

Edição Especial
Revista
CHUMBO
Brasil

*História da
Bateria no Brasil*



1912

2012



1912

2012

Trimetal[®]

Máquinas para Baterias

Estamos localizados a 341 Km de São Paulo, em Santa Cruz do Rio Pardo - SP. Somos uma empresa genuinamente nacional, atuando no desenvolvimento e produção de máquinas e ferramentas para fabricação e montagem de Acumuladores, de linha automotiva, industrial e moto.



Soldadora Intercelular Cabeçote Triço

Cor Padrão



Soldadora Automática

Cor Padrão Cliente



Solda Bloco Automático

Cor Padrão



Solda Pulo

Cor Padrão Cliente



Função Automotiva

Cor Padrão



Máquina de Grade Automotiva e Industrial



Cor Padrão

Envelopadeira Automática



Cor Padrão

Soldadora Intermetálica Cabeças Duplo



Cor Padrão Cliente

Teste Curto Circuito



Aço Inox

Enxofadora e Niveladora



Cor Padrão

Soldadora Intermetálica



Cor Padrão

Teste de Vazamento

Solicite orçamento sem compromisso.



Avenida Américo Roder, 1300, Distrito Industrial - CP 143
 Santa Cruz do Rio Pardo - SP - Brasil - CEP 18900-000
 FONE: (14) 3372-4261 - Home Page: trimetalmaquinas.com.br
 E-mail: vendas@trimetalmaquinas.com.br

O segmento industrial da reciclagem e fabricação de bateria chumbo-ácido tem se modernizado em todos os aspectos, seja no processo produtivo, nos equipamentos de controle da qualidade e de controle ambiental. O processo de produção esta dominado seja na pequena ou grande fábrica.

Esta trajetória de sucesso só foi possível pelo esforço, dedicação e visão dos empresários que acreditaram e construíram um parque fabril de padrão mundial. Por este motivo, resolvemos contar a história de sucesso das fábricas que fazem do Brasil um país auto-suficiente neste setor.

Mais uma vez nossos agradecimentos a todos que colaboraram para esta edição.

Desejamos uma ótima leitura!

This industry segment has been modernized in every way, whether in the production process, equipment of quality control and environmental control.

Production process is dominated both in small and large factory.

This success story was made possible by the effort, dedication and vision of entrepreneurs who believed and built a world-class industrial park. For this reason, we decided to tell the success story of the factories that make Brazil a self-sufficient country in this area. Again our thanks to everyone who contributed to this edition. We wish you all a great read!

Diretores da Chumbo Brasil



EVANDRO DE MARCHI
Higienista ocupacional, técnico em segurança do trabalho, consultor em gestão de segurança ocupacional. Diretor da DMSEG com mais de 14 anos de atuação no setor de chumbo.



NILSON J. SANTOS
Professor universitário, mestre em ciência, químico industrial, especialista em bateria chumbo-ácido e consultor em gestão industrial e qualidade. Atua há mais de 25 anos no setor.



PÁGINAS

05	EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL
14	COMÉRCIO EXTERIOR
16	QUALIDADE
18	BATERIA
20	SEGURANÇA DO TRABALHO
22	INTRODUÇÃO HISTÓRIA DA BATERIA
26	AJAX
30	BATERAX
31	CAMAROTTO
32	ORAL
34	ENERBRAX
36	FREY & STUCHI
38	JUPITER
40	MOURA
44	NEWPOWER
46	PIONEIROS
48	PONDOPAR
50	TAMARANA METÁIS
52	AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL
56	AÇÃO CIVIL PÚBLICA
62	CLASSIFICADOS E SERVIÇOS

Direção: Evandro de Marchi e Nilson José dos Santos

Administração: Andreia Queiroz de Marchi

Tradução: Vitor Hugo Castro de Oliveira

Revisão: Margareth Alves Santos

Jornalista: Bruna Batista. MTB: 64949-SP

Diagramação / Designer: Marcos Rogério Zandonà

Capa: Thiago Samuel Alves



Revista
CHUMBO
Brasil

A revista Chumbo Brasil é uma publicação trimestral - Tiragem: 1000 exemplares

Fone: (43) 3016-3040

www.chumbobrasil.com // contato@chumbobrasil.com

Qual indicador é mais

Um estudo comparativo entre regulamentações de saúde do trabalhador:
Espanha, EUA e Brasil.

Which is more indicator?

A comparative study between worker health regulations: Spain, USA and Brazil.

Introdução

A gestão segura de produtos químicos faz-se imprescindível com o aumento da produção e o uso de produtos químicos advindo do intenso processo de industrialização e do crescimento populacional, aliado ao surgimento de inúmeras doenças e acidentes relacionados a estes produtos no ambiente de trabalho.

Neste contexto, a Convenção nº 170, de 25/06/1990 (ILO, 1990) da Organização Internacional do Trabalho (OIT), foi um marco por levantar mundialmente a discussão sobre a Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho. O Brasil ratificou a Convenção nº 170 por meio da publicação do Decreto nº 2.657, de 03/07/1998 (Brasil, 1998).

Atualmente inúmeras legislações abordam o tema referente a exposição segura a compostos químicos, no ambiente de trabalho, por meio de limites de exposição gerados a partir de estudos realizados pela comunidade científica.

Exposição Ocupacional a um agente químico

Define-se exposição como: "... a situação decorrente de uma atividade profissional em que o trabalhador tem contato com um agente químico de tal forma que há possibilidade de produção de efeitos locais e sistêmicos em curto, médio ou longo prazo" (DELLA ROSA, 2003).

A detecção precoce de uma exposição perigosa pode diminuir significativamente a ocorrência de efeitos adversos à saúde. As informações provenientes da monitorização da exposição ambiental ou ocupacional possibilitam a implantação de medidas de prevenção e controle apropriadas, sendo necessários: a definição dos níveis permissíveis de exposição, que, de acordo com os conhecimentos atuais, são estabelecidos para não causar efeitos adversos decorrentes da exposição química; e a avaliação regular dos possíveis riscos à saúde associados à exposição por comparação com estes limites permitidos (DELLA ROSA, 2003).

Monitorização da exposição é um procedimento que consiste em uma rotina de avaliação e interpretação de parâmetros biológicos e/ou ambientais, com a finalidade de detectar os possíveis riscos à saúde. A exposição pode ser avaliada por medida da concentração do agente químico em amostras ambientais, como o ar (monitorização ambiental), ou através da medida de parâmetros biológicos (monitorização biológica), denominados indicadores biológicos ou biomarcadores (AMORIN, 2003; DELLA ROSA, 2003).

Monitorização Ambiental

Monitorar significa medir e comparar, assim, a monitorização ambiental preocupa-se em determinar concentrações de elementos químicos no ambiente de trabalho comparando-os a valores considerados limites seguros à saúde do indivíduo na

Introduction

The safe management of chemicals is essential to the increase of the production and use of chemicals products coming from the intense process of industrialization and population growth, coupled with the emergence of numerous accidents and illnesses related to these products in the workplace.

In this context, the Convention No. 170 of 06/25/1990 (ILO, 1990) of the International Labour Organization (ILO), was a landmark for raising the worldwide discussion about Safety in the use of chemicals products at work. Brazil ratified the convention No. 170 through the publication of Decree No. 2657 of 07/03/1998 (Brazil, 1998).

Currently numerous laws addressing the issue regarding safe exposure to chemicals in the workplace, through exposure limits generated from studies conducted by the scientific community.

Occupational Exposure to a chemical agent

Exposure is defined as: "... the situation arising from an occupation which the employee has contact with a chemical agent such that there is a possibility of producing local and systemic effects on short, medium or long term" (DELLA ROSA, 2003).

Early detection of harmful exposure can significantly decrease the occurrence of adverse health effects. The information from the monitoring of environmental or occupational exposure allow the implementation of appropriate measures to prevent and control, being necessary: the definition of permissible levels of exposure, which, according to current knowledge, are determined not to cause adverse effects resulting from chemical exposure, and regular evaluation of the possible health risks associated with exposure compared with these limits allowed (DELLA ROSA, 2003).

Exposure monitoring is a procedure that consists in an evaluation and interpretation routine of biological parameters and / or environmental factors, in order to detect possible health

*Tiago Severo Peixe
Farmacêutico-bioquímico,
Saúde e Segurança do Trabalho
Toxicologia e Análises Toxicológicas.*



atividade laboral. Para tal, existem critérios necessários à representatividade do conjunto de dados a serem analisados. Isto é possível graças à amostragem – escolha de um dado representativo da avaliação realizada.

Segundo Della Rosa, et al. (2003) há fatores que devem ser considerados quando da avaliação ambiental ou monitorização ambiental, dentre eles:

- Atividades, tarefas ou funções exercidas pelos trabalhadores;
- A área ou local de trabalho;
- O número de trabalhadores presentes e possivelmente expostos;
- Movimentação dos trabalhadores pelo local ou locais de trabalho;
- Movimentação dos materiais (fontes de gases, vapores, poeiras, etc.);
- Condições de ventilação ou movimentação do ar, temperatura e pressão atmosférica;
- Ritmo de produção, e
- Outros agentes químicos ou físicos que possam interferir nas avaliações ou na exposição.

Outro ponto relevante refere-se à estratégia de amostragem, definindo-se:

- Equipamentos a serem utilizados na coleta e na análise da substância;
- Pessoal de coleta e acompanhamento com treinamento adequado;
- Usar critérios estatísticos de representatividade do grupo amostral;
- Número de amostras a serem coletadas em cada trabalhador (zona respiratória) ou ponto estático (coletivo) e tempo de coleta de cada uma.

Monitorização biológica

A Monitorização Biológica da exposição aos agentes químicos relaciona-se à medida da substância ou seus metabólitos em vários meios biológicos, como sangue, urina, ar exalado e outros (por exemplo, mercúrio na urina). Algumas vezes, o conceito de Monitorização Biológica é estendido para incluir também a detecção precoce de efeitos reversíveis, como a monitorização biológica de efeito, onde, por exemplo, se analisa a presença do ácido delta aminolevulínico δ -ALA-D na urina, como um indicador adequado para a vigilância de saúde de trabalhadores expostos a chumbo (DELLA ROSA, 2003).

A detecção de um efeito adverso, como por exemplo, proteinúria aumentada, indica que a exposição é excessiva, e, tal medida é apropriada para ser incluída num programa de detecção precoce de prejuízo à saúde (vigilância à saúde), devido à exposição a uma determinada substância química. A Avaliação Biológica da exposição às substâncias químicas só é possível quando estiverem disponíveis informações toxicológicas suficientes referentes ao mecanismo de ação e/ou à toxicocinética dos agentes químicos aos quais os indivíduos estão expostos.

Os biomarcadores e sua aplicação na avaliação da exposição aos agentes químicos ambientais dependem de como a substância é absorvida pelas diferentes vias, posteriormente, de como é distribuída para os diferentes compartimentos do organismo, de como é biotransformada, e finalmente, de como é eliminada. É também necessário saber se a substância se acu-

risks. The exposure can be assessed by measuring the concentration of the chemical agent in environmental samples, such as air (environmental monitoring), or by measuring biological parameters (biological monitoring), called biological indicators, or biomarkers (AMORIN, 2003; DELLA ROSA, 2003).

Environmental Monitoring

Monitoring means to measure and compare, than, environmental monitoring is concerned to determine concentrations of chemicals in the workplace compared to the values considered safe limits to an individual's health in labor activity. To this end, there are necessary features for representativeness of the data set to be analyzed. This is possible thanks to sampling - choice of a particular representative of the assessment.

According Della Rosa, et al. (2003) there are factors that should be considered in the environmental assessment or environmental monitoring, including:

- Activities, tasks or functions performed by employees;
- The area or workplace;
- Number of present workers and possibly exposed;
- Movement of workers by the place or places of work;
- Movement of materials (sources of gases, steam, dust, etc.);
- Terms of ventilation or air movement, temperature and atmospheric pressure;
- Pace of production, and
- Other chemical or physical agents that may interfere with the assessments or exposure.

Another important point relates to the sampling strategy, defining:

- Equipment to be used in the collection and analysis of the substance;
- Collection employees and follow up with appropriate training;
- Using statistical criteria of representativeness of the sample group;
- Number of samples to be collected for each worker (breathing zone) or static point (collective) and collection time for each one.

Biological Monitoring

Biological monitoring of exposure to chemical agents relates to the measure of the substance or its metabolites in various biological means, such as blood, urine, exhaled air and other (such as mercury in urine). Sometimes, the concept of biological monitoring is extended to include also the early detection of reversible effects such as monitoring biological of effect, where, for example, analyzing the presence of delta-aminolevulinic acid in the urine, as a appropriate indicator for the health surveillance of workers exposed to lead (DELLA ROSA, 2003).

The detection of an adverse effect, such as increased proteinuria, indicates that exposure is excessive, and it is suitable to be included in a program for early detection of damage to health (health surveillance) due to exposure to a particular chemical. The Biological Evaluation of exposure to chemicals is possible only when adequate toxicological information is available regarding the mechanism of action and / or toxicokinetics of chemicals to which individuals are exposed.

The biomarkers and their application in the evaluation of exposure to environmental chemicals depends on how the sub-



metalúrgica tamarana



Lavador de gases



Triturador de Baterias Automotivas



Cadinho de refino



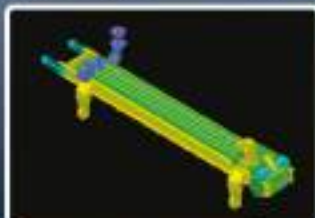
Filtro de Mangas



Forno Rotativo



Peneira para Triturador de Baterias



Liganteira



Lavador de Plástico



Suporte para Pórticos-Quadrados



Bomba de Chumbo



Filtro Prensa



Bomba Peristáltica



Triturador de Baterias



Lava Pb



Eixo Triturador de Baterias



Lava Batas



Peneira para Triturador de Baterias

mula ou não no organismo. Assim, é de fundamental importância o conhecimento da toxicocinética dos diversos agentes químicos (MUTTI, 1999; THORNE, 2003).

Da mesma forma, se a Monitorização Biológica estiver baseada na medida de uma alteração biológica do organismo causada pelo agente químico, é necessário conhecer o processo da toxicodinâmica, ou seja, é preciso conhecer o mecanismo de ação da substância química para identificar quais são os efeitos não adversos decorrentes daquela ação (MUTTI, 1999). Isso se faz necessário porque só a identificação e a medida de um efeito precoce não adverso, podem ser usadas para fins de prevenção (AMORIN, 2003; DELLA ROSA, 2003).

Objetivo

O presente trabalho visa a apresentar e discutir as divergências existentes entre exemplos de parâmetros de exposição ocupacional relacionados a órgãos governamentais ou entidades de alguns países. Foram selecionados indicadores de monitorização ambiental e biológica estabelecidos pelo INSHT (Instituto Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho) da Espanha, pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) dos Estados Unidos da América e pelo MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) do Brasil.

A legislação espanhola

A União Européia visa manter uma harmonização com relação às legislações de proteção à saúde do trabalhador, sendo assim, quando um país adota determinadas restrições estas tendem a ser seguidas pelos países-membros do bloco econômico. A Diretiva nº 98/24/EC de 07/04/1998, sobre a proteção à saúde e segurança de trabalhadores no que tange a riscos relacionados a agentes químicos no ambiente de trabalho e, posteriormente, a Diretiva nº 2000/39/EC de 08/06/2000, estabeleceram-se as primeiras indicativas de limites de exposição ocupacionais com a implementação da matéria pregressa. Os conteúdos destas regulamentações foram transcritos na Legislação Espanhola por meio do Decreto nº 374, de 06/04/2001 (ESPAÑA, 2001).

Deste modo, a Espanha promulgou uma lei pelo INSHT (Instituto Nacional de Segurança e Higiene do Trabalho) estabelecendo os Limites de Exposição a compostos químicos no ambiente ocupacional. Tal lei está em consonância com a Diretiva Européia de nº 98/24/EC em que países-membros da Comunidade Européia ratificaram a uniformidade de seus limites de exposição ocupacional (COMISSÃO EUROPÉIA, 1998; INSHT, 2007).

Esta normativa, como mostrado na Tabela 1, apresenta dados relativos à numeração dos compostos químicos utilizada pela comunidade européia, o número CAS (Chemical Abstract System), a substância, os limites de exposição adotados para exposição diária (8h) e de curta duração (15 min), notas esclarecedoras e as frases R (frases de informação de perigo) na classificação da substância em questão.

Tabela 1 – Exemplo de substâncias químicas em ambiente laboral e seus Limites de Exposição (LEO's).

EINECS Nº	CAS	Substância	Limites				Notas	Frases R
			8 h PPM	8 h mg/m ³	15 min PPM	15 min mg/m ³		
203-453-4	107-02-6	Acroleína	0,1	0,23	0,3	0,69	Pale	H314/H332-360-361
231-100-4	7439-92-1	Chumbo compostos inorgânicos		0,15			VLB, TR1	H350/H360Df-61-20/22-61-20/23-61-20/24-62

Fonte: Adaptado de INSHT, 2007.

tance is absorbed by different routes, than, how it is distributed to different compartments of the organism, how it is biotransformed, and finally, how it is eliminated. It is also necessary to know whether or not the substance accumulates in the body. Thus, it is of fundamental importance to study the toxicokinetics of various chemical agents (MUTTI, 1999; THORNE, 2003).

Likewise, if the Biological Monitoring is based on the measurement of a biological change caused by the body's chemical agent, it is necessary to know the process of toxicodynamic, in other words, it is necessary to know the mechanism of action of the chemical to identify what are the effects not adverse resulting from that action (MUTTI, 1999). This is necessary because only the identification and measurement of an adverse effect not earlier, can be used for prevention purposes (AMORIN, 2003; DELLA ROSA, 2003).

Goal

This paper aims to present and discuss the differences between examples of occupational exposure parameters related to governmental agencies or entities in some countries. We selected indicators of environmental monitoring and biological established by NIHSW (National Institute of Health and Safety at Work) of Spain, by the ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) United States of America and the MI (Ministry of Labor) of Brazil.

Spanish legislation

The European Union aims to maintain harmonization with respect to laws to protect worker health, so when a country adopts certain restrictions these tend to be followed by member countries of the economic bloc. The Directive No. 98/24/EC of 04/07/1998, about protecting the health and safety of workers regarding the risks related to chemical agents in the workplace and subsequently the directive No. 2000/39/EC of 06/08/2000, settled the first indicative occupational exposure limits with the implementation of the previous matter. The contents of these regulations were transcribed in Spanish Law by the Decree No. 374 of 06/04/2001 (SPAIN, 2001).

Thus, Spain decreed a law by NIHSW (National Institute of Health and Safety at Work) establishing Limits Exposure to chemicals in the workplace. This law is in line with the European Directive No. 98/24/EC where member countries of the European Community ratified the uniformity of their occupational exposure limits (EUROPEAN COMMISSION, 1998; NIHSW, 2007).

This regulation, as shown in Table 1 presents data on the number of chemical compounds used by the European community, the CAS number (Chemical Abstract System), the substance, the exposure limits adopted for daily exposure (8h) and short (15 min), illuminating notes and R phrases (phrases hazard information) in the classification of the substance in question.

Table 1 - Example of chemicals in their workplace and Exposure Limits (OEL's).

EINECS Nº	CAS	Substance	Limits				Notes	Phrase R
			8 hours PPM	8 h mg/m ³	15 minutes PPM	15 minutes mg/m ³		
203-453-4	107-02-6	Acrolein	0,1	0,23	0,3	0,69	Pale	H314/H332-360-361
231-100-4	7439-92-1	Lead inorganic compounds		0,15			VLB, TR1	H350/H360Df-61-20/22-61-20/23-61-20/24-62

Source: Adapted from INSHT, 2007.

* valores em mg/m³ (miligramas por metro cúbico de ar);
** valores em PPM (partes por milhão).

1 Acroleína - Pele: sensibilizante; Frases R – 11: Facilmente inflamável, 24: tóxico em contato com a pele, 25: tóxico por ingestão, 26: muito tóxico por inalação, 34: provoca queimaduras, 50: tóxico para organismos aquáticos. Chumbo – VLB: Indicador biológico, TR1: substância que interfere na reprodução e fertilidade. Frases R – 20: nocivo por inalação, 22: nocivo por ingestão, 33: perigo de efeitos acumulativos, 50: muito tóxico a organismos aquáticos, 53: pode causar cronicamente efeitos adversos em organismos aquáticos, 61: pode causar toxicidade fetal, 62: pode causar efeito sobre a fertilidade.

Associada à Diretiva nº 98/24/EC pode-se citar a normativa referente aos Indicadores Biológicos de Exposição, tal como se observa na Tabela 2. São destacados os dados relativos à numeração da comunidade europeia, o número CAS, a substância, os indicadores biológicos de exposição, os valores de referência, os momentos de coletas de amostras, notas esclarecedoras e as frases R de classificação para a substância em questão (COMISSÃO EUROPEIA, 1998; INSHT, 2007).

Tabela 2 – Exemplo de substâncias químicas em ambiente laboral e seus Limites de Exposição (LEO's).

ENCS	CAS	Substância	Indicador Biológico	Valor	Momento de coleta	Notas	Frases R
200-753-7	71-43-2	Benzeno	Ácido 8-Fenilresorcinol ácido 8-Metoxiresorcinol	120 µg/g creatinina 4,5 mg/g creatinina	Final jornada	F	45-49-11-24-25-26-36-45-48-68
201-152-8	7440-43-9	Cádmio e compostos inorgânicos	Cádmio urinário Cádmio em sangue total	5 µg/g creatinina 5 µg/L	Não crítico	-	22-49-23-25

Fonte: Adaptado de INSHT, 2007.

* Benzeno - F: reage com agentes nitrogenados formando compostos nitrogenados; Frases R – 11: Facilmente inflamável, 23: tóxico por inalação, 24: tóxico em contato com a pele, 25: tóxico por ingestão, 36: irritante para os olhos, 45: pode causar câncer, 46: pode causar alterações genéticas hereditárias, 48: pode causar câncer por inalação, 68: possibilidade de efeitos irreversíveis. Cádmio – Frases R - 22: nocivo por ingestão, 23: tóxico por inalação, 25: tóxico por ingestão, 49: muito tóxico a organismos aquáticos.

De acordo com as Tabelas de números 1 e 2 pode-se observar a disposição dos dados relacionados à classificação europeia, no momento em que se formula ou se analisa a composição de uma FISPQ (Ficha de Segurança de Produto Químico) permitindo-se inferir importantes informações ao usuário, trabalhador ou médico ocupacional.

A americana, o exemplo da ACGIH

A ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) é uma organização não-governamental que congrega especialistas em Higiene e Toxicologia Ocupacional nos Estados Unidos da América. Esta associação não possui força de Lei, sendo a OSHA (Occupational Safety and Health Administration), a agência dos EUA ligada ao Ministério do Trabalho americano, incumbida da regulamentação dos valores limites no ambiente laboral. Entretanto é possível observar a existência de um consenso entre os valores estabelecidos pela ACGIH e OSHA.

A ACGIH publica anualmente um manual contendo valores atualizados de limites de exposição ocupacionais e limites biológicos para indicadores de exposição para substâncias químicas.

Acroleína - Skin: sensitizing, Phrase R – 11: Easily flammable, 24: Toxic in contact with skin, 25: toxic by ingestion, 26: Toxic by inhalation, 34: causes Burns, 50: Toxic for aquatic organisms. Lead: VLB: Biological Indicator, TR1: substance that interferes in reproduction and fertility. Phrases R – 20: Harmful if inhaled, 22: Harmful if ingested, 33: danger of cumulative effects, 50: very toxic to aquatic organisms, 53: chronically can cause adverse effects on aquatic organisms, 61: can cause fetal toxicity, 62: may cause effects on fertility.

Associated to the Directive No. 98/24/EC it can be quoted the rules regarding the Biological Indicators of Exposure, as seen in Table 2. Data are highlighted on the numbering of the European community, the CAS number, substance, biological indicators of exposure, the reference values, the moments of sample collection, illuminating notes and R phrases classification for the substance in question (EUROPEAN COMMISSION, 1998; INSHT, 2007).

Table 2 - Example of chemicals in their workplace and Exposure Limits (OEL's).

ENCS	CAS	Substance	Biological Indicator	Value	Time of collection	Notes	Phrase R
200-753-7	71-43-2	Benzene	Urinary acid 8-Phenylresorcinol Urinary 8-Methoxyresorcinol	120 µg/g creatinine 4.5 mg/g creatinine	Final period	F	45-49-11-24-25-26-36-45-48-68
201-152-8	7440-43-9	Cadmium and inorganic compounds	Urinary cadmium Cadmium in whole blood	5 µg/g creatinine 5 µg/L	Noncritical	-	22-49-23-25

Source: Adapted from INSHT, 2007.

Benzene - F: reacts with nitrogen agents to form nitrogen compounds; Phrases - 11: Highly flammable, 23: Toxic by inhalation 24: Toxic in contact with skin 25: Toxic if ingested, 36: irritating to eyes, 45: may cause cancer, 46: may cause heritable genetic damage, 48: may cause cancer if inhaled, 68: possible risk of irreversible effects. Cadmium - Phrases - 22: Harmful if ingested 23: Toxic by inhalation 25: Toxic if ingested, 49: very toxic to aquatic organisms.

According to Tables 1 and 2 it can be observed the arrangement of data related to European classification, the moment that the composition of a MSDS (Material Safety Data Sheet Chemical) is formulated or analyzed allowing infer important information to the user, worker or occupational physician.

The American example of the ACGIH

The ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) is a nongovernmental organization that brings together specialists in Occupational Hygiene and Toxicology in the United States. This association does not have the force of law, and OSHA (Occupational Safety and Health Administration), the U.S. agency linked to the Ministry of Labour American, responsible for regulation of limits in the work environment. However it is possible to observe the existence of a consensus between the values established by the ACGIH and OSHA.

The ACGIH publishes annually a handbook containing updated values for occupational exposure limits and boundaries for biological indicators of exposure to chemicals. With respect to the environmental monitoring, the ACGIH presents the TLVs (Threshold Limit Values - *, #, c) which relate the concentration of chemical substances dispersed in the air and represent conditions which is assumed that nearly all workers

micas. No que tange a monitorização ambiental, a ACGIH apresenta os TLV's (Threshold Limit Values*, #, c) que se referem as concentrações de substâncias químicas dispersas no ar e representam condições sobre as quais se supõe que quase todos os trabalhadores podem estar expostos dia após dia sem efeitos adversos à saúde (ACGIH, 2007).

A Tabela 3 – apresenta exemplos de substâncias químicas e seus TLV's de modo a empregar valores de limites de exposição a substâncias químicas no ambiente de trabalho e compará-los aos dados de monitorizações ambientais realizadas.

Tabela 3 – Exemplo de substâncias químicas em ambiente laboral e seus Limites de Exposição pela ACGIH

CAS	Substância	TLV-TWA*	TLV-STEL*	Notação
107-02-8	Acroleína	-	0,10 [†]	C [‡] , A 4, Skin
7439-92-1	Chumbo e compostos inorgânicos	0,05 [†]	-	A 3

Fonte: Adaptado de ACGIH, 2007.

* valores em mg/m³ (miligramas por metro cúbico de ar). A4 – não classificável como carcinogênico (IARC, 2003); Skin-perigo de absorção cutânea. A 3 – carcinogênico em estudos com animais (IARC, 2003).

* TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Weighted Average / Média Ponderada pelo Tempo) - Limite de exposição para um dia normal de trabalho (8 horas) ou semana (40 horas).

TLV-STEL (Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit / Limite de exposição de curto período) - Limite de exposição que pode ser atingido 15 min, 4 vezes ao dia, com intervalos de 60 minutos.

ε TLV-C (Threshold Limit Value - Ceiling / Teto) - Limite de exposição não pode ser ultrapassado em momento algum da jornada de trabalho.

Além dos parâmetros ambientais, a ACGIH publica também informações sobre Limites Biológicos de Exposição e seus BEI'S (Biological Exposures Indices), tais como os exemplificados na Tabela 4.

Tabela 4 – Exemplo de substâncias químicas em ambiente laboral e seus Limites de Exposição pela ACGIH

CAS	Substância	BEI	Valor	Notação*
71-43-2	Benzeno	Ácido 5-Hidroxibenzoico urinário	500 µg/g creatinina	B
		Ácido 5-Fenilmercaptúrico urinário	25 µg/g creatinina	B
7440-43-9	Cádmio e compostos inorgânicos	Cádmio urinário	2 µg/g creatinina	B

Fonte: Adaptado de ACGIH, 2007. * (B) Valor basal.

O manual da ACGIH é utilizado na avaliação da exposição a compostos químicos no ambiente de trabalho e seus limites, propostos por especialistas na área de Higiene Industrial dos EUA, são baseados em estudos epidemiológicos e recomendados para interpretação clínica-laboratorial, além de serem atualizados anualmente (ACGIH, 2007).

Normas Regulamentadoras Brasileiras

O Brasil em meados de 1978 conforme as Portarias Ministeriais de nº 3.214, do Ministério do Trabalho e Emprego apresenta sua regulamentação quanto à proteção da exposição laboral a xenobióticos estabelecida pelas Normas Regulamentadoras de

may be exposed day after day without adverse health effects (ACGIH, 2007).

Table 3 - presents examples of chemicals and their TLV's to employ values of limits of exposure to chemicals in the workplace and to compare them with data from environmental monitoring performed.

Table 3 - Example of chemicals in their workplace and Exposure Limits ACGIH

CAS	Substance	TLV-TWA*	TLV-STEL*	Notation
107-02-8	Acrolein	-	0,10 [†]	C [‡] , A 4, Skin
7439-92-1	Lead and inorganic compounds	0,05 [†]	-	A 3

Source: Adapted from ACGIH, 2007.

A4 - Not classifiable as a carcinogen (IARC, 2003); Skin-danger of skin absorption. A 3 - carcinogenic in animal studies (IARC, 2003).

* TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Weighted Average / Weighted Average by Time) - Exposure limit for a normal working day (8 hours) or week (40 hours).

TLV-STEL (Threshold Limit Value - Short Term Exposure Limit / Exposure Limit short period) - Exposure limit that can be reached 15 min, 4 times a day at intervals of 60 minutes.

ε C-TLV (Threshold Limit Value - Ceiling / Ceiling) - Exposure limit can not be exceeded at any time of the working day.

Besides the environmental parameters, the ACGIH also publishes information about Biological Exposure Limits and their BEI's (Biological Exposures Indices), such as those exemplified in Table 4.

Tabela 04

CAS	Substance	BEI	Value	Notation
71-43-2	Benzene	Urinary 5-hydroxybenzoic acid	500 µg/g creatinine	B
		Urinary 5-phenylmercapturic acid	25 µg/g creatinine	B
7440-43-9	Cadmium and inorganic compounds	Urinary cadmium	2 µg/g creatinine	B

Source: Adapted from ACGIH, 2007.

The ACGIH handbook is used in the evaluation of exposure to chemicals in the workplace and its boundaries, proposed by experts in the field of Industrial Hygiene U.S., it is based on epidemiological studies and recommended for clinical and laboratory interpretation, and it is updated annually (ACGIH, 2007).

Brazilian Regulatory Standards

Brazil in the middle of 1978 as the Ministerial Ordinance No. 3214, the Ministry of Labour and Employment presents its regulations regarding the protection of occupational exposure to xenobiotics established by the Regulatory Standards of numbers that meet 7 and 15, respectively, to the Limits of Biological exposure and Occupational Exposure Limits (BRAZIL, 1978; BRAZIL, 1994).

Brazilians OEL's (Occupational Exposure Limits) are established in the country as Limits of Tolerance (LT), contained in the Ministerial Ordinance 3214 and in its Norm No. 15, Annex 11, which sets out the unhealthy substances is characterized by

PAPÉIS DE EMPASTE PARA MÁXIMA EFICIÊNCIA



DINAGRID® continua sendo o “benchmark” em qualidade e eficiência entre os fabricantes globais de baterias chumbo-ácido.

DYNAGRID® é um material desenvolvido especialmente para a tecnologia de empaste de grades contínuas na manufatura de baterias chumbo-ácido.

Nossa longa experiência e cooperação com líderes globais na indústria de baterias nos permite produzir soluções sob medida para melhora dos processos de manufatura em termos de:

- Altas velocidades sem interrupções
- Não despela
- Melhor aderência às placas
- Absorção rápida
- Maior produção
- Maior flexibilidade / formulação da pasta, densidade
- Efeito de acoplamento pasta/papel
- Produtividade geral

O melhor papel de empaste para os menores índices de desperdícios e máxima eficiência da bateria.

DYNAGRID@glatfelter.com

www.glatfelter.com

JGCA Consultoria e Representações
Agente para América Latina
Fone: +55 43 9937 4911

Especialidades Técnicas

Alimentos e Bebidas

Produtos Metalizados

Laminados Compostos

números 7 e 15 que atendem, respectivamente, aos Limites Biológicos de Exposição e Limites de Exposição Ocupacional (BRASIL, 1978; BRASIL, 1994).

Os LEO's (Limites de Exposição Ocupacional) brasileiros são estabelecidos no País como Limites de Tolerância (LT), que constam da Portaria Ministerial 3.214 e que em sua Norma Regulamentadora nº 15, anexo 11, fixa as substâncias cuja insalubridade é caracterizada por Limites de Tolerância, fornecendo uma tabela de valores, que se ultrapassados caracteriza a insalubridade, adicional no salário do trabalhador exposto que pode corresponder a 10, 20 ou 40 % do salário mínimo (BRASIL, 1978).

A Tabela 5 apresenta exemplos de valores de LT para substâncias químicas.

Substância	LT		Notação
	PPM*	mg/m ³	
Acroleína	-	-	-
Chumbo e compostos inorgânicos	-	0,10	Máximo*

Fonte: Adaptado de Brasil, 1978.

* valores em mg/m³ (miligramas por metro cúbico de ar);

** valores em PPM (partes por milhão).

! Máximo – insalubridade grau máximo.

Referente aos Limites Biológicos, o Brasil possui a NR 7 que constam da Portaria Ministerial nº 24 de dezembro/1994. Esta Norma Regulamentadora estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores, do PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) cujo objetivo é a promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores por meio do monitoramento dos Indicadores Biológicos de Exposição (IBE's). A Tabela 6 ilustra exemplos de valores de Indicadores Biológicos de Exposição para substâncias químicas (BRASIL, 1994).

A Tabela 6 apresenta alguns valores de xenobióticos e seus respectivos Indicadores Biológicos de Exposição.

Substância	IBE	Valor		Notação
		VR*	IBMP**	
Benzeno	Ácido 11-Mucônico urinário	300 µg/g creatinina	P	B
	Ácido 5-Fenilmercaptúrico urinário	25 µg/g creatinina	P	B
Cádmio e compostos inorgânicos	Cádmio na urina	2 µg/g creatinina	5 µg/g creatinina	EAA, NC, T-6, SC

Fonte: Adaptado de Brasil, 1994; Brasil, 2001.

* VR – Valor de referência; ** IBMP – Índice Biológico Máximo Permitido. (P) Portaria n. 34, 2001.

- (B) Valor basal; EAA – Espectrometria de Absorção Atômica; NC: momento de amostragem "não crítico"; pode ser feita em qualquer dia e horário, desde que o trabalhador esteja em trabalho contínuo nas últimas 4 (quatro) semanas sem afastamento maior que 4 (quatro) dias; T-6: recomenda-se iniciar a monitorização após 6 (seis) meses de exposição; SC: Além de mostrar uma exposição excessiva, o indicador biológico tem também significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, pode indicar doença, estar associado a um efeito ou uma disfunção do sistema biológico avaliado.

Discussão

Conforme apresentado, foi possível observar divergências entre parâmetros de monitorização ambiental e biológica apresenta-

limits of Tolerance providing a table of values, which exceeded is characterized the unhealthy, additional in worker's salary above that may correspond to 10, 20 or 40% of the minimum salary (BRASIL, 1978).

Table 5 shows examples of values for LT chemicals.

Table 5 - Limits of Tolerance to some chemicals in Brazil.

Substance	LT		Notation
	PPM*	mg/m ³	
Acrolein	-	-	-
Lead and inorganic compounds	-	0,10	Maximum

Source: Adapted from Brasil, 1978

Maximum - unhealthiness maximum degree

Relating to Biological Limits, Brazil has the NR 7 contained in the Ministerial Decree No. 24 of December 1994. This Norm establishes the obligation of drawing up and implementation by all employers and institutions that admit workers, CPOHP (Control Program for Occupational Health Physician) which its objective is to promote and preserve the health of all of its employees through monitoring of Biological Indicators of Exposure (IBE's). Table 6 shows examples of values Biological Indicators of Exposure to Chemicals (BRASIL, 1994).

Table 6 presents some values of xenobiotics and their Biological Indicators of Exposure.

Table 6 - Biological Indicators of Exposure to some xenobiotics in Brazil.

Substance	IBE	Value		Notation
		VR*	IBMP**	
Benzene	Urinary 11-muconic Acid	300 µg/g creatinine	P	B
	Urinary acid 5-Phenylmercaptane	25 µg/g creatinine	P	B
Cadmium and inorganic compounds	Cadmium in urine	2 µg/g creatinine	5 µg/g creatinine	EAA, NC, T-6, SC

Source: Adapted from Brasil, 1994; Brasil, 2001.

VR* - Reference value; ** IBMP - maximum allowable biological indicator. (P) Order no. 34, 2001.

- (B) Baseline; AAS - Atomic Absorption Spectrometry, NC: sampling time "not critical" can be made on any day and time, provided that the employee is in continuous employment in the last four (4) weeks without leaving greater than four (4) days; T-6: it is recommended to start monitoring after six (6) months of exposure; SC: in addition to showing excessive exposure, the biological indicator also has its own toxicological or clinical significance, or may indicate disease, is associated with an effect or biological system dysfunction assessed.

Discussion

As presented, it was possible to observe differences between parameters of environmental and biological monitoring provided by governmental and non-governmental organizations from the three countries selected for this study. Exemplifying, the Occupational Exposure Limit of Acrolein is 0.69 mg/m³ in Spain (15 min of exposure) in the USA is 0.10 mg/m³ (15 min of exposure) and in Brazil there is no mention of such compound. Taking values is a clear the difference between the rates of exposure. This fact is possible by the dynamics of labor, industrial processes distinct and diversified exposure situa-

dos pelas entidades governamentais e não governamentais dos três países selecionados neste estudo. A exemplo, o Limite de Exposição Ocupacional da Acroleína é $0,69 \text{ mg/m}^3$ na Espanha (exposição de 15 minutos), nos EUA é de $0,10 \text{ mg/m}^3$ (exposição de 15 minutos) e no Brasil não há menção a tal composto. Tomando-se os valores é nítida a diferença entre os índices de exposição. Tal fato é possível pelas dinâmicas de trabalho, processos industriais distintos e situações de exposição diversificadas. Porém, observa-se que há semelhanças nas notações de risco relativas ao contato dérmico indicando especial atenção à proteção individual adequada (BRASIL, 1978; INHST, 2007; ACGIH, 2007).

Enquanto que para o benzeno, do ponto de vista dos indicadores biológicos de exposição, estabelece-se na Espanha, nos EUA e no Brasil os indicadores Ácido t,t-Mucônico urinário e Ácido S-Fenilmercaptúrico urinário com diferentes abordagens. No Brasil há o conceito de Valor de Referência Tecnológico (VRT), que foi aplicado pela primeira vez para o benzeno e está relacionado ao limite de concentração estabelecido para substâncias cancerígenas. Segundo a Norma Regulamentadora 15, "o Valor de Referência Tecnológico se refere à concentração de benzeno no ar considerada exequível do ponto de vista técnico, definido em processo de negociação tripartite" (BRASIL, 1978; SSST, 1994).

O VRT deve ser considerado como referência para os programas de melhoria contínua das condições dos ambientes de trabalho. O cumprimento do VRT é obrigatório e não exclui risco à saúde. O princípio da melhoria contínua parte do reconhecimento de que o benzeno é uma substância comprovadamente carcinogênica, para a qual não existe limite seguro de exposição. Todos os esforços devem ser despendidos continuamente no sentido de buscar a tecnologia mais adequada para evitar a exposição do trabalhador ao benzeno (SSST, 1995).

Além do fato de que na Legislação espanhola as informações de classificação e comunicação de perigo, indispensáveis ao reconhecimento e avaliação de risco, estão em consonância com o sistema de classificação de perigo estabelecido pelas Diretivas Europeias nº 67/548/ECC e nº 1999/45/EC (ECB, 2008), e mais recentemente pelo Regulamento nº 1272/2008 que adotou o sistema GHS - Sistema Globalmente Harmonizado de Rotulagem de Produtos Químicos sugerido pela Organização das Nações Unidas (REACH, 2008; ONU, 2009). Este novo sistema de classificação implementado pela União Europeia faz parte da recente política de gestão segura de substâncias químicas no continente europeu estabelecida pela implementação do REACH (Registro, Avaliação, Autorização/Restrição de Substâncias Químicas), por meio do Regulamento 1907/2006 (REACH, 2006).

Mediante os apontamentos descritos sobre as Legislações ou recomendações feitas pelas entidades analisadas, é notório a observação que estas apresentam divergências de nos valores dos limites e diferentes formas de expor os dados referentes a Limites de Exposição ocupacionais e Limites Biológicos de Exposição. As divergências que destoam a Legislação brasileira das outras duas analisadas se devem principalmente pela desatualização de seus valores e a abordagem de informação de perigos.

Deste modo, se faz mister a discussão sobre a necessidade do Brasil adequar suas normas às resoluções internacionais em função da saúde e segurança do trabalho, por razões econômicas, e ainda, a participação do País nas Convenções internacionais em que afirmam ratificar os tratados de proteção à saúde dos trabalhadores.

However, it is observed that there are similarities in the credit ratings related to dermal contact indicating special attention to the individual adequate protection (BRASIL, 1978; INHST, 2007; ACGIH, 2007).

While for benzene, from the standpoint of biological indicators of exposure, it is established in Spain, in the U.S. and in Brazil Acid t, t-muconic acid and S-urinary Fenilmercaptúrico indicators with different approaches. In Brazil there is the concept of Technology Reference Value (TRV), which was first applied to benzene and is related to the concentration limit established for carcinogenic. According to Norm 15, "Reference Value Technology refers to the concentration of benzene in the air considered feasible from a technical standpoint, defined in tripartite negotiation process" (BRASIL, 1978; SSST, 1994).

The VRT should be considered as a reference for programs of continuous improvement of work environments. Compliance with the VRT is mandatory and does not preclude health risk. The principle of continuous improvement starts from the recognition that benzene is a proven carcinogenic substance, for which there is no safe level of exposure. Every effort should be spent continuously in order to seek the most appropriate technology to prevent worker exposure to benzene (SSST 1995).

Besides the fact that the Spanish legislation to information of classification and hazard communication are essential to recognition and risk assessment are also consistent with the hazard classification system established by European Directives No. 67/548/ECC and No. 1999 / 45/EC (ECB, 2008), and more recently by Regulation No 1272/2008 which adopted GHS system - Globally Harmonized System for Labelling of Chemicals suggested by the United Nations (REACH, 2008; UN, 2009). This new rating system implemented by the European Union is part of the recent policy of safe management of chemicals in the European continent established for the implementation of REACH (Registration, Evaluation, Authorisation / Restriction of Chemicals), through Regulation 1907/2006 (REACH, 2006).

Through the notes described on the recommendations made by Laws or entities analyzed, it is clear that the observation of these present differences for the values of the limits and different ways of exposing data on Occupational Exposure Limits and Biological Exposure Limits. The differences that clash with the Brazilian legislation of the other two are mainly analyzed by the downgrade of its values and approach of hazard information.

So, it ends the discussion about the need for Brazil to adapt its standards to the international resolutions due to health and safety, for economic reasons, and also the country's participation in international conventions which state to ratify the treaties of protection health workers.

Como Importar em 2013



Chumbo Brasil (CB) - HOJE EM DIA EXISTEM ÓTIMAS OPÇÕES COM TECNOLOGIA E PREÇO FORA DO BRASIL, MAS A MAIORIA DAS EMPRESAS BRASILEIRAS TEM MEDO DA IMPORTAÇÃO, ESTE MEDO É JUSTIFICÁVEL? É DIFÍCIL IMPORTAR NO BRASIL?

Intermatrix (INT) Não se justifica ter medo de importar se a empresa importadora tiver uma boa assessoria. Importar é fácil desde que se saiba como fazer desde o passo inicial até o final do processo. É muito burocrático e existem muitas regras que mudam a todo o momento, então o profundo conhecimento da regulamentação e do processo é fundamental para uma importação sem surpresas. A maioria das experiências mal sucedidas em uma importação vem do desconhecimento e não "porque no Brasil é difícil importar".

CB - QUAIS SÃO OS PRIMEIROS PASSOS PARA QUE UMA EMPRESA POSSA SE TORNAR IMPORTADORA?

INT: O primeiro passo é obter o RADAR, com o RADAR a empresa estará habilitada à Importar e Exportar. O processo de RADAR deve ser feito via Receita Federal da região onde a empresa está sediada.

CB - O QUE É O "RADAR"?

INT: O RADAR (Registro da Habilitação no Ambiente de Registro de Rastreamento da Atuação dos Intervinientes Aduaneiros) foi criado para detectar empresas fantasmas e acabar não só com o contrabando, mas também com outras práticas ilícitas na importação/exportação. Para obter o RADAR a empresa precisa demonstrar capacidade operacional e financeira. Este registro habilita a empresa a operar dentro do SISCOMEX (Sistema Integrado de Comércio Exterior). O SISCOMEX integra todos os procedimentos em um só sistema, foi criado e moldado sob a ótica das necessidades governamentais de controle e arrecadação.

CB - HOVERAM MUNDANÇAS NO RADAR RECENTEMENTE, BASICAMENTE QUAIS FORAM?

INT: A princípio o RADAR ficou mais fácil, pois não é necessário apresentar tantos documentos. Atualmente é a Receita Federal que determinará que tipo de RADAR a empresa solicitante será habilitada através da análise do montante de impostos pagos nos últimos 5 anos.

CB - A DIFICULDADE NA COMUNICAÇÃO (IDIOMAS DIFERENTES AO REDOR DO MUNDO) ATRAPALHA NA NEGOCIAÇÃO?

INT: Pode atrapalhar sim, mas atualmente você pode fazer qualquer negociação com qualquer empresa em qualquer país através da língua inglesa, mesmo na China a maioria das empresas já tem funcionários fluentes em Inglês. A assessoria que fornecemos aos nossos clientes inclui a comunicação para obtenção de orçamentos (Proformas), assim como auxílio na negociação (pagamento, entrega, etc).

CB - ENTÃO TODA A LOGÍSTICA DA IMPORTAÇÃO PODE SER ASSESSORADA POR VOCÊS?

INT: Sim, inclusive fazemos o processo de obtenção de RADAR quando a empresa está sediada em SP. Se a empresa tem o RADAR nós fazemos todo o processo até a entrega do material na empresa importadora. Desembarcamos nos Portos de Santos, Paranaguá e Itajaí. Para os aeroportos atendemos Afonso Pena, Viracopos e Guarulhos. Atendemos o setor de baterias há mais de 19 anos, na IMPORTAÇÃO e na EXPORTAÇÃO.



MARIA TERESA BRECHA CAMPOS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS - DESPACHANTE
ADUANEIRA - DIRETORA ADMINISTRATIVA
DA INTERMATRIX

CB - HÁ QUANTOS ANOS VOCÊ TRABALHA NO RAMO DE BATERIAS?

INT.: Eu pessoalmente trabalho há mais de 30 anos no setor e sempre na importação e exportação. Comecei minha carreira no grupo ENGESA e depois passei para o Grupo Microlite, que incluía empresas como a Heliar e a Saturnia. Todos os processos de importação e exportação do grupo eram gerenciados por mim, só na área de baterias tínhamos as automotivas, industriais e pilhas. Não tinha como eu não me transformar numa especialista no assunto.

CB - FALE UM POUCO DO QUE MUDARÁ EM 2013 NO QUE SE REFERE AO ICMS DOS PORTOS DO BRASIL.

INT.: A partir de 01/01/2013 a alíquota do ICMS nas operações interestaduais com bens e mercadorias importadas do exterior será de 4%. Com essa mudança as importações através de Traddings sediadas no Espírito Santo, Santa Catarina e outros estados que concediam benefícios, praticamente perdem o sentido, pois a operação deixa de ser atraente por não apresentar as economias de antes.

CB - VOCÊ ACREDITA QUE A PARTIR DE 2013 FICARÁ MAIS FÁCIL OU MAIS DIFÍCIL PARA UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE IMPORTAR?

INT.: Mais uma vez insisto que não é difícil importar se você está bem assessorado. As mudanças que estão ocorrendo, principalmente no ICMS, vão trazer uma acomodação no modo de importar (modus operandi). As Traddings com certeza vão perder mercado. As empresas de pequeno porte podem obter o RADAR limitado, que concede o limite de importação de US\$ 150.000 a cada 6 meses.

CB - FALE UM POUCO DA MODALIDADE DE DRAWBACK.

INT.: O Drawback é um incentivo à EXPORTAÇÃO. Existem várias modalidades, mas o mais utilizado é o Drawback Integrado Suspensão. Com ele a empresa pode importar com suspensão dos impostos e inclusive comprar no mercado interno também com suspensão de impostos, desde que haja comprovação de que os itens importados não ultrapassem 40% do valor total dos insumos para fabricar o produto final a ser Exportado. É importante salientar que a EXPORTAÇÃO obrigatoriamente deve ocorrer em 2 anos.

CB - MUITAS EMPRESAS NO BRASIL FAZEM USO DESTES BENEFÍCIOS.

INT.: Sim, é um incentivo fácil de usar e torna o produto a ser exportado mais barato e com possibilidade de usar tecnologia mais avançada.

CB - EXISTE ALGUM REGULAMENTO PARA A IMPORTAÇÃO DE SUCATA?

INT.: Não existe, em termos aduaneiros ou administrativos, qualquer normativa que defina procedimentos para a importação de "sucatas"; entretanto, deve ser avaliado, em função do código NCM, que tipo de "sucata" se pretende importar, para verificar o tratamento administrativo do Siscomex pela NCM do produto. Cabe ressaltar que existem impedimentos (proibições) para resíduos perigosos e que a importação de bem de consumo usado normalmente não é aprovada.

CB - QUANDO UMA IMPORTAÇÃO PODE SER PAGA EM REAIS?

INT.: De acordo com o Regulamento de Câmbio (RMC-CI), o pagamento da importação pode ser efetuado em qualquer moeda (independentemente daquela registrada na DI). O pagamento em moeda nacional, no País, deve ser efetuado mediante transferência internacional em reais para crédito à conta corrente em moeda nacional, aberta e mantida no Brasil nos termos da legislação e regulamentação em vigor, de titularidade do legítimo credor.

CB - É POSSÍVEL IMPORTAR MERCADORIA POR CONSIGNAÇÃO?

INT.: A importação por consignação só é possível em regime aduaneiro especial de Entrepósito Aduaneiro, Loja Franca e Depósito Especial, em que se permite na importação, o depósito de mercadorias em local determinado e sob o controle fiscal, com suspensão do pagamento de tributos até o momento da nacionalização da mercadoria.



O que muda na certificação ISO 9001 com a portaria do INMETRO

What changes in ISO 9001 certification with the ordinance INMETRO

Chumbo Brasil (CB) - PARA QUE SERVE A CERTIFICAÇÃO ISO 9001?

NILSON SANTOS (NS): A certificação ISO 9001 comprova que a empresa tem um sistema de gestão da qualidade aprovado com base na norma ISO 9001. Entre outras palavras, quer dizer que seus processos foram organizados, padronizados, documentados e são seguidos de forma a assegurar a qualidade e a satisfação do cliente. Esta certificação não avalia o produto e sim a forma como ele é produzido.

CB - E A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO?

NS: A portaria 299 de 14 de junho de 2012 será utilizada para certificar o produto. Isto significa dizer que, agora a bateria chumbo-ácido para veículos automotores tem exigências que precisam ser comprovadas antes da sua comercialização.

CB - A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO É OBRIGATORIA?

NS: Sim. A portaria é clara, todo fabricante é obrigado, até 14 de junho de 2013, a ter o seu produto certificado, e as baterias produzidas ou em estoque podem ser enviadas aos postos de venda até dezembro de 2013. Nenhuma bateria sem o certificado do INMETRO poderá ser comercializada após 14 de junho de 2014.

CB - COMO FICA A EMPRESA QUE JÁ É CERTIFICADA PELA ISO 9001?

NS: O certificado do INMETRO será cobrado na auditoria da ISO como requisito legal. Atualmente os organismos certificadores já identificaram este requisito. A falta deste certificado será considerada "Não Conformidade" e a empresa terá, normalmente, um prazo máximo de 90 dias para tomar ação corretiva. Não resolvendo esta não conformidade inicia-se o processo de suspensão do certificado.

CB - O CERTIFICADO 9001 AJUDA NO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DO INMETRO?

NS: Existe vários modelos de certificação de produto. O adotado para baterias inclui uma avaliação do Produto e do Sistema de Gestão da Qualidade, portanto, a empresa que já possui o certificado ISO 9001 terá meio caminho andado.



Chumbo Brasil (CB) - What is ISO 9001 CERTIFICATION for?

NILSON SANTOS (NS): ISO 9001 certification proves that the company has an approved system management of quality based on ISO 9001. Among other words, it means that its processes were organized, standardized, documented and followed to ensure quality and customer satisfaction. This certification does not evaluate the product, but how it is produced.

CB - What about the INMETRO CERTIFICATION?

NS - The ordinance 299, June 14, 2012 will be used to certify the product. It means that the lead-acid battery for motor vehicles has requirements that need to be proven before it is marketed.

CB - Is the INMETRO CERTIFICATION required?

NS - Yes, the ordinance is clear, every manufacturer is required until June 14, 2013, to have its product certified, and produced batteries or in stock can be sent to retail outlets by December 2013. No battery without the INMETRO certificate can be marketed after June 14, 2014.

CB - What about manufactures that is already certified by ISO 9001?

NS - INMETRO certificate will be required in ISO audits as required by law. Currently certification means have already identified this requirement. The absence of this certificate will be considered "Non-Compliance" and the company will normally have a maximum of 90 days to take the corrective action. Not solving this non-conformity begins the process of suspension of the certificate.

CB - Does the 9001 certificate help in the INMETRO certification process?

NS - There are various product certification models. The adopted model for batteries includes a product and a quality management system evaluation, so, the enterprise which has already a ISO 9001 certificate will have almost the whole work done.

NILSON JOSÉ DOS SANTOS
QUÍMICO INDUSTRIAL
MESTRE EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CONSULTOR DE RECICLAGEM
E FÁBRICA DE BATERIA.

Albatross/ **Dipper** / Gull



CA: 18066



CA: 27691



CA: 18067

Características:

- Os três modelos Albatross (amarelo), Dipper (cinza) e Gull (incolor) estão disponíveis nas opções anti risco e anti embaçante, além de opções de cores nas lentes amarela, cinza e incolor, e armações de acordo com cada modelo.

Para mais informações solicite o catálogo do produto ou entre no nosso site.

Advantage 420 / **Flexi Filter**



CA: 27145

Característica Advantage 420:

- Utilizada com dois cartuchos Classe 1 com encaixe tipo baineta, porém permite a utilização de dois cartuchos Classe 1 da Comfo II, através da utilização de adaptador.



Características Flexi Filter:

- Filtro particulado P100 (nível de eficiência do filtro = 99,97%), eficaz contra todos os aerossóis particulados.
- Filtro particulado N95 (nível de eficiência do filtro = 95%), eficaz contra aerossóis particulados isentos de óleo, restrições de tempo de uso podem ser aplicadas.

Produtos **MSA**

A MSA oferece uma gama de produtos que protegem a vida dos trabalhadores na indústria, na Mineração e no mercado de petróleo. Com tecnologia, conforto e design, seus produtos são certificados e atestados pelas normas nacionais do país.



Kit Abafador **XLS**



CA: 27971

Características:

- Excelente conforto e nível de atenuação
- Sem peças metálicas expostas.
- Kit abafador testado e aprovado para uso com capacete MSA.
- Opção Arco 21dB
- Opção Kit 20dB

ArcVisor



CA: 28376

Características:

- Possibilita a realização de trabalhos com segurança em locais de alta tensão elétrica.
- Visor com alto índice de proteção contra arco elétrico 11 cal/cm².
- Queixo para maior proteção da face.
- Visor com propriedade antembaçante.

CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO

Chumbo Brasil (CB): QUAIS OS PASSOS PARA O FABRICANTE CERTIFICAR SUA BATERIA NO INMETRO.

Amauri Avila (BVC): Deve cumprir as seguinte etapas:

- a) Adequar sua empresa e seu produto com as exigências das portarias específicas para o tema;
- b) Contratar um Organismo de Certificação de Produto (OCP) homologado pelo INMETRO para realizar o processo;
- c) Após receber o certificado do OCP a empresa deve efetuar o registro do seu produto no INMETRO para receber o número que lhe permitirá comercializar o mesmo;
- d) Realizar anualmente auditorias de fábrica e ensaios de laboratórios que lhe garantirão a manutenção da certificação;

(CB): Após a contratação do OCP quais as etapas e tempo médio da certificação.

(BVC): As etapas da certificação são:

- a) Análise da documentação técnica;
- b) Auditoria de fábrica;
- c) Ensaios dos produtos em laboratório autorizado;
- d) Análise do relatório de ensaios;
- e) Correção de Não Conformidades;
- f) Análise final;
- g) Emissão de certificado.

(BVC): O tempo entre o início dos trabalhos até a emissão do certificado vai variar devido ao tempo de execução dos ensaios de laboratórios e eventual correção de problemas identificados no produto. Não acredito em algo inferior a período de 90 a 100 dias.

(BVC): Lembrando que após a empresa receber o certificado terá que fazer o registro do mesmo junto ao INMETRO. Isto também pode variar muito de tempo, pois há uma série de documentos que a empresa precisa disponibilizar, ver portaria, e sempre pode haver inconsistências. Não há como precisar este tempo, pois é uma gestão da empresa diretamente com o INMETRO. Agora, dificilmente ocorrerá em menos de 30 dias.

(CB): O QUE PODE ACONTECER A PARTIR DE 14 DE JUNHO DE 2013 PARA OS FABRICANTES DE BATERIAS AUTOMOTIVAS E DE MOTO QUE NÃO SÃO CERTIFICADAS PELO INMETRO.

Amauri Avila
Gerente Comercial
Bureau Veritas Certification



Chumbo Brasil (CB): What are the steps to certify the manufacturer about its battery in INMETRO?

Amauri Ávila (BVC): They must meet the following steps:

- a) Adapting your company and your product with the requirements of the specific ordinances to the theme;
- b) Hiring a Product Certification Organization (PCO) approved by INMETRO to perform the procedure;
- c) After receiving the PCO certificate the company must register your product in INMETRO in order to receive a number that will allow you to sell it;
- d) Annually performing audits of factory and laboratory tests that will ensure the maintenance of certification.

(CB): After hiring the PCO which are the steps and average time of the certification?

(BVC): The Certification Steps are:

- a) Analysis of the technical documentation;
- b) Factory Audit;
- c) Tests of the products in approved laboratory;
- d) Analysis of the test report;
- e) Nonconformities Correction;
- f) Final analysis;
- g) Emitting the certificate.

(BVQi): The time between the start of the work until the issuance of the certificate will vary due the runtime from the laboratories tests and fix any problems identified in the product. I do not believe in anything less than a period of 90 to 100 days.

(BVC): Remembering that after the company receives the certificate it will have to register the same with INMETRO. It can also vary greatly from time because there are a series of documents that the company will have to offer, see ordinance, and it can always have inconsistencies. There's no need this time because it is a management company directly with INMETRO. Now, hardly occurs in less than 30 days.

(CB): What can happen starting at June 14, 2013 for automotive batteries and motorcycle manufacturers that are not certified by INMETRO?

(BVC): A portaria nº 299 de 14/06/2012 determina que a partir de 12 meses, ou seja 13/06/2013, somente podem ser fabricadas e importadas baterias com a certificação adequada. Também determina o prazo de 18 meses, ou seja 13/12/2013, somente poderão ser comercializadas baterias com certificação.

O não atendimento dos prazos determinados indica o não cumprimento de legislação, portanto o fabricante ou importador estão passíveis de punição pelos órgãos competentes.

(CB): PELA EXPERIÊNCIA COM OUTROS PRODUTOS, PODE OCORRER PRORROGAÇÃO DESTE PRAZO.

(BVC): Não acreditamos em prorrogação

(CB): O QUE MUDA NA CERTIFICAÇÃO ISO 9001 COM A CERTIFICAÇÃO DO INMETRO.

(BVC): A ISO 9001 também observa requisitos legais aplicáveis. Como o tema acima tem força de lei, o fabricante e/ou importador de baterias automotivas e para motocicletas que não atender poderá estar NÃO CONFORME com o requisito da ISO 9001.

(BVC): The decree No. 299 of 06/14/2012 states that from 12 months, in other words 13/06/2013, batteries can only be manufactured and imported with proper certification. It also determines the period of 18 months, 12/13/2013, batteries may only be sold with certification. Failure to meet the established deadlines indicates a non-compliance with legislation, so the manufacturer or importer is liable to punishment by the competent organizations.

(CB): By the experience with other products, may it occur extension of this deadline?

(BVC): We do not believe in extension.

(CB): What can change in ISO 9001 certification with INMETRO?

(BVC): ISO 9001 also observes applicable legal requirements. As the above theme has the force of law, the manufacturer and/or importer of automotive and motorcycles batteries that do not meet it will be able to be NON-COMPLIANT with the requirement of ISO 9001.



- *Laudos Técnicos: Insalubridade e Periculosidade.*

- *L.T.C.A.T. e P.P.R.A.*

- *Levantamentos/ Monitoramentos Ocupacionais e Ambientais.*

Atendimento à empresas do segmento: Metalmecânico, Baterias e Moveleiras.

Adicional de Insalubridade: quando é devido?

Muito se fala sobre insalubridade: Pagar ou não pagar este adicional? Essa é uma questão um tanto polêmica, mas para algumas empresas isso já é passado. Friso a palavra adicional, pois é isso mesmo: adicional, que é insalubridade em termos legais e laboral, é o ambiente de trabalho inadequado à saúde, pela presença de agentes nocivos ao organismo do trabalhador, ou seja, acima dos limites de tolerância permitidos pelas leis e normas técnicas vigentes. Porém, para deixar de pagar o adicional, alguns cuidados devem ser tomados. O artigo 189 da CLT estabelece que serão consideradas atividades ou operações insalubres aquelas que, por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, exponham os funcionários a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza e da intensidade do agente. O artigo leva em consideração também o tempo de exposição aos seus efeitos.

A Norma Regulamentadora NR-15 da Portaria nº 3214, de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho, estabelece em seus anexos os agentes nocivos e os critérios qualitativos e quantitativos para que as condições de trabalho sejam consideradas adequadas ou insalubres.

Em fábricas de baterias e fundições de chumbo, além da concentração de chumbo no ar, devemos nos preocupar também com ruídos, temperatura e qualquer outro fator que possa gerar insalubridade no ambiente de trabalho.

Esta mesma NR define, no item 15.4, que a eliminação ou neutralização da insalubridade determinará a cessação do pagamento do adicional respectivo. Já o Item 15.4.1 determina como a eliminação ou neutralização deverá ocorrer:

A) Com a adoção de medida de ordem geral que conserve o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância;

B) Com a utilização de equipamento de proteção individual.

Muitas empresas fazem o pagamento do adicional



EVANDRO DE MARCHI
*Higienista ocupacional, consultor em gestão de
segurança ocupacional. Diretor da DMSEG*

de insalubridade, mas nem sempre é devido. Há casos também em que o pagamento é devido, mas o percentual não é correto. Isso se deve a ambientes descontrolados, laudos imprecisos ou a pouca informação. Atualmente, o pagamento é feito de três formas, conforme dispõe o item 15.2: Grau Máximo: 40%; Grau Médio: 20%; Grau Mínimo: 10%.

Tenho presenciado muitas ações trabalhistas nas quais as empresas estão sendo condenadas por que concederam o pagamento dos adicionais de insalubres quando, na verdade, de acordo com o seus históricos de laudos, são salubres. O contrário também acontece. Há empresas que não possuem documentos necessários, e continuam não pagando o adicional por desconhecem a legislação vigente. Os pagamentos indevidos geram um aumento de encargos e tributos, como adicional do SAT e RAT, que geralmente incidem sobre o valor total da folha de pagamento dependendo da classificação da empresa.

As medidas de controle são imprescindíveis para manter uma empresa salubre. O art. 191 da CLT procura esclarecer a diferença entre eliminação e neutralização da insalubridade. A eliminação do agente insalubre depende da adoção de medidas que conservem o ambiente de trabalho dentro dos limites de tolerância, enquanto que a neutralização só será possível com a adoção de equipamentos de proteção individual ao trabalhador.

Eliminar o agente insalubre é adotar medidas de proteção coletiva, conservando o ambiente de traba-



lho dentro dos limites de tolerância e é por essa razão que a NR-6 da Portaria 3124/78 condiciona o fornecimento do EPI a três circunstâncias, são elas:

1 - Sempre que as medidas de proteção coletiva (ordem Geral não ofereçam) tecnicamente, inviáveis, ou não assegurem completa proteção à saúde do trabalhador;

2 - Enquanto as medidas de proteção coletivas estiverem sendo implantadas;

3 - Para atender a situações de emergência.

Enquanto não for eliminado, o agente insalubre continua acima do limite de tolerância. Nesse caso se justifica a utilização de EPI, desde que: seja efetivamente utilizado pelo trabalhador dentro do princípio de vigilância inerente à empresa; cumpra e faça cumprir, comprovados com treinamentos e documentos escritos; tenha efetivamente a capacidade de neutralizar o agente insalubre que afeta diretamente o trabalhador e se torne, ao invés de uma

medida definitiva, uma forma provisória de amenizar o problema da insalubridade, não eximindo a empresa da obrigatoriedade legal de extinguir o agente insalubre com medidas de proteção coletiva.

Devemos ter em mente que os valores que estão sendo pagos indevidamente, muitas vezes em forma de altos impostos, poderiam ser revertidos em benefícios para um ambiente mais saudável e sadio.

Dessa forma, saliento a importância de conhecer a legislação vigente e de se fazer escolhas conscientes, pois, ao optar por uma das alternativas estará assumindo um compromisso para enquanto a empresa estiver em operação. Para quem já faz o pagamento da insalubridade, os documentos fotográficos, PPRA, LTCAT, PCA, treinamentos e tantas outras medidas cabíveis, possuem um valor incalculável.

Sendo esse um assunto que gera muitas dúvidas, estarei abordando mais sobre o tema na próxima edição.



Bateria Ind.

Máquinas e Equipamentos para fábricas de baterias.

Fone/Fax: (43) 3423 1424

E-mail: batermaq@onda.com.br

Rua Firman Neto, 620 | Apucarana/ PR



Envelopadora



Empastadeira



Fundidora



Lingoteira

Introdução da História da Bateria Automotiva do Brasil

Introduction of the History of Automotive Battery in Brazil

A origem da bateria remonta de 1800, quando o italiano Alessandro Volta inventou a pilha não recarregável.

Em 1859, o físico francês Gaston Planté idealizou uma bateria que acumulava energia elétrica, esta era constituída de duas placas de chumbo separadas por outra de borracha e imersas em uma solução diluída de ácido sulfúrico. Nascia a bateria recarregável.

Os primeiros veículos funcionavam à base de magneto para alimentação da bobina e das velas, a partida era à base de manivela e a luz era alimentada com gás de carbureto gerada por um dispositivo instalado no próprio veículo, cujo gás alimentava diretamente o farol.

No ano de 1912 o invento foi incorporado à indústria automobilística, o que possibilitou que os novos veículos registrassem grandes melhorias, passando a vir equipados com uma fonte de energia e uma fonte de produção de corrente, sendo a luz alimentada pelo próprio sistema elétrico.

Em todo o mundo, diversas empresas viram nesse segmento uma oportunidade de crescimento no mercado. Escrever sobre a história da bateria automotiva no Brasil não é uma tarefa fácil. Se por um lado temos uma produção acadêmica excelente na área de pesquisas, por outro, não dispomos de bibliografia que nos forneça informações sobre as primeiras empresas.

No Brasil, uma das primeiras empresas de baterias automotivas foi a Saturnia, fundada em 1929 originalmente na cidade de São Paulo, porém por meio de pesquisas realizadas para a produção desta reportagem, foi possível concluir que as empresas de baterias tornaram-se mais expressivas no Brasil no início da década de 50. O surgimento de empresas desse segmento está ligado, provavelmente, ao fato de o país estar passando por um importante processo de industrialização automobilística.

No ano de 1953, com o intuito de impulsionar a produção nacional, foi proibida a importação de auto-

The origin of the battery goes back to 1800, when the Italian Alessandro Volta invented the non-rechargeable battery.

In 1859, the French physicist Gaston Planté created a battery that accumulated electricity. This consisted in two lead plates separated by another rubber and immersed in a dilute solution of sulfuric acid. This way the rechargeable battery was born.

The first vehicles operated based on magneto to feed coil and candles, the ignition was based on crank and the light was supplied with carbide gas generated by a device installed in the vehicle, which fed directly headlight.

In 1912 the invention was incorporated to the auto industry which has enabled new vehicles to register great improvements, going to be equipped with a power source and a source of output current, and light being fed by own electrical system.

Worldwide, several companies have seen at this following an opportunity for growth in the market. Writing about the history of the automotive battery in Brazil is not an easy task. On one hand we have an excellent academic production in the area of research, on the other hand, we have no literature to provide us with information about early companies.

In Brazil, one of the first companies of automotive batteries was Saturnia, originally founded in 1929 in São Paulo, but through research conducted for the production of this report, it was concluded that the battery companies have become more significant in Brazil in the beginning of '50s. The emergence of companies in this segment is linked probably to the fact that the country is going through an important process of automobile industrialization.

In 1953, with the aim of boosting domestic production, it was banned the importation of whole cars. After this event, several companies like Mercedes-Benz, Volkswagen and Wills-Overland settled in the

Dallon



PLÁSTICOS



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.

Av. Itamaraty, 2570 - Parque Industrial
Rolândia - PR | Tel.: (43) 3255 7500

Visite nosso site:

www.dallon.com.br



móveis inteiros. Após esse embargo, diversas empresas como a Mercedes-Benz, Volkswagen e Wills-Overland se instalaram no país, graças aos incentivos fiscais oferecidos a estas empresas. O então presidente Juscelino Kubitschek estabeleceu a GEIA (Grupo Executivo da Indústria Automobilística) que tinha como objetivo regulamentar a indústria automobilística brasileira. Com a produção de automóveis instituída no Brasil, foi necessário atender a uma nova demanda de mercado: a produção de autopeças; entre elas, as baterias automotivas.

Embora tenham sido oferecidos diversos incentivos para as grandes empresas automotivas se instalarem na região do ABC Paulista e em outros centros urbanos, o interior ainda permanecia alheio à nova onda de industrialização.

Ananias Bittencourt, fundador da Eletran, sentiu na pele as dificuldades de ingressar no ramo das baterias automotivas entre as décadas de 50 e 60. "Tive muita dificuldade porque aqui era uma região agrícola. Ninguém queria investir. Só louco para fazer o que eu fiz ..." conta, entre risos. A Eletran, situada na cidade de Apucarana, interior do Paraná, nasceu de forma bastante inusitada: proprietário de uma pequena auto-elétrica, Ananias estranhou quando foi chamado ao cartório para saldar uma dívida. Lá chegando, descobriu que se tratava de um engano de uma pessoa que até então fornecia baterias para que ele revendesse.

Mesmo não sendo responsável pela dívida, ele pagou, mas rompeu com o revendedor e com a empresa de baterias que o mesmo representava. Para reparar o mal entendido cometido pelo seu revendedor, a empresa fabricante das baterias ofereceu a Ananias um "estágio" de duas semanas em sua grande fábrica em São Paulo. Lá, ele acompanhou todo o processo de produção, tirando o máximo de proveito da experiência. Fascinado pelo que viu, voltou a Apucarana disposto a abrir o próprio negócio.

Em 1963 era fundada a Eletro Ananias LTDA, que no início fabricava apenas placas para baterias. Da infância difícil em Tibagi, cidadezinha no interior do Pa-

country, thanks to tax incentives offered to these companies. Then the President Juscelino Kubitschek established the GEIA (Executive Group of Automotive Industry) which aimed to regulate the Brazilian automotive industry. With car production established in Brazil, it was necessary to meet the new market demand: the production of auto parts, including the automotive batteries.



Although it has been offered various incentives for large automotive companies to set up in the ABC Paulista region and other urban centers, the interior was still oblivious to the new wave of industrialization.

Ananias Bittencourt, founder of Eletran, felt the effects of the difficulties of entering the branch of automotive batteries between the 50 and 60. "I had a lot of difficulty because here was an agricultural region. Nobody wanted to invest. Just being crazy to do what I did ..." says, laughing. Eletran, located in the city of Apucarana, Paraná state, was born in an unusual situation: owner of a small auto-electrical. Ananias was surprised when he was called to the office to pay off a debt. Once there, he discovered that it was a mistake for a person who previously supplied batteries to resold.

In 1963 was founded the Electro Ananias LTD, which earlier manufactured only battery plates. From the difficult childhood in Tibagi town in Paraná state, through the years he worked as a laborer, Ananias collects memorabilia and several titles, among them worthy citizens of the city of Apucarana.

Luiz Carlos André, one of the founders of Rondopar, highlights another characteristic of this seg-

raná, passando pelos anos em que trabalhou como operário, Ananias coleciona recordações e vários títulos, entre eles o de cidadão benemérito da cidade de Apucarana.

Luiz Carlos André, um dos fundadores da Rondopar, salienta outra característica desse segmento: para ele, o essencial para atender às necessidades do mercado é investir no conhecimento. “Essa área é muito técnica”, afirma.

Químico por formação, Luiz Carlos sempre se interessou por energia química. Em 1959, então recém-formado, buscava apenas uma opinião sincera sobre o seu trabalho de faculdade. Levou-o a várias empresas e chegou até a ser contratado por uma delas, tamanha a qualidade de sua produção acadêmica. Permaneceu nessa empresa por 14 anos, saindo de lá para outra grande empresa onde permaneceu por mais 11 anos.

Por ter ingressado na vida profissional muito cedo, aposentou-se bastante jovem, o que fez com que pudesse colocar em prática os planos de montar uma fábrica de baterias, planos estes feitos alguns anos antes com o amigo Ary Sudan, quando os dois trabalhavam juntos em uma fábrica de baterias. Em 1984, nasceu na cidade de Londrina a Rondopar Energia Acumulada LTDA.

Em 2012 a produção de baterias no Brasil está dividida em três grupos. O primeiro grupo é formado por 02 fábricas que produzem para as montadoras de automóveis, mercador de reposição e exportação e representam 49% da produção nacional. Os fabricantes que atuam só no mercado de reposição estão separados pela quantidade produzida. No segundo grupo, temos 03 fabricantes que representam 22%. No terceiro grupo, temos os demais fabricantes com 29%. A região sudeste responde por 50% da produção nacional; seguida pela região sul com 26% e nordeste com 24%.

Jornalista: Bruna Batista

ment: for him, the key to meet the needs of the market is to invest in knowledge. “This area is very technical,” he says.

Chemist by training, Luiz Carlos always has been interested in chemical energy. In 1959, the newly formed, sought only an honest opinion about your work in college. It led him to several companies and came to be recruited by one, such is the quality of its academic output. They remained in this business for 14 years, leaving there for another big company where he remained for another 11 years.

By having joined in professional life too early, he retired quite young, which meant he could put into practice the plans to build a battery factory, made a few years earlier with his friend Ary Sudan, when they worked together in a battery factory. In 1984,



was born in the city of Londrina-Rondopar Accumulated Energy LTD.

In 2012 the production of batteries in Brazil is divided into three groups. The first group consists of 02 factories that produce for automakers, aftermarket and export merchant and represent 49% of national production. Manufacturers that operate only in the aftermarket are separated by the quantity produced. In the second group, we have 03 manufacturers representing 22%. In the third group, we have the other manufacturers with 29%. The Southeast region accounts for 50% of national production, followed by the south region with 26% and 24% with northeast.

Journalist: Bruna Batista

Nossa História

Baterias AJAX



Em setembro de 1958, o jovem imigrante argentino José Capel Molina, após trabalhar 18 anos como camelô e mais alguns anos em outras profissões, resolveu instalar sua fábrica de baterias na cidade de Bauru, interior de São Paulo. Nascia a BATERIA MOLINA, uma pequena fábrica com somente dois funcionários e com pouca tecnologia, mas com uma sistemática de trabalho baseada no esforço e na boa vontade.

Com o crescimento da indústria, Molina conseguiu comprar a casa, até então alugada, onde se iniciou a trajetória de sucesso. Essa propriedade passou a ser o setor de varejo, atendendo a muitas empresas de Bauru e região. O Grupo Molina construiu a primeira fábrica do Distrito Industrial de Bauru em 1968, passando a ser a organização Acumuladores Ajax. Dirigida pelo fundador, José Capel Molina, e seu filho, José Fortunato Molina, a fábrica produzia nada menos que 28 tipos diferentes de baterias (Molina e Ajax), tornando-se a 5ª mais famosa e mais procurada bateria do Brasil.

Na Rodovia Jaú - Ipauçu, em uma área de 25 mil m², estava a fundição, onde trabalhavam parte de seus 400 funcionários, distribuídos também no escritório, montagem de baterias, fabricação de placas, serviços técnicos e tecnológicos, laboratórios, enfermagem, oficina própria para fabricação e manutenção de máquinas.

In September 1958, the young Argentine immigrant José Capel Molina, after working 18 years as a street vendor and a few more years in other professions, he decided to install its battery factory in the city of Bauru, São Paulo. MOLINA BATTERY born in a small factory with only two employees and low-tech, but with a systematic work based on effort and good will.

With the industry's growth, Molina was able to buy the house until then rented, where it began the success story. This property became the retail industry, serving many companies and Bauru region. The Molina Group built the first factory in the industrial district of Bauru in 1968, becoming the organization Accumulators Ajax. Led by founder, José Capel Molina, and his son, José Molina Fortunato, the factory produced no less than 28 different types of batteries (Molina and Ajax), making it the 5th most famous and most sought battery of Brazil.

On Jaú Highway, Ipauçu, an area of 25 m², was located the plant, where part of their 400 employees were working, distributed also in offices, batteries assembly, plates manufacturing, technical and technological services, laboratories, nursing, own place for machinery manufacturing and maintenance.

The need for adaptation and expansion of production was inevitable, prompting the management to review the layout and manufacturing make several changes. With major changes in manufacturing processes, Ajax's pro-



Visitas:
Edmundo Coube (prefeito da época)
Rivaldo (gerente da fábrica)
José Capel Molina

A necessidade de adequação e ampliação da produção era inevitável, o que levou a gestão a rever o layout fabril e a realizar várias alterações. Com grandes mudanças nos processos de fabricação, os produtos Ajax ganharam notoriedade no mercado, novas linhas de baterias foram desenvolvidas e a marca passou a oferecer uma grande variedade de produtos.

No início dos anos 90, quando a Ajax já era considerada uma marca de peso no mercado, o falecimento de um dos sócios fez com que a empresa fosse vendida, iniciando a gestão do Sr. Nasser Ibrahim Farache, que trouxe princípios de autossuficiência e trabalho árduo para superação das barreiras previamente visualizadas.

A empresa trabalhou para alcançar novos mercados, fortalecer ainda mais a marca, investir em gestão, profissionalizar os processos, ampliar o parque fabril e trazer recursos tecnológicos que contribuíssem de forma definitiva para o crescimento.

Responsabilidade social está entre as prioridades do grupo. Além de patrocinar o clube de futebol Cometa Ajax e fazer parte do convênio para o ensino de judô que atende mais de 1000 crianças e adolescentes, também dos recursos financeiros a uma creche na cidade de Dourados, interior de São Paulo, destinados à infraestrutura, saúde e alimentação das crianças que a utilizam.

O Grupo Ajax visa o crescimento e autossuficiência de suas empresas diminuindo os custos de produção, investindo em novas tecnologias, oferecendo produtos de maior qualidade com melhores preços, buscando sem-



ducts gained notoriety on the market, new lines of batteries were developed and the brand now offers a wide variety of products.

In the beginning of '90s, when Ajax was already considered a brand of market power, the death of one of the partners caused the company to be sold, starting the management of Mr. Nasser Ibrahim Farache that brought principles of self-sufficiency and hard work to overcome the barriers previously viewed.

The company worked to reach new markets, further strengthening the brand, investing in management, pro-





pre nas atitudes e ações o respeito e a preservação do planeta. Essas características conferiram à marca prêmios como o Top of Mind Bauru e o MTM Brasil - Melhores de 2011.

Atualmente a empresa oferece os mais diversos produtos, entre eles estão uma linha completa de baterias automotivas para indústria nacional e importados; uma linha para motocicletas, com e sem manutenção; estacionárias, reguladas por válvula e livres de manutenção; linha marítimas para serviço e partida de embarcações; tracionárias para veículos de motor com corrente contínua; baterias para som automotivo; além de componentes para industrialização de baterias como caixas, tampas, separadores e placas.

fessionalize processos, expandir o parque industrial e trazer recursos tecnológicos que contribuam definitivamente para o crescimento.

Social responsibility is among the priorities of the group. Besides sponsoring the soccer club "Cometa Ajax" and making part of the agreement for teaching judo that serves more than 1000 children and teenagers, also donates funds to a nursery in the city of Dourados, São Paulo, intended for infrastructure, health and feeding the children who use it.

The Ajax Group seeks growth and self-sufficiency of their companies reducing production costs by investing in new technologies, offering higher quality products with best prices, always seeking attitudes and actions respecting and preserving the planet. These characteristics confer the awards as the Top of Mind Bauru and MTM Brasil - Best of 2011.

Currently the company offers several products, which include a full line of automotive batteries for national and imported industry, a line for motorcycles with and without maintenance; stationary valve regulated and maintenance-free service line for maritime and departure of boats; traction for vehicles with DC motor; batteries for automotive sound, components for manufacturing of batteries as boxes, lids, plates and separators.



FUSEO

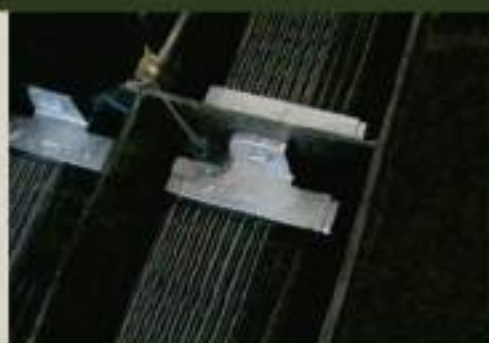
Adesivos

A **FUSEO ADESIVOS** se especializou em adesivos termofusíveis (HOT MELT) para a colagens de baterias automotivas e fornece a seus clientes o produto exato com o melhor custo benefício do mercado:

TF1000 – Adesivo Hot Melt com base polialfaolefínica de alta performance, que proporciona travamento, adesão do substrato a caixa de polipropileno e absorção dos impactos em condições severas (estradas sem manutenção e outras superfícies acidentadas).

TF1245 – Adesivo Hot Melt para baterias em geral com boa adesão e preço competitivo.

TF1011 – Vedante à base de polialfaolefinas para evitar a migração de solução ácida nos polos baterias em geral.



www.fuseo.com.br
vendas@fuseo.com.br

Rua: Gonzaga Rocha, 82 - Pq. São Bento - Itapetininga/SP Cep 18206-180
(15) 3272.8939 e (15) 3272.4383

Nossa História

Baterias BATERAX



Fundada em 1977, a Baterax Indústria e Comércio de Acumuladores Ltda, tem sua sede na cidade de Umuarama, interior do Paraná. No início, produzia somente componentes utilizados em acumuladores, placas e chumbo.



*Sr. Pasqual de Oliveira
(in memoriam)*

Em 1991 assumem os novos proprietários, Mario Roberto Hohl, Pasqual de Oliveira Guilherme e Antônio Premoli Giroli. A partir de 1995 torna-se uma empresa consolidada e especializada na fabricação de baterias automotivas.

No ano 2000 a empresa passou a ser administrada pelos sócios Mario Roberto Hohl e Sandra Alonso Guilherme.

Atuando como fonte de emprego e crescimento em sua região, a Baterax, que hoje atende 90% do território brasileiro, começou sua produção com pequena quantidade mensal, porém a determinação de seus sócios e funcionários contribuíram para que o seu crescimento fosse contínuo.

2011 consolidou o planejamento de modernização da fábrica com substituição de vários equipamentos produtivos por máquinas modernas com tecnologia mundial na produção de placas e teste para o controle da qualidade de toda a bateria.

A modernização também está ocorrendo na infra-estrutura predial, com ampliação do espaço produtivo, laboratórios e nova sede administrativa.

A Baterax tem por objetivo a busca constante do aprimoramento de seus produtos e serviços para satisfação das necessidades de seus parceiros e clientes, prova disso recebeu em 2012 a certificação ISO 9001 pelo BVQI. (Bureau Veritas Quality International)



Founded in 1977, Baterax Industry and Accumulators manufacturer Ltd., with its headquarters in Umuarama, Paraná state. In the beginning, it produced only components used in batteries, plates and lead.

In 1991 the new owners assume it, Mario Roberto Hohl, Pasqual de Oliveira Guilherme and Antonio Premoli Giroli. From 1995 it becomes a consolidated company and specialized in manufacturing of automotive batteries.

In 2000 the company was taken over by the partners Mario Roberto Hohl and Sandra Alonso Guilherme.

Acting as a source of employment and growth in its region, Baterax, which now serves 90% of the Brazilian territory, began its production with a small amount monthly, but the

determination of its partners and employees contributed to its continuous growth.

2011 consolidated planning to modernize the plant with replacement of multiple production equipment for modern machines with world technology in the production of plates and testing for quality control of the entire battery.

The modernization is also occurring in building infrastructure, expanding the production space, laboratories and new administrative headquarters.

Baterax aims at the constant pursuit of improving products and services to meet the needs of its partners and customers, its proof came in 2012 with the ISO 9001 certification by BVQI.



Nossa História *Fundição Camarotto*

A CAMAROTTO iniciou suas atividades em 2001, na cidade de Marmeleiro, no Paraná, tendo como sócios Marcos Darci Camarotto, Mônica Camarotto Candioto e Marcela Camarotto. Mais tarde, também se integrou à sociedade o senhor Darci Camarotto, permanecendo esses mesmos sócios até hoje.

Do início das atividades até meados de 2003, a empresa atuava na área metalúrgica e a sua principal atividade exercida era a reciclagem de baterias secundárias, ou sucatas de baterias. Em 2003 iniciou-se também a fabricação de placas, tendo como padrões placas baixas e médias (positiva e negativa). Até então não havia a montagem das baterias, e as placas eram vendidas para outras empresas que faziam a montagem e revendiam as baterias prontas. Na época, os principais clientes eram os Estados de São Paulo e Minas Gerais.

A partir de 2009, o setor de fundição na qual era realizada a reciclagem foi desativado. As baterias recebidas para serem reutilizadas passaram a ser enviadas para as empresas Dallon Metais, na cidade de Jacareizinho (PR), e também Ecometais Ltda, em Água Doce, Santa Catarina. Dessa forma, o produto final para confecção de novas placas chega pronto na empresa.

A partir de março de 2011, iniciou-se a montagem de baterias na empresa, tanto linha leve quanto pesada. Hoje, são comercializadas as placas e baterias prontas e são revendidos componentes adquiridos de outras empresas. Os principais clientes estão nos Estados de Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Pará e Minas Gerais.

A empresa, em 10 anos de funcionamento, progrediu e ampliou suas instalações, seu ramo de atividade e também inovou seus maquinários, sua frota de veículos e aumentou o número de funcionários, contando hoje com 27 empregos diretos.



The Camarotto started its activities in 2001 in the city of Marmeleiro, Paraná, having Marcos Darci Camarotto, Mônica Camarotto Candioto and Marcela Camarotto as partners. Later, also joined to the company Mr. Darci Camarotto, leaving those same members today.

The beginning of activities until mid-2003, the company operated in the metallurgical area and its main activity was the recycling of secondary batteries, or batteries scrap. In 2003 also began the manufacturing of plates having patterns as low and medium plates (positive and negative). Until then there wasn't the assembly of batteries, and the plates were sold to other companies that did the assembly and resold batteries ready. At the time, the main customers were the states of São Paulo and Minas Gerais.

Since 2009, the foundry sector which was held recycling has been disabled. Batteries received for reuse started being sent to the companies Dallon Metais in the city of Jacareizinho (PR), and also Ecometais Ltda, in Água Doce, Santa Catarina. This way, the final product to make new plates arrive ready in the company.

From March 2011, began assembling batteries in the company, both the light line as heavy. Today, the plates and ready batteries are sold and purchased components from other companies are resold. The main customers are in the states of Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais and Pará.

The company, in 10 years of operation, progressed and expanded its facilities, its industry and also innovated their machines, their fleet of vehicles and increased the number of employees and today it has 27 direct jobs.



Nossa História

Baterias CRAL



Localizada na cidade de Bauru, interior de São Paulo, a Baterias Cral, atua há mais de 40 anos no mercado de reposição e exportação de baterias tendo como foco o compromisso com os clientes em ser referência na qualidade do produto, através do empenho e aperfeiçoamento contínuo de seus colaboradores e dos processos de produção.

Em 1965, Guerino Della Barba montou sociedade com Paulo Vicente Pavanelli e Roberto Carlos Guandalini criando a Comercial Revendedora de Acumuladores Limitada - CRAL. No início era uma revendedora de baterias e auto-elétrica que comercializava diversas outras marcas. Em 1981, a empresa se expandiu e começou a produzir os seus próprios produtos se transformando em Baterias Cral Ltda, fabricante com distribuidores em vários estados.

A oportunidade de crescimento surgiu quando a concorrente, que dominava o mercado, se transformou em multinacional e elevou exageradamente o valor de seus produtos. Era necessário suprir o mercado com um produto de qualidade e com preço mais acessível ao consumidor.

Quando começou a funcionar, a fábrica possuía apenas 30 funcionários e, desde aquela época, trabalhavam em turnos com funcionamento da empresa de 24 horas. A produção inicial chegava até 3 mil baterias por mês.

Em 1993, o grupo Metalbat, fabricante dos produtos Reifor, comprou a fábrica, porém essa administração durou pouco tempo. Em 1996, o Grupo JVAZ, sediado na cidade de São Paulo, incorporou a Baterias CRAL em suas atividades. A empresa foi reestruturada em todas as áreas e o produto ganhou melhor desempenho e visual mais moderno.

Hoje a Cral gera em torno de mil empregos diretos e indiretos. Sua área é de quase 97 mil m², com aproximadamente

Located in the city of Bauru, São Paulo, Cral Batteries, has been operating for over 40 years in the market of replacement and exportation of batteries focusing on the commitment to be reference for their customers on product's quality, through the continuous commitment and improvement of their employees and production processes.

In 1965, Guerino Della Barba assembled a company with Paulo Vicente Pavanelli and Roberto Carlos Guandalini creating the Commercial Retail Limited Accumulators - CRAL. At first it was a reseller of batteries and electric self-marketed several other brands. In 1981, the company expanded and began producing their own products becoming Cral Batteries Ltd., manufacturer with distributors in several states.

The growth opportunity arose when the competitor, which dominated the market, became multinational and raised the value of its products. It was necessary to supply the market with a quality product and more accessible to the consumer.

When it started working, the factory had only 30 employees and since that time, they worked in periods with the company operating 24 hours. The initial production reached to 3000 batteries per month.

In 1993, the group METALBAT, Reifor products manufacturer, bought the plant, but it had a short-lived administration. In 1996, the Group JVAZ, headquartered



Roberto Guandalini e Guerino Della Barba com uma das primeiras Baterias Cral

te 50 mil m² de área fabril e 40 mil m² de preservação ambiental. Recentemente foi adquirida uma área de 100 mil m² para ampliação de suas instalações.

Seu processo rumo à certificação começou em setembro de 2002 com a formação dos gestores da qualidade. Durante um ano e meio seus colaboradores passaram por treinamentos, receberam diretrizes e foram se adaptando aos procedimentos operacionais. Em março de 2004 a Cral recebeu da BVQI (Bureau Veritas Quality International) a certificação ISO 9001. A certificação proporciona maior participação no mercado, maior satisfação aos clientes, redução de custos e melhoria na produção.



in São Paulo, Cral Batteries incorporated into their activities. The company was restructured in all areas and the product has gained better performance and more modern design.

Today Cral generates around a thousand direct and indirect jobs. Its area is almost 97,000 m², with approximately 50,000 m² of factory area and 40,000 m² of environmental preservation. It was recently acquired an area of 100,000 m² for expansion of its facilities.

Its process toward certification began in September 2002 with the formation of quality managers. For a year and a half employees underwent training, and guidelines were received adapting operational procedures. In March 2004 Cral received from BVQI (Bureau Veritas Quality International) ISO 9001 certification. The certification provides greater market share, increased customer satisfaction, reduced costs and improved production.



Nossa História

Baterias ENERBRAX



Localizada na cidade de Bauru, interior de São Paulo, a Enerbrax Acumuladores é a empresa responsável pela produção e comercialização das baterias Chumbo-ácido do tipo VRLA (Valve Regulated Lead Acid) para motocicletas com a marca Route.

A empresa possui amplas e modernas instalações distribuídas em 6.500 m². Seus equipamentos e processos eficientes, aliados à qualificação profissional de seus colaboradores, proporcionam a fabricação de produtos de alta qualidade e o cumprimento de prazos e condições de entrega.

Atenta à evolução tecnológica, a Enerbrax, disponibiliza em seus produtos os mais modernos conceitos de engenharia de produção e proteção ambiental. Solução eletrolítica e selagem de fábrica tornam as baterias Route totalmente seguras, pois não há qualquer contato do usuário com os elementos químicos.

As baterias produzidas pela Enerbrax possuem moderna tecnologia de eletrólito absorvido em mantas de fibra de vidro, dessa forma dispensam sua manutenção, proporcionando maior praticidade e tranquilidade ao usuário.

A empresa é certificada ISO 9001, possui moderno e bem equipado laboratório de ensaios técnicos onde profissionais altamente qualificados avaliam a qualidade dos produtos em concordância com as normas brasileiras (ABNT) e internacionais (IIS).



Located in the city of Bauru, São Paulo, Enerbrax Accumulators is the company responsible for the production and marketing of lead-acid batteries of the type VRLA (Valve Regulated Lead Acid) for motorcycles branded Route.

The company has extensive and modern facilities distributed in 6,500 m². Its efficient equipment and processes, combined with the professional qualifications of their employees, provide manufacturing high quality products and meet deadlines and delivery requirements.

Mindful about the technological evolution, Enerbrax, offers in its products the most modern concepts of manufacturing engineering and environmental protection. Electrolyte solution and sealing factory Route batteries become completely safe, because there is no user



contact with the chemicals.

Batteries produced by Enerbrax have modern technology of electrolyte absorbed in blankets of fiber made of glass, this way, they dispense maintenance, providing greater convenience and peace of mind to the user.

The company is certified with ISO 9001, it has modern and well equipped testing laboratory where highly skilled technicians check the quality of products in accordance with auditing standards (ABNT) and international (IIS).



O respeito e proteção ao meio ambiente fazem parte da filosofia da empresa. Todos os efluentes e emissões atmosféricas geradas são controlados por modernos e eficientes equipamentos. Um monitoramento permanente do entorno avalia a qualidade da água, do ar, do solo e da vegetação. Tais ações proporcionaram à Enerbrax, em Maio de 2011, após auditoria da Germanischer Lloyd, a obtenção da certificação ISO 14001, que atesta a responsabilidade da empresa com a preservação do meio ambiente.



Respect and protection of the environment are part of the company philosophy. All effluents and air emissions generated are controlled by a modern and efficient equipment. A permanent monitoring of the environment evaluates the quality of water, air, soil and vegetation. These actions provided to Enerbrax in May 2011, after an audit of Germanischer Lloyd, obtaining ISO 14001 certification, which attests to the company's responsibility to preserve the environment.

Buscando ampliar o mercado e atender melhor todos os nossos clientes, a MT BRASIL está investindo em equipamentos modernos de última geração, proporcionando qualidade e rapidez para melhor atendê-lo.



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

mtbrasil@uol.com.br

www.mtbrasiladesivos.com.br



Nossa História *Frey & Stuchi*



A Frey & Stuchi, fundada em 1981, situa-se no município de Pindorama, em São Paulo, próximo ao limite do município de Catanduva. Seu nome vem do sobrenome dos fundadores: Clóvis Augusto Cardoso Frey e Alcides Stuchi.

No início a Frey & Stuchi só realizava o processo de fundição de chumbo com uma produção média de 20 toneladas por mês. É a única empresa do estado de São Paulo habilitada para desenvolver atividades de reciclagem e produção de ligas de chumbo, a partir de sucatas de baterias automotivas e resíduos contendo chumbo. Hoje, realiza processo de refino e a recuperação do plástico e ácido das baterias que são enviados para reciclagem.

A indústria recebe mensalmente uma média de 2.100 toneladas de sucata de bateria inservível e 104 ton de resíduo de chumbo, produzindo 1.200 ton de chumbo bruto e recebendo de terceiros 187 ton de chumbo bruto para serem refinados, totalizando 1.220 ton de ligas de chumbo.

Nos últimos dois anos a empresa privilegiou e realizou investimentos na área ambiental, assim como em todos os processos de gestão relacionados ao meio ambiente. No ano de 2011 houve um grande investimento e, como resultado, a empresa obteve a certificação ISO 14.001, que em conjunto com a ISO



Recepção e Portaria da Frey & Stuchi



Frey & Stuchi, founded in 1981, is located in the city of Pindorama in São Paulo, near the boundary of the city of Catanduva. Its name comes from the last name of the founders: Clóvis Augusto Cardoso Frey and Alcides Stuchi.

In the beginning, Frey & Stuchi only performed the lead smelting process with a yield of 20 tons per month. It is the only company in the state of São Paulo able to develop recycling activities and production of lead alloys from scrap and waste automotive batteries containing lead. Today, it performs the process of recovery and refining of plastic and acids from batteries are sent for recycling.

The industry receives a monthly average of 2100 tons of scrap battery unusable and

9.001 formam o "Departamento de Gestão Integrada" da Frey & Stuchi. Isso demonstra a disposição em manter-se alinhada às demandas da comunidade, dos órgãos ambientais e das legislações vigentes no que diz respeito ao meio ambiente.

No ano 2012 foi realizado novamente um grande investimento com o objetivo de controlar, acompanhar, manter e aprimorar o processo de gestão. A empresa acredita que a importância dada às questões ambientais é necessária para a sustentabilidade da comunidade e do próprio negócio.



104 tons of waste lead, producing 1200 tons of raw lead and third receiving 187 tons of lead to be refined crude totaling 1220 tons of lead alloys.

Over the past two years the company focused and invested in environmental as well as in all management processes related to the environment. In 2011 there was a big investment and as a result, the company obtained ISO 14001 certification, which together with the ISO 9001 form the "Integrated Management Department" of Frey & Stuchi. This shows the willingness to remain aligned to the demands of the community, environmental agencies and current regulations regarding the environment.

In 2012 was again held a large investment in order to control, monitor, maintain and improve the management process. The company believes that the importance given to environmental issues is necessary for the sustainability of the community and the business itself.

*Área Industrial e Entrada
de Carga e Descarga.*



**NewsFocus Sistemas
é a solução em informática
para a fábrica de bateria.**

**Rua Getúlio Vargas, 78 - sala 101
Centro - Joaçaba - SC
Fone: (49) 3521-3880
<http://www.newfocus.com.br/>**

Nossa História Baterias JÚPITER



Fundada em 1982, a Júpiter Baterias e Componentes Ltda, tem sede na cidade de Cianorte, interior do Paraná. O idealizador e fundador, Mário Roberto Hohl, iniciou com a aquisição de uma loja de vendas no varejo e, posteriormente, tornou-se um atacado de baterias automotivas.

Em 1991, a industrialização avança com a instalação da fábrica em uma área de 150.000m², com o primeiro barracão de 800 m² e começa a produzir baterias que passam a ser comercializadas em outros estados do país.

Atualmente a empresa ocupa um parque fabril que abrange 10.500m² e atua em todas as regiões do Brasil, inclusive no forte e competitivo mercado das regiões sul e sudeste, que se encontra em crescente desenvolvimento.

No ano de 2011 foi concluído o projeto de modernização da fábrica. A infra-estrutura predial, equipamentos produtivos, de controle ambiental e da qualidade foram atualizados e ampliados, com aquisição de máquinas modernas e de tecnologia mundial na produção de placas e no controle da qualidade da bateria.

Em 2012, a Júpiter conquistou o certificado ISO 9001 pelo BVC. O que assegura ao exigente mercado automotivo brasileiro que as baterias Júpiter obedecem a rígidas normas de padrão de qualidade, com o intuito de oferecer um produto que supere as expectativas de seus clientes.

Founded in 1982, Jupiter Batteries and Components Ltd., with headquarters in Cianorte, Paraná state. The creator and founder, Mario Roberto Hohl, started with the acquisition of a retail sales store and later became a wholesale of automotive batteries.

In 1991, industrialization progresses with the installation of the plant in an area of 150.000 m², with the first shed of 800 m² and starts producing batteries that are being marketed in other states.

Currently the company occupies an industrial park that covers 10.500 m² and operates in all regions of Brazil, including strong and competitive market in the South and Southeast, which is under increasing development.

In 2011 it was completed the project of modernization of the factory. The building infrastructure, production equipment, environmental and quality control were updated and expanded with the acquisition of modern machinery and technology in world production of plates and in control the quality of the battery.

In 2012, Jupiter won the ISO 9001 certificate by BVC, what ensures the demanding Brazilian automotive market that Jupiter batteries obey the standard quality, in order to offer a product that exceeds the expectations of its customers.





A&C Automação e Controle Ltda.

Rua Itápolis, 84 - S.B.Campo - CEP:09615-040 - SP - Brasil

Fone: +55 11 4368-4202

www.aecautomacao.com.br

vendas@aecautomacao.com.br

A&C Automação e Controle é uma empresa Brasileira com 20 anos, desenvolvendo e fabricando produtos eletrônicos, com o principal foco no seguimento bateria, atendendo a laboratórios, indústrias e seus distribuidores no Brasil, Argentina, Uruguai, Colômbia e Índia.



SEDE PRÓPRIA



Farmácia - Alta Corrente - Robô - Teste Cíclico

Contamos com vários modelos de equipamentos para teste cíclico e alta descarga, que atendem as novas normas do mercado Brasileiro de baterias quanto à especificação do C20, RC e CCA.

Os clientes são nossa maior riqueza:

Fabricantes de baterias: Ajax, Baterax, Craí, Enerbrax, Erbs, Fulguris, Inbracell, Jonhson Controls, Júpiter, Kania, Konder, Moura, Pioneiro, Raion, Real, Rondopar, Tudor.

Laboratórios: CPQD-SP, Lactec-PR, UFRJ, Senai.

Montadoras: Citroën, Dafra, Fiat, General Motors, Honda, Mercedes-Benz, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Renault, Scania, Toyota, Volkswagen, Volvo, Yamaha.

Outros Concessionárias, distribuidores e oficinas.

Todos os equipamentos eletrônicos da A&C são microprocessados, o que garante precisão, repetitividade e facilidade operacional, compatíveis com os melhores do mercado mundial.

Nossos equipamentos para fabricação e laboratório de baterias, tem processamento próprio utilizando um computador tipo PC como IHM (Interface Homem Máquina), com software amigável, proporciona facilidade de programação, monitoramento e registro dinâmico do processo e visualização de alarmes, fatores estes que garantem o controle produtivo e qualidade do produto final.

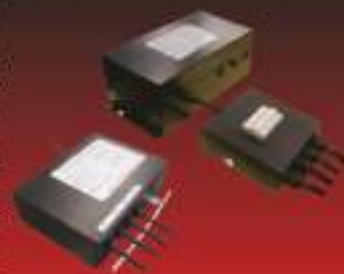
Nossa linha de equipamentos de campo, também de fácil utilização, apresentam resultados que obedecem as normas dos fabricantes de baterias.



Analísadores Elétricos (Família EA) são equipamentos de testes elétricos automotivos que realizam de forma interativa com o operador, análise de baterias, testes de alternador/regulador e medição da corrente de fuga, permitindo uma completa e rápida análise do sistema elétrico para um correto diagnóstico.

Carregadores de baterias (Família BC), para recarga de uma até doze baterias simultaneamente, em sistema paralelo, de acordo com as especificações técnicas dos fabricantes, em tempo reduzido (não sendo carga rápida).

Contamos também com equipamentos de **recargas especiais**, dedicados a aplicações: Náuticas; Plataformas; Tracionárias; Estacionárias; Baterias especiais (Ótima e outras); Bancos de baterias; Sistemas mantenedores.



Nossa História **Baterias MOURA**



Em 1957, o químico industrial Edson Mororó Moura, juntamente com sua esposa e também química industrial, Conceição Moura, fundou a empresa que, aos 55 anos, é líder de mercado na América do Sul.

Da garagem de casa, no município de Belo Jardim (a 187 km do Recife), a Baterias Moura transformou-se em uma empresa de grande porte com capacidade de produ-

In 1957, the industrial chemist Edson Mororó Moura, along with his wife who is also industrial chemist, Conceição Moura, who founded the company, when he was 55 years old, is the market leader in South America.

From home garage, in Belo Jardim (at 187 km from Recife), Moura Batteries transformed into a large company with a production capacity of more than seven million batteries per year. Today, it's comprised of six manufacturing plants and two technical centers and advanced logistics. It also has its own network of distribution - RDM - over 65 units in all states of Brazil, Argentina, Uruguay and Paraguay distributors partners, UK and Portugal, attending around Mercosur and part of the European continent. Among the factories and RDM, Moura generates an average of 3.5 thousand direct jobs.

Throughout its history, the company did - and still does - several technology partnerships with companies and universities in North American, European and national, developing and using what is most modern in the market. With a highly qualified technical staff, Moura was improving and adapting foreign technology to the Brazilian reality, launching innovative products as the first accumulator for alcohol cars manufactured in Brazil, besides the first battery boating and the use of nanotechnology in stationary batteries, also manufactured in the country.

The company's management was assumed by the se-

ção superior a sete milhões de baterias por ano. Hoje, é composta por seis plantas industriais e dois centros técnicos e logísticos avançados. Além disso, possui uma rede própria de distribuição - a RDM - com mais de 65 unidades em todos os estados brasileiros, na Argentina, Uruguai e distribuidores parceiros no Paraguai, Reino Unido e Portugal, atendendo assim todo o Mercosul e parte do continente europeu. Entre as fábricas e a RDM, a Moura gera uma média de 3,5 mil empregos diretos.

Ao longo de sua trajetória, a companhia fez - e ainda faz - diversas parcerias tecnológicas com empresas e universidades norte-americanas, europeias e nacionais, desenvolvendo e utilizando o que existe de mais moderno no mercado. Com um corpo técnico altamente qualificado, a Moura foi adaptando e aprimorando a tecnologia estrangeira à realidade brasileira, lançando produtos inovadores como o primeiro acumulador para carros a álcool fabricado no Brasil, além da primeira bateria náutica e do uso da



Fundadores Dr. Edson Moura
e Dra. Conceição Moura



Dr. Edson Moura

nanotecnologia em baterias estacionárias, também fabricadas no país.

A administração da empresa foi assumida pela segunda geração da família em 2009, um ano antes do falecimento de seu fundador. Sérgio Moura e Paulo Sales são co-presidentes executivos e Edson Viana Moura preside o Conselho de Administração. Os três estão presentes na condução dos negócios desde 1974.

Em 1979, a Baterias Moura fechou um importante negócio, certificando a credibilidade de seus produtos: o primeiro fornecimento para montadoras. A partir daquele

cond generation of the family in 2009, a year before the death of its founder. Sérgio Moura and Paulo Sales are co-CEOs and Edson Viana Moura chairs the Board of Directors. All three are present in business since 1974.

In 1979, Moura Batteries closed an important deal, ensuring the credibility of its products: the first supply to automakers. From that year, Fiat cars began to leave from the factory with Moura. The conquest gave the company gain scale in production and a guarantee of quality for their products. The partnership with the Italian automaker has lasted 30 years and it opened doors to new customers.

Currently, Moura battery is a original part of the major automakers in world like Ford, General Motors, Volkswagen, Mercedes, Iveco and Renault. Today, 50% of the cars manufactured in Brazil and 40% in Argentina are shipped with battery Moura. The satisfaction of automakers is attested in awards. In 2010, the company was named one of the top suppliers of General Motors in the national Supplier of the Year award, beating even the global version of the award. It was the second time that Moura received the award in the category worldwide, competing with 6800 GM suppliers. The Group also received, for the fourth consecutive year, the award Qualitas Award, from Fiat, given to the most outstanding suppliers in attendance Fiat Cars, FPT Powertrain Technologies, CNH and Iveco throughout 2011.

Taking the product to the consumer and ensure its quality standard, Moura developed 32 years ago, a unique model of distribution, Distributor Network Moura (DNM). The Network emerged from the need to create a new market strategy, providing the products Moura capillarity for the aftermarket, which meant 50% of its annual production. The DNM, established in 1979, is considered by management Moura as a major competitive advantages of the brand. Today more than 65 existing units meet the country together more than 23 thousand customers.

The portfolio of Moura meets nautical industries, logis-



ano, os carros da Fiat passaram a sair de fábrica com a Moura. A conquista deu à empresa ganho na escala de produção e um aval de qualidade para seus produtos. A parceria com a montadora italiana já dura 30 anos e abriu portas para novos clientes.

Atualmente, a bateria da Moura é peça original das principais montadoras do mundo como Ford, General Motors, Volkswagen, Mercedes, Iveco e Renault. Hoje, 50% dos carros fabricados no Brasil e 40% na Argentina saem de fábrica com bateria Moura. A satisfação das montadoras é atestada nos prêmios recebidos. Em 2010, a empresa foi eleita um dos melhores fornecedores nacionais da General Motors na premiação Supplier of the Year, vencendo ainda a versão global do prêmio. Foi a segunda vez que a Moura recebeu a premiação na categoria mundial, concorrendo com 6.800 fornecedores da GM. O Grupo recebeu ainda, pelo quarto ano consecutivo, o prêmio Qualitas Awards, da Fiat, entregue aos fornecedores que mais se destacaram no atendimento da Fiat Automóveis, FPT Powertrain Technologies, Iveco e CNH ao longo de 2011.

Para levar o produto ao consumidor e garantir seu padrão de qualidade, a Moura desenvolveu, há 32 anos, um modelo exclusivo de distribuição, a Rede de Distribuidores Moura (RDM). A Rede surgiu da necessidade de criar uma nova estratégia de mercado, proporcionando capilaridade dos produtos Moura para o mercado de reposição, onde destina 50% de sua produção anual. A RDM, criada em 1979, é considerada pela gestão da Moura como um dos maiores diferenciais competitivos da marca. Hoje as mais de 65 unidades existentes do país atendem, juntas, mais de 23 mil clientes.

O portfólio da Moura atende aos setores náutico, logístico, automobilístico, tracionário e estacionário, com aplicações em empilhadeiras, uso em telecomunicações, tratores, automóveis, trens, metrô, entre outros. Neste ano, a empresa apresentou a sua nova linha de baterias de 40 a 200 amperes-hora – que atendem de veículos leves a pesados. Entre as novidades deste lançamento estão o prazo de garantia estendido de 12 para 18 meses nas baterias mais demandadas pelo mercado, e a neutralização de 100% da emissão de carbono emitido na fabricação dessas baterias. Além disso, o Grupo entrou no mercado de motopeças com a Moura Moto. O produto possui 21 modelos, tendo capacidade de atender a todas as motocicletas produzidas no país. Destaca-se ainda a ampliação na produção de baterias industriais, em uma planta que será a maior da América Latina. Outro mercado para o qual a empresa está desenvolvendo produtos é o de veículos híbridos e elétricos. Todos esses projetos fazem parte de um plano de investimento que prevê a aplicação de R\$ 500 milhões em dez anos (até 2017).

ries, automotive, stationary with applications in forklift-trucks, using in telecommunications, tractors, cars, trains, subways, among others. This year, the company introduced its new line of batteries from 40 to 200 ampere-hours - serving light vehicles to heavy vehicles. Among the new features of this release are the guarantee period extended from 12 to 18 months in most batteries demanded by the market, and the neutralization of 100% of the carbon emitted in the manufacture of these batteries. In addition, the Group entered the market for motorcycle parts to Moura Moto. The product has 21 models, with ability to meet all motorcycles produced in the country. Also noteworthy was the increase in the production of industrial batteries in a plant that will be the largest in Latin America. Another market for which the company is developing products is to hybrid and electric vehicles. All these projects are part of an invest-

*Co-Presidente
Industrial
Sergio Moura*



*Co-Presidente
Execução
Paulo Sadei*



*Dir. Sustentabilidade
Arnolfo Meneses*



*Pres. do conselho
Edson Viana*



Comprometida com a sustentabilidade ambiental, a Moura possui um consistente programa de Logística Reversa, que há mais de 10 anos recicla 100% de sua produção, ou seja, para cada bateria Moura colocada no mercado, uma volta para o processo de reciclagem. Dessa forma, a empresa garante o correto descarte do produto e contribui para a preservação do meio ambiente.

Ainda nesse contexto, a Moura realiza o projeto Carbono Zero, que tem o objetivo de reduzir/ neutralizar as emissões de carbono. Para isso, investe-se em ações como aquisição de novas tecnologias para melhorar a eficiência no uso de combustíveis, substituição de combustíveis de maior grau de poluição, programa de reflorestamento em Belo Jardim (PE) e aquisição de créditos de carbono. A seriedade das ações são reconhecidas em certificações internacionais - como a ISO 14001 e nacionais - como o Selo Ouro no inventário de emissões de CO² na plataforma do GHG Protocol e o Selo Verde, este concedido pelo governo pernambucano. Na área da sustentabilidade social, a Moura desenvolve há 13 anos o programa Tareco & Mariola, idealizado pela vice-presidente do conselho administrativo da Moura, Conceição Moura. Com o objetivo prestar assistência aos moradores de Belo Jardim por meio de trabalhos voltados ao meio ambiente, educação e arte hoje o programa beneficia mais de 20 mil pessoas e abraça oito projetos: Associação dos Recicladores e Artesãos, Centro de Artesanato Tareco & Mariola, Qualidade Total na Educação, Projeto Miniempresa Junior Achievement, Projeto Semear, Orquestra Viva e Estado de Arte.



tment plan which provides for implementation of R\$ 500 million in ten years (until 2017).

Committed to the environmental sustainability, Moura has a consistent program of Reverse Logistics, which recycles 100% of its production for more than 10 years, in other words, for each battery on the market Moura, a turn for the recycling process. This way, the company ensures the

correct disposal of the product and contributes to preserving the environment.

Even on this context, Moura performs the Zero Carbon Project, which aims to reduce and counteract carbon emissions. For that, Moura invests in shares as acquisition of new technologies to improve efficiency in fuel use, fuel substitution greater degree of pollution, afforestation program in Belo Jardim (PE) and acquisition of carbon credits. The seriousness of the shares are recognized in international certifications - such as ISO 14001 and national - as the Gold Seal in the inventory of CO² emissions on the platform of the GHG Protocol and the Green Seal, granted by the government Pernambuco. In the area of social sustainability, Moura develops the program Tareco & Mariola for 13 years, idealized by the vice chairman of the board of Moura, Conceição Moura. Aiming to assist the residents of Belo Jardim through work focused on the environment, art and education, the program benefits more than 20,000 people and embraces eight projects: Association of Recyclers and Artisans, Handicrafts Center Tareco & Mariola, Quality Total Education, Junior Achievement Project Mini-company, Semear Project, Viva Orchestra and State of Art.



Nossa História Baterias NEWPOWER



A Newpower nasceu em 1961, através do empreendedorismo e visão de seu fundador, José Vac, que visualizou o espaço para uma empresa brasileira fabricante de baterias automotivas de alta qualidade e, com muito trabalho e competência, fundou a primeira sede da Newpower.

Na década de 70, na medida em que o mercado de baterias automotivas crescia, Marco Antonio Vac demonstrou ter a mesma característica empreendedora de seu pai, José Vac, visualizando no mercado de baterias uma oportunidade de crescimento através da fabricação de baterias industriais e iniciando a produção de baterias tracionárias.

Acompanhando o progresso e o avanço da economia Brasileira, Marco Antonio implementou nos anos 80 a produção de baterias estacionárias, voltadas ao crescente mercado de telecomunicações, o que fez com que a empresa aumentasse sua participação de mercado, se consolidando como um referencial no setor energético.

A marca Fulguris se manteve evoluindo através de sua capacidade em fornecer qualidade e inovação, acompanhando de perto novas tendências e incorporando novas tecnologias em seu portfólio de produtos e, desta forma, nos anos 90 introduziu em seu portfólio as baterias estacionárias reguladas por válvula.

Em 2003, foi a hora de uma nova geração da família Vac assumir o negócio e o Sr Marco Antonio Vac Jr., neto do Sr. José Vac, foi o responsável por programar uma nova estrutura para a Newpower, atendendo as novas exigências do mercado, levando a mesma a um novo padrão de profissionalização, porém o ambiente familiar do time de colaboradores, considerado um diferencial desde a fundação da empresa, foi mantido.

Marco Antonio Vac Jr. herdou a mesma visão empreendedora de seus antecessores, e com essa característica criou uma unidade fabril em Minas Gerais, a qual é responsável pela reciclagem de baterias usadas e de recuperação de chumbo e de plástico, principais matérias-primas da fabricação de baterias, as quais são reinseridas no processo produtivo de novas baterias, mostrando que a Newpower é uma empresa gerida com responsabilidade social e ambiental, que busca a sustentabilidade e se coloca à frente no mercado de acumuladores chumbo-ácidos como a única empresa Nacional fabricante de baterias, detentora de mais de 70% do mercado Nacional.

Hoje a Newpower possui cinco unidades fabris, com extensa linha de produtos que vai desde monoblocos 12V estacionários, elementos 2V estacionários, baterias tracionárias, e baterias de submarino, e continua em crescimento e através de investimentos em tecnologia e profissionais de qualidade, se mantendo líder em seu seguimento.

Newpower was born in 1961, through entrepreneurship and vision of its founder, José Vac, who saw the space for a Brazilian manufacturer of high quality automotive batteries and, with hard work and competence, founded the first headquarters Newpower.

In the 70s, as well as the market for automotive batteries grew, Marco Antonio Vac has demonstrated the same entrepreneurial trait of his father, José Vac, visualizing the on the battery market an opportunity for growth through the manufacture of industrial batteries and starting production traction batteries.

Accompanying the progress and advancement of the Brazilian economy, Marco Antonio implemented in the 80s, the production of stationary batteries, aimed to the growth of the telecom market, which led the company to increase its market share, consolidating itself as a benchmark in the energy sector.

The brand Fulguris kept evolving through its ability to provide quality and innovation, closely following new trends and incorporating new technologies into its product portfolio and this way, in the 90s introduced in its portfolio the stationary valve regulated batteries.

In 2003, it was time for a new generation of the Vac family take the business and Mr Marco Antonio Vac Jr., grandson of Mr. José Vac, was responsible for scheduling a new structure for Newpower, meeting the Demands of the new market, taking it to a new standard of professionalism, but the family atmosphere of the team of employees, considering a differential from the foundation of the company was held.

Marco Antonio Vac Jr. inherited the same entrepreneurial vision from its predecessors, and with that feature created a plant in Minas Gerais, which is responsible for the recycling of used batteries and recovery of lead and plastic, the main raw materials of manufacturing batteries, which are reinserted into the production process of new batteries, showing that Newpower is a managed company with social and environmental responsibility, seeking sustainability and puts itself ahead of the market lead-acid batteries as the only company National manufacturer battery, which holds more than 70% of the national market.

Today Newpower has five manufacturing units, with an extensive product line that ranges from 12V monoblocs stationary, 2V stationary elements, traction batteries and submarine batteries, and still growing, and through investments in technology and professional quality, remaining leader in its segment.

EQUIPAMENTOS DE RECICLAGEM DE BATERIAS USADAS DE CHUMBO ÁCIDO



- Perfuradores de baterias, moinhos de trituração e separadores (até 6 frações sem contaminação).
- Fornos de redução basculantes e de refino.
- Equipamentos auxiliares: lingotamento, bombas de até 500T/h, agitadores, empilhamento automático, etc.
- Plantas "chave na mão", com projeto de engenharia e assessoramento metalúrgico.
- Opção de licença para fabricação parcial local.



Dross Engineering

www.dross-engineering.com

Representante Exclusivo no Brasil:

Jung Hormesa Equipamentos para Fundição Ltda.
Rua Bahia, 3465 – 89031-002 – Blumenau/SC
junghormesa@jung.com.br – 47 3327 0000

**JUNG
HORMESA**

Nossa História

Baterias PIONEIRO



A Baterias Pioneiro Industrial Ltda atua em diversos segmentos de mercado sendo composta por quatro unidades: Pioneiro Baterias, Pioneiro Ecometais, Pioneiro Escapamentos e Dos Alpes Alimentos.

Todo os processos produtivos, tecnológicos, administrativos, comercial e logístico das unidades é gerido através de práticas de gestão voltadas ao atendimento das expectativas dos clientes e aos anseios da organização.



Dorival Barbieri
Diretor Industrial

A qualidade sempre foi uma das diretrizes do processo, desta forma, desde 2001 a Pioneiro conta com o sistema de gestão da qualidade ISO 9001.

A preocupação constante com o meio ambiente e o destino correto dos seus resíduos, faz com que a empresa mantenha um programa contínuo de controle e avaliações periódicas do solo, água, efluentes e ar.

A história de sucesso foi iniciada em 1980 na cidade de Treze Tílias, Santa Catarina, por Silvério Barbieri. Em 1988 a empresa passou a ser controlada por Sirivaldo Barbieri e Dorival Barbieri.

Com uma visão arrojada, dedicação e muita ousadia, a Pioneiro Industrial tornou-se uma empresa consolidada em seu segmento, produzindo uma completa linha de baterias automotivas, distribuídas em todo o território nacional.

No ano de 2003, por conta da preocupação com o meio ambiente e a sustentabilidade da atividade, foi firmada a parceria com uma empresa americana para a

Pioneiro Batteries Industrial Ltd operates in various segments of the market being composed of four units: Pioneiro Batteries, Pioneiro Ecometais, Pioneiro exhausts and Foods Alps.

All production processes, technological, administrative, commercial and logistic units are managed through management practices aimed at the meeting to the customer expectations and the expectations of the organization. The quality has always been one of the guidelines of the process in this way, since 2001 the Pathfinder has the quality management system ISO 9001.

A constant concern for the environment and the correct destination of their waste, causes the company to maintain a continuous program of control and periodic evaluations of soil, water, sewage and air.

The success story began in 1980 in the city of Treze Tílias (Thirteen Tílias), Santa Catarina, by Silverio Barbieri. In 1988 the company was controlled by Sirivaldo Barbieri and Dorival Barbieri.

With a hold vision, dedication and boldness, Pioneiro Industrial became a consolidated company in its segment, producing a complete line of automotive batteries, distributed nationwide.

In 2003, because of concern about the environment and sustainability of the activity, the partnership was signed with an American company to build its recycling unit, using the most advanced technological systems. The city chosen for this project was the town of Água Doce, 18km from the matrix, and in 2007 PIONEIRO ECOMETAIS was opened with refining capacity to 1200 tons of lead monthly. In 2010 began the expansion of the capacity of this unit to 4,000 tons per month of recycled lead, that production should be achieved in 2017. The example of the army



Sirivaldo Barbieri
Diretor Administrativo





construção da sua unidade recicladora, utilizando os mais avançados sistemas tecnológicos. O município escolhido para este empreendimento foi a cidade de Água Doce, a 18km de distância da matriz, e em 2007 foi inaugurada a PIONEIRO ECOMETAIS, com capacidade instalada para o refino de 1.200 toneladas de chumbo mensalmente. Em 2010 foi iniciada a ampliação da capacidade desta unidade para 4.000 toneladas/mês de chumbo reciclado, produção que deve ser atingida até o ano de 2017. A exemplo da matriz, possui o sistema de gestão da qualidade ISO 9001 e em 2012 teve implantada a ISO 14001 para promover a gestão ambiental de seus processos dentro dos padrões mundialmente reconhecidos. Também nesse ano, analisando as necessidades e oportunidades de mercado de auto peças, é iniciada na cidade de Água Doce as atividades da PIONEIRO ESCAPAMENTOS, uma empresa destinada a fornecer soluções para sistemas de exaustão.

Apostando na ousadia e na inovação em março de 2012 a Pioneiro Baterias inaugura a linha produtiva de baterias VRLA para motocicletas, surgindo assim as baterias PIONEIRO MBR, uma linha especialmente desenvolvida para atender a necessidade de um mercado em expansão em nosso país.

O desenvolvimento humano é de suma importância e a Pioneiro através das práticas de seleção, treinamento e controle das condições de segurança do trabalho, busca o crescimento de todos os seus colaboradores. A saúde do colaborador é avaliada e acompanhada pelo médico do trabalho desde a sua contratação até o seu desligamento. O técnico da segurança juntamente com a CIPA controla as condições de saúde e segurança no local de trabalho.

has the system of quality management ISO 9001 and in 2012 had implemented the ISO 14001 environmental management to promote its processes within the internationally recognized standards. Also that year, analyzing the needs and opportunities of the market for auto parts, starts in the town of Água Doce activities PIONEIRO



EXHAUSTS, a company designed to provide solutions for exhaust systems.

Investing in innovation and boldness in March 2012 Pioneiro Batteries inaugurated the production line of VRLA batteries for motorcycles, thus resulting in the batteries PIONEIRO MBR, a line specifically designed to meet the needs of an expanding market in our country.

Human development is of paramount importance and Pioneiro through selection practices, training and control of safety conditions of work, seeks the growth of all its employees. A healthy employee is evaluated and monitored by the occupational physician since his hiring until its shutdown. The technical security controls along with CIPA conditions of health and safety in the workplace.

Nossa História *RONDOPAR*



A Rondopar nasceu em 1984 com o objetivo inicial de produzir somente placas para baterias. Os sócios (Ary Sudan e Luiz Carlos André) se conheceram alguns anos antes, quando ambos trabalharam na Reifor. Do convívio diário nasceu a ideia de um dia montarem uma empresa e isso se daria quando o sócio Luiz Carlos aposentasse, o que aconteceria alguns anos adiante. Luiz Carlos trabalhou desde sua juventude em fábrica de bateria, é químico industrial e iniciou sua carreira na Vulcânia, depois passou 11 anos na Reifor e finalmente montou sua empresa, tendo por isso mesmo se aposentado ainda bastante jovem.

A Rondopar buscou estabelecer desde seu início de atividades alguns valores importantes, que tem norteado seu trabalho ao longo desses 28 anos de existência. A qualidade de seus produtos, a parceria entre clientes, fornecedores e concorrentes, o respeito ao meio ambiente, a integração com a comunidade e com o seu entorno, o investimento em recursos humanos, são alguns desses valores que tem se mantido intacto ao longo desse período.

O mercado é muito competitivo e as empresas que atuam nessa cadeia produtiva ainda estão numa fase de amadurecimento, permitindo que muita coisa aconteça em prejuízo de todos, mas, fiel aos seus valores, a Rondopar tem lutado para que esse processo de amadurecimento ocorra num período mais curto, pois é muito difícil competir sem perder a identidade, sem violar princípios.

Tudo indica que com a entrada do INMETRO na fiscalização dos produtos, esse amadurecimento ocorrerá mais rapidamente em benefício de todos.

Rondopar was born in 1984 with a initial goal of producing only plates for batteries. The partners (Ary Sudan and Luiz Carlos André) met a few years earlier, when both worked in Reifor. From daily contact was born the idea of one day assemble a company and it would happen when the partner Luiz Carlos would retire, what would happen a few years later. Luiz Carlos worked since his youth in battery factories, he is an industrial chemical and began his career in Vulcânia, then he spent 11 years in Reifor and finally set up his company, and so even retired yet quite young.

Rondopar sought to establish since its beginning of activities some important values that have guided their work throughout these 28 years of existence. The quality of its products, the partnership between customers, suppliers and competitors, respecting the environment, integration with the community and with their environment, investment in human resources, are some of the values that they have remained intact throughout this period.

The market is very competitive and companies engaged in this production chain are still in a phase of maturity, allowing much happening at the expense of everyone but, true to its values, Rondopar has sought for this maturation process occurs over a period shorter, it is very difficult to compete without losing its identity, without violating principles.

Everything indicates that with the entry of INMETRO in monitoring products, this maturation occurs more quickly for the benefit of all.



A Rondopar tem trabalhado bastante para inovar produtos e processos, foi assim que lançou o conceito de baterias para som, foi pioneira na implantação do ISO e atualmente é uma boa referência na adoção do Sistema Lean (Sistema Toyota de Produção).

A Rondopar tem executado um trabalho de responsabilidade social muito importante na comunidade, é criadora e principal mantenedora do Programa Bom Aluno, que garante estudos de qualidade para jovens talentosos que não possuem renda suficiente para garantir o melhor aproveitamento do seus talentos; mantém o Programa Pingo D'água na cidade de Londrina, com 6 (seis) mil estudante da quarta série envolvidos com o estudo ambiental; oferece bolsas de estudos para seus funcionários; é Amigo do Instituto do Câncer, numa parceria importante e de muitos anos, parceira do Instituto dos Cegos, além de outros programas voltados para o público interno e externo. Todos esses programas atendem aqueles valores citados acima.

Os diretores da Rondopar costumam dizer que operar no Brasil é difícil, no nosso ramo é mais difícil ainda, mas o sucesso empresarial não é medido exclusivamente pela conta bancária, mas pelo que cada uma de nossas empresas e cada um de nós empresários construímos ou ajudamos a construir para a nossa sociedade.

Rondopar has worked hard to innovate products and processes, that's how it launched the concept of batteries for sound, which was pioneered in implementation of ISO and is currently a good reference in the adoption of Lean System (Toyota Production System).

Rondopar has executed a job of very important social responsibility in the community, it is the creator and primary sponsor of the Good Student Program, which guarantees quality studies to talented young people who do not have enough income to make the best use of their talents; keeps Pingo D'água Program in the city of Londrina, with six (6) thousand fourth-grade student involved with the environmental study; offers scholarships to its employees; Cancer Institute's friend, a partnership of many years and important partner, the Blind Institute, and other programs to internal and external audiences. All of these programs serve those values cited above.

Rondopar's directors often say that operating in Brazil is difficult, but in our industry is even harder, but business success is not measured only by bank account, but by what each of our businesses and each one of us, entrepreneurs, built or helped to build for our society.



Projetos e Equipamentos,
para controle da poluição em:

FÁBRICAS DE BATERIAS
FUNDIÇÃO DE CHUMBO
UNIDADES DE RECICLAGEM



strong

Tel: 43 3256-4312

Rua das Indústrias, 177 - Pq. Ind. CEP 86600-000 - Rolândia - PR

suporte@strong.ind.br

Nossa História

Tamarana Metais



Fundada em outubro de 1994 por Paulo Roberto Garcia, Luiz Carlos André e Ary Sudan, a Tamarana Metais foi uma das empresas pioneiras na implantação de projetos de preservação do meio ambiente. De acordo com Joel Ribeiro Logo, assistente da diretoria, sua ata de fundação já destacava o item que determinava que a empresa deveria se desenvolver em harmonia com o meio ambiente.

O início dos anos 90 foi marcado por uma nova concepção de consciência ambiental, despertada a partir da ECO 92. Com uma visão moderna de produção sustentável, a Tamarana Metais visava desenvolver um modelo de reciclagem de baterias até então inexistente no país. O objetivo era atender à necessidade do mercado, mas com respeito às características socioeconômicas da comunidade e ao meio ambiente.

De acordo com Joel, a preocupação com o meio ambiente era algo recente: "Antes, ter cuidado com o meio ambiente era um diferencial, hoje é uma obrigação. Nós sempre nos preocupamos com essa questão". Ele também afirma que uma das principais mudanças observadas no mercado de baterias é o aumento da tecnologia disponível para reduzir os impactos ambientais provocados pela produção.

Dos vários projetos sociais e ambientais desenvolvidos pela Tamarana Metais, destacam-se o programa "Bom Aluno", que incentiva estudantes que não tem acesso ao estudo regular de boa qualidade, beneficiando-os com bolsas de estudos desde o

Founded in October 1994 by Paulo Roberto Garcia, Luiz Carlos André and Ary Sudan, Tamarana Metais was one of the pioneering companies in the implementation of projects for environmental preservation. According to Joel Ribeiro Lagos, directors assistant, minutes of its foundation has highlighted



Paulo Roberto Garcia, Ary Sudan e Luiz Carlos André



ensino básico até a especialização; o programa “Pingo D’Água”, desenvolvido em parceria com a COPATI (Consórcio do Rio Tibagi), que financia material didático e treinamento de docentes para despertar a consciência ambiental dos alunos; no “Oficina de Sonho”, realizado em parceria com a SOLIPAR, adolescentes carentes da comunidade recebem aulas de diversos cursos, como culinária e informática. Nesse projeto, há envolvi-



mento também dos colaboradores da empresa que atuam como voluntários doando uma hora de seu tempo para atender esses adolescentes.

A preocupação e o envolvimento com o meio ambiente e com a comunidade rendeu à Tamarana Metais diversos prêmios, sendo a primeira empresa de reciclagem de chumbo a receber o selo ISO 14001 na América do Sul.

Atualmente, a Tamarana Metais processa mais de 1.500 toneladas de chumbo por mês. Essa produção é mantida com a capacitação de seus colaboradores aliada à alta tecnologia e preocupação com a comunidade.

“A ética está sempre presente, temos muito respeito e boa relação com as outras empresas também”, ressalta Joel.



the item which determined that the company should develop in harmony with the environment.

The early 90s was marked by a new conception of environmental awareness, awakened from ECO 92. With a modern vision of sustainable production, Tamarana Metais aimed to develop a model of battery recycling non-existent in the country. The goal was to meet the market need, but with respect to the socioeconomic characteristics of the community and the environment.

According to Joel, the worry about the environment was something recent: “First, being careful with the environment was a difference, today it is a need. We always care about this issue.” He also states that one of the main changes in the battery market is the increase in available technology to reduce the environmental impacts caused by production.

From the various social and environmental projects developed by Tamarana Metais, the “Good Student” stands out, which encourages students who do not have regular access to good quality study, benefiting them with scholarships from basic education to specialization; the program “Pingo D’Água”, developed in partnership with Copati (Consortium Tibagi River), which funds educational materials and teacher training to raise environmental awareness of students, in the “Dream Workshop” held in partnership with SOLIPAR, adolescents deprived community are taught various courses such as cookery and computing. In this project, there is also involvement of company em-



ployees who work as volunteers donating an hour of your time to answer these adolescents.

The concern and involvement with the environment and the community earned to Tamarana Metais numerous awards, becoming the first recycling company of lead to receive the seal ISO 14001 in South America.

Currently, Tamarana Metais processes more than 1,500 tons of lead per month. This production is maintained with the training of its employees combined with high technology and concern for the community.

“Ethics is always present, we have a lot of respect and good relationship with other companies as well,” says Joel.

Automação na Indústria Moderna, conceitos e pilares para uma utilização consciente.

Industrial Automation, a growing need for high performance industry.

Na sociedade atual, há uma crescente necessidade de se realizar tarefas com eficiência e precisão. Existem também tarefas a serem realizadas em lugares onde a presença humana se torna difícil, lenta e imprecisa. A automação é a área que se preocupa com o desenvolvimento de tais sistemas.

O termo CLP (PLC - Programmer Logic Controller) surgiu em meados da década de sessenta nos Estados Unidos em razão da dificuldade de se atualizar sistemas elétricos convencionais. Foi desenvolvido para aplicação em montadora de automóveis que tinha uma grande dificuldade de atualizar seus sistemas automáticos de montagem sempre que mudava ou alterava um modelo de automóvel. Outra grande vantagem para a época, a tecnologia de estado sólido, os transistores substituíam os relés e suas partes móveis que comumente apresentavam desgaste e paravam de funcionar, acarretando assim perda de produtividade e aumento de custos nas linhas de produção.

Por volta de 1969 os CLPs já estavam difundidos nos EUA, com uma incrível aceitação pelas indústrias devido a sua facilidade de instalação e confiabilidade, até mesmo os primeiros CLPs da época eram considerados mais confiáveis do que os sistemas baseados em relés utilizados naquele período. Porém, o fato que mais alavancou o desenvolvimento dos CLPs foi a linguagem utilizada para programação, essa linguagem era idêntica aos símbolos utilizados pelos eletricitistas no chão de fábrica para as montagens elétricas, os diagramas com símbolos conhecidos como chaves, bobinas de relés, contatos elétricos, facilitaram em muito a aceitação das pessoas envolvidas com a instalação do equipamento. Essa linguagem chamada de Ladder (escada) teve aceitação quase que imediata, pois os trabalhadores não necessitavam de conhecimento avançado, qualquer um que montasse um painel elétrico podia, com poucas orientações, programar um CLP, desta forma as empresas diminuíam custos, pois o treinamento de qualificação era mínimo.



Eng. Mário Cezar Paiva
Engenharia Elétrica
Pós Graduado em
Automação Industrial
Diretor Engenharia
ENGELOGIC

In today's society, there is a growing need to perform tasks efficiently and accurately. There are also tasks to be performed in places where human presence is difficult, slow and imprecise. Automation is the area that is concerned about the development of such systems.

The term CLP (PLC - Programmer Logic Controller) emerged in the sixties in the United States because of the difficulty in conventional electrical systems upgrade. It was developed for the application in automaker that had a huge difficulty to upgrade their automatic assembly systems always that a car model was changed or altered. Another big advantage for that time, the technology of solid state, transistors replaced the

relays and their moving parts that commonly wear and had stopped functioning, thus causing loss of productivity and increased costs in production lines.

By 1969 the PLCs were already widespread in the U.S., with an incredible acceptance by industries due to its ease of installation and reliability, even the first season of PLCs were considered more reliable than those based on relays used in that period. But the fact that more leveraged the development of PLCs was the language used for programming, this language

was identical to the symbols used by electricians on the factory floor for electrical assemblies, diagrams with symbols known as switches, coils, relays, electrical contacts, greatly facilitated the acceptance of the people involved with the installation of the equipment.

This language called Ladder had almost immediate acceptance because workers did not require advanced knowledge, anyone who could mount an electrical panel, with little guidance, programming a PLC, thus companies decreased costs because training qualifying was minimal.

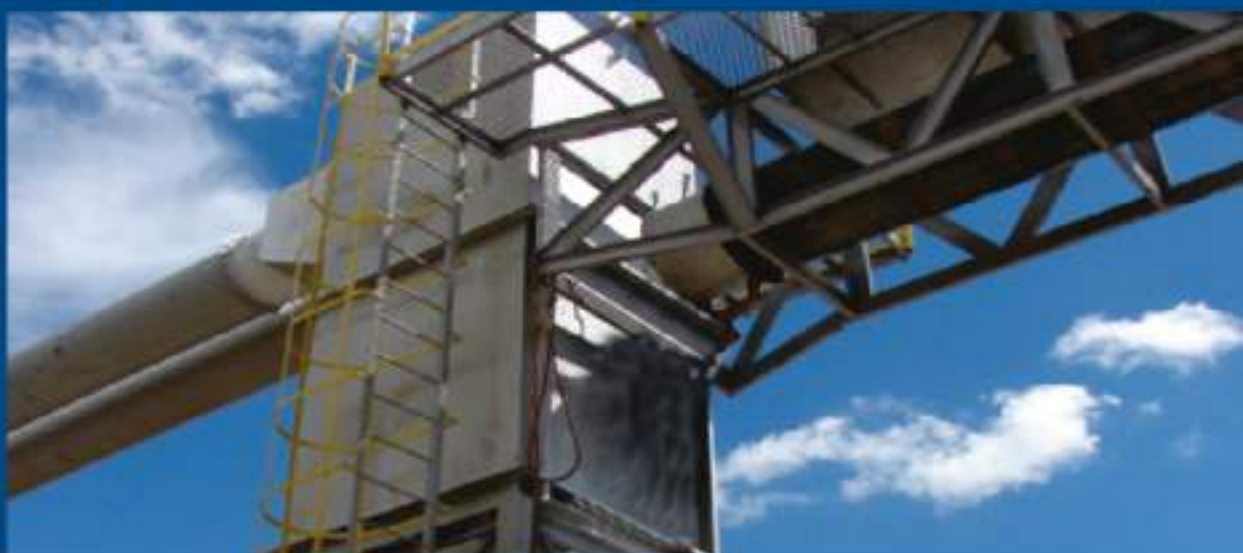
Besides these factors, we highlight six (6) great qualities of these systems that can influence the use and application of equipment, they are:





Manutenção Industrial e Desenvolvimento
de Projetos e Equipamentos Industriais

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



www.vidumanutencao.com.br
vidu.manu@terra.com.br



Fones: (51) 3658.7516 / 9975.5486
Charqueadas - RS - BR

Além desses fatores, podemos destacar seis (6) grandes qualidades desses sistemas que podem influenciar na utilização e aplicação dos equipamentos, são elas:

Praticidade: Depois de desenvolvido e testado, o programa pode ser gravado em um computador ou o CLP é transferido para quantos equipamentos o usuário possa ter. Isso viabiliza a produção em série de máquinas e equipamentos, além do fato de que, uma vez testado e qualificado, o programa não sofre alteração, é impossível que uma instrução ou lógica de controle funcione de forma errônea dentro da memória do CLP. Ao contrário dos elementos de fiação e relés utilizados no sistema convencional de montagem.

Localização de Falhas: O CLP, por ser um equipamento micro processado, traz ao usuário a facilidade de interação com o hardware via software, assim se torna muito prática e fácil a localização de falhas nos sistemas criados pelo usuário, bem como a utilização das ferramentas de compilação e programação do fabricante para localização de incoerências na programação, embora o software não consiga identificar erros na lógica criada pelo usuário, erros de digitação e endereçamento são facilmente detectados.

Operações Complexas: Os CLPs possuem uma grande variedade de funções e rotinas avançadas, podem executar desde tarefas simples e repetitivas até grandes cálculos matemáticos, isso dá ao projetista uma série de recursos impossíveis de se utilizar com a lógica convencional de relés. Com um pouco de experiência o projetista pode desenvolver aplicações avançadas, como por exemplo, geração de relatórios e coleta de dados estatísticos, dependendo somente da criatividade do projetista.

Flexibilidade: Como a aplicação é executada em um ambiente virtual nas memórias e processadores da CPU, as mudanças no projeto podem ser realizadas apenas com a adição ou exclusão de linhas no programa principal. Existem equipamentos que permitem essa mudança em ambiente on-line, assim o equipamento não sofre paradas para intervenção da manutenção.

Tempo de Processamento:

Em certas aplicações é solicitado ao CLP que processe informações de forma rápida, isso não é problema, existem CLPs que processam informações provenientes dos dispositivos de entrada em frações de milissegundos. Assim, por mais rápido que seja o processo industrial, sempre haverá um modelo de CLP que atenda à necessidade.

Expansão: Atualmente existem no mercado equipamentos capazes de se comunicar com tudo que existe em chão de fa-



Convenience: Once developed and tested, the program can be recorded on a computer or the PLC is transferred to the equipments the user can have. It enables the mass production of machinery and equipment, plus the fact that, once tested and qualified, the program is not changed, it is impossible for an instruction or control logic to operate erratically within the PLC memory. Unlike elements wiring and relays used in the conventional assembly.

Complex Operations: The PLCs have a wide variety of advanced functions and routines, they can run from simple and repetitive tasks to large mathematical calculations, this gives the designer a number of features impossible to use with the conventional logic relays. With a little experience the designer can develop advanced applications, such as reporting and collection of statistical data, depending only on the creativity of the designer.

Flexibility: As the application runs in a virtual environment in memories and processor CPU, design changes can be made only with the addition or deletion of lines in the main program. There are devices that allow this change in the online environment, so the equipment does not suffer downtime for maintenance intervention.

Processing Time: In certain applications the PLC is required to process information quickly, this is no problem, there are PLCs that process information from the input devices in fractions of milliseconds. So if it's faster than the industrial process, there will always be a model of CLP that meets the need.

Expansion: Currently on the market there are devices that can communicate with all there on the factory floor, in other words, equipment such as computers, sensors, weighing devices, operator interfaces (HMIs), supervisory software, even other different PLCs manufacturers, the expansion capacity



brica, isto é, equipamentos como: computadores, sensores, dispositivos de pesagem, interfaces de operação (IHM), softwares supervisórios, até mesmo outros CLPs de fabricantes diferentes, a capacidade de expansão e interação com outros dispositivos é fato comprovado na maioria dos CLPs existentes no mercado atual.

Outro pilar dos sistemas de automação que pode ser utilizado ou não junto ao CLP é um dispositivo chamado de Interface Homem Máquina – definida neste meio pela sigla IHM, que são destinadas a indicar os estados do programa do CLP. Esses dispositivos possuem displays gráficos, alfanuméricos, e botões, podem substituir com muita praticidade as botoeiras e luzes tradicionais utilizadas na montagem dos painéis elétricos. Com este dispositivo pode-se criar uma infinidade de comandos e indicações em um único local, podem ainda exibir textos indicativos, como “Motor Ligado”, “Falha na Alimentação”, “Sistema Funcionando” etc. Além de servir como ponte para entrada de dados ao sistema.

Podemos encontrar no mercado vários fabricantes desses dispositivos. Existem fabricantes de IHM que possuem suporte para maioria dos CLPs produzidos atualmente, assim o projetista pode dimensionar em seu projeto um CLP de um fabricante e a IHM de outro fabricante, não havendo a obrigatoriedade de se utilizar todos os componentes de um só fornecedor.

Existe também no mercado outra opção de alto nível para prover a interface da máquina com o operador: Os “Softwares Supervisórios”. Eles são basicamente uma interface do CLP com um computador, têm a vantagem de se poder trabalhar com muita facilidade na criação de banco de dados, relatórios, gráficos, tendências, além das funções básicas de criação de botões, lâmpadas indicadoras, mensagens de texto e gráficas, animações etc. Enfim possui todas as funcionalidades de uma IHM convencional, porém com as facilidades de um PC.

Concluindo, a automação é uma grande aliada do desenvolvimento das indústrias que desejam evolução em seus processos produtivos, mas se por um lado a automação ligada a um bom projeto de gestão pode auxiliar as empresas a produzirem mais com menos e diminuir a mão de obra básica operacional, por outro lado, a qualificação dos profissionais que mantêm todo o sistema em operação deve ser profundamente estudada. Infelizmente nosso mercado ainda é deficiente na qualificação de técnicos e empresas prestadoras de serviço capazes de fornecer soluções a um custo acessível e qualidade necessárias para que um projeto proporcione um retorno satisfatório e não seja um problema para empresários e gestores das organizações industriais.

and interaction with other devices is a proven fact in most PLCs on the market today.

Another pillar of automation systems that can be used or not with the PLC is a device called Human Machine Interface – defined in this way by the acronym HMI, which are designed to indicate the states of the PLC program. These devices have graphics displays, alphanumeric, and buttons, with much practicality can replace the traditional pushbuttons and lights used in the assembly of electrical panels. With this device it can be created a multitude of commands and statements in one place, it can still display indicative texts, such as “Motor On”, “Power Failure”, “Operating System” etc. In addition to serving as a bridge for data entry to the system.

We can find on the market several manufacturers of these devices. There are HMI manufacturers that have support for most PLCs currently produced, so the designer can size your project in a PLC and HMI from one manufacturer to another manufacturer, without the need to use all components from one supplier.

There is also another option on the market to provide high-

level interface to the machine with the operator: The “Supervisory Software”. They are basically a PLC interface with a computer, they have the advantage of being able to work with ease in creating databases,

reports, graphics, trends, beyond the basics of creating buttons, indicator lamps, text messages and Graphics, animations etc. Anyway it has all the functionality of a conventional HMI, but with the ease of a PC.

In conclusion, automation is a great ally of the development of industries who wish to progress in their production processes, but on one hand the automation connected to a good project management can help companies produce more with less manpower and cut basic operating on the other hand, the professional qualification that keeps the entire system in operation must be deeply studied. Unfortunately our market is still deficient in qualifications of technicians and service companies able to provide solutions at an affordable cost and quality required for a project to provide a satisfactory return and not be a problem for business owners and managers of industrial organizations.



Está é a “finalidade” da Ação Civil Pública?

Is this the “purpose” of the Public Civil Action?

“(…) a finalidade da ação civil pública é, precipuamente, segundo a melhor doutrina, obter um provimento jurisdicional que faça cessar lesão existente. Incabível, destarte, a pretensão de que a empresa Ré se abstenha de limitar a jornada de trabalho de seus empregados, tão pouco que não efetue prorrogações da duração normal de trabalho, pois não cabe ao judiciário determinar, previamente, o que a empresa pode ou não fazer, pois tais limites são de atribuição do ordenamento jurídico e não do judiciário”

Imagine-se numa época em que ao completar 18 (dezoito) anos, ao invés de ter somente motivos para comemorar, em razão da possibilidade do alcance da tão sonhada “carteira de habilitação” a receber, em sua casa, uma notificação de um processo judicial movido pelo Ministério Público contra você, com a seguinte finalidade: caso venha a desobedecer algum preceito legal (a título de exemplo usemos as regras do Código Nacional de Trânsito), além da multa que receberá já prevista na norma, será penalizado pelo importe de 2 (dois) salários mínimos, a serem convertidos ao próprio Estado.

E ainda mais. O valor de 100 (cem) salários mínimos a título de “danos morais coletivos”. A justificativa para intentar o processo é o fato de que você estaria ofendendo “moralmente” a coletividade se o fizer e estaria colocando em risco a segurança de terceiros, um rol de pessoas indetermináveis. Ou seja, além das infrações já previstas em lei, estaríamos dispostos ainda a outras penalidades, que seriam estabelecidas ao livre critério de representantes do Ministério Público e convalidados pelo Poder Judiciário. A pena seria triplicada, quadruplicada.

Pensemos o Estado e o Direito. Entendo que o Estado surgiu da outorga, pelos homens livres, de parte dos direitos, com a finalidade de viverem, pacificamente, em sociedade. O Estado passou então, a ditar regras de conduta, limitando a liberdade de cada indivíduo de modo que pudessem conviver sem a ofensa de um a outro. Essa teoria emerge da obra “Contrato Social”, de Jean-Jacques Rousseau, livro publicado em 1762, que reflete com perfeição a origem da sociedade organizada.

O método mais conveniente ao Estado para determinar as regras de conduta seria aplicar a cada infração uma pena. A cada transgressão do homem as regras determinadas, estaria



Tales André Franzin

*Advogado - Pós graduado em Direito Empresarial
Sócio da Fonsatti, Franzin & Advogados Associados*

The purpose of the civil action is, primarily, according to the Best doctrine, to get jurisdictional provision that makes one stop existing injury. Unacceptable, the claim that the Defendant company refrains from limiting the working hours of their employees so little that it does not make extensions of normal working hours, because it is not up to the judiciary to what the company can or can not, because such limits are to award the legal system and not the judiciary.

Imagine a time when the complete eighteen (18) years, instead of only having reasons to celebrate, because of the possibility of achievement of the dreamed “driving license” to receive, at your house, a notification of a lawsuit filed by prosecutors against you, for the following purpose: If you disobey any legal provision (for example we use the rules of the National Traffic Code), beyond the fine already provided in the standard, you will be penalized by 2 (two) minimum salaries, to be converted to the state.

And further. The value of one hundred (100) minimum wages as a “collective moral damages.” The justification for bringing the process is the fact that you would be offending “morally” the collective if you do and would be putting at risk the safety of others, a list of people indeterminable. That is, besides the offenses already provided by law, we would be willing even to other penalties, which would be made at the discretion of prosecutors and validated by the judiciary. The penalty would be tripled, quadrupled.

Consider the state and the law. I understand that the state arose from the grant, by the freemen of part of the rights in order to live peacefully in society. Then, the State proceeded to dictate rules of conduct, limiting the freedom of each individual so that they could live without the offense of one another. This theory emerges from the book “Social Contract” by Jean-Jacques Rousseau, a book published in 1762,

SOLUÇÕES DE HIGIENE PARA A REMOÇÃO DO ÓXIDO DE CHUMBO



A RAY CLEAN é uma empresa especializada na fabricação de produtos de limpeza e higiene industrial e atua no mercado há mais de 10 anos com enfoque em Fabricas de Baterias e Fundição de Chumbo.

A linha DERMEX é específica para remoção do Óxido de Chumbo e produtos para lavanderia industrial, uniformes, toalhas, luvas, aventais e EPIs.

ALGUNS DE NOSSOS CLIENTES:

BATERAX
BATERIAS CARGO
CRAW
ECO METAIS
ELETRAN
ENERSYSTEM
BATERIAS K&F
FULGURIS
JUPITER
BATERIAS PIONEIRO
NEW POWER
RANGER
BATERIAS REAL
RONDOPAR
BATERIAS RSB
TAMARANA METAIS

Dermex® OX:



- Dermex OX sem microesferas (para a limpeza dos EPIs)



- Dermex OX com microesferas (para a limpeza das mãos)



- Dermex (para banho)

Lavanderia Industrial:

- RC-5 Detergente especial para todo tipo de roupa; luvas e máscaras respiratórias
- Mighty - sabão líquido para as roupas
- Alvy Clean - alvejante
- Neutra Clean - neutralizante
- So Soft - amaciante



Limpeza Industrial:

- Abrihantador
- Decapante
- Desengraxante e desengordurante
- Descarbonizante
- Solvente para motores e equipamentos elétricos
- Outros



Limpeza de Pisos e Máquinas:

- Solunover H-40 Especial Desengraxante para pisos
- Ranovex LPO - Desengraxante para limpeza de máquinas e equipamentos

rayclean@uol.com.br
www.raycleanindustria.com.br



ele disposto a receber a pena prevista. Surgiu o Direito. Um conjunto de regras de conduta que detêm a finalidade de promover a ordem social. No caso de não mantida a ordem (alguma regra seja quebrada) é necessário que o Estado venha a agir com vigor, no intento de restaurar a paz.

Nascemos sob a égide da lei. Não nos cabe discutir se estamos de acordo com as regras expostas, somos determinados por ela, sabemos então qual a consequência de cada ato que tomamos. Voltamos aquela remota possibilidade de existir uma época em que estaríamos expostos a novas obrigações. Para alguns, trata-se de um pesadelo, um exagero que jamais aconteceria. Infelizmente temos a dizer, essa época já chegou!

Várias empresas têm sido surpreendidas por ações civis públicas, promovidas pelo Ministério Público do Trabalho, que tem como objeto o fato de "não permitir ao empregado fazer mais de 2 (duas) extras"; "não trabalhar em domingos e feriados"; "conceder o mínimo de 1 (uma) hora de intervalo"; dentre outras obrigações trabalhistas. Concordamos que são violações ao direito as citações acima, ocorre que tal situação é passível de multa pela Delegacia Regional do Trabalho. Porque receber nova punição do mesmo ato?

Concordamos também que o Ministério Público é representante legítimo da sociedade. Que sua competência é promover a defesa dos interesses da coletividade, questiona-se então: qual ofensa existe a coletividade o trabalho em período superior a 2 (duas) horas de um empregado em específico? Qual ofensa existe à coletividade no empregado que aceita trabalhar no domingo para aferir horas extras com adicional de 100%? Qual a diferença entre o "poder trabalhar" do empregado e "poder trabalhar" do empresário, do autônomo? Trata-se, em nossa opinião, de questão de escolha, de livre arbítrio, de possibilidade.

Não conseguimos vislumbrar a tal "ofensa a coletividade" vista pelo Ministério público do Trabalho. A empresa estando suscetível às penas previstas em lei, qual o fundamento de ser condenada, novamente, caso transgressora, em "ações de obrigação de não fazer"? Errando a empresa já pode ser penalizada pelos meios administrativos. A nova pena pecuniária, óbvia, criada pelos Ministérios Públicos da vida servina apenas para angariar valores aos cofres públicos. Ocorre que eles não têm a função de arrecadador, esta é destinada a outros órgãos do Estado, não ao Ministério Público do Trabalho. Insatisfeitos com os valores previstos nas leis para as multas, Os Ministérios Públicos Trabalhistas vem promovendo inúmeras ações para "engordar os cofres públicos", assoberbando ainda mais a vida das empresas, que ultimamente respondem por quase

which perfectly reflects the origin of organized society.

The method most convenient to the State to determine the rules of conduct would be applying to each offense a penalty. Every transgression from the man of the determined rules, he would be willing to receive the penalty provided. Came the law. Na amount of rules of conduct which has the purpose of promoting social order. In case the order is not maintained (if some rule is broken) it is necessary that the state to act with force, in an attempt to restore peace.

We were born under the aegis of the law. It is not for us to discuss whether we agree with the rules above, we are determined by it, then we know what is the consequence for every action we take. Returning for that remote possibility that there is a time when we would be exposed to new obligations. For some, it is a nightmare, an exaggeration that would never happen. Unfortunately we have to say, that time has arrived!

Several companies have been surprised by public civil actions, promoted by the Ministry of Labor, which has as its object the fact "do not allow the employee to make more than two (2) extra hours (overtime)"; "do not work on Sundays and holidays"; "grant a minimum of one (1) hour break", among other labor obligations. We agree that the above quote are violations, that situation is liable to a fine by the Regional Labour. Why should we receive a new punishment of the same act?

We also agree that Public Ministry is the legitimate representative of society. That its jurisdiction is to promote the interests of the community, then wonders: what offense exists in the collective work period of more than two (2) hours of an employee in specific? What offense exists in the collective employee who agrees to work on Sunday to gauge overtime with additional of 100%? What is the difference between "able to work" from the employee and "able to work" from the entrepreneur, the self? It is, in our opinion, a question of choice, free will, of possibility.

We can not envision such an "offense against the community" view by the Public Ministry of Labour. The company being liable to the penalties provided by law, what is the reasoning to be convicted again if transgressive in "actions obligation not to do"? Missing it the company can now be penalized by administrative means. The new monetary penalty, of course, created by the Public Ministries of life would only serve to raise public safe values. It happens that they do not have the function of collector, this is destined to other organizations of the state, not the Ministry of Labor. Unhappy with the predicted values in laws to fines, Labor Public Ministries has promoted numerous actions to "get the coffers fatter", overwhelming even more life companies,



FTB - Indústria Comércio de Equipamentos



Há 09 anos produzindo equipamentos para indústria de reciclagem de chumbo e fabricação de baterias.

Metalúrgica Tercifran Ltda - PTR Indústria e Comércio de Equipamentos Industriais Ltda.
Rua Lupicínio Rodrigues, 167 - Jd. São Francisco de Assis - CEP 85067-080 - Londrina - PR - Tel.: (43) 3348-5383 | www.ptr.ind.br

tudo, haja vista a abstenção do atual Governo.

A situação exposta afeta ainda mais judiciário. O Ministério Público pode promover as ações, encontrar a chancela do judiciário ao fato é questão tormentosa. Isto porque não cabe ao judiciário legislar, o artigo 2º da Constituição Federal é claro ao dispor a divisão do estado democrático de direito. Quem faz leis é o legislativo não pode o judiciário majorar penas.

"(...) a finalidade da ação civil pública é, precipuamente, segundo a melhor doutrina, obter um provimento jurisdicional que faça cessar lesão existente. Incabível, destarte, a pretensão de que a empresa Ré se abstenha de limitar a jornada de trabalho de seus empregados, tão pouco que não efetue prorrogações da duração normal de trabalho, pois não cabe ao judiciário determinar, previamente, o que a empresa pode ou não fazer, pois tais limites são de atribuição do ordenamento jurídico e não do judiciário" (Desembargador Sérgio Murilo Rodrigues Lemos / TRT - 0638-2010-653-09-00-6-RO - 6ª Turma, fls. 249).

Pela experiência que nos é afeta, identificamos que sofrem as demandas apenas as empresas que detêm capacidade econômica suficiente para arcar com as penas que querem impor os Ministérios Públicos. A escolha dos réus dessas demandas é questão obscura, mas o que é translúcido como o cristal é o fato de que, em eventual procedência da demanda, essas empresas que outrora tinham condições estarão em pé de desigualdade com outras que não sofreram essa intervenção, ou seja, estas ações civis públicas estão promovendo a desigualdade de condições em face das empresas nacionais.

Não se trata apenas de aspecto trabalhista, outras áreas do direito já são objeto de demandas similares. Contextualizando de modo ainda mais realista, notício (e trata-se de fato verídico) que até mesmo o Ministério Público já ingressou com uma Ação Civil Pública, com o pedido de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais), em razão do caminhão de uma empresa estar com peso "entre eixos" 3% acima do previsto em lei (o peso total estava inferior ao limite), sob o argumento de que esse peso a maior estraga as rodovias e isso ofende a coletividade, que passa a estar sujeita a acidentes. Ressaltamos que a multa pela desconformidade já tinha sido paga.

Essa demanda ainda está em tramite. O processo como diriam, "está rolando". Vamos aguardar o resultado, quem sabe nesse meio tempo, não recebemos uma notificação de uma "ação civil pública", pedindo R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais) por termos escrito esse texto em um domingo?

which account for almost everything lately, due to the abstention of the current Government.

This situation has further affects judiciary. Public Ministry may promote actions, find the seal of the court to the fact is tormenting question. This is because it is not for the judiciary to legislate, Article 2 of the Federal Constitution is clear to have a division of the democratic state of law. Who makes the laws is the legislature, the judiciary can not add feathers.

"(...) The purpose of the civil action is, primarily, according to the Best doctrine, to get jurisdictional provision that makes one stop existing injury. Unacceptable, the claim that the Defendant company refrains from limiting the working hours of their employees so little that it does not make extensions of normal working hours, because it is not up to the judiciary to what the company can or can not, because such limits are to award the legal system and not the judiciary." Judge Sérgio Murilo Rodrigues Lemos / TRT - 0638-2010-653-09-00-6-RO - 6th Class, fls. 249).

By experience that affects us, we identify suffering demands only companies that owns sufficient economic capacity to afford the penalties that Publics Ministries want to impose. The choice of these demands of the defendants is a obscure question, but what is translucent as glass is the fact that in the possible validity of the demand, these companies that once had conditions will be in inequality with other who have not suffered such intervention, in other words, these civil actions are promoting inequality of conditions in face of national companies.

It is not just about the labor aspect, other areas of law are already subject to similar demands. Contextualizing a mode even more realistic, (and it is a true fact) that even Public Ministry have filed a Public Civil Action, with the order of R\$ 500,000.00 (five hundred thousand reais), because the truck from a company is weighing "between axes" 3% higher than provided by law (the total weight was below the limit), under the argument that the greatest weight spoils highways and it offends society that becomes subject to accidents. We emphasize that the fine for disagreement had already been paid.

This demand is still in progress. The process as they would say, "it is rolling." Let's wait for the result, perhaps in the meantime, we do not receive a notification from a "civil action," asking R\$ 500,000.00 (five hundred thousand reais) for having written this text on a Sunday?

XV ENBAT

XV Encontro Nacional de Produtores de Baterias de Chumbo Ácido

Data: 5 a 7 de dezembro de 2012

Local: Auditório Bento Prado Junior da UFSCar
São Carlos - São Paulo - Brasil

Público Alvo: engenheiros e técnicos de empresas produtoras, fornecedores e todos os ligados a produção das baterias de chumbo ácido.

Objetivo: melhorar a qualidade técnica das empresas. Favor consultar a filosofia e a história do encontro no site para que sua participação não tenha inconveniente ou expectativas que não se realizem.

site www.gep.dq.ufscar.br e clique em XV ENBAT

A Revista Chumbo Brasil
apoiá este evento



Classificados e Serviços

*Aqui sua empresa aparece.
O classificado que dá resultado.*

B

Bureau Veritas Certification

Certificação de Sistema de Gestão e de Produtos
www.bureauveritascertification.com.br
amauri.avila@br.bureauveritas.com
(51) 3287-7200 - (51) 9301-4399

E

Everaldo Souza Paiva

Construção e reforma de máquinas e moldes
para fábrica de baterias. (43) 3026-6476

F

Francisco M. Rizo

Construção e reforma de máquinas e moldes para recicla-
gem de baterias. (43) 3326-7265 - (43) 9995-8404

L

Leal Engenharia Química Ltda

Projetos e construção de ETE.
+55 49 3527 7700 www.lealengenharia.com.br

M

MACCAFERRI AMÉRICA LATINA

Geossintéticos aplicados em obras de proteção ambi-
ental. Tel: +55 (11) 4525-5000 - Fax: +55 (11) 4599-
4275 - www.maccaferri.com.br
maccaferri@maccaferri.com.br

MK MARQUES JOSÉ CELSO MARQUES

Construção e reforma de máquinas e moldes para fá-
brica de baterias. (43) 3422-7264
mkmarques@yahoo.com.br

S

SEBRAQ

Serviço Brasileiro de Análise Ambientais Químicas e
Biológicas. Fones (43) 3323-0700 - (43) 3347-0707 -
www.sebraq.com.br

SS PLÁSTICOS

Calços separadores, suporte para empilhamento, aces-
sórios para montagem, pente e condensador de gases
para carga. (43) 3325-4162 - www.ssplasticos.ind.br
ssplasticos@ssplasticos.ind.br

T

TOGNI S/A Matérias Refratárias

Tel: 55 35 2101-2222 - Fax: 55 35 3714-2420
www.togni.com.br/2011 - togni@togni.com.br

*Para receber um exemplar da Revista Chumbo Brasil, preencha o formulário abaixo e nos envie por correio:
ENDEREÇO ou por e-mail: andreia@chumbobrasil.com*



FORMULÁRIO DE CADASTRO



NOME COMPLETO:

ENDEREÇO:

NÚMERO:

EMPRESA:

BAIRRO:

CEP:

CIDADE:

ESTADO:

E-MAIL E SITE:

PREENCHER COM SEUS DADOS AS INFORMAÇÕES SOLICITADAS E ENVIAR PARA O E-MAIL:
www.chumbobrasil.com // contato@chumbobrasil.com

Fone: (43) 3016-3040

SORFIN YOSHIMURA

Há mais de 30 anos auxiliando os fabricantes de baterias no Brasil e ao redor do Mundo.

Tecnologia

Estamos sempre na vanguarda da tecnologia, o nosso maior patrimônio é a experiência e o conhecimento que oferecemos aos nossos clientes. Com contínuo estudo e pesquisa, garantimos que os mais recentes avanços tecnológicos possam ser aproveitados em cada sistema ou fábrica por nós projetada.

Máquinas

Nossos especialistas possuem profundo conhecimento na produção de placas, linha de montagem, carregadores, etc., com isso identificam as necessidades de cada fábrica, sugerindo equipamentos e opções de programação de projetos.

Matérias-Primas

Nossa equipe é formada por profissionais treinados, que identificam as melhores opções em matérias-primas no mercado mundial. Temos profundo conhecimento da indústria de baterias internacional, contatos em todo o mundo e alto poder de negociação.



Sorfin Yoshimura Brasil Ltda.

Rua General Jardim, 770 - 10º andar - cj. 10d

CEP: 01223-010 - Higienópolis - São Paulo

Tels.: 11 3151-2223 | 3151-2225

www.sorfin.com | saopaulo@sorfin.com.br

Sorfin no Mundo:

USA: 1 516 8 02 4600 - sorfin@sorfin.com

Japão: 81 3 3595 0722 - tokyo@sorfin-yoshimura.jp

China: 86 532 8597 1191 - qingdao@sorfin-yoshimura.cn

Europa: 33 0 6275 0715 - plobo@sorfin-yoshimura.jp



Há mais de 30 anos inovando e fornecendo componentes de qualidade para fabricação de acumuladores de energia. Com sólida experiência, parceiros comprometidos, processos de desenvolvimento e fabricação com tecnologia avançada, compromisso com o meio ambiente e uma extensa linha de componentes, a Plajax oferece aos seus clientes as melhores soluções em produto, processos e serviços.



www.plajax.com.br
14 4009-1822
vendas@plajax.com.br

