

# Entendendo a NR 10

## *SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE*

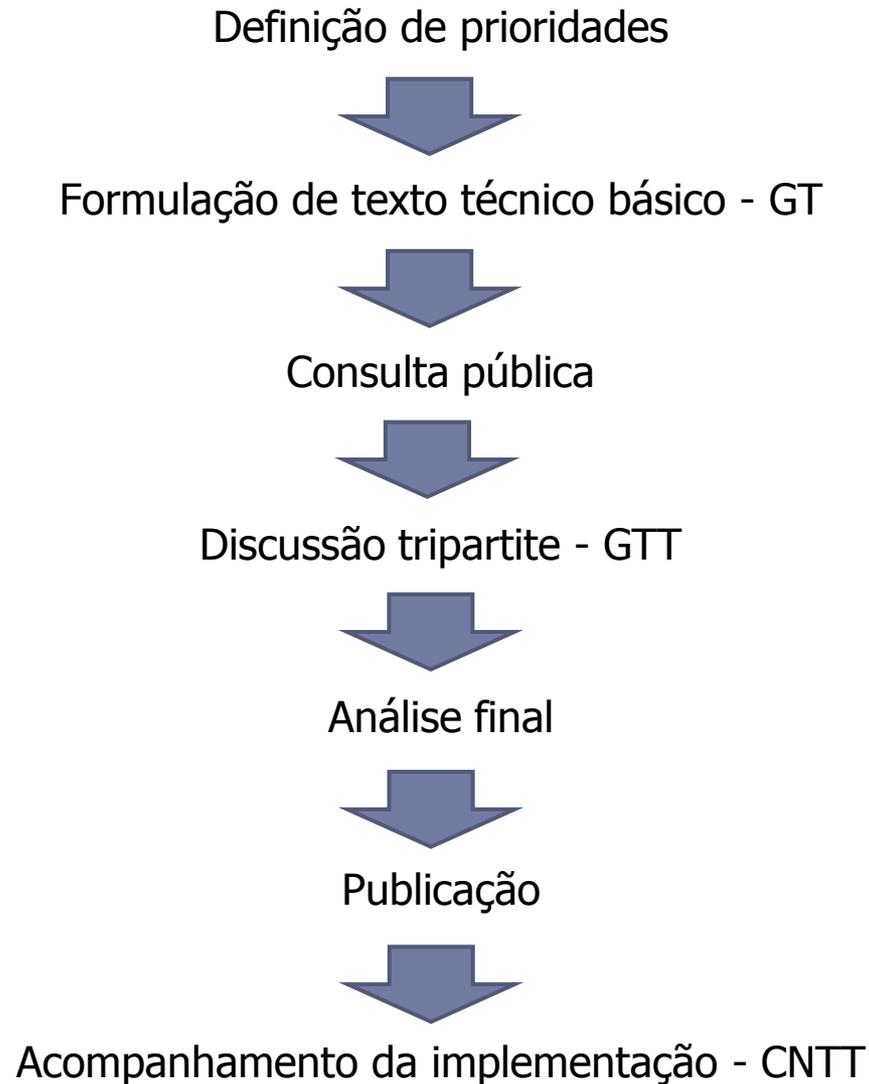
MSc. Eng. Luiz Carlos de **MIRANDA** Júnior

25 de setembro de 2015

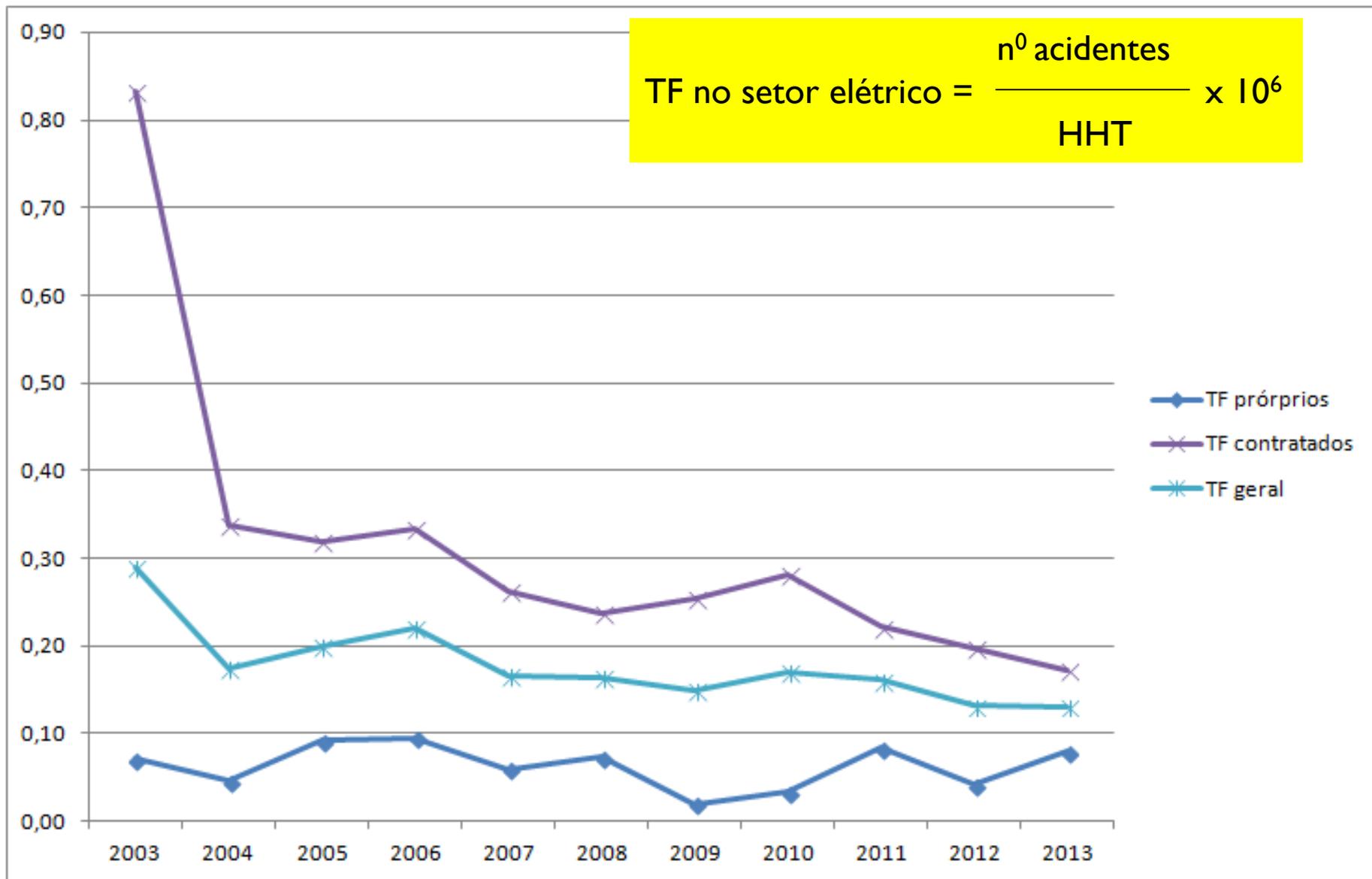
## Portaria 1.127 de 02/10/2003

“Estabelece procedimentos para a elaboração de normas regulamentadoras relacionadas à saúde e segurança e condições gerais de trabalho”

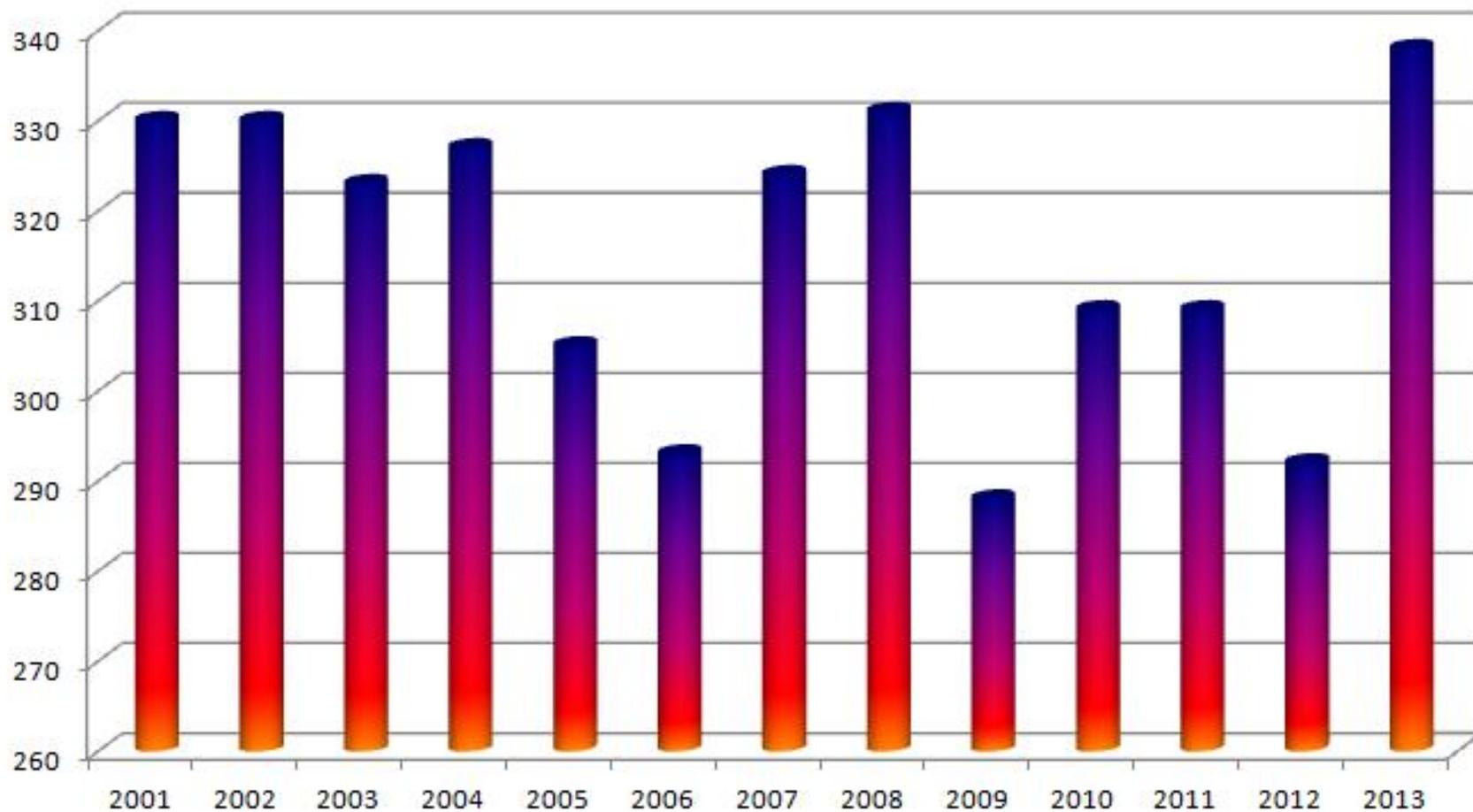
Sistema Tripartite Paritário - Governo, Trabalhadores e Empregadores.



## Acidentes fatais – SEP



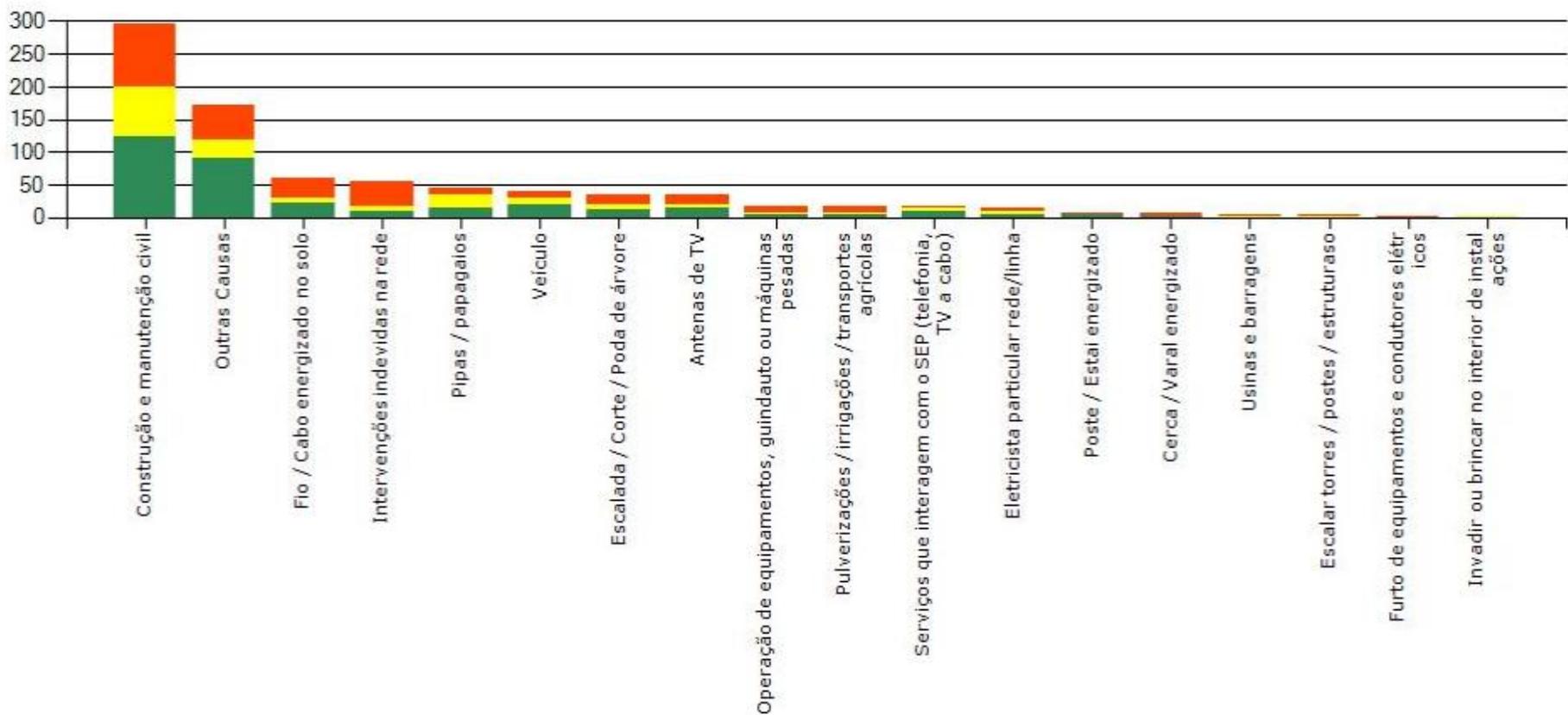
## Acidentes Fatais com a População



# Alteração da NR-10 / justificativa básica

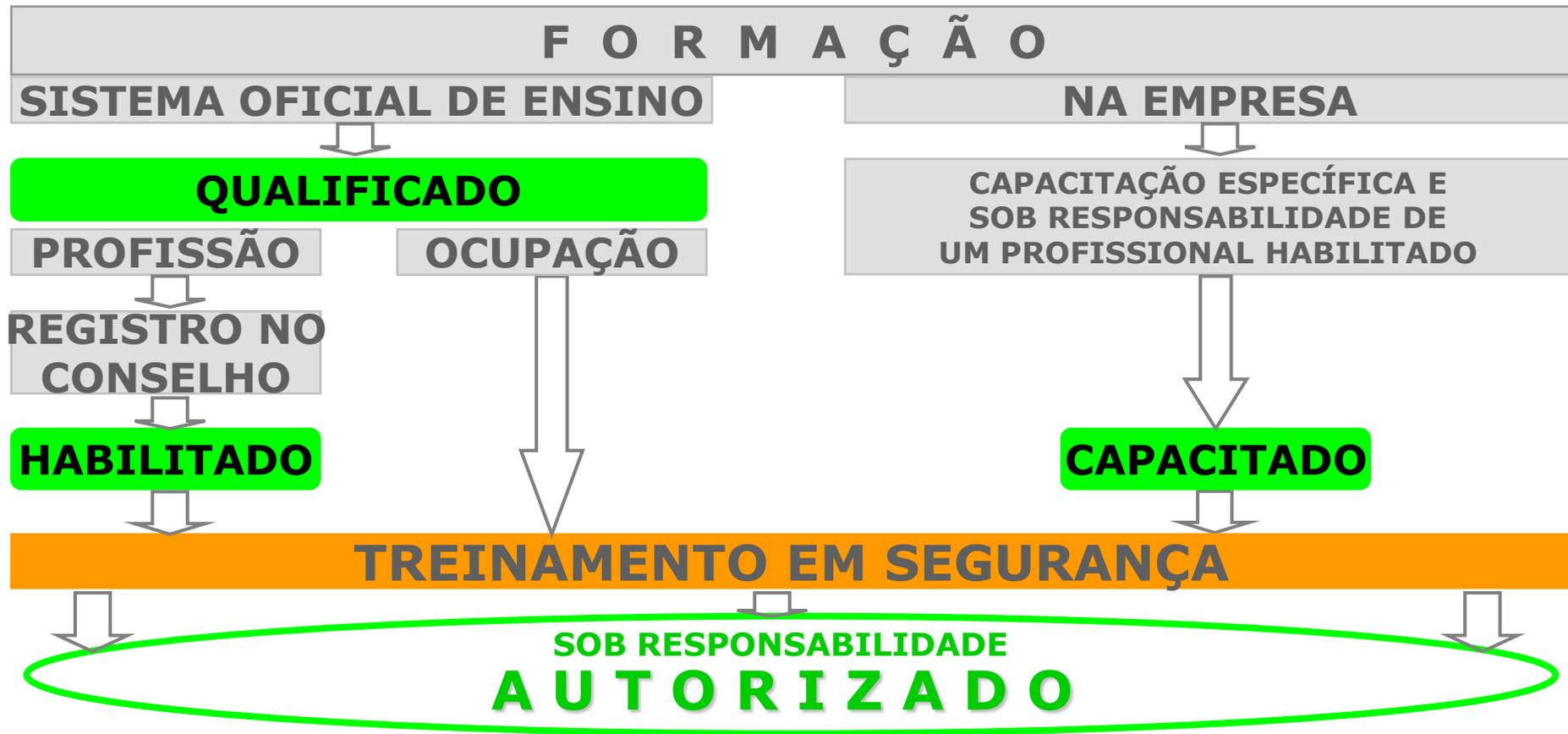
Relatório de Estatística de Acidentes do Setor Elétrico Brasileiro - 2013

Nº de Acidentados da População - Causa e Gravidade



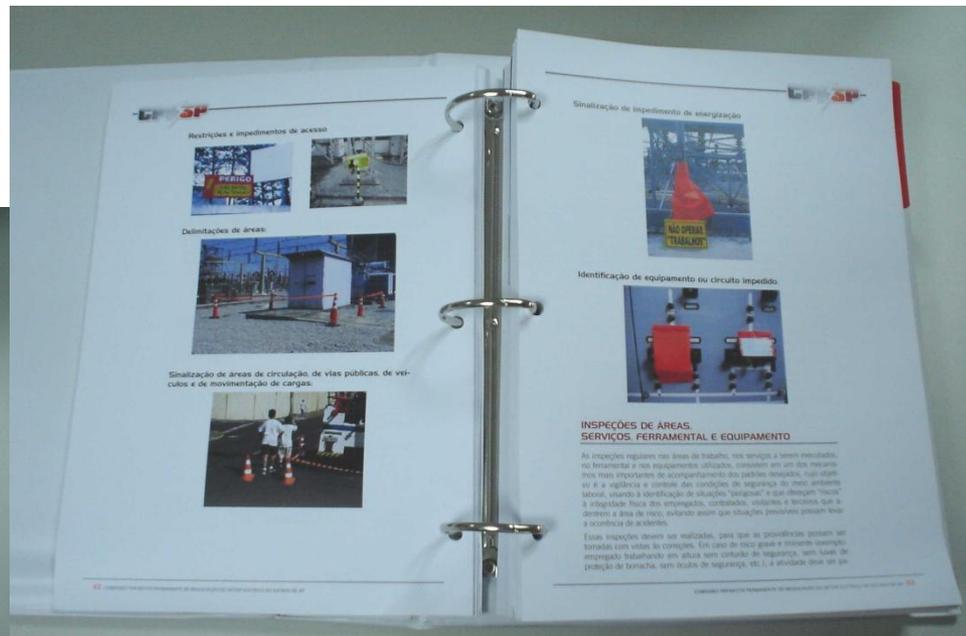
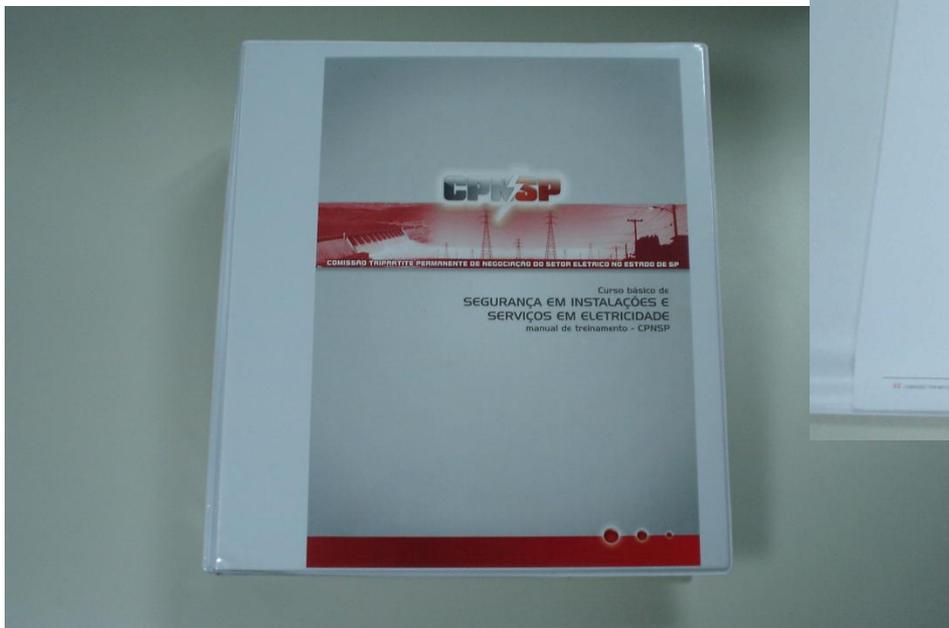


# TREINAMENTO



**40 horas** - Básico para quem atua em **quaisquer** instalações elétricas.

**80 horas** - Básico e Complementar **específico** para quem atua no SEP.



## Certificado


**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
 SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
 DEPARTAMENTO REGIONAL DE SÃO PAULO

**ESCOLA SENAI "ENGº OCTÁVIO MARCONDES FERAZ"**  
 Rua Capitão Salomão, 1813 - Campos Eliseos - Ribeirão Preto  
 Reconhecida pela Portaria CEE nº 10/80.

**CERTIFICADO**

**SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE - NR10**

Certificamos que **CLAUDOMIRO MATIAS**, portador(a) da cédula de identidade nº **M-4.996.132/MG**, concluiu com aproveitamento o curso de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores acima identificado, com duração de **40** horas, no período de **11/12/2006** a **15/12/2006**.

Empresa Atendida: **COMPANHIA PAULISTA DE FORÇA E LUZ**

Ribeirão Preto, 19 de dezembro de 2006


**João Batista Boresso**  
 RG 8.356.735/SP  
 Secretário

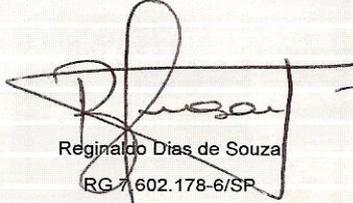
**FIESP  
SESI  
SENAI  
IRS**

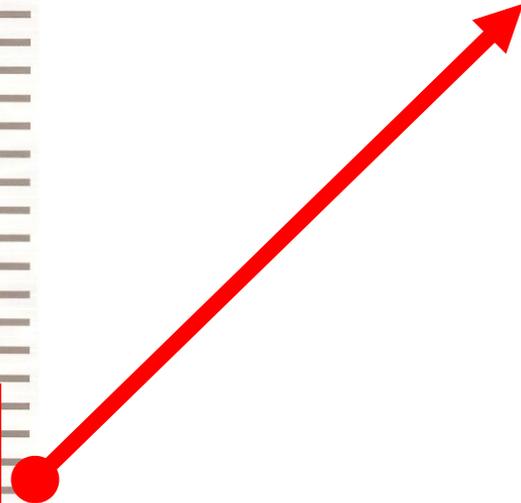

**Reginaldo Dias de Souza**  
 RG 7.602.178-6/SP  
 Diretor

FOO. 793

  
**João Batista Boresso**  
 RG 8.356.735/SP  
 Secretário  
 Reg.356.735/SS 02/03

**FIESP  
SESI  
SENAI  
IRS**

  
**Reginaldo Dias de Souza**  
 RG 7.602.178-6/SP  
 Diretor



## Certificado

Perfil Profissional / Conteúdo Programático

Introdução à Segurança com Eletricidade

Riscos em Instalações e Serviços com Eletricidade

Técnicas de Análise de Riscos

Medidas de Controle de Risco Elétrico

Normas Técnicas Brasileiras  
(NBR 5410, NBR 14039 e outras)

Regulamentações do MTE

Equipamentos de Proteção Coletiva

Equipamentos de Proteção Individual

Rotinas de Trabalho - Procedimentos

Documentação de Instalações Elétricas

Riscos Adicionais

Proteção e Combate a Incêndios

Acidentes de Origem Elétrica

Primeiros Socorros

Responsabilidades

*Ademir Destro*

**Ademir Destro**  
Eng.º Eletricista  
RG n.º 16.255.986/SP  
CREA n.º 0685032262

*Santo Caione Muscelli*

**Santo Caione Muscelli**  
Téc. em Seg. do Trabalho  
RG n.º 9.258.812/SP  
REG MtB n.º 51/08324-1

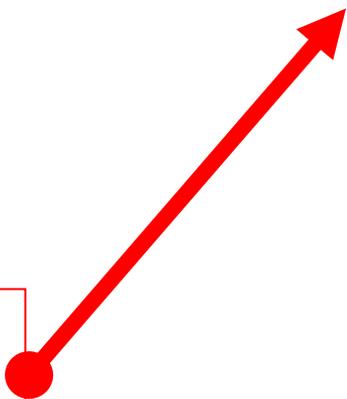
*Lisanda M. Caselli Bacellar*

**Lisanda M. Caselli Bacellar**  
Enfermeira  
RG n.º 4.147.799/SP  
COREN n.º 38.513-SP

*Ademir Destro*  
Ademir Destro  
Eng.º Eletricista  
RG n.º 16.255.986/SP  
CREA n.º 0685032262

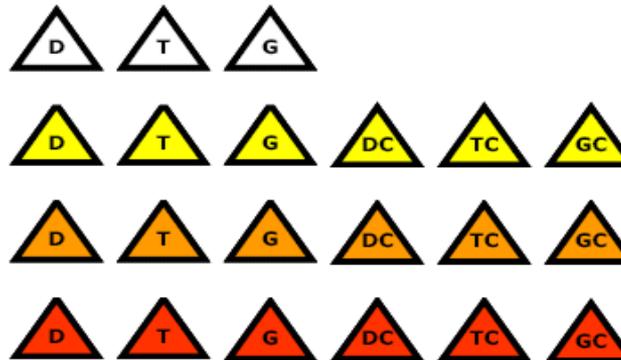
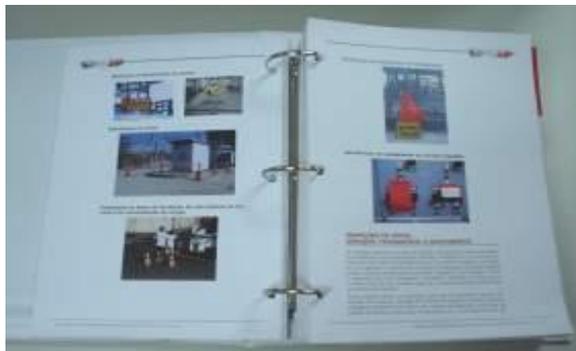
*Santo Caione Muscelli*  
Santo Caione Muscelli  
Téc. em Seg. do Trabalho  
RG n.º 9.258.812/SP  
REG MtB n.º 51/08324-1

*Lisanda M. Caselli Bacellar*  
Lisanda M. Caselli Bacellar  
Enfermeira  
RG n.º 4.147.799/SP  
COREN n.º 38.513-SP



# AUTORIZAÇÃO

## TREINAMENTO NR-10 – AUTORIZAÇÃO PARA ATUAR NO SEP



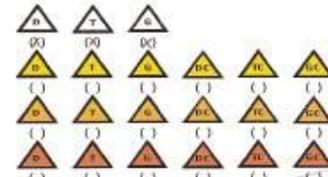
Carta de autorização e ratificação.

Campinas, 02 de janeiro de 2007

Pelo presente instrumento, eu Wagner Caleste Pereira, CREA número: s/n matrícula: 474672, órgão de lotação: PRH - Departamento de Recursos Humanos, cargo/função: Gerente de Recursos Humanos, declaro que o Sr. Luiz Carlos de Miranda Junior, matrícula: 470198, órgão de lotação PRHS - Segurança do Trabalho, Saúde e Qualidade de Vida, cargo/função: Gerente de Segurança do Trabalho Saúde e Qualidade de Vida, está autorizado pelo presente documento, à intervenção e desenvolvimento de atividades no Sistema Elétrico de Potência - SEP, dentro de seus limites de área de atuação e grau de autorização, de acordo com documento normativo GED 10799.

O presente colaborador assume o compromisso de executar somente as atividades autorizadas conforme itens 10.1.1, 10.4.1, 10.8, 10.11.5 da Norma Regulamentadora - NR 10.

Abaixo está sinalizado o(s) selo(s) correspondente(s) de autorização.



Nota: (caso não haja, deletar)

Wagner Caleste Pereira  
Gerente de Recursos Humanos

# APR – ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

## APR – ANÁLISE PREVENICIONISTA DE RISCO COMPLETA E SIMPLIFICADA



 APR - ANÁLISE PREVENICIONISTA DE RISCO - TAREFA PADRONIZADA / SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Nº da OS:		
Matrícula	Nome do elaborador da APR	Assinatura		
DISTRIBUIÇÃO		SIM	NÃO	NÃO SE APLICA
A tarefa foi planejada e foi definido o supervisor?				
Linha bloqueada e sob controle do CO?				
Veículo estacionado/calçado/sinalizado, livre trânsito de pedestres/veículos e acesso aos imóveis?				
Área de trabalho isolada e sinalizada?				
Risco de energização acidental analisado e utilizada a placa "não opere este equipamento"?				
Eletricistas orientados para evitar o contato com pontos passíveis de energização?				
Todos os equipamentos/ferramentas/EPI/EPC necessários estão disponíveis?				
Os eletricitas que utilizarão equipamento hidráulico são habilitados?				
Foram observados galhos próximos ou em contato com a rede energizada nas tarefas de poda?				
O local de trabalho está desobstruído, com boa visibilidade e acesso para execução da tarefa?				
Os eletricitas no solo estão fora da área de risco de queda de materiais?				
Os degraus, montantes, travas, carretilhas das escadas estão em boas condições?				
Previsto teste de ausência de tensão com detector de tensão e/ou multímetro e aterramento?				
Prevista a instalação de protetores isolantes em todos os pontos necessários?				
Analisadas condições das estruturas, em função dos esforços mecânicos e tensionamento dos cabos?				
Verificada a existência de insetos e/ou outros animais nocivos?				



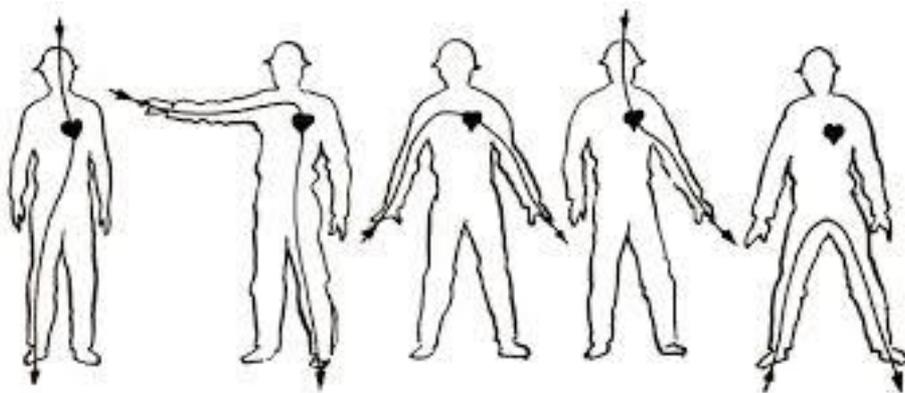
# EPI – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



## EPI – Equipamento de Proteção Individual



O corpo humano se comporta como um **CONDUTOR ELÉTRICO**, que possui, inclusive, uma **RESISTÊNCIA = CHOQUE ELÉTRICO**



A energia gerada em um arco elétrico pode ser suficiente para causar **QUEIMADURAS** em pessoas expostas a ele.



**EPI**  
**EQUIPAMENTO**  
**DE PROTEÇÃO**  
**INDIVIDUAL**





- Cinto de segurança tipo pára-quedista.
- Linha da vida com sistema de ancoragem.
- kit de resgate para situações de emergência.

## EPI

## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



- Cinto de segurança tipo páraquedista.
- Linha da vida com sistema de ancoragem.
- kit de resgate para situações de emergência.



**EPI**

**EQUIPAMENTO DE  
PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**Cinto de segurança com linha da  
vida e sistema de resgate**

# EPI – VESTIMENTA

**VESTIMENTA FR**

## Categorias de Proteção

<b>Categoria</b>	<b>Cal/cm<sup>2</sup></b>
0	ATPV até 1,2
1	$1,2 < ATPV \leq 4,0$
2	$4,1 \leq ATPV \leq 8,0$
3	$8,1 \leq ATPV \leq 25,0$
4	$25,1 \leq ATPV \leq 40,0$

**Obs:**

- FR = Flame Retardant (retardante às chamas).
- 1,2 cal/cm<sup>2</sup>: início das queimaduras de segundo grau.
- APT (ARC THERMAL PERFORMANCE VALUE) - desempenho térmico contra o arco elétrico.



VESTIMENTA FR



- **Tecido: 88% algodão, 12% nylon**
- **Categoria: 2**
- **ATPV: de 8,2 a 8,5 cal/cm<sup>2</sup>**

# Alteração da NR-10 / vestimenta

**Ultra Safe**  
New technology fabric

Shirt: Style 301 7 oz (235 g) INDURA® Ultra Soft®  
Pant: Style 301 7 oz (235 g) INDURA® Ultra Soft®  
Garments provided by CPFL of Brazil

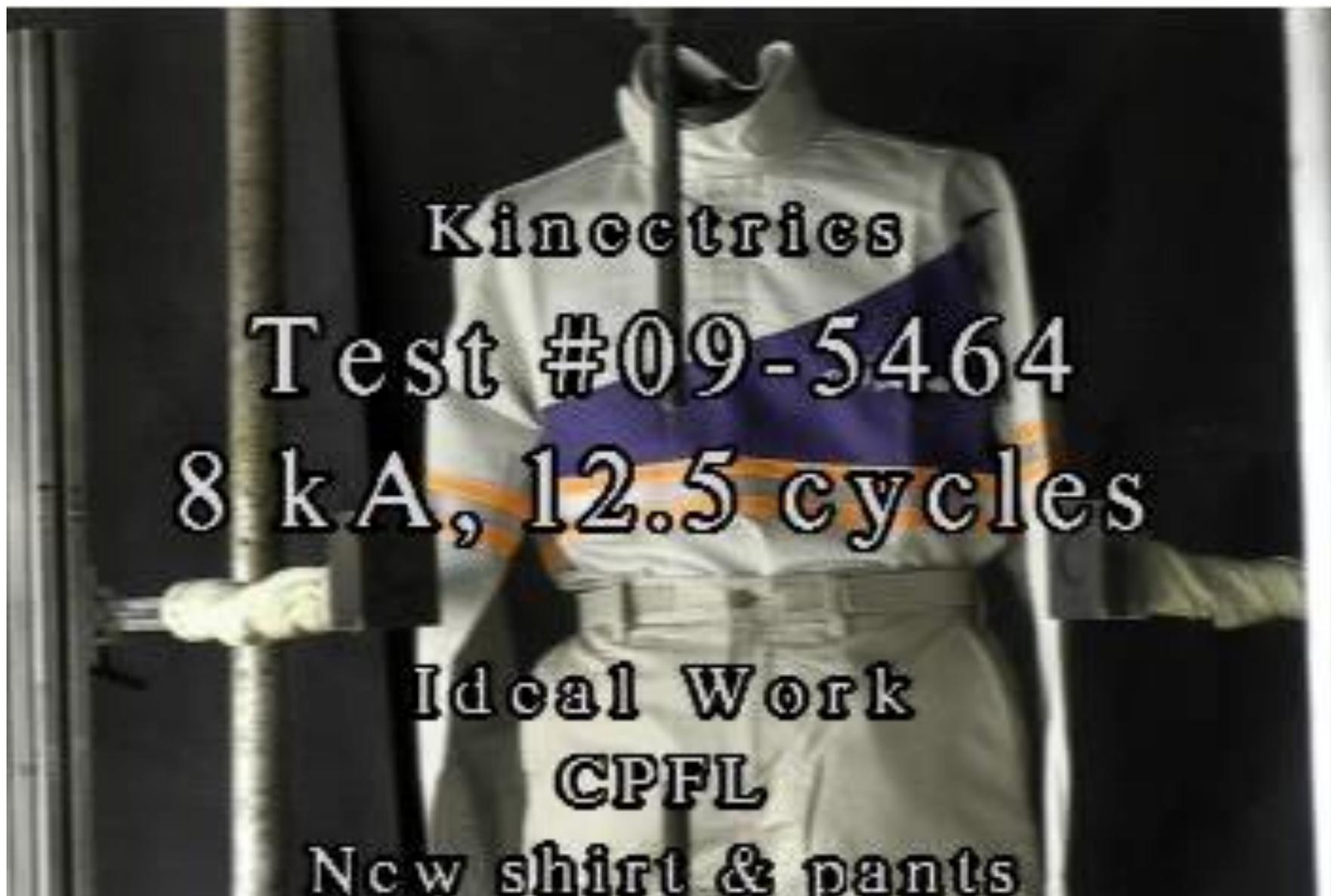
**CPFL**  
ENERGIA

**INCIDENT ENERGY: 9.6 cal/cm<sup>2</sup>**  
**Disconnect: 480V, 200 amp**



**WESTEX INC.**  
A WORLD LEADER IN FLAME RESISTANT FABRICS  
For more videos, visit [www.westexinc.com](http://www.westexinc.com)

Electric Arc Flashes created by 70E Solutions

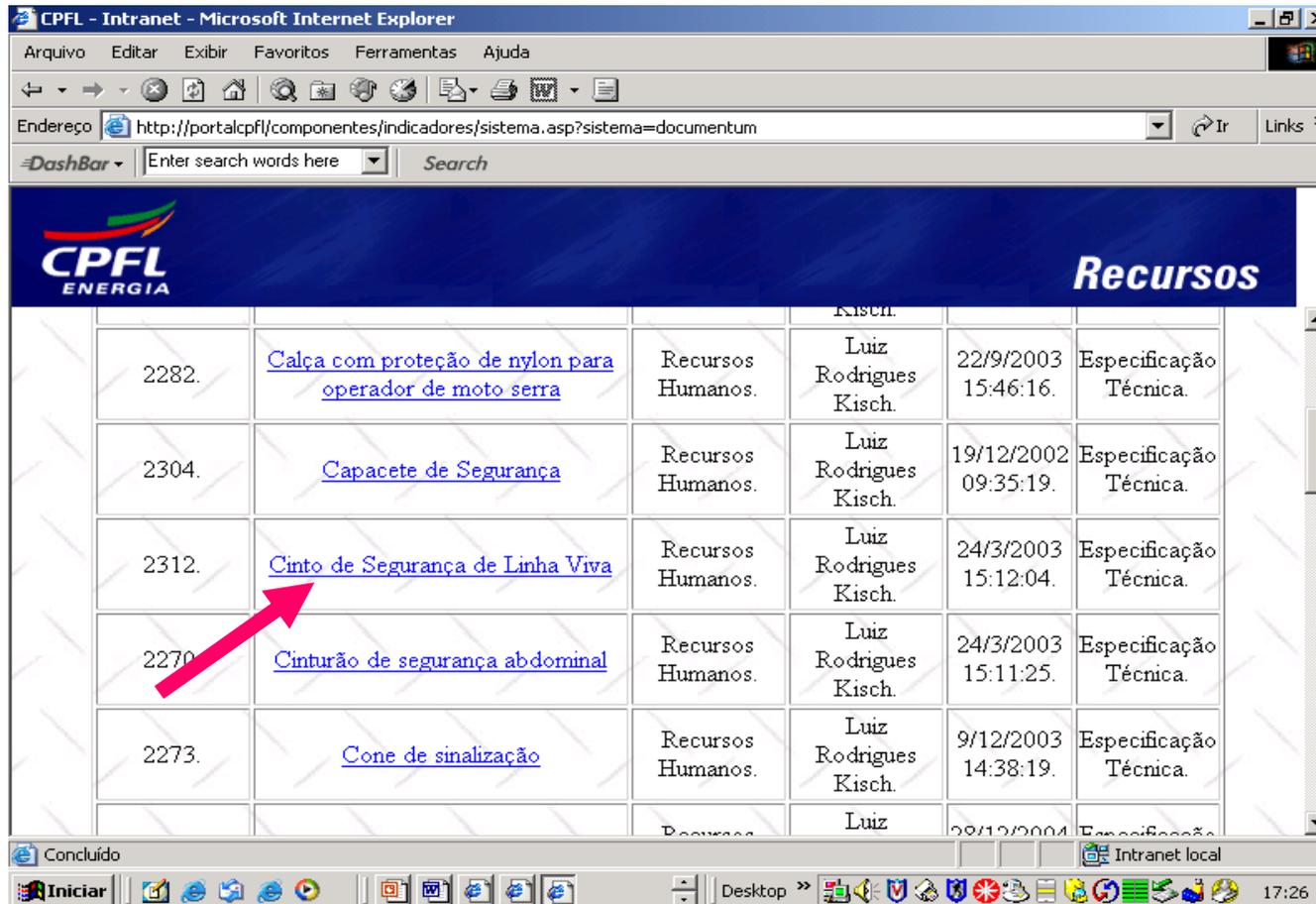






# PROTUÁRIO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

## PRONTUÁRIO



ID	Descrição	Categoria	Autor	Data	Tipo
2282.	<a href="#">Calça com proteção de nylon para operador de moto serra</a>	Recursos Humanos.	Luiz Rodrigues Kisch.	22/9/2003 15:46:16.	Especificação Técnica.
2304.	<a href="#">Capacete de Segurança</a>	Recursos Humanos.	Luiz Rodrigues Kisch.	19/12/2002 09:35:19.	Especificação Técnica.
2312.	<a href="#">Cinto de Segurança de Linha Viva</a>	Recursos Humanos.	Luiz Rodrigues Kisch.	24/3/2003 15:12:04.	Especificação Técnica.
2270.	<a href="#">Cinturão de segurança abdominal</a>	Recursos Humanos.	Luiz Rodrigues Kisch.	24/3/2003 15:11:25.	Especificação Técnica.
2273.	<a href="#">Cone de sinalização</a>	Recursos Humanos.	Luiz Rodrigues Kisch.	9/12/2003 14:38:19.	Especificação Técnica.
		Recursos	Luiz	28/12/2004	Especificação

c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR

## PRONTUÁRIO

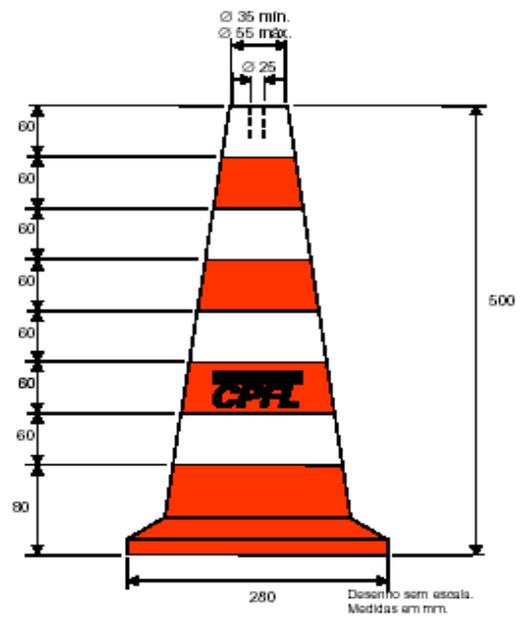
<b>CPFL</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Recursos Humanos
	Número do Documento:	Capacidade e Segurança

Anexo IV - Modelo



<b>CPFL ENERGIA</b>	Tipo de Documento:	Especificação Técnica
	Área de Aplicação:	Recursos Humanos
	Título do Documento:	Cone de sinalização

FIGURA 1  
CONE DE SINALIZAÇÃO - 500 mm



c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR

## PRONTUÁRIO



Orientação Técnica de Segurança - OTS

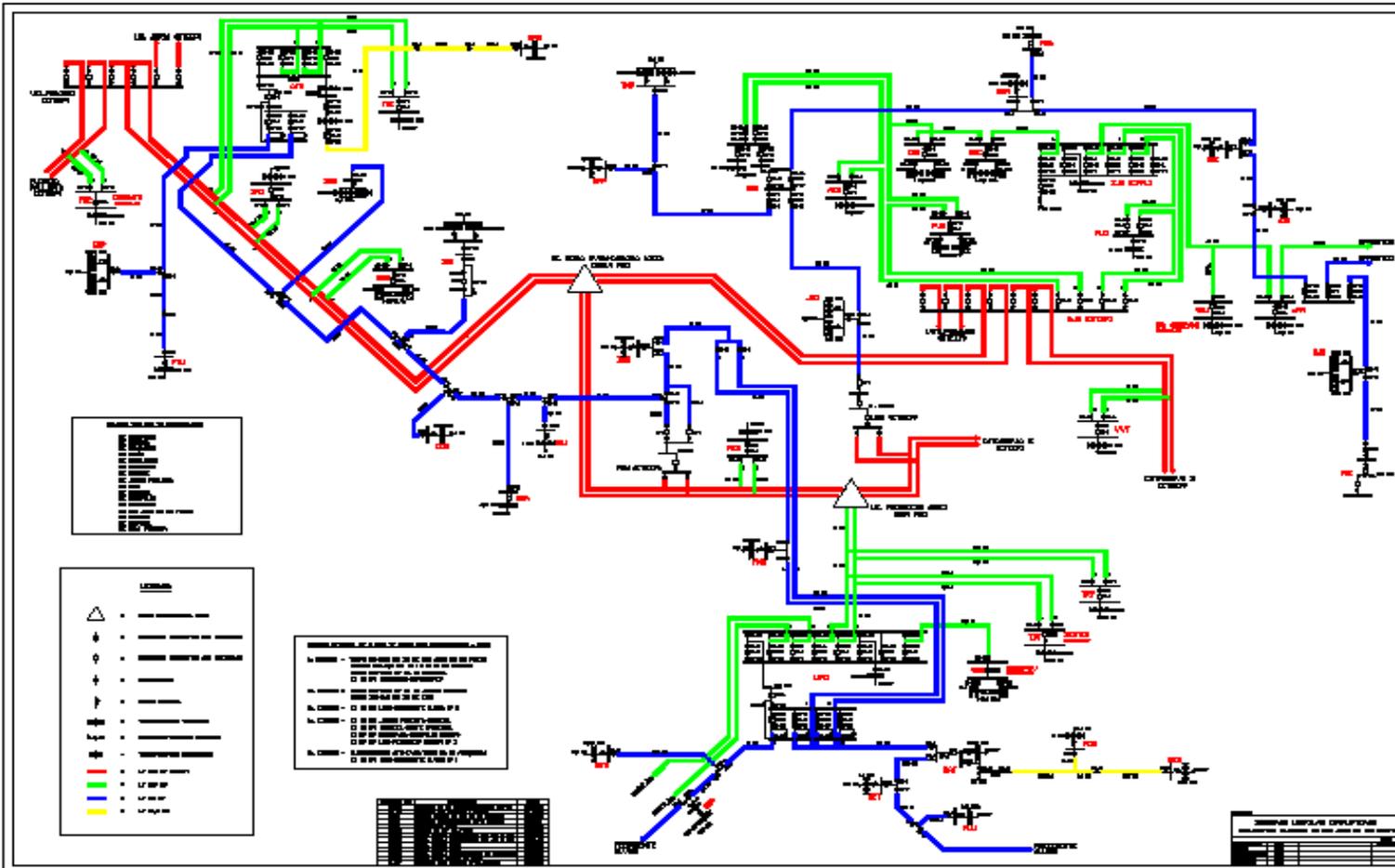
Revisão	-
Código	0203
Página	56 de 75
Vigência	02/08/93

Tema	Políticas e Diretrizes
Título	Equipamento de Proteção Individual - EPI Equipamento de Proteção Coletiva - EPC

c) especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina esta NR

	Luva vedada manuseio bestões	Luva eletrônica classe 1	Luva eletrônica classe 2	Luva PVC	Luva Suedine	Almofada isolante classe 2	Máscara superior de ar	Máscara (oculometo) arida	Máscara filtro	Protetor segurança com cinta	Capote segurança	Perneira de couro	Protetor articular canga	Vestimenta proteção alta e baixa	Vestimenta solda elétrica	Vestimenta descartável derivados SFR
Auxiliar I, II, III e IV;																
Auxiliar de almoxarife I e II;																
Ajudante de transporte I, II e III;																
Almoxarife I, II e III;																
Auxiliar de topografia I, II e III;																
Conservador de instalações I, II, III, IV;																
Elétric. transmissão I, II, III, IV, V;																
Elétric. distribuição I, II, III, IV, V;																
Elétric. subestação I, II, III, IV, V;																
Encarregado de serviços gerais I e II;																
Supervisor de usina I, II e III;																
Guarda ferramentas I e II;																
Inspetor de prevenção à incêndio I, II, III;																
Laborista I e II;																
Mecânico I, II e III;																
Mecânico eletricitista de usina I, II, III e IV;																
Mecânico de veículos I, II e III;																

## PRONTUÁRIO



**Diagrama unifilar**

# PROTEÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DAS PESSOAS

## INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM OBRAS

**INDISPENSÁVEIS** *proteções básicas* que impeçam o contato dos trabalhadores com componentes normalmente energizados. Ex.: invólucros ou barreiras.

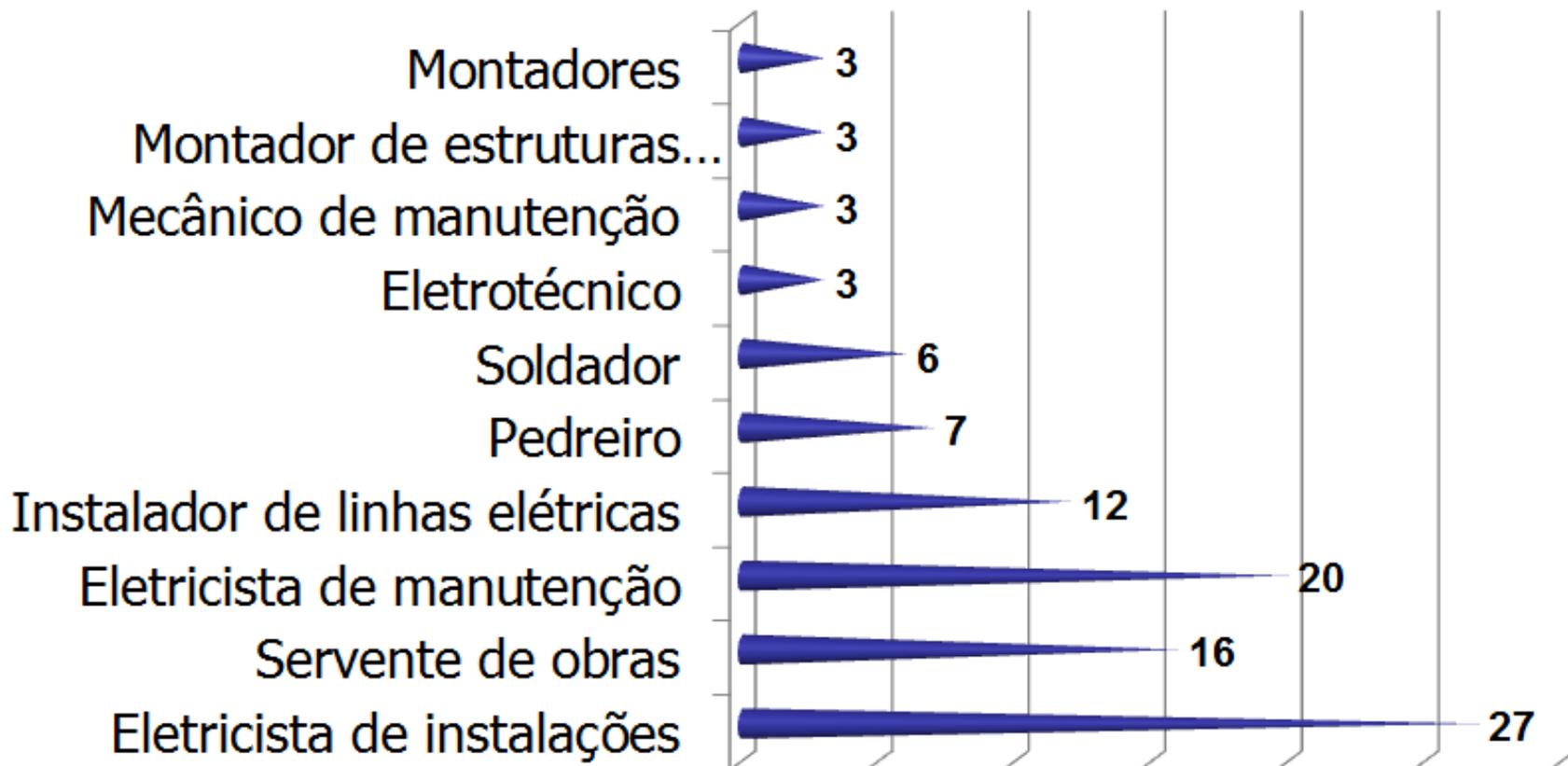


***Proteções supletivas e/ou adicionais*** que atuem no caso de falhas das proteções básicas: Disjuntores DR - Diferenciais Residuais.

# ANEXO 4 DA NR16 – ATIVIDADES E OPERAÇÕES PERIGOSAS

- 12740/2012 – alterou o artigo 193 da CLT
  - ✓ Art. 193. São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a:
    - I - inflamáveis, explosivos ou **energia elétrica**;
    - II - roubos ou outras espécies de violência física nas atividades **profissionais de segurança pessoal ou patrimonial**.

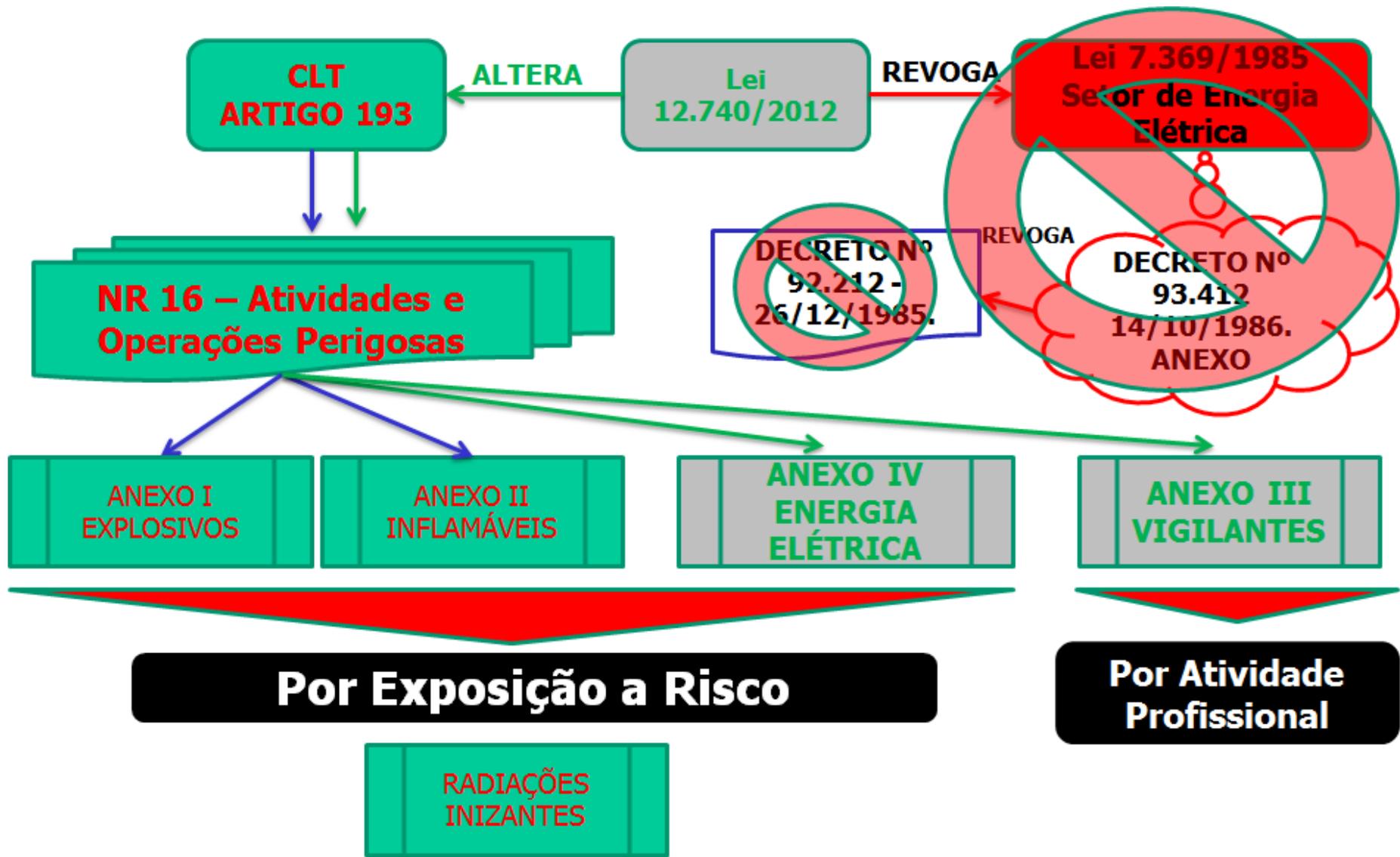
- Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações;
- Construção de Edifícios;
- Obras de Instalações elétricas;
- Atividades de atendimento hospitalar;
- Distribuição de energia elétrica;
- Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados;
- Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção;
- Serviços de engenharia.



- Normalizar o agente perigoso **energia elétrica** em qualquer atividade econômica.
- As condições de prevenção e proteção da energia elétrica estão estabelecidas pela NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade.

- O pagamento do adicional de periculosidade elétrica **não desobriga o empregador de promover as medidas de proteção ao trabalhador**, destinadas à minimização ou mitigação do agente perigoso, nem autoriza o empregado a desatendê-las.

# NR16 – Adicional de Periculosidade



Art. 193. São consideradas atividades ou operações perigosas, na forma da regulamentação aprovada pelo Ministério do Trabalho e Emprego, aquelas que, por sua natureza ou métodos de trabalho, impliquem risco acentuado em virtude de exposição permanente do trabalhador a:

(Redação dada pela Lei nº 12.740, de 2012)

I - inflamáveis, explosivos ou energia elétrica; (Incluído pela Lei nº 12.740, de 2012)

II - roubos ou outras espécies de violência física nas atividades profissionais de segurança pessoal ou patrimonial. (Incluído pela Lei nº 12.740, de 2012)

§ 1º - O trabalho em condições de periculosidade assegura ao empregado um adicional de 30% (trinta por cento) sobre o salário sem os acréscimos resultantes de gratificações, prêmios ou participações nos lucros da empresa. [\(Incluído pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977\)](#)

§ 2º - O empregado poderá optar pelo adicional de insalubridade que porventura lhe seja devido. [\(Incluído pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977\)](#)

§ 3º Serão descontados ou compensados do adicional outros da mesma natureza eventualmente já concedidos ao vigilante por meio de acordo coletivo. [\(Incluído pela Lei nº 12.740, de 2012\)](#)

§ 4º São também consideradas perigosas as atividades de trabalhador em motocicleta. [\(Incluído pela Lei nº 12.997, de 2014\)](#)

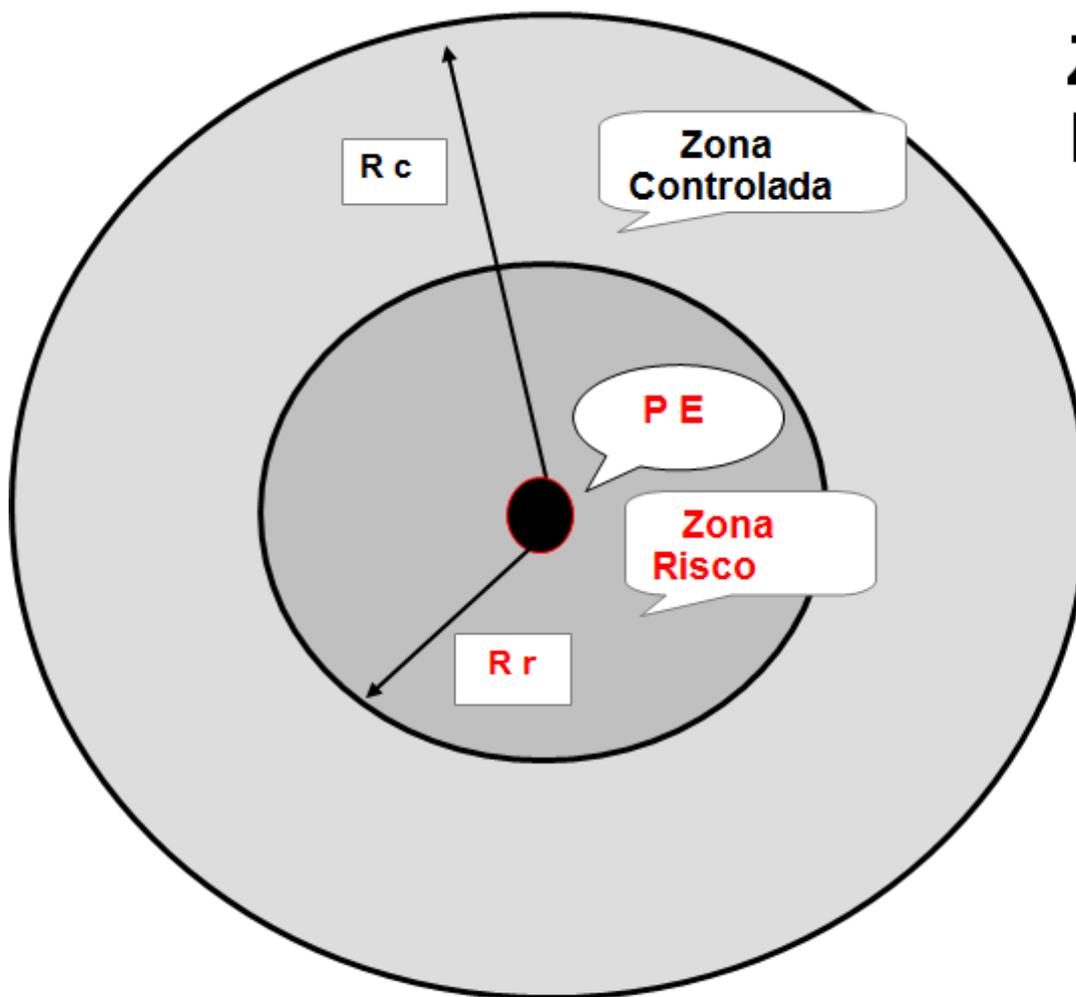
# Sistema Elétrico de Potência - SEP



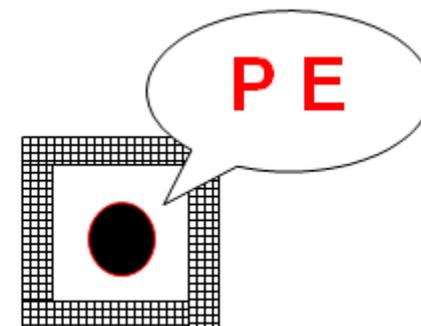
1 - Tem direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores:

a) que executam atividades ou operações em instalações ou **equipamentos elétricos energizados em alta tensão;**

b) que realizam atividades ou operações com trabalho em **proximidade, conforme estabelece a NR-10;**



**ZONA LIVRE**



**ZONA LIVRE**

Faixa de tensão Nominal da instalação elétrica em kV	Rr - Raio de delimitação entre zona de risco e controlada em metros	Rc - Raio de delimitação entre zona controlada e livre em metros
<1	0,20	0,70
≥1 e <3	0,22	1,22
≥3 e <6	0,25	1,25
≥6 e <10	0,35	1,35
≥10 e <15	0,38	1,38
≥15 e <20	0,40	1,40
≥20 e <30	0,56	1,56
≥30 e <36	0,58	1,58
≥36 e <45	0,63	1,63
≥45 e <60	0,83	1,83
≥60 e <70	0,90	1,90
≥70 e <110	1,00	2,00
≥110 e <132	1,10	3,10
≥132 e <150	1,20	3,20
≥150 e <220	1,60	3,60
≥220 e <275	1,80	3,80
≥275 e <380	2,50	4,50
≥380 e <480	3,20	5,20
≥480 e <700	5,20	7,20

1 - Tem direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores (cont.):

c) que realizam atividades ou operações em instalações ou equipamentos elétricos energizados em baixa tensão no **sistema elétrico de consumo - SEC**, no caso de descumprimento do item 10.2.8 e seus subitens da NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;

## 10.2.8 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

10.2.8.1 Em todos os serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, **medidas de proteção coletiva aplicáveis**, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.

10.2.8.2 As medidas de proteção coletiva compreendem, **prioritariamente, a desenergização elétrica** conforme estabelece esta NR e, na sua impossibilidade, o emprego de tensão de segurança.

## 10.2.8 - MEDIDAS DE PROTEÇÃO COLETIVA

10.2.8.2.1 Na impossibilidade de implementação do estabelecido no subitem 10.2.8.2., devem ser utilizadas outras medidas de proteção coletiva, tais como: **isolação das partes vivas, obstáculos, barreiras, sinalização, sistema de seccionamento automático de alimentação, bloqueio do religamento automático.**

10.2.8.3 O aterramento das instalações elétricas deve ser executado conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes e, na ausência desta, deve atender às Normas Internacionais vigentes.

1 - Tem direito ao adicional de periculosidade os trabalhadores (cont.):

d) das empresas que operam em **instalações ou equipamentos integrantes do sistema elétrico de potência - SEP**, bem como suas contratadas, em conformidade com as atividades e respectivas áreas de risco descritas no quadro I deste anexo.

2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações:

a) nas atividades ou operações no sistema elétrico de consumo em instalações ou **equipamentos elétricos desenergizados e liberados para o trabalho, sem possibilidade de energização acidental**, conforme estabelece a NR-10;

A desenergização é um conjunto de ações coordenadas entre si, sequenciadas e controladas, destinadas a **garantir a efetiva ausência de tensão** no circuito, trecho ou ponto de trabalho, durante todo o tempo de intervenção e sob controle dos trabalhadores envolvidos.

1. Seccionamento;
2. Impedimento de reenergização;
3. Comprovação da ausência de tensão elétrica;
4. Instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos;
5. Proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada (Anexo I); e
6. Sinalização de impedimento de energização.

2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações (cont.):

b) nas atividades ou operações em instalações ou **equipamentos elétricos alimentados por extra-baixa tensão;**

**Extra-Baixa Tensão (EBT):** tensão não superior a 50 volts em corrente alternada ou 120 volts em corrente contínua, entre fases ou entre fase e terra.

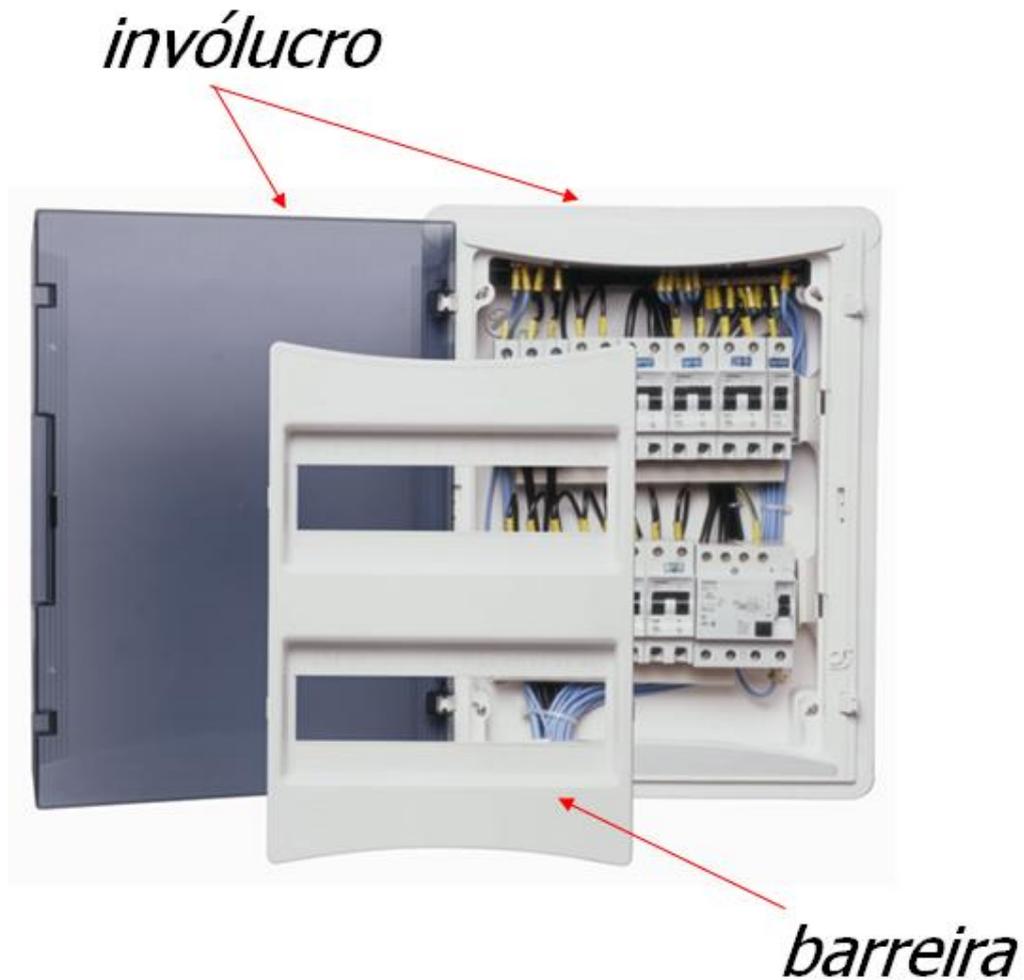
2. Não é devido o pagamento do adicional nas seguintes situações:

c) nas **atividades ou operações elementares** realizadas em baixa tensão, tais como o uso de equipamentos elétricos energizados e os procedimentos de ligar e desligar circuitos elétricos, desde que os materiais e equipamentos elétricos estejam em conformidade com as normas técnicas oficiais estabelecidas pelos órgãos competentes e, na ausência ou omissão destas, as normas internacionais cabíveis.

# **NR 10    NBR 5410    NBR 14039    NBR IEC – CB 03**



NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão  
NBR 14039 – Instalações Elétricas de Alta Tensão  
CB 03 – Comitê Brasileiro 3 – Eletricidade (ABNT)

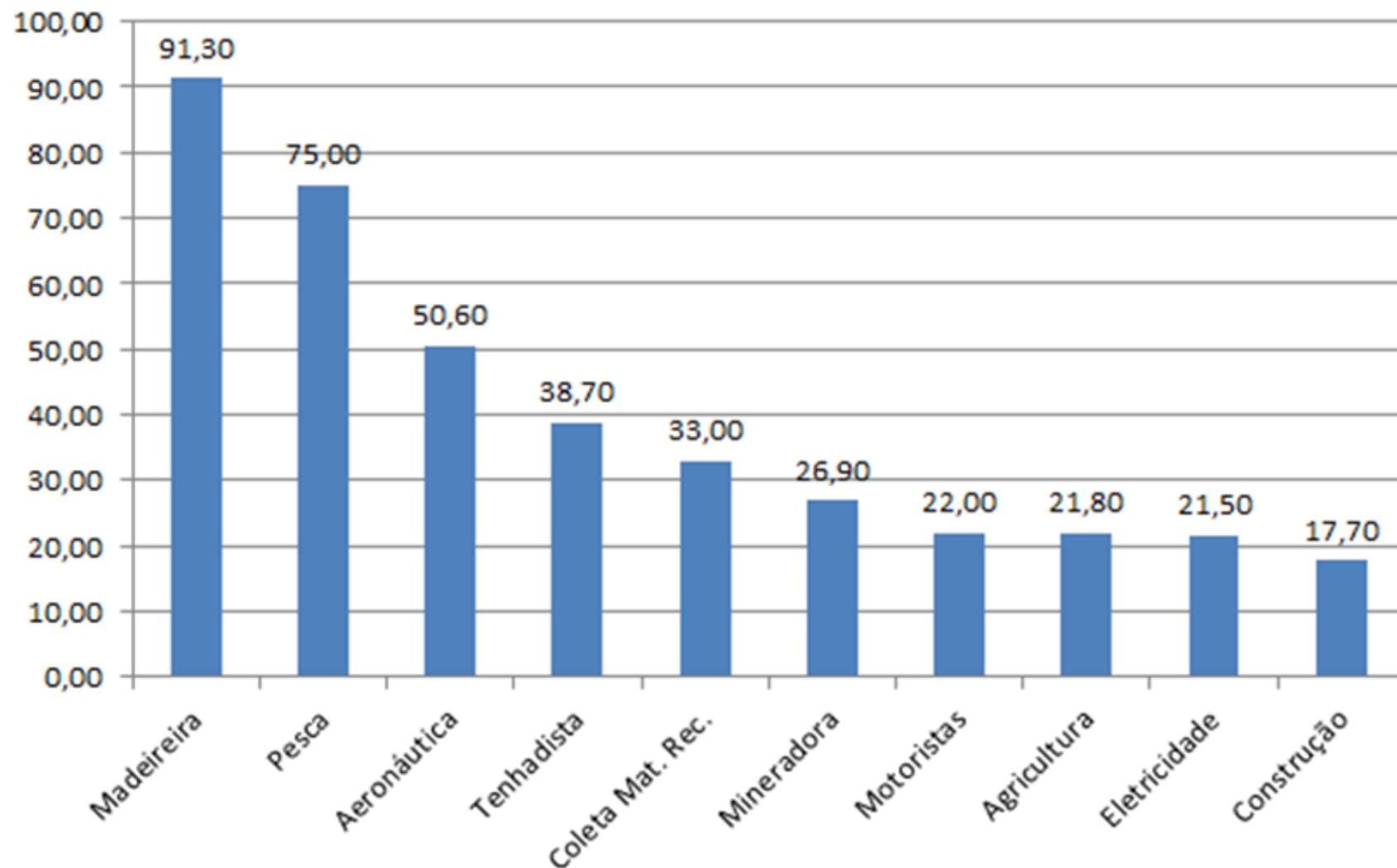


3. O **trabalho intermitente é equiparado à exposição permanente** para fins de pagamento integral do adicional de periculosidade nos meses em que houver exposição, **excluída a exposição eventual**, assim considerado o caso fortuito ou que não faça parte da rotina.

- Procurar sempre trabalhar na ausência de energia elétrica.
- Seguir os critérios de desenergização da NR10.
- Utilizar barreiras sempre que necessárias e possíveis para a obtenção de “zona livre”.
- Treinar de forma eficaz os trabalhadores e promover reciclagens periódicas (máxima bienal);
- Criar a figura do eletricista autorizado para promover atividades que caracterizem risco;
- Fazer uso de EPI adequado e certificado.

- adoção do adicional de periculosidade tem sido discricionária.
- representações de trabalhadores mais organizadas têm mais facilidade de “convencer” os legisladores.
- há registros de um número maior de acidentes em atividades que não as contempladas com o adicional.
- os adicionais em nada impactam na prevenção dos acidentes.
- se o objetivo é o de proteção: substituição por SEGURO DE SAÚDE / VIDA pago pelas empresas.

## USA/2003: Índice de Fatalidade / 100 mil profissionais



## NR16 – Adicional de Periculosidade – não há lógica

ACIDENTES DO TRABALHO NO BRASIL - 2013 / Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social 2013		
CNAE	ATIVIDADE	Nº Total Acidentes
8610	Atividades de atendimento hospitalar	56854
4711	Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados	22791
8411	Administração pública em geral	22098
4120	Construção de edifícios	21434
4930	Transporte rodoviário de carga	17590
5320	Atividades de malote e de entrega	14998
1071	Fabricação de açúcar em bruto	11565
1012	Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	10386
4744	Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção	8287
8121	Limpeza em prédios e em domicílios	7410
6422	Bancos múltiplos, com carteira comercial	7280
4921	Transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e em região metropolitana	7266
3811	Coleta de resíduos não-perigosos	7056
1011	Abate de reses, exceto suínos	6652
2949	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente	6639
5611	Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	6579
2229	Fabricação de artefatos de material plástico não especificados anteriormente	6086
1931	Fabricação de álcool	5960
4221	Obras para geração e distribuição de energia elétrica e para telecomunicações	5945
1412	Confeção de peças do vestuário, exceto roupas íntimas	5486
3101	Fabricação de móveis com predominância de madeira	5444
4110	Incorporação de empreendimentos imobiliários	5379
2910	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	5292
4530	Comércio de peças e acessórios para veículos automotores	5207
<b>Total dos CNAE indicados =</b>		<b>279684 39%</b>
<b>Total Geral =</b>		<b>717911</b>

## **TST obriga empresas a pagar dois adicionais a empregados**

**(fonte: Valor, 2 de outubro de 2014)**

As indústrias que mantêm funcionários em atividades consideradas perigosas e insalubres, ao mesmo tempo, correm o risco de ter que pagar os dois adicionais. O Tribunal Superior do Trabalho (TST) têm decidido que é possível cumular os benefícios, já que não há essa proibição na Constituição Federal. Até então, a jurisprudência estava consolidada em sentido contrário, seguindo o que determina a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).

Material apresentado no GTT – 30/11/2013.

Site do MTE: [www.mte.gov.br](http://www.mte.gov.br)

Anotações nas reuniões do GTT.

[miranda@ft.unicamp.br](mailto:miranda@ft.unicamp.br)