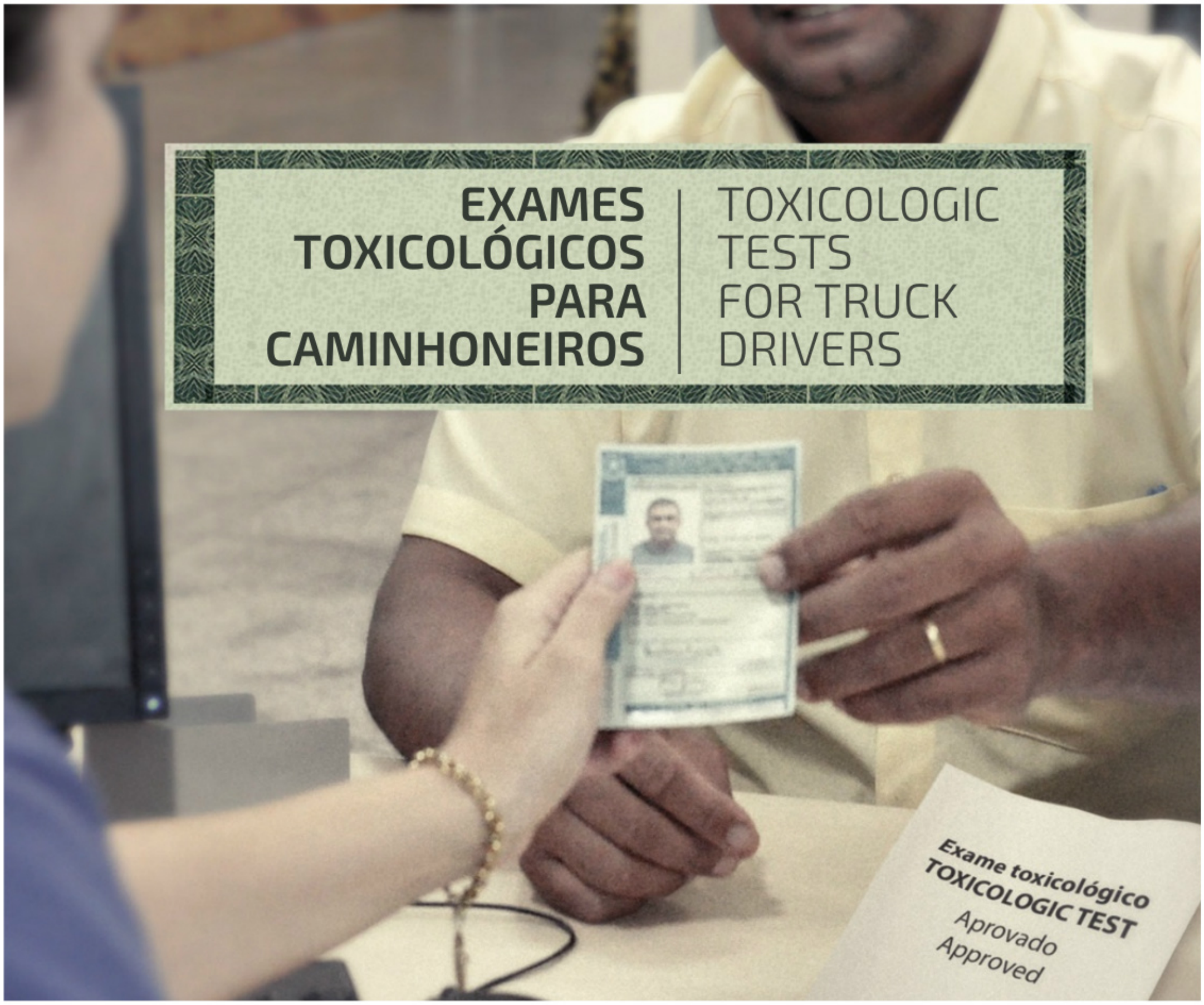
ARAUCÁRIA
associated nurturing power — ASSOCIATED BATTERY PRODUCTS PVT. LTD.
ANPE SEPA
A&C
BM ROSENDAHL KNILL GRUPPE
batek
BTS SOURCE OF INNOVATION
ENTEK RAISING EXPECTATIONS, KEEPING THEM THERE.
GLATFELTER Beyond Paper
GOSUNLIGHT
HRM MAQUINAS PARA BATERIAS
HOFMANN POWER SOLUTIONS
iDevices
金科力® JINKELI
JC 鈞正機械 JUNECHEN MEC. Co., Ltd.
LABOR & VITTA
MT ADESIVOS
Metal Import
strong
...STICK'ONE...
sovema EQUIPMENT FOR ENERGY STORAGE
TAMARANA TECNOLOGIA & SOLUÇÕES AMBIENTAIS
Trimetal Máquinas para Baterias
PC CURING CHAMBERS
PINCO SA
RAY-CLEAN
鑫旭机电 ZIBO XINXU MACHINERY
YUCRY®

RESERVE NOW YOUR BOOTH THE COMMERCIALPARTICIPATION IS ONLY FOR EXHIBITORS

RESERVE JÁ SEU ESTANDE A PARTICIPAÇÃO COMERCIAL É EXCLUSIVA DOS EXPOSITORES

RESERVE YA SU STAND LA PARTICIPACIÓN COMERCIAL ES EXCLUSIVA DE LOS EXPOSITORES

LOCAL DO EVENTO:
PLACE OF THE EVENT:
LUGAR DEL EVENTO:
Centro de Eventos de Londrina
Rod. Mabio Gonçalves Palhano, 3.333
Gleba Fazenda Palhano, Londrina - PR
CEP: 86.050-902 BRASIL



Entrou em vigor no dia 02 de março de 2016 a Resolução 517 do Conselho Nacional de Trânsito que exige a apresentação de exames toxicológicos de larga detenção para os motoristas de caminhão, ônibus e vans. O teste, que identifica se o motorista usou drogas nos últimos três meses, passa ser obrigatório para obter ou renovar carteira de habilitação nas categorias C, D e E. Enquadra-se nessa situação um contingente de cerca de 13 milhões de motoristas por todo o país, sendo um terço deles autônomos. E, claro, todos os motoristas das fábricas de baterias e recicladoras de chumbo. Portanto, atenção!

Os exames de larga detenção acusam se houve uso de substância lícita ou ilícita. Porém, este tipo de análise é feito apenas a partir do cabelo do paciente, o que torna o procedimento mais caro e de difícil acesso, já que as amostras preci-

Entered into force on March 2nd, 2016, the Resolution #517 of the Brazilian National Traffic Council, which requires the submission of drug testing of large detention for trucks, buses and vans drivers. The test, that will identify whether or not the driver has used drugs in the previous three months, is now required to obtain or renew a driver's license in the C, D and E categories. Fits up in this situation a contingent of about 13 million drivers across the country, one third of whom are self-employed. And, of course, all drivers of batteries factories and lead recyclers. So, be careful!

The large detention examinations accuse if there was use of licit or illicit substance. However, this type of analysis is only made from the patient's hair, which makes the procedure more expensive and difficult to

sam ser enviadas aos Estados Unidos para verificação. Até o momento, não existe um laboratório brasileiro com capacidade para fazer análise de fios de cabelo na escala exigida pelo Contran. Os laudos americanos são enviados aos pacientes brasileiros via internet.

A estimativa é que 2,4 milhões de testes toxicológicos tenham que ser feitos anualmente. Os exames comuns no Brasil, feitos a partir da análise de urina, sangue ou saliva, detectam se houve a utilização destas substâncias apenas em um período máximo de cinco dias antes da coleta. A resolução exige que os motoristas apresentem resultados negativos para um período mínimo de 90 dias.

O Contran estima que cada exame custará, em média, R$ 400. O objetivo da medida imposta na Lei dos Caminhoneiros é diminuir o número de mortes nas estradas brasileiras (no Brasil, em 2012, ocorreram 60 mil fatalidades). A resolução, porém, não inclui o álcool que é o maior causador de acidentes nas estradas no mundo inteiro, inclusive no Brasil. Pb

access, as the samples need to be sent to the United States for verification. To date, there is no Brazilian laboratory with capacity to analyze hairs in such scale required by Contran. The American reports are sent to Brazilian patients via Internet.

It is estimated that 2.4 million of toxicological tests will have to be made annually. The regular tests in Brazil, made from the urine, blood or saliva analysis, detect if there was use of these substances only at a maximum period of five days prior to collection. The resolution requires that drivers have negative results for a minimum of 90 days.

The Contran estimates that each examination will cost, on average, R$ 400. The purpose of the measure imposed on the Law of the Truck Drivers is to reduce the number of deaths on Brazilian roads (in Brazil, in 2012, there were 60,000 fatalities). The resolution, however, does not include alcohol, which is the major cause of road accidents worldwide, including Brazil. Pb



ABANDONE OS VELHOS HÁBITOS!
CHEGOU A HORA DE CRESCER AINDA MAIS COM UM SISTEMA FEITO SOB MEDIDA!



A **New Focus** Sistemas está há **20 anos** no mercado de *softwares* com o sistema **ERP** para FÁBRICAS DE BATERIAS.



Conheça também o sistema **VOLTPLUS**, exclusivo para distribuidoras de baterias.

NEW FOCUS SISTEMAS

Tudo o que você precisa para a **gestão empresarial** da sua empresa.

- Força de Vendas,
- Compras,
- Estoques,
- Garantias,
- Sucatas,
- PCP,
- Finanças,
- RH
- Logística
- Controladoria:
- Orçamento,
- Contabilidade, Fiscal,
- Patrimônio,
- Custos.

(49) 3521-3880
(49) 8408-1510 - (44) 9901-9792
comercial@newfocus.com.br
www.newfocus.com.br

Saiba quem já aproveita os benefícios dos sistemas **New Focus**.

AMPERSUL · Bateria CARGO · Baterias Júpiter Energia Superior · KF Baterias · Indústria de baterias OMEGA · PIONEIRO Baterias · Baterias ranger · Baterias ZOCHE



128ª CONVENÇÃO DO BCI
128TH BCI CONVENTION

Mais uma vez, trazemos aos nossos leitores a Convenção do BCI (Battery Council International), este ano em sua 128ª edição. Realizada em San Antonio, Texas, EUA, de 1° a 3 de maio, num clima descontraído e extremamente amigável, a indústria de baterias mostrou mais uma vez sua pujança, mas também os desafios que enfrenta na atualidade.

A parte mais descontraída, certamente, começou no domingo dia 1°, com o tradicional torneio de golfe iniciado às 11:30h da manhã. O torneio teve este ano o patrocínio das Baterias Crown e foi seguido às 18h pela Recepção de Boas-Vindas, com alegre e movimentado coquetel.

As apresentações para o púbico começaram na segunda-feira pela manhã, com destaque para a apresentação de David Weinberg, da Wiley Rein LLP, com o título "What's Happening in North America and Around the World: A Global Regulatory Update" ou "O que Está Acontecendo na América do Norte e ao Redor do Mundo: uma Atualização Global da Regulamentação. O palestrante afirmou que, apesar do "barulho" da imprensa contra tudo o que contém chumbo e das

Once again, we bring to our readers the Convention of the BCI, this year in its 128th Edition. Held in San Antonio, Texas, from May 1st to 3rd, in a relaxed and very friendly atmosphere, battery industry has once again shown its strength, but also the challenges it faces today.

The more relaxed part of it, for sure, began on Sunday 1st, with the traditional golf tournament starting at 11:30 AM. Crown Batteries this year sponsored the tournament, which was followed by the Welcome Reception at 6 PM, with a cheerful and lively cocktail.

The presentations to the pubic began on Monday morning, featuring the presentation of David Weinberg, from Wiley Rein LLP, entitled "What's Happening in North America and Around the World: A Global Regulatory Update." The speaker said that, despite the "noise" of the press against anything that contains lead and the pressure to reduce emissions and other regulations, BCI has been able to contribute to a greater equilibrium in



pressões por redução das emissões e outros tipos de regulamentação, o BCI tem conseguido contribuir para maior equilíbrio em novas exigências.

Em particular, citou que o BCI obteve êxito junto à NAFTA (a Associação de Livre Comércio da América do Norte), em seu Guia de Reciclagem publicado em fevereiro deste ano. Nele se reconhece que a reciclagem responsável de baterias de chumbo é uma história ambiental de sucesso, além de incorporar o Guia do BCI de seleção e embalagem de baterias (usadas) e de ter sido removido um oneroso apêndice de Sistema de Gerenciamento EHS.

Citou ainda avanços junto ao Departamento de Transportes dos EUA no tocante a simplificação de exigências para o transporte de baterias e sucatas e junto ao estado do Arizona, onde foi eliminado o depósito compulsório sobre a compra de baterias.

Em andamento, mencionou negociações com o estado da Califórnia referente a novos alertas de segurança nos rótulos das baterias e principalmente nos limites de chumbo no ar e de plumbemia que o estado pretende implantar.

Sobre a necessidade de evitar que CONT.

new requirements.

Especially, he mentioned that the BCI was successful with NAFTA, at its Recycling Guide published in February this year. It recognizes that the responsible recycling of lead batteries is an environmental story of success, in addition to incorporate the BCI Recycling Guide and to have removed the onerous Management System Appendix EHS.

He further mentioned advances got at the US Department of Transportation regarding the simplification of requirements for the transport of batteries and scrap and with the State of Arizona, where compulsory deposit on the purchasing of batteries was eliminated.

Ongoing, he mentioned negotiations with the State of California related to new security alerts on the battery labels and especially in lead limits in air and blood that the State intends to implement.

About the need to prevent lithium batteries to cause risks in the recycling of lead scrap, he presented the proposal for mandatory CONT.

Fig. 1 – Recepção de Boas-Vindas

Fig. 1 – Welcome reception

baterias de lítio causem riscos na reciclagem da sucata de chumbo, apresentou a proposta de rotulação de identificação obrigatória que está sendo negociada com a IEC – Comissão Eletrotécnica Internacional (Ver Fig. 2).

identification labeling that is under negotiation with the IEC - International Electrotechnical Commission (See Fig. 2).

Regarding the European Community Directive on end of vehicles life, which

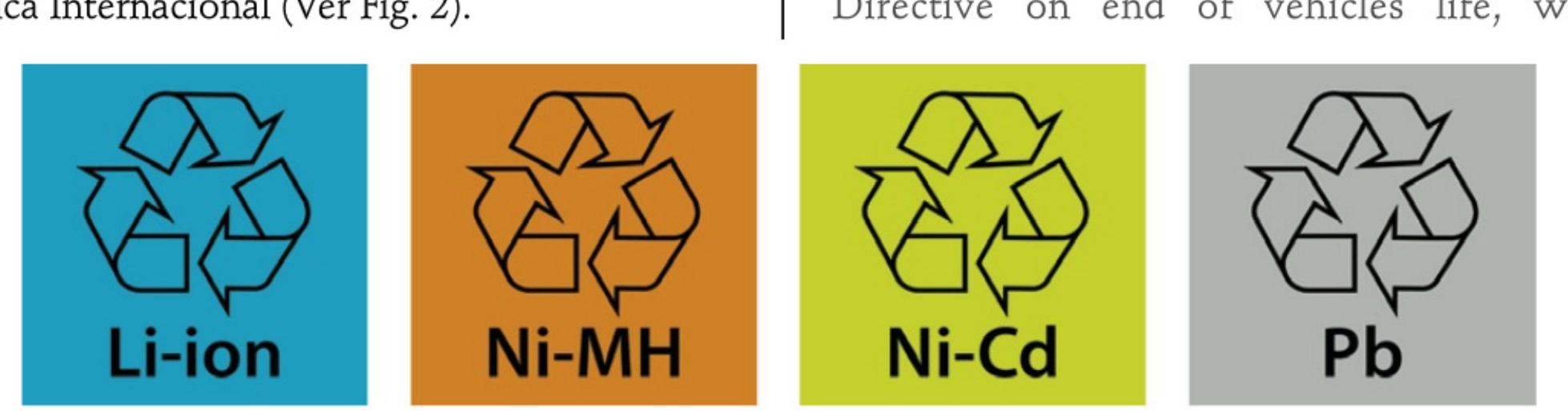


Fig. 2 – Identificação proposta para as baterias

Fig. 2 – Proposed identification for batteries

Com relação à Diretriz da Comunidade Europeia de fim da vida dos veículos, que bane o chumbo e outros metais da fabricação do automóvel mas faz exceção provisória das baterias, comentou o andamento das tratativas, inclusive o relatório da consultoria OEKO-INSTITUTE que recomenda a continuidade da exceção, com revisões a cada 3 a 5 anos.

Mostrou ainda estatísticas apontando que mais de 90% das emissões de chumbo no ar nos EUA provém dos aeroportos. Por sua vez, a indústria de reciclagem de chumbo e a de produção de baterias, juntas, respondem por menos de 2% do total, numa prova do bom trabalho do setor, contribuindo para a proteção do meio ambiente.

Do mesmo modo, asseverou que, entre as empresas associadas ao BCI, o nível de plumbemia dos empregados vem baixando continuamente nos últimos 10 anos. Atualmente, CONT.

bans lead and other metals in automobile manufacturing, but makes a temporary exception for batteries, he talked about the progress of the negotiations, including the OEKO-INSTITUTE consultancy report recommending the continuity of the exception, with revisions every 3 to 5 years.

He also showed statistics in which more than 90% of lead emissions in the air in the US comes from the airports. On the other hand, the lead recycling industry and the production of batteries, together, account for less than 2% of total, a proof of the well done job of the sector, contributing to the environment protection.

Likewise, he stated that, among the members of BCI, the blood lead level of employees is falling steadily over the past 10 years. Nowadays, less than 13% of workers are over 20 mg/ CONT.

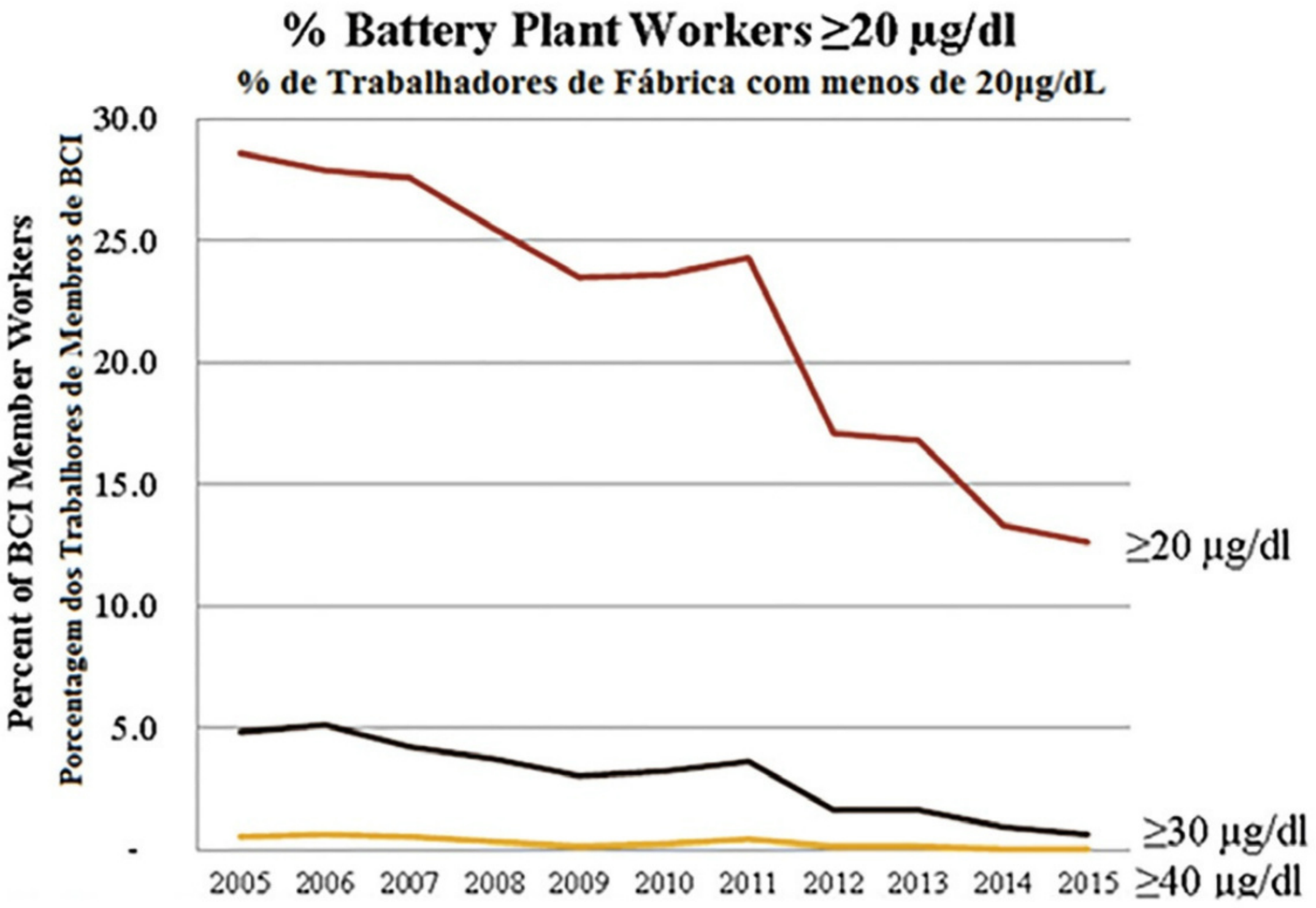


Fig. 3: Evolução recente da plumbemia dos trabalhadores nas fábricas membros do BCI

Fig. 3: Recent evolution of plumbemia on BCI member's plant workers.

menos de 13% os trabalhadores estão com mais de 20 µg/dL e menos de 1% aqueles com chumbo acima de 30 µg/dL (ver Fig. 3).

Farid Ahmed, Analista Principal de Mercados de Chumbo da Wood Mackenzie, falou sobre "Não é tudo sobre a China ? Porque tudo importa nos mercados de chumbo, mas particularmente a China", mostrando as estatísticas gerais de consumo de chumbo naquele país – a China deverá ser responsável pela metade do consumo mundial de chumbo em 2020 - assim como suas dificuldades com o controle ambiental ainda presentes.

Sobre o mercado de chumbo norte-americano falou Dick Amistadi, da Amistadi Associates LLC. Mostrou que a tendência é que a produção se mantenha estável nos próximos anos, enquanto o consumo deve crescer a uma taxa entre 1 e 1,5%, gerando um déficit de chumbo no país e, consequentemente, um déficit de 100.000 a 125.000 toneladas anuais, de modo que as importações de chumbo do país devem continuar.

Mostrou também que o preço do quilo de sucata subiu nos EUA, de menos de 25% da cotação LME em 2005, para exatos 40% em 2015, depois de ter passado por um pico próximo a 45% em 2012. Disse também que a rentabilidade das recicladoras hoje está num dos mais baixos patamares da história recente.

Aditivos de Carbono para Baterias Start-Stop foi o tema da Paolina Atanassova, da Cabot Corporation. Muito tem se falado da necessidade de encontrar o tipo ideal de carbono para as baterias de veículos com demandas de operação em estado parcial de carga.

Afirmou que, embora o espectro completo de efeitos não seja ainda conhecido, alguns efeitos sobre a performance da bateria estão claros:

• Aumento da área superficial do MAN (Material Ativo Negativo) —> depolarização da placa negativa;

• Contribuição capacitiva —> efeito supercapacitivo dos carbonos de grande área superficial;

• Pontos de nucleação adicionais —> o carbono facilita a reação de $PbSO_4$ a Pb fornecendo uma superfície condutiva para a nucleação do Pb;

• Restrição ao crescimento cristalino —> as partículas de carbono afetam a cristalização $Pb/PbSO_4$.

dL and less than 1% are above 30 mg/dL (see Fig. 3).

Farid Ahmed, Main Lead Market Analyst for Wood Mackenzie, spoke about "Isn't it all about China? Because everything matters in lead markets, but particularly China", showing the general statistics of lead consumption in that country - China should be responsible for half of the lead consumption of the world in 2020 - as well as their difficulties with environmental control, which remain.

Dick Amistadi, from Amistadi Associates LLC talked about the American lead market. He showed that the trend is that production will remain stable in the upcoming years, while consumption is expected to grow at a rate between 1 and 1.5%, generating a lead deficit in the country and, as a consequence of it, a deficit of 100,000-125,000 tons per year, so that the country's lead imports should continue.

He also showed that the price of the battery scrap rose in the US, from less than 25% of the LME price in 2005, to exactly 40% in 2015, after having passed through a peak close to 45% in 2012. He added that the profitability of recycling today is at one of the lowest levels in the recent history.

"Carbon additives for Start-Stop Batteries" was the subject of Paolina Atanassova, from Cabot Corporation. Much has been said about the need to find the right type of carbon for vehicle batteries with partial state of charge operating demands.

She said that even though the full spectrum of effects is not yet known, some effects on battery performance are clear:

• Increase of the surface area of NAM (Negative Active Material) —> depolarization of the negative plate;

• Capacitive contribution —> supercapacitive effect of the carbon of large surface area;

• Additional nucleation points —> the carbon facilitates the reaction PbSO4 to Pb providing a conductive surface for Pb nucleation;

• Restriction of the crystal growth —> the carbon particles affect crystallization $Pb/PbSO_4$.



Fig 4: Ann Noll recebe o reconhecimento do BCI.

Fig. 4: Ann Noll receives recognition from BCI.

Demonstrou ainda que o inconveniente de aumento do consumo d´água na bateria pelo uso destes novos tipos de carbonos já foi contornado em seus experimentos, encontrando-se formulações que não afetaram o consumo d'água.

Durante a sessão da terça-feira, foi ainda feita uma homenagem à Sra. Ann Noll, que se aposentou depois de 37 anos de serviços prestados ao BCI, inclusive como organizadora de suas Convenções.

O chamado Power Mart, a exposição comercial do evento, teve lugar também nos salões do hotel da Convenção, o Marriot River- CONT.

She also demonstrated that the inconvenient increase of water consumption in the battery when using these new types of carbon has been overcome in her experiments, finding formulations that did not affect the water consumption.

During Tuesday session, a tribute to Mrs. Ann Noll, who retired after 37 years of service to the BCI, including as organizer of its Conventions, has been made.

The so-called Power Mart, the commercial exhibition of the event, took place also in the convention rooms of the Convention CONT.



Durante a Convenção, o Grupo Hammond recebeu o Prêmio de Inovação Sally Breidegam Miksiewicz inaugural por seus avanços na química da bateria chumbo-ácido.

O prêmio honra a líder de pensamento da indústria, Sally Breidegam Miksiewicz, ex-CEO da East Penn Manufacturing Co. e celebra a inovação em equipamentos, processos, serviços e produtos que promovam o avanço da indústria de baterias de chumbo. Sally acreditava que a inovação é uma parte vital para o progresso da indústria e para o aumento da satisfação dos clientes.

A Hammond investigou o principal modo de falha da bateria chumbo-ácido em aplicações HRPSoC (Altas Correntes em Estado Parcial de Carga, por suas iniciais em inglês) através de um estudo de interação de materiais, testando materiais expansores tradicionais e avançados. Explorando ideias sobre a seleção de materiais, interação dos mesmos e formulações específicas para as exigências da missão, o trabalho da Hammond culminou com a sua família K2 de expansores para placas negativas, disponíveis para uma ampla gama de aplicações HRPSoC.

"O Battery Council International tem o prazer de ter recebido 18 inscrições para o Prêmio", disse Mark O. Thorsby, Vice-Presidente Executivo do BCI. "A indústria de baterias de chumbo não é tipicamente reconhecida por ser inovadora e termos recebido tantas contribuições inovadoras é um verdadeiro testamento para a nossa indústria."

A Black Diamond Structures e a Advanced Battery Concepts receberam menções honrosas por seus trabalhos.

During the Convention, the Hammond Group has been awarded the inaugural Sally Breidegam Miksiewicz Innovation Award for its advances in lead-acid battery chemistry.

The Award honors industry thought leader, Sally Breidegam Miksiewicz, former CEO of East Penn Manufacturing Co. and celebrates innovation in equipment, processes, services, and products that advance the lead battery industry. Sally believed that innovation is a vital part of moving the industry forward and increasing customer satisfaction.

Hammond investigated the PbA battery principal failure mode in HRPSoC applications through a materials interaction study, testing traditional and advanced expander materials. Exploiting insights on material selection, material interaction, and duty-specific formulations, Hammond's work culminated in its K2 family of negative plate expanders, available for a wide range of HRPSoC applications.

"Battery Council International is pleased to have received 18 submissions for the Award," said Mark O. Thorsby, Executive Vice President of Battery Council International. "The lead battery industry is not one typically known for its innovation and to have received so many innovative submissions is a true testament to our industry."

Black Diamond Structures and Advanced Battery Concepts received honorable mentions for their submissions.

center. Contando com exatos 49 expositores, lá encontramos grande parte dos fornecedores tradicionais da indústria, principalmente norte-americanos, mas também alguns europeus. A exposição funcionou na segunda-feira das 10h às 17:30h.

hotel, the Marriot Rivercenter. Counting exact 49 exhibitors, we found there most of the traditional suppliers of the industry, mainly Americans, but also some Europeans. The exhibition ran on Monday, from 10 am to 17:30h.



Fig. 5 – Vista parcial do Power Mart, a exposição.

Fig. 5 – Partial view of Power Mart, the expo.

A Convenção se encerrou com um coquetel no parque River Walk, local turístico próximo do hotel, em ambiente aberto, ao lado do lago que é uma das atrações da cidade. É sempre um excelente programa participar da Convenção do BCI pela troca de informações e pela oportunidade de networking que ali acontece. CONT.

The Convention ended with an outdoors cocktail at the River Walk park, tourist site close to the hotel, next to the lake which is one of the city's attractions. It is always an excellent program to participate in the BCI Convention for the exchange of information and the opportunity of networking CONT.

Nós, da revista Pb Brasil-S.America, parabenizamos toda a equipe do BCI, representada por Claire Sereiko, pela grande organização e pelo sucesso do evento!

that happens there. We, from Pb Brasil–S. America magazine congratulate all BCI team, represented by Claire Sereiko, for the great organization and the success of the event!



Fig. 6 – Coquetel de encerramento

Fig. 6 – Closing cocktail

Prepare-se: a 129ª Convenção já está programada para 30 de abril a 02 de maio de 2017 no hotel Hyatt Regency em Jacksonville, Flórida. Pb

Be prepared: the 129th Convention is already scheduled for April 30th to May 2nd, 2017, at the Hyatt Regency in Jacksonville, Florida. Pb

Trimetal

Máquinas para Baterias

LINHA DE MONTAGEM AUTOMÁTICA



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

Teste de Curto Circuito Automático
Modelo TRCC



Teste de Vazamento Automático
Modelo TRV IV



Soldadora Intercelular Automática
Modelo TRME III



Teste de Microfuro Automático
Modelo TRMF



Seladora Automática
Modelo TRPA



Solda Polo Automática
Modelo TRPP

DIMENSÕES APROXIMADAS:

Comprimento 14.500mm

Largura 1.900mm

Altura 2.300 mm.

Produção de até 4 baterias por minuto
Selagem dupla linha leve até modelo 80 Ah.

Estamos localizados a 341 Km de São Paulo, em Santa Cruz do Rio Pardo, somos uma empresa genuinamente nacional , atuamos no desenvolvimento e produção de máquinas e ferramentas para fabricação e montagem de acumuladores, automotivo, tracionário e linha moto. Desde 1986 conquistamos um espaço significativo no mercado Nacional e Mercosul que vem se consolidando no segmento, graças a atuação e credibilidade junto aos clientes.

Avenida Américo Roder, 1300, Distrito Industrial M. Suzuki - Santa Cruz do Rio Pardo - SP
(14) 3372 - 4261
www.trimetalmaquinas.com.br

Battery Council INTERNATIONAL

Congratulations, Ann!

From all of us, thank you for taking such good care of Battery Council International for 37 years.

128ª CONVENÇÃO DO BCI
128TH BCI CONVENTION

1 a 3 de maio de 2016
San Antonio, Texas, EUA

May 1st to 3rd, 2016
San Antonio, Texas, USA


REGISTRATION I
RESTROOMS
POWER
INNOVATION
OPPORTUNITY


ITS
HYDROCURE
WORK WITH ITS
TULIP


Electric
Applications
Incorporated
Electric
Applications
Incorporated


POWER
INNOVATION
OPPORTUNITY
Battery Council
INTERNATIONAL
INTERNET
coefficient
DARAMIC
Digatron
power electronics
dtw SYSTEME
EAGLE
EIRICH MACHINES
TBS
GLATFELTER
HOFMANN
HAMMOND
Tulip
UPG
HV
inbatec
JBI
WIRTZ
ITS
2017
BCI Convention +
Power Mart Expo
April 30 - May 2, 2017
Hyatt Regency
Jacksonville
Jacksonville, Florida




CONTINUOUS
DRING TUNNEL
ENERGY SAVING
PUNCHED BATTERY GRIDS






Marriott




HV Hollingsworth & Vose
Glass / separator manufacturing facilities
Other manufacturing locations:
GCG
Hollingsworth & Vose

strong

22 ANOS

PROJETOS E EQUIPAMENTOS PARA CONTROLE OCUPACIONAL E AMBIENTAL

BANCADAS ESPECIAIS PARA CAPTAÇÃO DE PARTICULADOS E GASES





SISTEMA DE CAPTAÇÃO DE PARTICULADOS PARA LINHA DE MONTAGEM





- FILTROS DE MANGA
- LAVADORES DE GASES
- EXAUSTORES

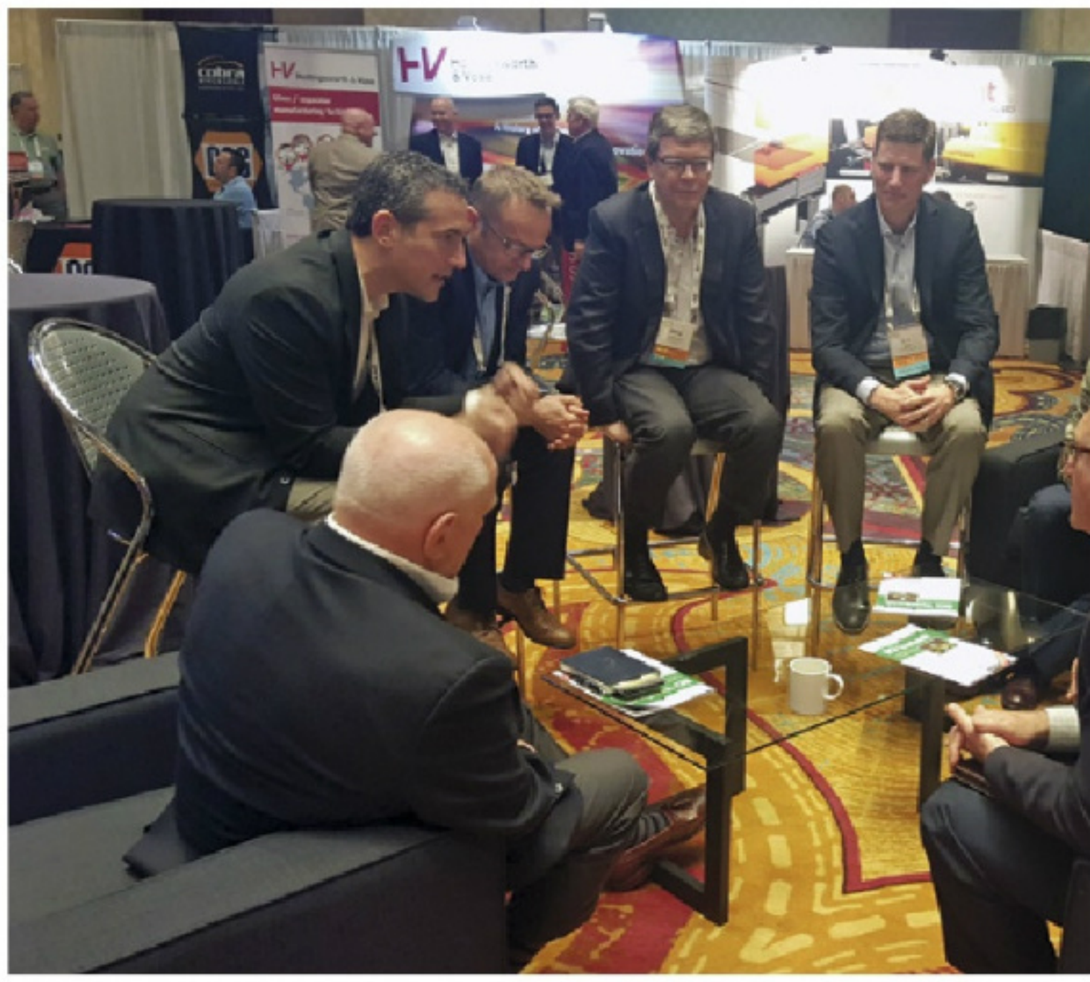




ALGUNS DE NOSSOS CLIENTES:

TEL.:(43)3256 4312 - ROLÂNDIA / PR - WWW.STRONG.IND.BR


WORLDWIDE LEADER
in Battery
ufacturing Equipment
Since 1938
FARMER
Mold & Machine Works Inc.
Battery Assembly Equipment
Parts Casting Equipment
Custom Machine Design & Building
Plant Automation & Process Engineering
Winkel



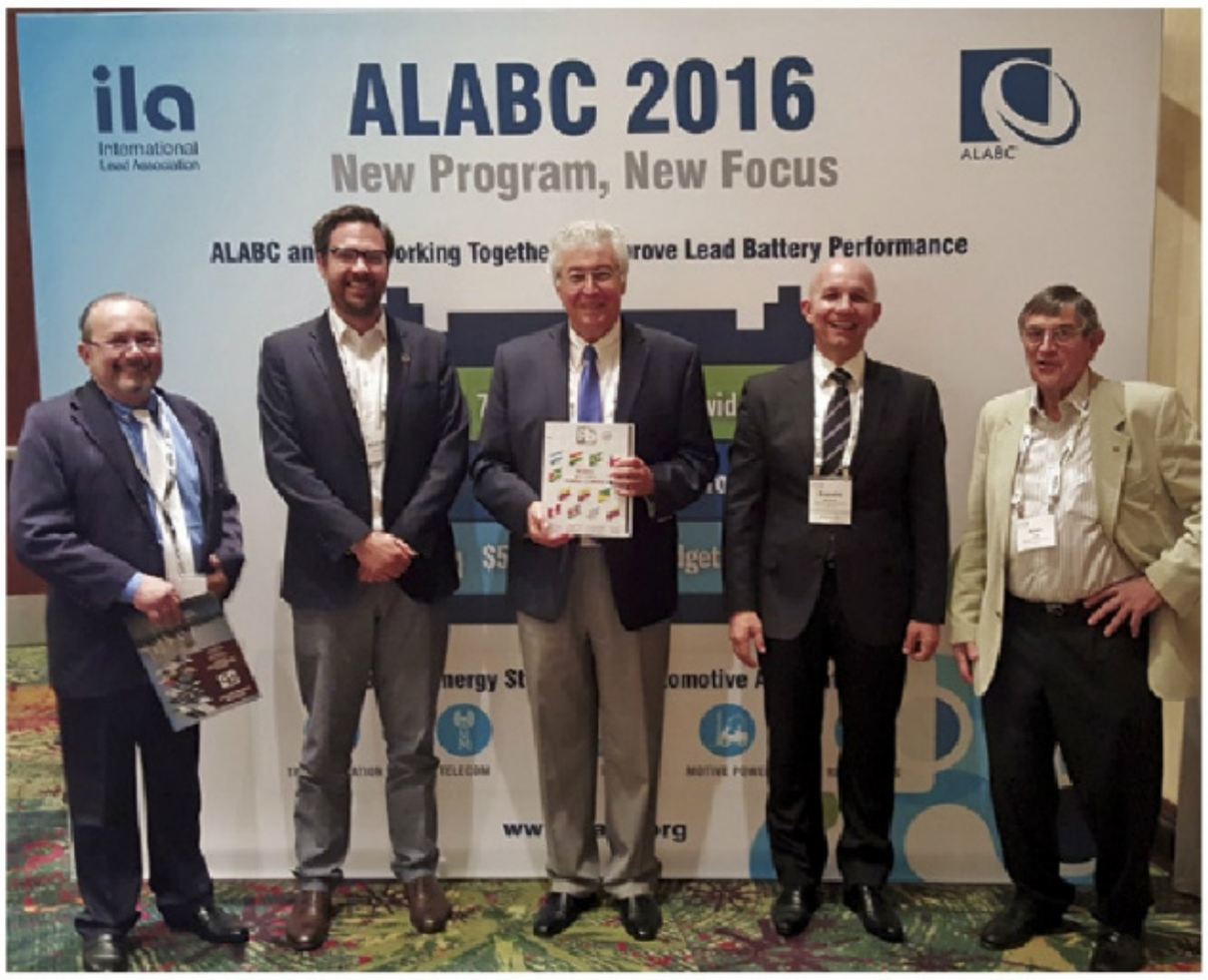



AMER-SIL
We understand your needs...
www.amer-sil.com
...we deliver competitive solutions!

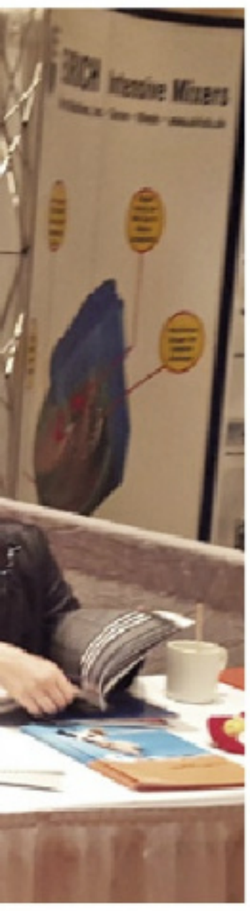

HOFMANN
POWER SOLUTIONS
ENTEK
ENTEK INDUSTRIAL


Gauthier




ila
International Lead Association
ALABC 2016
New Program, New Focus
ALABC
ALABC an orking Togethe rove Lead Battery Performance


PRESS




HOFM
POWER SO
ENTEK


Gauthier
non-ferrous products Inc
cturer of fine lead products
ure Die-Casting · Extrusion · Gravity Casting · Coating


Auto Meter


Hammond.
A home you
can trust.
HAMMOND
THE CHANGE CATALYST
Hammond.
Leading




ACL
laboratories
Metals and
Environmen
ESTIN
OSHA Compliant
Occupational/W
Expert Technic
AIHA Accredit
Over 40 Years










suvema




BM
ROSENDAHL
KNILL GRUPPE
Safer · Better









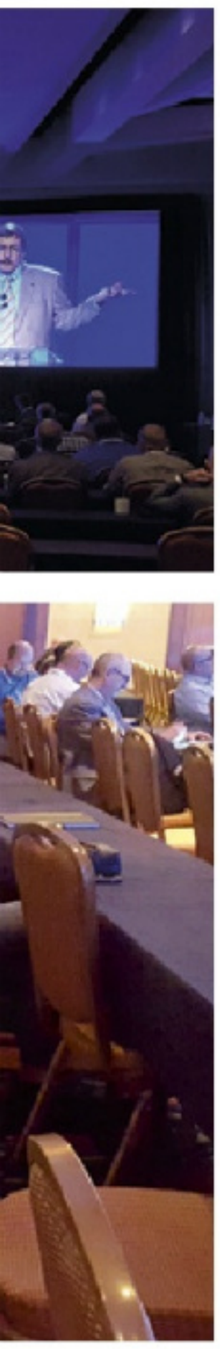

POWER
INNOVATION
OPPORTUNITY






Evandro







Industria de Baterias e Recicladoras








VIDU

Manutenção Industrial e Desenvolvimento
de Projetos e Equipamentos Industriais

Fones: (51) 3658.7516 / 9975.5486
vidu.manu@terra.com.br
Charqueadas - RS - BR

Montagem e Desmontagem de Fornos Refratários
Manutenção Industrial, Desenvolvimento
de Projetos e Equipamentos Industriais.
Montagem Mecânica de Tubulações
Indústria Naval

www.vidumanutencao.com.br


RESTROOMS
GAME ROOM











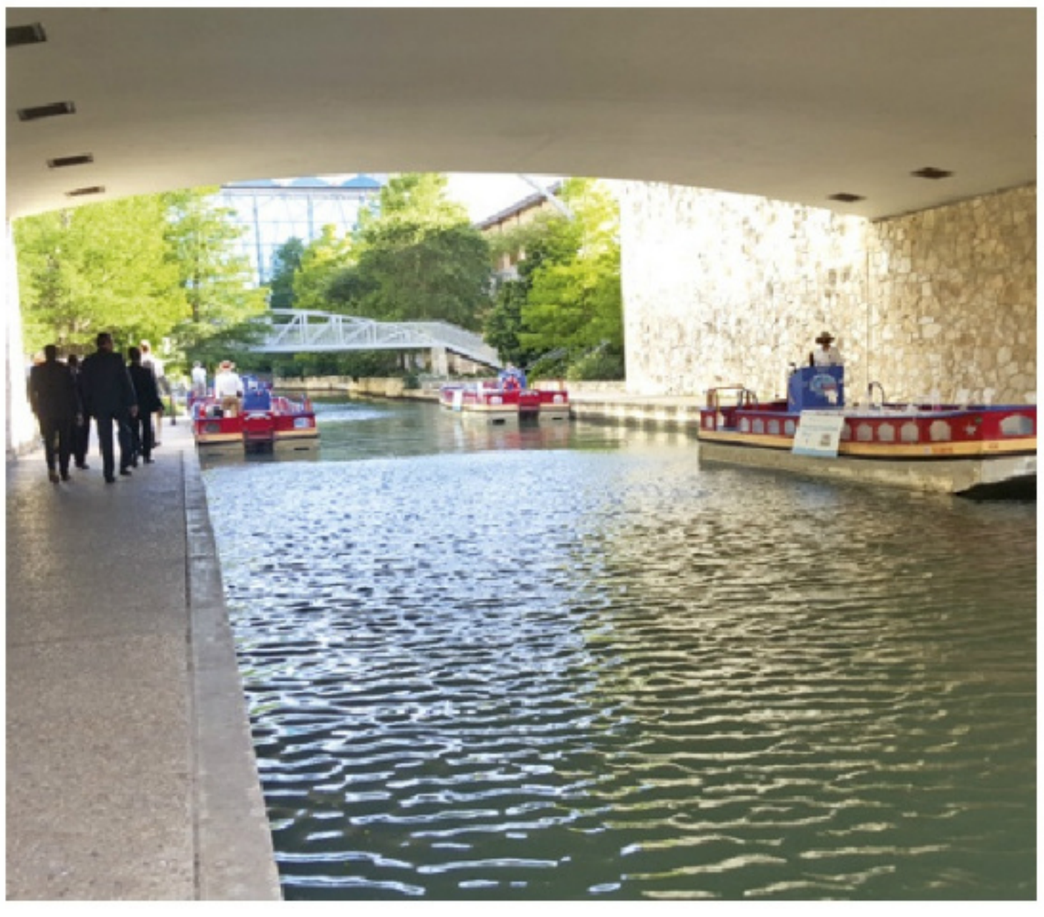


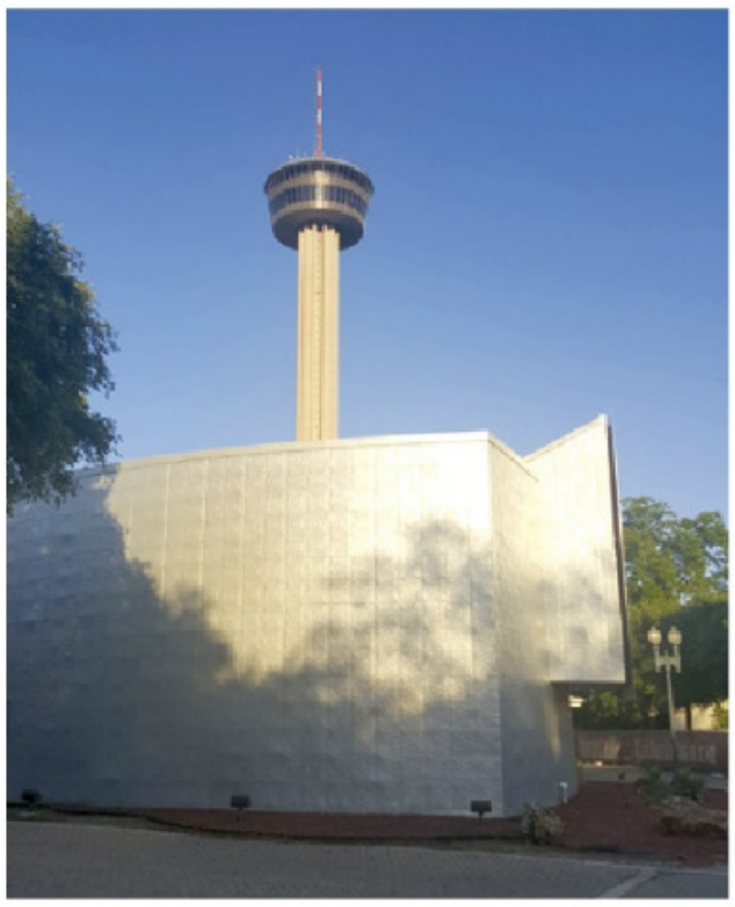










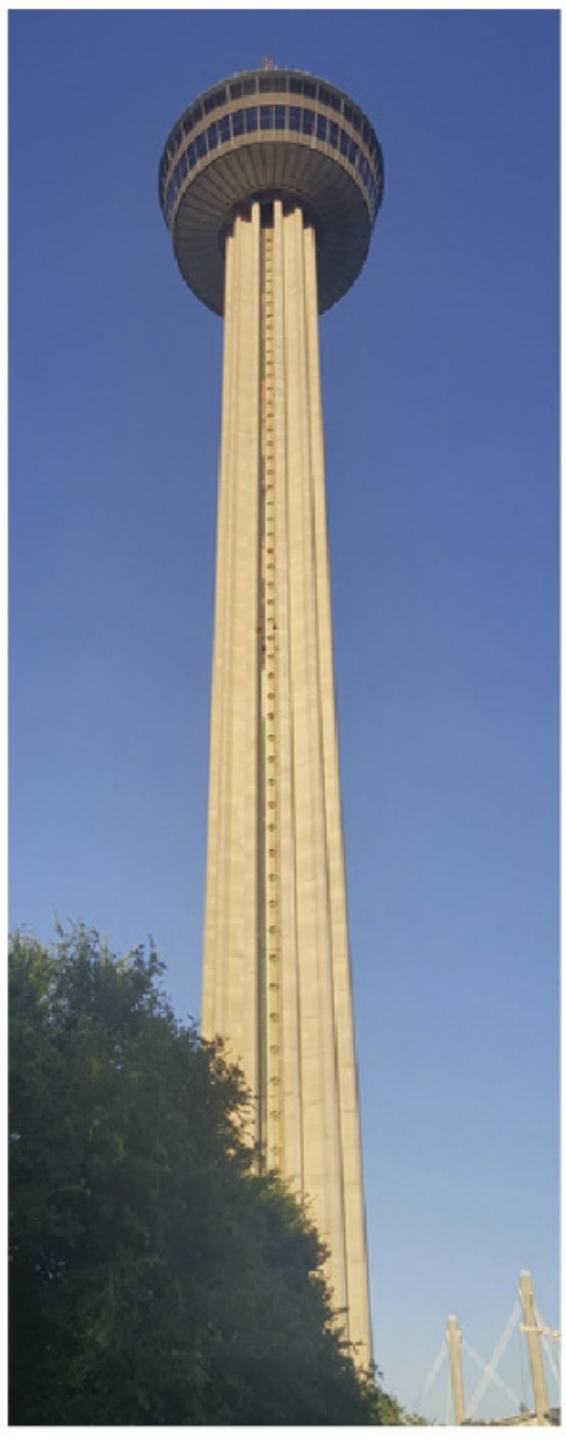


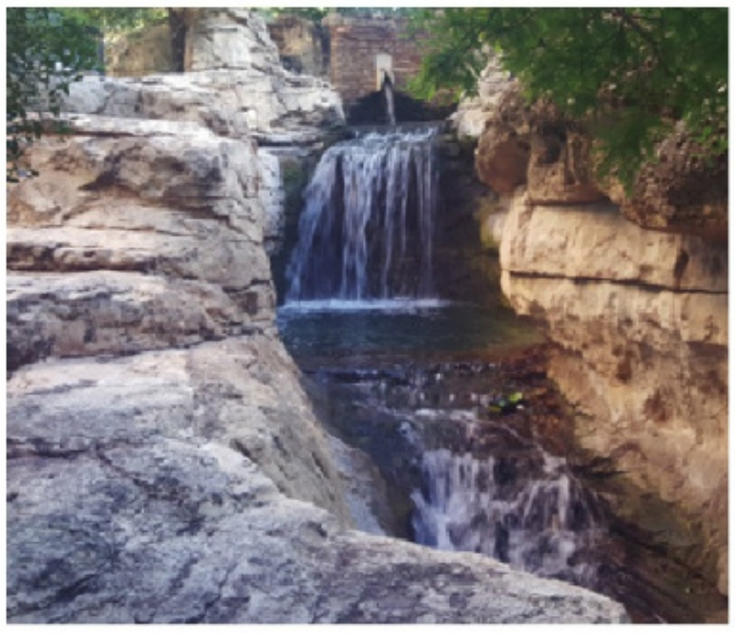














BT Source

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*

Europa e Australia
Skype: alvtw11

EUA e América do Sul
Skype: btscl-sales

Ásia e Oriente Méio
Skype: daniel.huang

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

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

PRÓXIMOS EVENTOS | UPCOMING EVENTS



2016

14-17
JUNHO
JUNE

16ª Conferência Anual de Baterias Automotivas Avançadas
16th Annual Advanced Automotive Battery Conference

Detroit, MI, U.S.A.
www.AdvancedAutoBat.com/US

13-16
SETEMBRO
SEPTEMBER

15 ELBC – 15ª Conferência Europeia de Baterias de Chumbo
15 ELBC – 15th European Lead Battery Conference

Valletta, Malta
www.ila-lead.org/conferences

DEZEMBRO
DECEMBER

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

São Carlos, Brasil
www.gep.dq.ufscar.br

2017

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

AVISO ANTECIPADO

15 ELBC

15th European Lead Battery Conference and Exhibition

Valletta | Malta | September 2016



A International Lead Association, Associação Internacional do Chumbo, tem o prazer de anunciar que a 15ª Conferência Europeia de Baterias de Chumbo (15ELBC) e Exposição será relizada em Valletta, capital de Malta, de 13 a 16 de setembro de 2016.

A 15ELBC fornecerá a oportunidade ideal àqueles envolvidos na indústria de baterias de chumbo do mundo inteiro para revisar e discutir os avanços técnicos mais recentes associados a baterias baseadas em chumbo, especialmente para aplicações automotivas e de acumulação de energias renováveis.

Apresentações técnicas deixarão os visitantes totalmente atualizados com informação das últimas pesquisas e desenvolvimentos ao redor do mundo. Uma extensa Exposição – que se espera envolver mais de 100 estandes – por fornecedores da índústria de equipamentos, materiais e tecnologia, também terá lugar.

Desde a primeira reunião em Paris em 1988, as Conferências Europeias de Baterias de Chumbo desenvolveram uma reputação de apresentações de alta qualidade no projeto, manufatura, desempenho e uso de baterias chumbo-ácido. Mais de 700 delegados e 100 expositores participaram da 14ELBC em Edimburgo 2014 e números similares são esperados com confiança em Malta.

15ELBC Secretaria da Conferência:

Maura McDermott
International Lead Association,
Bravington House, 2 Bravingtons Walk, London N1 9AF United Kingdom
Tel: +44 (0) 20 7833 8090 | Fax : +44 (0) 20 7833 1611 | E-mail: 15elbc@ila-lead.org

ila
International Lead Association

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*

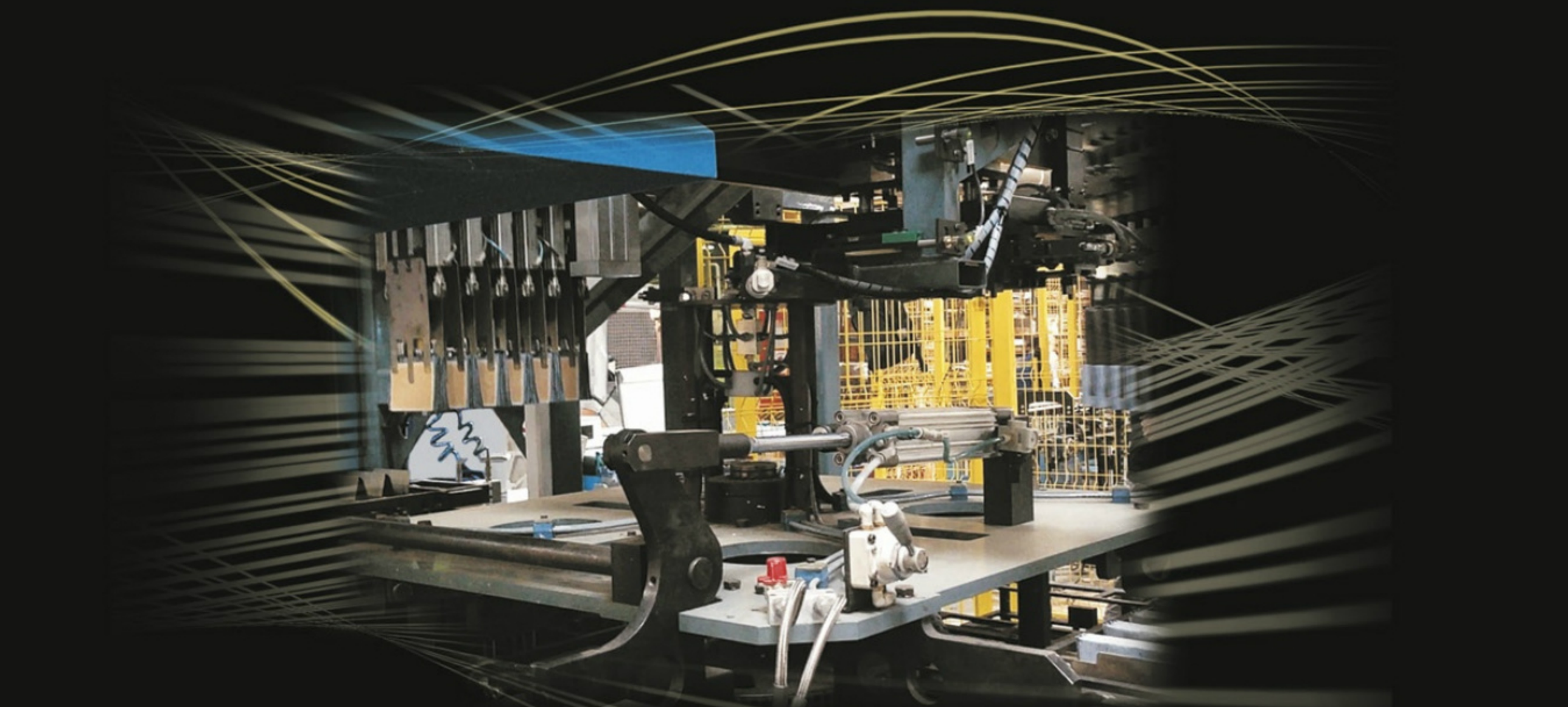
- Até 4 baterias por minuto
  - *Hasta 4 baterías por minuto*

- 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

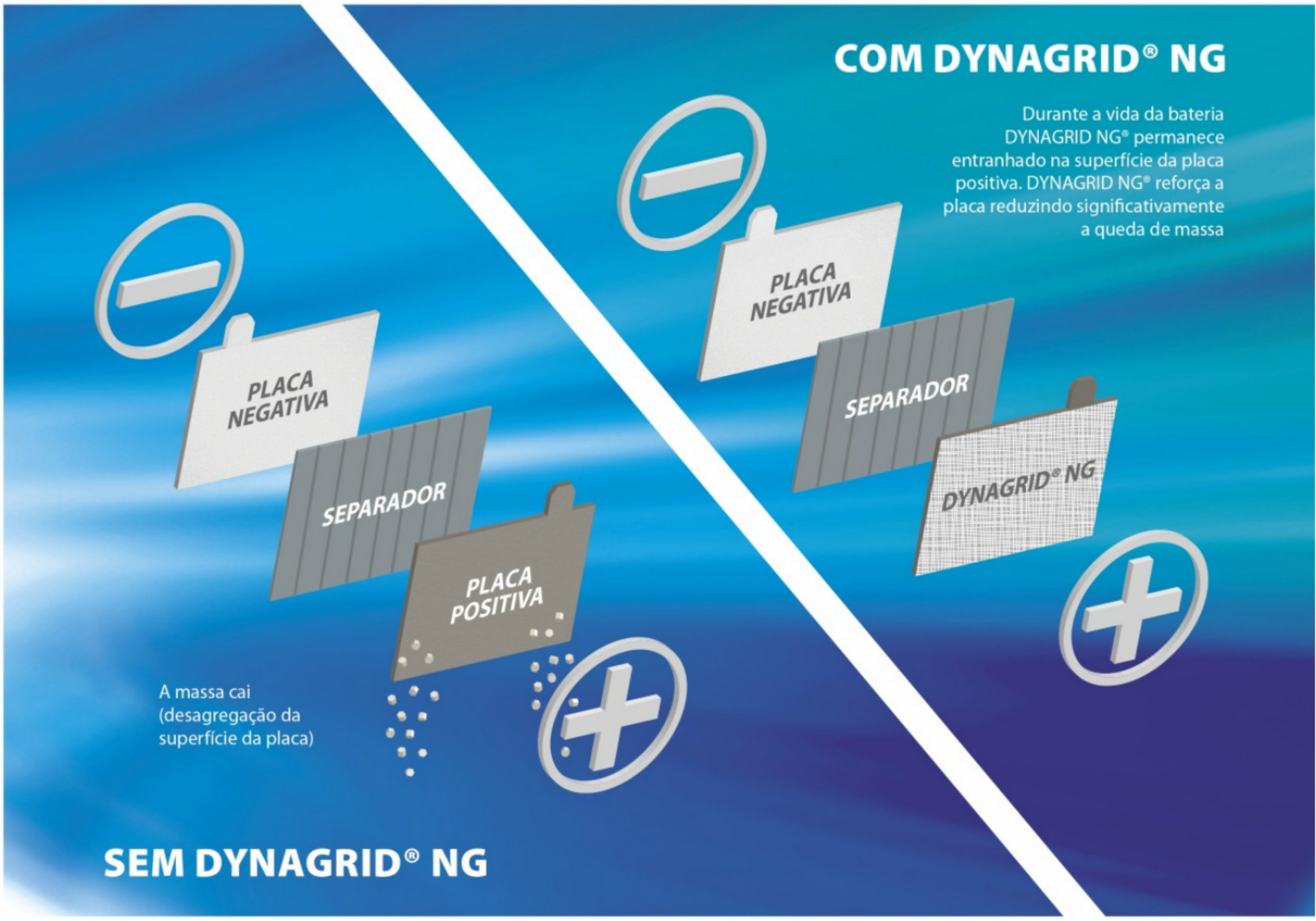
www.batekeng.com

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

DYNAGRID® NG

No stopping when you start...

GLATFELTER
Beyond Paper



O novo material em teia para alongar a vida da bateria:

- 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
- Prolonga a vida da bateria em até 70%
- Performance superior no empastamento, como no DYNAGRID® 313



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