



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



*Instituto Nacional de Metrologia,
Normalização e Qualidade Industrial*

Inmetro

*Avaliação da Conformidade
e o Setor Elétrico*

Gustavo José Kuster



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Avaliação da Conformidade Impacta a sua vida?





Ministério do
Desenvolvimento. Ind
o Ex



Certified for Sport™
www.nsf.org



All HomePlug-certified products
work together.

Be sure that all your powerline
networking products carry one
of the above symbols.





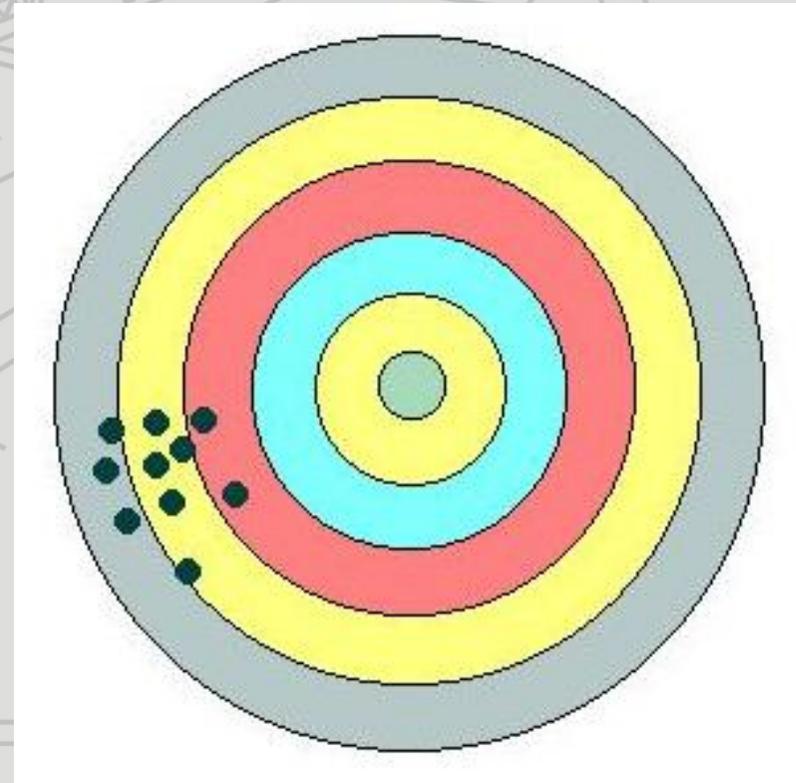
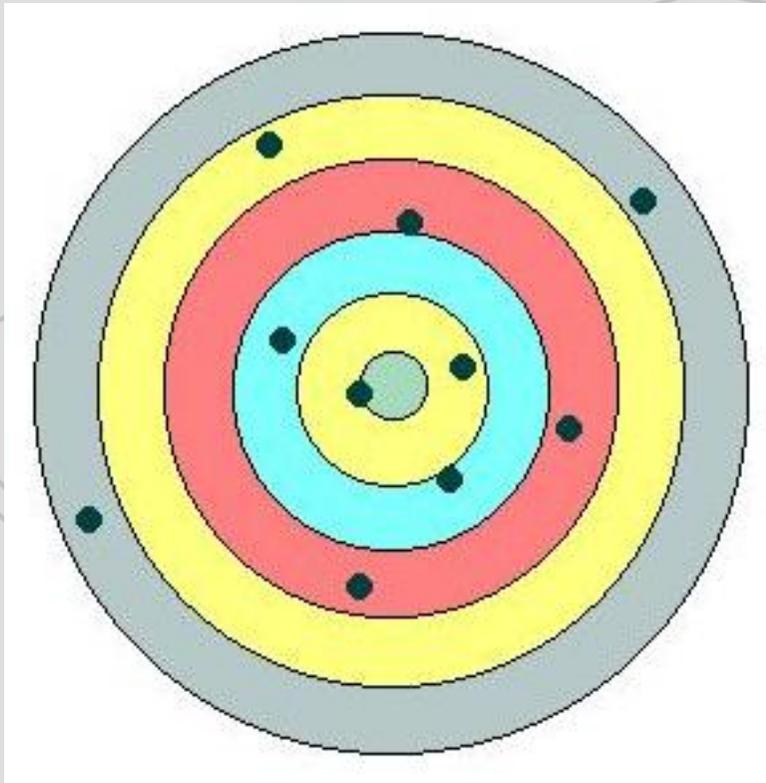
Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



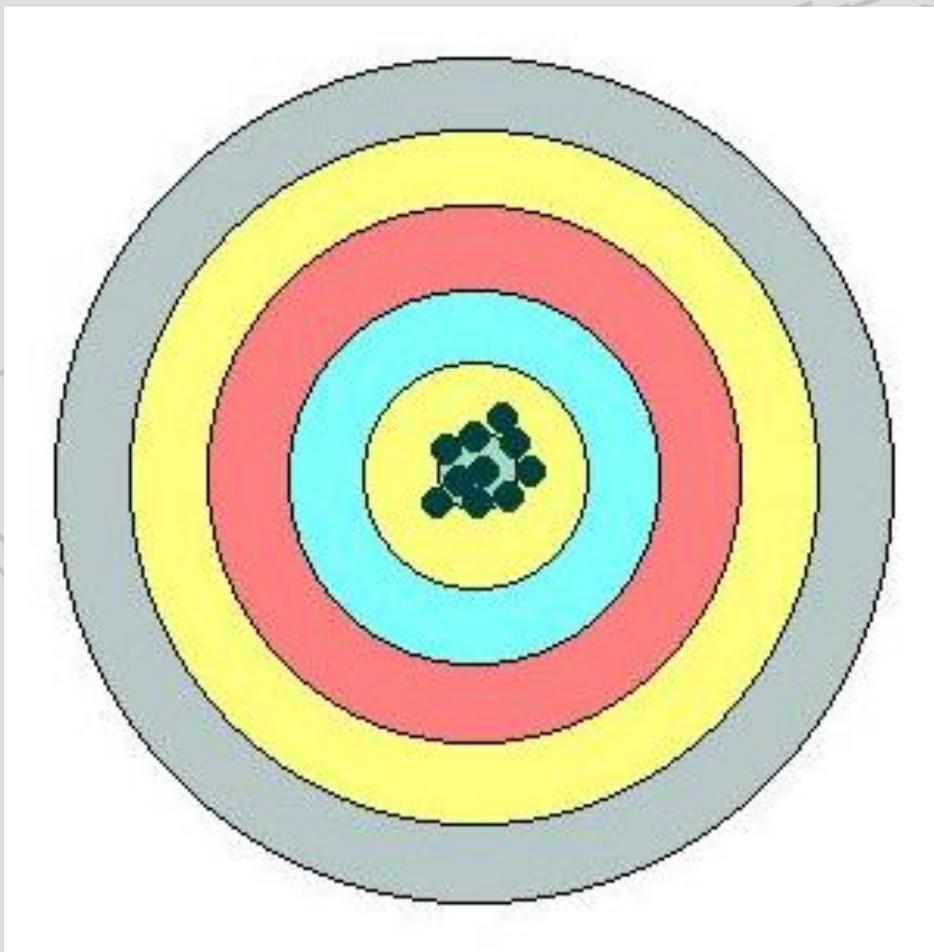
***Porque vem ganhando
tanta importância ?***

A faint, light gray background illustration of various electronic components, including a printed circuit board (PCB), a microcontroller, a resistor, and a capacitor, connected by lines representing a circuit.

Exatidão e Repetitividade



Exatidão e Repetitividade



- ✓ ***Processo adequado***
- ✓ ***Segue referência***
- ✓ ***Atende aos objetivos***
- ✓ ***Possui rastreabilidade***

Avaliação da Conformidade

Contextualização



A Avaliação da Conformidade é um importante mecanismo para regulação de mercados

Nova Barreira Comercial ?

Principais compradores europeus de frutas defiram (2000) que só comprem fruta que esteja certificada garantindo que as questões de manejo do solo, direitos do trabalhador e uso de agroquímicos foram respeitados e devidamente controlados.

Principais compradores japoneses e americanos seguem a mesma linha

Nova Barreira Comercial ?

Hoje existem políticas públicas em quatro países da Europa (Reino Unido, Alemanha, Bélgica e Dinamarca) que determinam que as compras públicas de produtos de base florestal tem como pré-requisito a certificação

Avaliação da Conformidade passa a ser um instrumento central na discussão sobre COMÉRCIO de bens e produtos.

Passa a fazer parte do vocabulário dos formadores de opinião.

MERVAL PEREIRA



Visão social

• Em meio a denúncias de mortes por exaustão de trabalhadores nos canaviais paulistas, o Programa Brasileiro de Certificação de Biocombustíveis, que está sendo desenvolvido pelo Inmetro, vai dar atenção especial aos aspectos sociais e ambientais da produção dos biocombustíveis. A parceria com o Nist (o instituto nacional de metrologia dos EUA) fará com que essas normas venham a ser incorporadas aos aspectos técnicos do produto, para que tenha uma uniformidade capaz de transformá-lo em commodity. Não foi um arroubo, portanto, que fez o presidente Lula recentemente classificar de “heróis” os usineiros de cana-de-açúcar, o que não retira do epíteto sua carga de exagero. Há uma preocupação do governo brasileiro com a disputa de mercado internacional, e o objetivo é que esse programa se transforme em um instrumento para a superação de eventuais barreiras, não apenas técnicas, aos nossos biocombustíveis.

MÍRIAM LEITÃO



PANORAMA ECONÔMICO

Heróis de Lula

• É bom morar num país onde o presidente tem heróis. Muitos, pelo visto, pois só nos últimos dias o presidente Lula encontrou dois grupos de heróis: seus ministros e os usineiros. O problema são os percalços. A repórter Soraya Aggege visitou, na semana passada, alguns canaviais e foi impedida de falar com os trabalhadores e ver os alojamentos onde os migrantes nordestinos moram. Deve ser resultado de uma heróica modéstia de nossos heróis.

Os usineiros de Lula certamente mantêm para seus trabalhadores alojamentos confortáveis. Registram todos nos contratos de trabalho exigidos por lei, inclusive os temporários. Afinal, que a lei vigore enquanto dure o trabalho! É assim que pensam, certamente. Não aceitam recrutá-los como rebanhos através dos antigos “gatos”. Isso seria impessoal e desumano. Não os submetem a regimes em que, para ganhar um pouco mais, eles se matam de trabalhar. A morte por exaustão, a repórter contou, tem até nome: é birola.

O problema são os percalços: a Polícia Ambiental fez 64 autuações este ano por desmatamento ilegal apenas na região de São José do Rio Preto. Os heróis queriam ampliar a plantação de cana-de-açúcar, e entraram na área da reserva legal. Foram 100 hectares desmatados ilegalmente. Mas o que são 100 hectares? Apenas 100 campos de futebol. O problema é ser

O grupo de heróis-ministros quase teve um integrante chamado Odílio Balbinotti. Dono de uma fortuna de R\$ 123 milhões, trabalharia no ministério apenas por heroísmo. Mas houve alguns percalços, mal compreendidos pelos vilões de sempre: os jornalistas. Desconfiaram — vejam só — de empréstimos milionários feitos para a empresa de Balbinotti no Banco do Brasil em nome de funcionários que ganhavam de R\$ 800 a R\$ 1.000 e que trabalharam apenas alguns poucos meses com o nosso ex-futuro herói. Olhem a maldade: é claro que ele havia, por heroísmo, considerado que esses trabalhadores eram seus verdadeiros sócios com os quais certamente dividirá, em algum momento, parte de seus lucros. Assim que eles pagarem os empréstimos milionários no Banco do Brasil. É uma pena ele não ter virado herói de Lula.

Existe agora um fazedor de heróis no campo brasileiro. É



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Como se estrutura no Brasil?



Avaliação da Conformidade

Áreas de Atuação

Competitividade

(Fortalecimento do Mercado Interno)



Saúde, Segurança, Meio Ambiente

(Proteção ao Consumidor)



Acesso a Mercados

(Incremento às Exportações)

Implementação dos PAC

Estudo de Viabilidade
(12%)

*Análises de Risco, do Produto,
Econômica, de Impacto*

Estudo de Normas Técnicas e Legislação

Desenvolvimento
(58%)

*Formação de Comissão Técnica, Adequação de
Norma ou Elaboração de RTQ, Elaboração do
(RAC), Publicação de Portaria de Consulta
Pública, Análise dos Comentários e consolidação,
Publicação de Portaria Definitiva*

Adequação da Infra-Estrutura
(30%)

OAC, RBLE, Padrões, etc.



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



***Há coisas que são fundamentais
para o sucesso de um Programa de
Avaliação da Conformidade***

A faint, light gray line drawing of an industrial facility or factory complex, showing various buildings, pipes, and structural elements, serving as a background for the text.



Inmetro - Órgão federal que estabelece as Políticas de fiscalização e Regulamentos de Avaliação da Conformidade

IPEM – órgãos estaduais que cumprem a política de fiscalização - 27

1500 fiscais para Metrologia Legal e Avaliação da Conformidade

Formas de Evidenciar

Selos de Identificação - Dqual



Selo Organismo Designado

aplicação:
Documentos emitidos por
organismos designados
para realizar serviços



Selo de Cadeia de Custódia para Produtos de Origem Florestal

aplicação:
Produtos de Origem Florestal



Selo de capacete para condutores e passageiros de motocicletas e similares

aplicação:
Capacete



Selos de Identificação da Conformidade



- Segurança
- Desempenho
- Meio Ambiente
- Saúde
- Conformidade
- Sustentabilidade

Programa Brasileiro de Etiquetagem

Etiqueta Nacional de Eficiência Energética - ENCE

Energia (Elétrica)		REFRIGERADOR	→ Indica o tipo de equipamento
Fabricante	ABCDEF	XYZ(Logo)	→ Indica o nome do fabricante
Marca			→ Indica a marca comercial ou logomarca
Tipo de degelo	ABC/Automático		→ Indica o modelo/tensão
Modelo/tensão(V)	IPQR/220		
Mais eficiente		A	→ A letra indica a eficiência energética do equipamento / Veja a tabela correspondente na coluna ao lado
			
Menos eficiente			
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/mes) <small>(adotado no teste clima tropical)</small>		XYZ	→ Indica o consumo de energia, em kWh/mês
Volume do compartimento refrigerado (l)		000	
Volume do compartimento do congelador (l)		000	
Temperatura do congelador (°C)		 -18	
<small>Regulamento Específico Para Uso da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia Linha de Refrigeradores e Assesmentados - RES/001-REF</small>			
<small>Instruções de instalação e recomendações de uso, leia o Manual do aparelho.</small>			
 PROCEL PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA			
<small>IMPORTANTE: A REMOÇÃO DESTA ETIQUETA ANTES DA VENDA, ESTÁ EM DESACORDO COM O CÓDIGO DE DEFESA DO CONSUMIDOR</small>			

Categoria A corresponde ao produto mais eficiente em relação aos seus similares

*Exemplo de Propaganda que
começa a ser veiculada em
revistas semanais*



Chamex
Especialista em Papel
e de quem com a natureza.

INTERNATIONAL PAPER

Eu já sabia.

Chamex, o primeiro papel certificado pelo Certflor/Inmetro.

Aprovado pelo Programa Brasileiro de Certificação Florestal

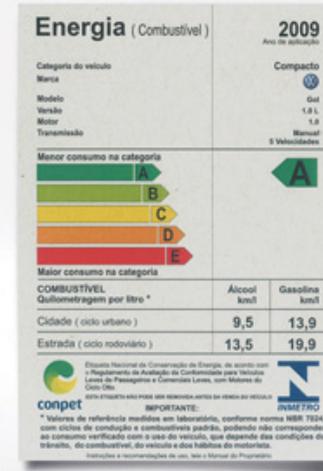
Mais Ambiental
Certflor
FSC C0101

Chamex Office 75g/m² 210mm x 297mm
mex Multi 75g/m² 7mm
mex Super 90g/m² 7mm
mex Coloss 75g/m² 7mm

Chamex se tornou o primeiro papel a obter o Certificado **Certflor** (Programa Brasileiro de Certificação Florestal), desenvolvido e coordenado pelo **INMETRO**. Um reconhecimento que reforça o compromisso e as atitudes responsáveis da International Paper em utilizar matéria-prima e recursos naturais de maneira sustentável na fabricação dos seus produtos. Por isso, se você exige qualidade nos seus trabalhos com responsabilidade ambiental, **use Chamex e comprove** o que o meio ambiente já vinha acompanhando de perto.

A Volkswagen recebeu o selo "A" em baixo consumo do Inmetro. A população agradece do fundo do pulmão.

Volkswagen. Agora com etiquetagem do Inmetro categoria A em baixo consumo para o Polo Blue Motion e Gol 1.0.

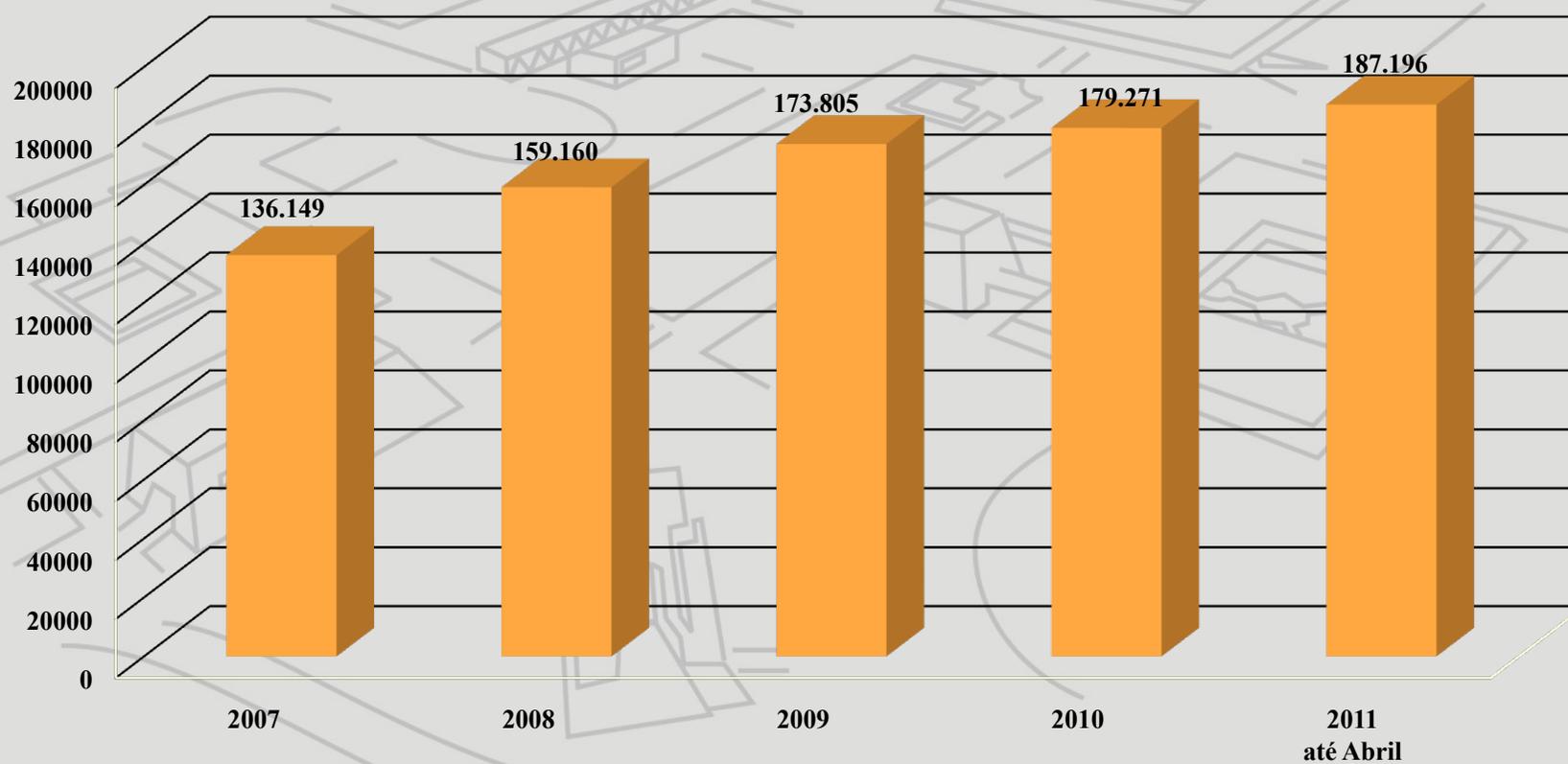


Evolução dos PACs

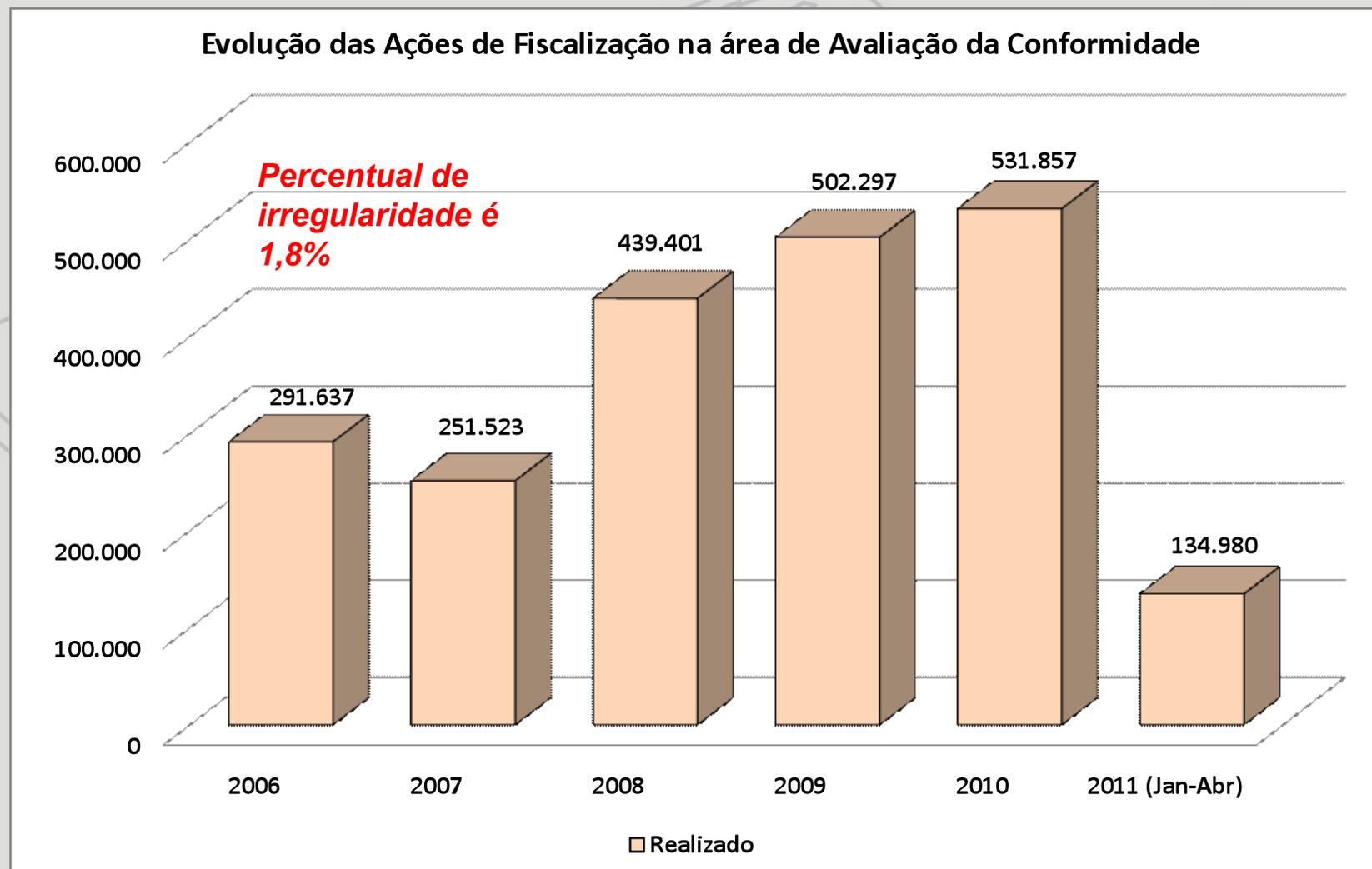


192.000 produtos ostentam o selo do Inmetro

Número de modelos de produtos no mercado com selo de identificação da conformidade



Evolução do N° de Ações de Fiscalização



Regulamentação no setor elétrico no Brasil

Segurança Elétrica
20 famílias de produtos

- **Plugues e tomadas**
- **Fios e Cabos**
- **Estabilizador de tensão**

Eficiência energética
12 famílias de produtos

- **Refrigerador**
- **Lâmpadas LFC**
- **Televisores Stand By**

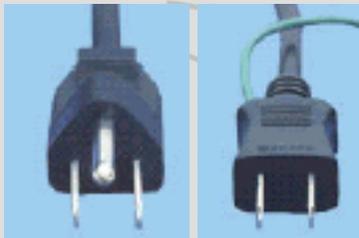
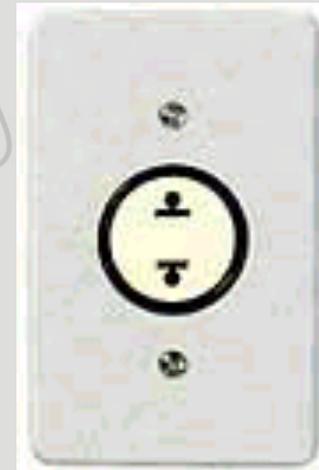
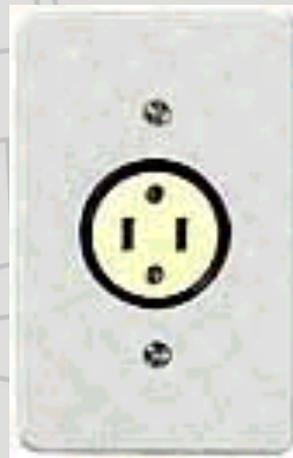
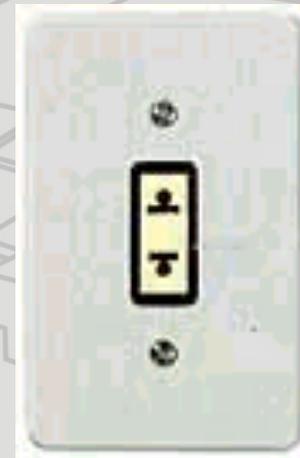
Em implementação
6 famílias de produtos

- **Bens de informatica**
- **Fogões elétricos**
- **Produtos eletrodomesticos**

***Um exemplo de regulamentação
de avaliação da conformidade no
setor elétrico?***



Plugues e tomadas eram assim



Agora são assim



Registro de Acidentes: Choque Elétrico

•Abracopel (Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos da Eletricidade), pesquisando notícias em jornais impressos sobre acidentes elétricos (choque elétrico), levantou os seguintes dados:

•2007: 427 acidentes divulgados na imprensa;

•2008: 516 acidentes divulgados na imprensa, e

•2009: 341 acidentes divulgados na imprensa até meados do ano, com projeção de cerca de 650 até o final do ano.

Fonte: www.abracopel.com.br

•Programa Casa Segura (ONG): em pesquisa realizada em 10 de novembro de 2008, com 330 pessoas, na Avenida Paulista, a equipe “Casa Segura”, obteve os seguintes dados: 84% dos entrevistados disseram já ter tomado um choque em casa. Desses, 48% foram devido ao uso inadequado de benjamins/extensões ou ato de ligação de equipamentos elétricos.

<http://www.programacasasegura.org/pcs/interna.php?conteudo=5000463>

Registro de Acidentes Provocados por Incêndio

•Corpo de Bombeiros de São Paulo:

- 35000 incêndios em São Paulo, nos últimos 10 anos, tiveram como causa falhas nas instalações elétricas.*
- Desses, 6000 tiveram como causa curto-circuito.*

DATA SUS

Dados relativos à exposição à corrente elétrica em casa, escola, asilo, trabalho, etc

1998 a setembro de 2009

13.776 internações

379 mortes, dentre os internados

1996 a dezembro de 2007

15.418 mortes diretas, ou seja, sem internação

Total de mortes no período
Apenas considerando os dados do
SUS

15797 mortes

A cada 100 crianças
internadas em
hospitais do SUS
vítimas de

agressão
acidentes de transporte
choque elétrico
complicações cirúrgicas e de assistência
médica

2,14 morrem

1,90 morrem

1,61 morrem

1,34 morrem

1998 a 2007

R\$12.250.964,13 gastos no SUS com vítimas

2008

R\$1.901.706,30 gastos no SUS com vítimas

Até set/2009

R\$2.531.648,39 gastos no SUS com vítimas

Extrapolando os dados do SUS para o sistema privado, (30% da população), nos últimos 14 anos teriam ocorrido **20.536 mortes**.

***Sistema Europeu de Avaliação da
Conformidade. Mesma lógica do sistema
Brasileiro***



***Sistema Americano de Avaliação da Conformidade.
Lógica única e fortemente baseada em Declaração do
Fornecedor.***

***No setor elétrico entretanto a certificação é voluntário
porém todos fazem caso contrário as Seguradoras não
fazem o seguro da residência ou comércio***



CB-Scheme é um sistema que tem como proposta:

1 norma

1 teste

1 marca

Aceito em qualquer lugar





Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior



Muchas Gracias!

gkuster@inmetro.gov.br