

 <b>alfa</b>	<b>CIRCULAR</b>		
	<b>BLOQUEIO E ETIQUETAGEM DE ENERGIAS PERIGOSAS</b>		
Nº: <b>CIRC007/09</b>	Data de Aprovação: <b>25/05/2009</b>	Data de Emissão: <b>04/06/2009</b>	Página: <b>Página 1 de 5</b>
<b>GERÊNCIA DE RECURSOS HUMANOS</b>			

# 1. OBJETIVO

Estabelecer os critérios e procedimentos para o bloqueio e etiquetagem das energias perigosas, visando garantir a segurança das pessoas da liberação inesperada de energia enquanto executam serviços ou realizam manutenção em máquinas e equipamentos.

# 2. EXIGÊNCIA LEGAL

O amparo legal tem enfoque na **NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE**, para a energia elétrica e para as outras formas de energias na norma estrangeira OSHA.

# 3. TIPOS DE ENERGIAS PERIGOSAS

Os procedimentos de Bloqueio e Etiquetagem envolvem todas as formas de energias perigosas que possam existir nas atividades da Cooperalfa, seja elétrica, hidráulica, mecânica, química, pneumática, térmica, radiação e de gravidade.

# 4. PROCEDIMENTOS PARA O BLOQUEIO E ETIQUETAGEM

Antes de executar qualquer serviço de manutenção, lubrificação, limpeza ou inspeção em máquinas e equipamentos, o funcionário autorizado a executá-lo deve buscar o **Estado de Energia Zero**. Para garantir a segurança das pessoas contra ativações inesperadas e indesejadas, os procedimentos para **Bloqueio e Etiquetagem** devem ser seguidos rigorosamente, conforme os procedimentos descritos abaixo:

- a - **Preparação:** Identificar os tipos, fontes e perigos de energia envolvida. Além disso, identificar também os tipos de dispositivos de controle existentes como: válvulas, registros, chaves e botoeiras.
- b - **Comunicação inicial:** Comunicar ao pessoal da área/filial que o serviço de manutenção será efetuado. E que com isso, a máquina ou equipamento será desligado e bloqueado.
- c - **Desligamento:** Desligar a máquina ou equipamento através de todos os dispositivos existentes, tais como: botoeira de parada, chave liga-desliga, válvula, registro, etc.
- d - **Isolamento:** Isolar todas as fontes de energia da máquina ou equipamento desativando os dispositivos normalmente utilizados: chaves gerais, disjuntores, registros, válvulas mestras, etc.
- e - **Bloqueio e Identificação:** Bloquear as fontes de energia com dispositivos adequados e afixe a etiqueta devidamente preenchida.
- f - **Descarga de energia residual:** providenciar a eliminação total de energia residual em carga estática de capacitores; trechos de tubulações ainda pressurizados; partes mecânicas móveis; calor em partes aquecidas; residual de vapor d'água; residual de gases inflamáveis, sempre buscando o estado de energia zero. Utilize para isso: aterramento, bloqueio de partes móveis, calço em peças suspensas, drenagem e purga de tubulações, resfriamento das partes aquecidas, etc.
- g - **Verificar o isolamento:** Assegurar-se que ninguém esteja exposto ou em contato com o equipamento. Verificar a isolação do equipamento, operando a botoeira na posição LIGA/DESLIGA ou outro dispositivo de controle.

*[Handwritten signatures and initials]*



**h - Execução do trabalho:** Antes de iniciar o serviço, o funcionário autorizado deve certificar-se que há garantia de um estado de “energia nula” ou “energia zero”.

**i - Encerrado o trabalho:** Quando o serviço ou a manutenção for concluído e a máquina ou equipamento estiver pronto para retornar a operação normal, então proceda do seguinte modo:

- Certifique-se que todas as proteções foram desinstaladas e o equipamento está seguro para voltar a operar;
- Assegure-se que ninguém esteja em contato com o mesmo;
- Confirme que os controles ou botoeira estejam na posição DESLIGA ou neutra;
- Cada funcionário autorizado deve retirar seus dispositivos de bloqueio, cadeados e etiquetas da máquina/equipamento;
- Proceda ao acionamento e efetue testes para garantir que tudo está em perfeito funcionamento.

**j - Comunicação final:** No término do serviço, comunicar ao pessoal envolvido que a máquina, equipamento ou instalação está operacional novamente. Confira os procedimentos de segurança e as manutenções/reparos/consertos executados e informem aos Encarregados ou Gerentes.

**IMPORTANTE:** A execução de serviços de lubrificação, ajuste e limpeza de máquinas e equipamentos em operação, serão permitidas a pessoas autorizadas e com análise prévia do risco aprovado pelo SESMT e pela Gerência da área.

**Observação:** O bloqueio de máquinas e equipamentos que possuem motores acima de 10 CV, somente deverão ser feitos com a presença de um eletricista.

## 5. BLOQUEADORES, TRAVAS e ETIQUETAS

### 5.1. Bloqueio

É uma ação através de um bloqueador específico que garante que o dispositivo de isolamento de energia e o equipamento sob controle não possam ser operados até que o que o bloqueador seja removido.

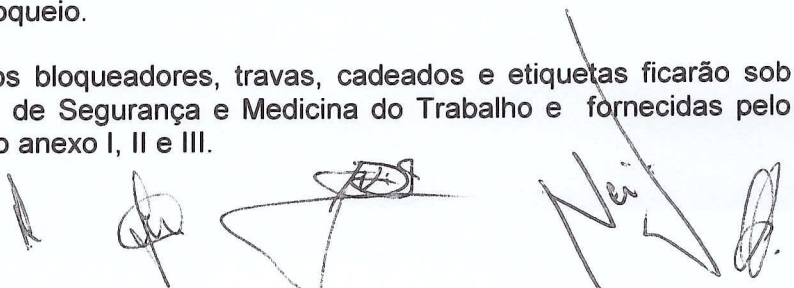
- a -** Os mecânicos, eletricistas, operadores de máquinas, operadores de secador e encarregados são os profissionais que deverão possuir cadeados e travas de segurança;
- b -** O bloqueio deve ser feito com o uso de bloqueadores específico para cada situação e a utilização de cadeados apropriados, conforme modelos dos Anexos II e III.

### 5.2. Etiquetagem

É uma ação, através de uma etiqueta específica que indica que o dispositivo de isolamento de energia e o equipamento sob controle não possam ser operados até que a etiqueta seja removida.

- a -** Todos os cadeados utilizados no bloqueio deverão receber uma etiqueta de sinalização e advertência.
- b -** A etiqueta de sinalização e advertência deverá conter no mínimo as seguintes informações e advertência:
- Perigo: “**Não Ligue**” ou “**Equipamento Travado**”;
  - Nome e área de trabalho de cada um dos responsáveis pelo bloqueio;
  - Data de realização do bloqueio.

**c -** A especificação e indicação dos bloqueadores, travas, cadeados e etiquetas ficarão sob responsabilidade do SESMT - Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho e fornecidas pelo Setor de Materiais, conforme modelo do anexo I, II e III.





**IMPORTANTE:**

É expressamente proibidas a manutenção, lubrificação e limpeza de máquinas e equipamentos em movimento, independentemente do tamanho, potência e energia empregada. As máquinas e os equipamentos devem ser desligados, desenergizados, bloqueados e etiquetados. Para isso, é obrigatório o uso de bloqueadores, etiquetas e cadeados de segurança.

**6. RESPONSABILIDADES**

a - A aplicação destes procedimentos de segurança está sob a responsabilidade dos Encarregados e Gerentes de cada área/filial, que deverão assegurar-se que os funcionários autorizados possuam:

b - O SESMT e a área de Manutenção e Projetos ficam responsáveis pela identificação de todas as formas de energias perigosas existentes nas atividades da Cooperalfa, bem como pela exigência do bloqueio e etiquetagem em qualquer serviço de manutenção, lubrificação e limpeza executada com mão-de-obra própria ou de terceiros.

c - O SESMT - Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho fica responsável por treinar e assessorar as Gerências e Encarregados quanto aos procedimentos relativos ao Bloqueio e Etiquetagem de Energias Perigosas.

d - Ao SESMT - Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho reserva-se o direito de interromper qualquer manutenção ou serviço em máquinas, equipamentos e instalações, onde seja verificada alguma irregularidade que coloque em risco a segurança do local ou das pessoas, até que essa condição de segurança necessária seja providenciada.

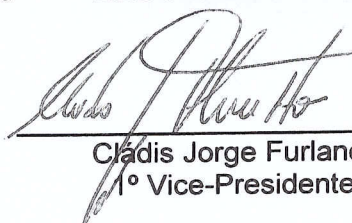
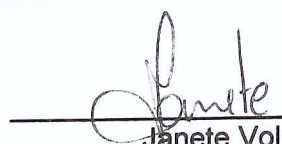
**7. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

a - A inobservância destes procedimentos de segurança caracteriza ato de indisciplina e/ou insubordinação, passível de aplicação de penas disciplinares, conforme legislação vigente.

b - Somente os funcionários autorizados poderão executar manutenção, lubrificação e limpeza de máquinas e equipamentos, após o bloqueio e etiquetagem.

c - Casos que requerem procedimentos diferentes dos descritos nesta circular, serão resolvidos pelas Gerências envolvidas, em conjunto com o SESMT. Se necessário, ouvindo a direção.

d - Esta Circular entra em vigor a partir de 01/07/2009.

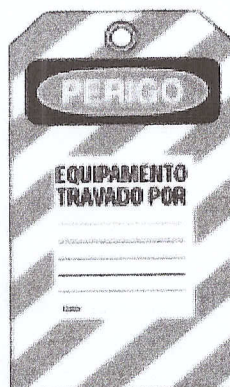
  
Cládis Jorge Furlanetto  
1º Vice-Presidente  
Janete Volpatto  
Gerente de Recursos Humanos**VISTOS:**

Nei J. Parabocz

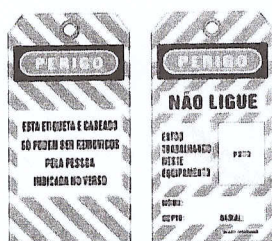
José Vicente D. Tóffoli

  
Clénioir A. Soares

## ANEXO I



Todos os cartões vêm com este verso

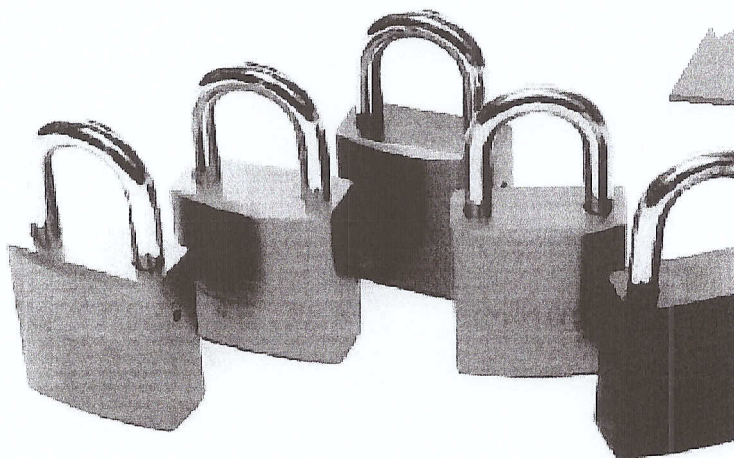


CT 7006

### ► Cartão de Identificação de Bloqueio - Autolaminado

- Pode-se personalizar o cartão incluindo foto do funcionário e auto-laminar.

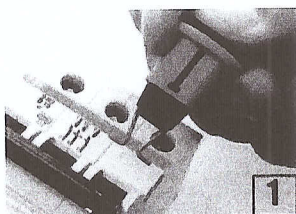
AUTOLAMINAÇÃO



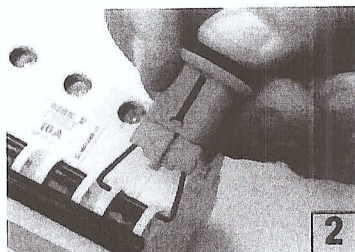
Handwritten signature.



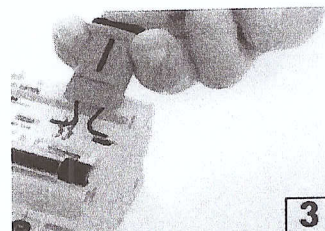
## ANEXO II



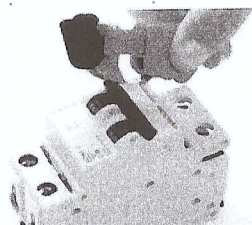
Pino para Fora (Ponta Preta)



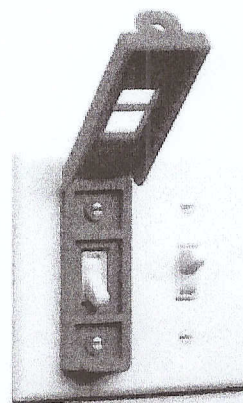
Pino para Dentro (Ponta Azul)



Pino para Fora Grande  
(Ponta Vermelha)



Barra de Ligação



1

2

3

4