



# HEITOR BORBA INFORMATIVO

Recife/PE, setembro de 2010 – Exemplar nº 00025 – Publicação Mensal – Pág. 1/2.

## Apoio cultural:

**CARLOS CONTABILIDADE**  
ASSESSORIA CONTÁBIL,  
FISCAL E TRABALHISTA  
FONE/FAX: (081) 3476 17 96 /  
9934 76 83  
[www.carloscontabilidade.com.br](http://www.carloscontabilidade.com.br)

## Banco de Currículos

### Empresas:

Solicitem gratuitamente cópia do currículo do profissional que necessita:

### Profissionais:

Envie seus currículos.

E-MAIL:  
[heitor\\_borba@yahoo.com.br](mailto:heitor_borba@yahoo.com.br)

O Banco de Currículos é um serviço gratuito deste informativo. Objetiva melhorar o relacionamento entre empresas e profissionais.

## ENGENHARIA DA CONSTRUÇÃO

### ACCESSE ESSA IDÉIA:

[www.engenhariadaconstrucao.com](http://www.engenhariadaconstrucao.com)



PPRA, PCMAT, PCMSO e outros.

[www.heitorborba.com.br](http://www.heitorborba.com.br)  
[heitor\\_borba@yahoo.com.br](mailto:heitor_borba@yahoo.com.br)

FONE (081) 3534 22 64



[priscilla.madeira@hotmail.com](mailto:priscilla.madeira@hotmail.com)



[www.jatobeton.com.br](http://www.jatobeton.com.br)



[www.concrepoxi.com.br](http://www.concrepoxi.com.br)

## Colaborador em destaque:

**CARLOS CONTABILIDADE**  
ASSESSORIA CONTÁBIL,  
FISCAL E TRABALHISTA  
FONE/FAX: (081) 3476 17 96 /  
9934 76 83  
[www.carloscontabilidade.com.br](http://www.carloscontabilidade.com.br)

Para que um sistema de gerenciamento seja eficaz é necessário gerar e gerir corretamente as evidências decorrentes da sua implementação.

Evidência significa clareza, certeza, comprovação. É tudo que pode ser usado para comprovar se algo é verdadeiro ou falso. Enquanto uma evidência científica consiste num conjunto de elementos utilizados para suportar a confirmação ou a negação de uma determinada teoria ou hipótese, em Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) evidência é ente de comprovação de execução de normas, procedimentos e dispositivos legais. Nem sempre é documento. Uma foto do piso da fábrica pode formar evidência de execução da sinalização de segurança. Pode também ser comprovada visualmente pelo auditor. Um sistema gestor com prática baseada em evidências aborda definição de pendências, busca de soluções, avaliação crítica, execução das ações e avaliação dos resultados obtidos.

Esse sistema pode possuir procedimentos excelentes e pecar na geração das evidências.

As falhas mais comuns encontradas em provas de gestão são:

- Insuficiência das ações;
- Erro nos prazos de guarda;
- Erro no direcionamento dos documentos;
- Identificação e localização deficientes.

## INSUFICIÊNCIA DAS AÇÕES

Registros contendo informações insuficientes podem ocasionar danos piores do que se os mesmos não existissem. Além de pôr em cheque o sistema de gestão, esse tipo de evidência induz nos gestores a falsa idéia de que o problema foi resolvido. A instalação de exaustores como medida corretiva para eliminação de contaminantes do ar pode não ser eficiente se o agente nocivo também penetra através da pele, por exemplo. Os formulários de registro devem possuir os campos necessários as anotações. As evidências devem ser formadas em consenso, com a participação dos trabalhadores envolvidos, profissionais de segurança e saúde e gestores.

## PRAZOS DE GUARDA

Os prazos para arquivamento dos registros devem ser os definidos pela legislação. É comum encontrar prazos inferiores aos constantes dos dispositivos legais. Geralmente os gestores contemplam apenas a legislação trabalhista e esquecem que na legislação previdenciária também há dispositivos pertinentes sobre Segurança e Saúde Ocupacional. Um exemplo disso são os programas de segurança e os laudos que devem ser guardados por vinte anos. O melhor é definir prazos superiores aos da legislação.

## DIRECIONAMENTO DOS DOCUMENTOS

Antes de definir quais integrantes da organização devem assinar os registros é necessário avaliar junto ao empregador quem de fato tem esse poder. Deve ser levado em consideração um dos princípios básicos da administração que é a paridade entre a responsabilidade e a autoridade. Delegar responsabilidade a quem não possui autoridade suficiente para executar as ações é o mesmo que não haver responsável algum.

## LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO

Todos os registros devem possuir sistema de arquivamento que permita uma rápida localização e identificação. Numa auditoria é comum o atraso na apresentação dos documentos solicitados pelo auditor. Além de passar uma má impressão ainda prejudica os trabalhos de verificação. Um bom sistema de arquivamento contribui, por exemplo, na localização de laudos para preenchimento de Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) de ex-funcionários.

A evidência, como ferramenta de execução para acreditação de um sistema de gestão eficaz, deve levar em conta a formatação dos formulários de registro, a definição dos responsáveis no processo, a legibilidade e conteúdo das informações, a suficiência e eficiência das medidas de controle apontadas, o comprometimento do empregador e dos empregados e finalmente o cumprimento das metas definidas. Não há outra forma de gestão eficaz.

## EDITORIAL

**Heitor Borba Informativo** - Publicação mensal gratuita que circula apenas em meio eletrônico. Enviado por e-mail, às empresas e clientes diversos. Tem como objetivo divulgar informações do mundo prevencionista, com abordagens sobre Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional. Todos os artigos são de inteira responsabilidade de Heitor de Araújo Borba, titular da Firma HEITOR BORBA – ASSESSORIA EM SEGURANÇA DO TRABALHO, situada à Av. Guararapes, 120-6º andar – Edif. Conde da Boa Vista – Santo Antonio – Recife – PE, site [www.heitorborba.com.br](http://www.heitorborba.com.br). Todos os artigos poderão ser reproduzidos por quaisquer meios, desde que citados a fonte e o autor. As empresas, aqui divulgadas, são isentas de qualquer responsabilidade sobre as informações veiculadas. Anúncios são postados gratuitamente para clientes. Caso não queira receber este informativo basta enviar-me um e-mail e seu endereço eletrônico será excluído. Materiais para publicação encaminhar para [heitorborbainformativo@yahoo.com.br](mailto:heitorborbainformativo@yahoo.com.br). Tiragem: 2.000 (dois mil) exemplares.



[www.vemaconstrucoes.com.br](http://www.vemaconstrucoes.com.br)

**ENGESTAQ**  
ENG ESPECIALIZADA E  
ESTAQUEAMENTO LTDA  
Fone: (81) 3231.3753  
E-mail:  
[engestaq@veloxmail.com.br](mailto:engestaq@veloxmail.com.br)



[www.arinos.com.br](http://www.arinos.com.br)



[www.metalgil.com.br](http://www.metalgil.com.br)



[www.otl.com.br](http://www.otl.com.br)



[www.engenhariadaconstrucao.com.br](http://www.engenhariadaconstrucao.com.br)



**Alberto Alax**  
**MEDICINA DO TRABALHO**

PCMSO, ASO e odontologia

Av. Guararapes, 120 – 6 andar –  
Centro – Recife – PE; F-3424 47 39



Educação para a cidadania.

Frase do mês:

“ Prevenir é:  
Gerar, gerir e melhorar ”

Datas comemorativas do mês:

05 – Dia mundial da Amazônia;  
16 – Dia internacional da  
preservação da camada de  
ozônio;  
21 – Dia da árvore;  
22 – Dia da defesa da fauna.

## Segurança com produtos químicos

**TABELA DE PRODUTOS INCOMPATÍVEIS (II)**  
Continuando, segue a terceira e última parte da tabela de substâncias e suas incompatibilidades.

SUBSTÂNCIA	INCOMPATIBILIDADE
Mercúrio	Acetileno, amônia, metais alcalinos, ácido nítrico com etanol, ácido oxálico
Metais Alcalinos e alcalinos terrosos (Ca, Ce, Li, Mg, K, Na)	Dióxido de carbono, tetracloreto de carbono, halogênios, hidrocarbonetos clorados e água.
Nitrato	Matéria combustível, ésteres, fósforo, acetato de sódio, cloreto estagnoso, água e zinco em pó.
Nitrato de amônio	Ácidos, cloratos, cloretos, chumbo, nitratos metálicos, metais em pó, compostos orgânicos, metais em pó, compostos orgânicos combustíveis finamente dividido, enxofre e zinco
Nitrito	Cianeto de sódio ou potássio
Nitrito de sódio	Compostos de amônio, nitratos de amônio ou outros sais de amônio.
Nitro-parafinas	Álcoois inorgânicos
Óxido de mercúrio	Enxofre
Oxigênio (líquido ou ar enriquecido com O <sub>2</sub> )	Gases inflamáveis, líquidos ou sólidos como acetona, acetileno, graxas, hidrogênio, óleos, fósforo
Pentóxido de fósforo	Compostos orgânicos, água
Perclorato de amônio, permanganato ou persulfato	Materiais combustíveis, materiais oxidantes tais como ácidos, cloratos e nitratos
Permanganato de Potássio	Benzaldeído, glicerina, etilenoglicol, ácido sulfúrico, enxofre, piridina, dimetilformamida, ácido clorídrico, substâncias oxidáveis
Peróxidos	Metais pesados, substâncias oxidáveis, carvão ativado, amoníaco, amins, hidrazina, metais alcalinos.
Peróxidos (orgânicos)	Ácido (mineral ou orgânico).
Peróxido de Bário	Compostos orgânicos combustíveis, matéria oxidável e água
Peróxido de hidrogênio 3%	Crômio, cobre, ferro, com a maioria dos metais ou seus sais, álcoois, acetona, substância orgânica
Peróxido de sódio	Ácido acético glacial, anidrido acético, álcoois benzaldeído, dissulfeto de carbono, acetato de etila, etileno glicol, furfural, glicerina, acetato de etila e outras substâncias oxidáveis, metanol, etanol
Potássio	Ar (unidade e/ou oxigênio) ou água
Prata	Acetileno, compostos de amônia, ácido nítrico com etanol, ácido oxálico e tartárico
Zinco em pó	Ácidos ou água
Zircônio (principal/em pó)	Tetracloreto de carbono e outros carbeto, pralogenados, peróxidos, bicarbonato de sódio e água
Mercúrio	Acetileno, amônia, metais alcalinos, ácido nítrico com etanol, ácido oxálico

Fonte de pesquisa: Site FIOCRUZ (Ministério da Saúde).

Com esta parte da Tabela, encerramos o assunto. Esperamos que seja útil em suas consultas.

## Segurança em eletricidade

### DISTÂNCIA DE SEGURANÇA ELÉTRICA (DSE)

Na execução de serviços de manutenção em áreas energizadas devem ser observadas as distâncias de segurança, conforme os níveis de tensão nominal. A DSE objetiva delimitar um espaço físico necessário para que o eletricitista possa se movimentar nas proximidades de pontos energizados com segurança, inclusive, manuseando materiais, máquinas, equipamento ou ferramentas. A DSE deve garantir que o trabalhador não estará exposto ao risco de deflagração de arco elétrico em direção ao seu corpo. A DSE (D) é composta de dois valores (D1 e D2), onde A é o ponto energizado, B é a posição do eletricitista e D é distância de segurança (D = D1 + D2).



A distância D1 depende da tensão de ruptura do condutor e corresponde a distância mínima necessária para prevenção contra descarga elétrica. A distância D2 possui valores variáveis e deve ser determinada pelo profissional habilitado. Na impossibilidade de respeitar as DSE deverá haver a desenergização total do circuito.

NR-10

### ZONA DE RISCO E ZONA CONTROLADA

Tabela de raios de delimitação de zonas de risco, controlada e livre

V (kV)	Rr (m)	Rc (m)
< 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

Figura 1 Distâncias no ar que delimitam radialmente as zonas de risco, controlada e livre

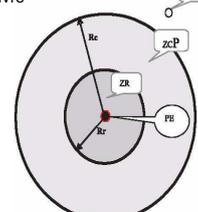
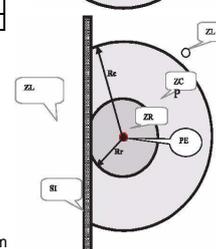


Figura 2

Distâncias no ar que delimitam radialmente as zonas de risco, controlada e livre, com interposição de superfície de separação física adequada. ZL = Zona livre. ZC = Zona controlada, restrita a trabalhadores autorizados. ZR = Zona de risco, restrita a trabalhadores autorizados e com a adoção de técnicas, instrumentos e equipamentos apropriados ao trabalho. PE = Ponto da instalação energizado. SI = Superfície isolante construída com material resistente e dotada de todos dispositivos de segurança.



## O leitor pergunta...

### Pergunta:

Como posso saber qual o nível de ruído no ouvido do trabalhador com uso de protetor auricular?  
Alessandra – TST

### Resposta:

Prezada Alessandra:  
É só pegar o nível de ruído medido na zona auditiva do trabalhador e subtrair do NRRsf do protetor auricular. O NRRsf é o Nível de Redução de Ruído oferecido pelo protetor auricular. “sf” são as iniciais do termo em inglês “subject-fit” e significa “colocação pelo ouvinte”. Uma alusão ao Método “B” NIOSH para avaliação de protetores auditivos. Nesse método, os trabalhadores avaliados são orientados apenas a lerem a bula do EPI e eles mesmos colocarem os seus protetores auditivos, conforme as instruções lidas na bula. Para saber qual é o NRRsf do seu protetor auricular, basta consultar o Certificado de Aprovação (CA) no site do Ministério do Trabalho e Emprego, colocando o número do CA e solicitando a versão para impressão. Na parte inferior do documento você pode visualizar a eficiência do seu protetor auditivo.

Perguntas - Enviar para:

[heitorborbainformativo@yahoo.com.br](mailto:heitorborbainformativo@yahoo.com.br)