

## O que é um talabarte de segurança?

Depois de décadas de uso desse equipamento no Brasil, a pergunta pode parecer ingênua, mas nos últimos vinte anos a oferta de diferentes tecnologias vem crescendo, seja entre os produtos importados ou os de fabricação nacional, e a resposta a esta pergunta deixou de ser tão simples.

A palavra talabarte tem origem na talabarteria que é a arte de trabalhar vários artigos em couro. Talabarte é uma alça, cinto ou arreo, com aplicações diferentes. Na proteção de trabalhadores é usado como um dos acessórios do cinturão de segurança, formando o conjunto básico de equipamentos de proteção individual para trabalhos em altura. Embora o nome talabarte se mantenha, atualmente o couro não é mais utilizado para a fabricação de EPI.

Com foco nos equipamentos de segurança, podemos definir o talabarte como o elo entre o cinturão de segurança e o ponto de apoio, ou ponto de ancoragem ou a linha de vida.

Há vinte anos atrás, só haviam duas opções de talabarte, que era o acessório do cinto abdominal ou a parte do cinto paraquedista preso as costas e com uma outra extremidade para se conectar a um ponto de ancoragem. Eram rústicos para os padrões atuais, e no caso do talabarte de segurança, não havia a possibilidade de escolher o ponto de conexão no cinto paraquedista, pois o padrão era obrigatoriamente nas costas (dorso) e fixo de maneira a não ser removido.

Há vinte anos atrás, com a quebra de barreiras as importações, equipamentos importados começaram a ser oferecidos no mercado brasileiro. Com as importações vieram as novidades tecnológicas, e a opção de configurar o EPI de proteção contra queda de altura conforme a necessidade de cada situação de trabalho, podendo até mesmo selecionar o modelo de talabarte e onde conectá-lo ao cinto.

Este texto apresentará os principais modelos disponíveis no mercado brasileiro e suas respectivas aplicações.

### Talabarte de segurança para retenção de queda

Este modelo de talabarte tem a função de deter a queda do trabalhador caso ela ocorra. Nesta categoria existem algumas variações de modelos para diferentes aplicações, mas algumas características são comuns a todos eles. Vejamos:

#### Resistência

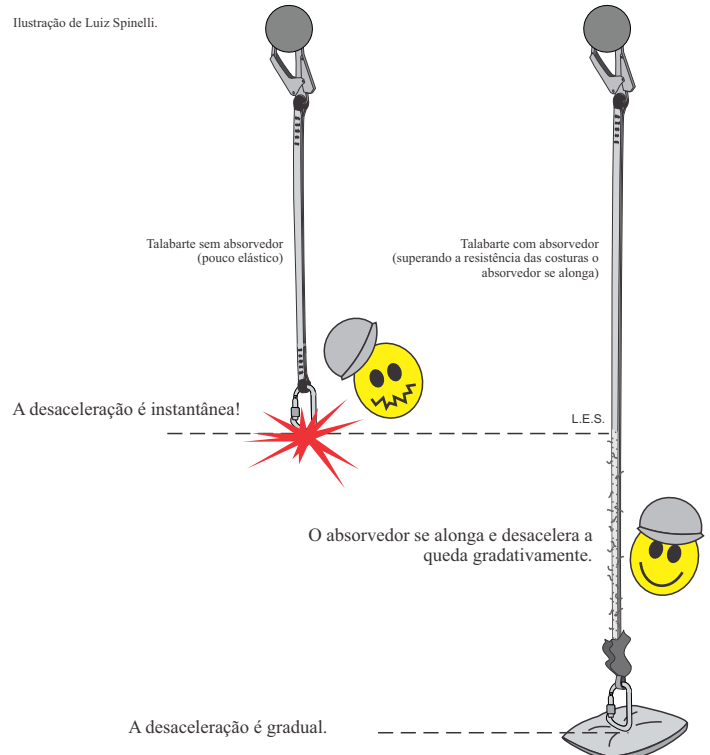
Parar a queda de uma pessoa pode gerar uma força sobre o sistema equivalente a centenas de quilos ou mais. Portanto, o talabarte de segurança tem que oferecer uma boa resistência ao choque de uma queda. O teste

dinâmico (queda) do talabarte de segurança é feito com uma massa de 100 kg e com um fator de queda dois (2 vezes o comprimento do talabarte). É importante lembrar que não basta apenas o talabarte ser resistente, pois todos os componentes do sistema de proteção precisam ser. O cinto, o talabarte, os conectores e o ponto de ancoragem devem ser dimensionados para suportar uma grande força. O componente que tiver a menor resistência será o “elo fraco da corrente” e determinará a segurança de todo o conjunto.

#### Capacidade de amortecer a queda do trabalhador.

Não basta que o talabarte, o cinturão de segurança e o ponto de ancoragem sejam resistentes, é preciso que esse sistema seja capaz de amortecer a queda do trabalhador ao ampará-lo. A solução é utilizar um talabarte com absorvedor de energia. A função do absorvedor é, através do alongamento, desacelerar a queda do trabalhador de uma forma gradual, evitando uma parada abrupta e consequentemente um impacto sobre o corpo que possa machucar ou gerar uma força muito perigosa sobre o ponto de ancoragem.

Ilustração de Luiz Spinelli.



#### Conectores

Os conectores são dispositivos com grande resistência aplicados como ligação entre o cinturão de segurança e o talabarte, ou entre o talabarte e o ponto de ancoragem. Existe uma diversidade de modelos disponíveis no

## O que é um talabarte de segurança?

mercado, mas os mais comuns são o mosquetão e o gancho (denominações populares).

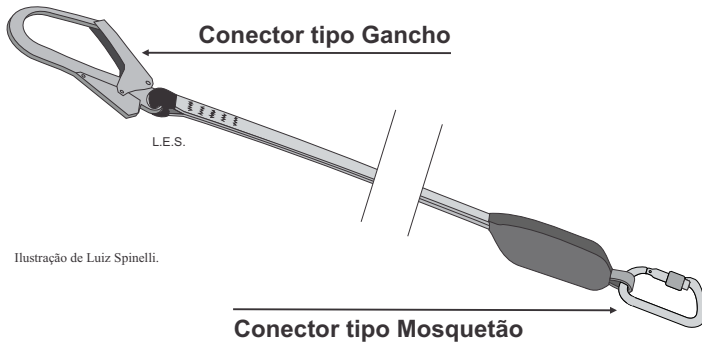


Ilustração de Luiz Spinelli.

oferece vantagens e limitações semelhantes ao uso de um par de talabartes simples.

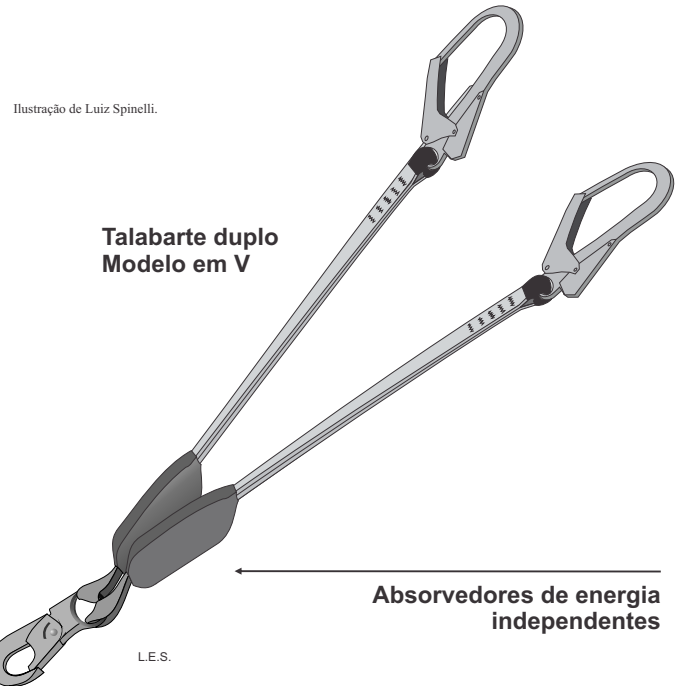


Ilustração de Luiz Spinelli.

### Modelos mais comuns de talabartes de segurança para retenção de queda:

#### Talabarte simples com absorvedor de energia.

É o modelo mais tradicional do mercado, mas sua utilização vem diminuindo desde que a NR 18 passou a exigir o talabarte duplo para trabalhos em andaimes. É um modelo apropriado para situações em que o trabalhador possa conectá-lo antes de se expor ao risco de queda, e que não haja a necessidade de mudar de sistema durante a movimentação.

Pode ser usado dois talabartes simples para as situações em que há necessidade de duas extremidades, porém, tal solução exige cuidados na sua aplicação, pois deve-se evitar cair sobre os dois absorvedores simultaneamente.

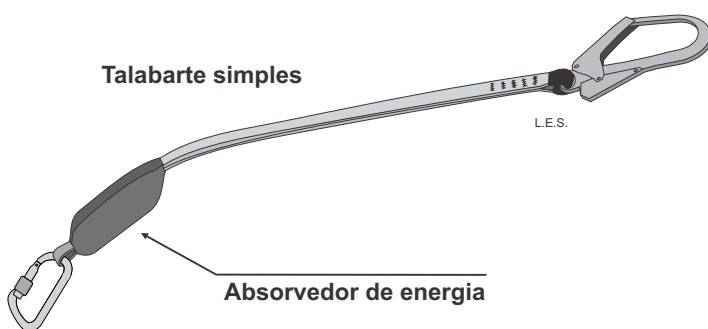


Ilustração de Luiz Spinelli.

O modelo mais comum é o talabarte em Y, com uma extremidade provida de um único absorvedor de energia, que se divide em duas extremidades para conexão com pontos de ancoragem. Este tipo de talabarte, por conter apenas um absorvedor, impõe outros cuidados no uso das extremidades, e como os demais modelos, precisa ser utilizado por trabalhadores devidamente treinados.

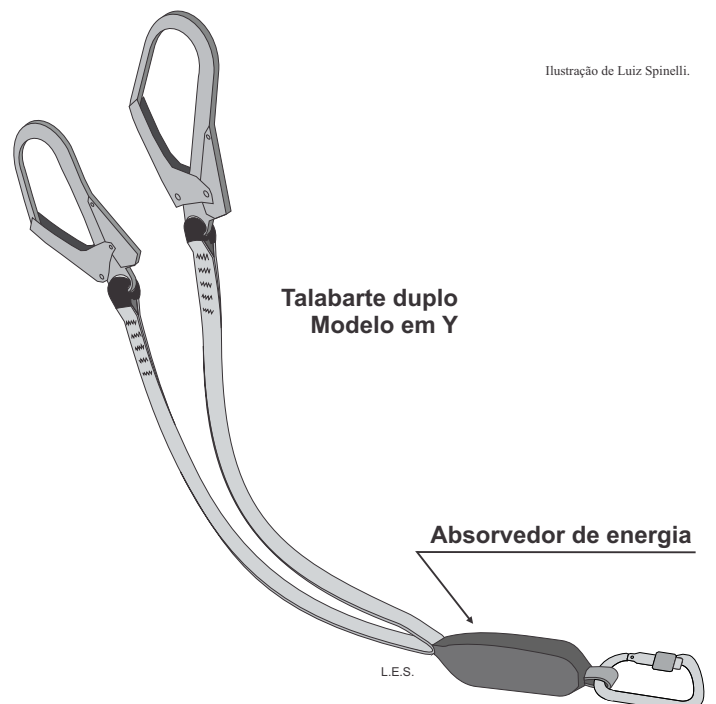


Ilustração de Luiz Spinelli.

#### Talabarte duplo com absorvedor de energia

Trata-se de um talabarte com duas extremidades para conexão com os pontos de ancoragem. Ele permite que um trabalhador se locomova por uma estrutura ou mude de sistema alternando as extremidades e os pontos de ancoragem, mantendo-se assim, sempre seguro por, no mínimo, um ponto.

Existe o modelo em V que oferece duas extremidades com absorvedores de energia independentes, que

## O que é um talabarte de segurança?

### Talabarte de segurança retrátil com absorvedor

As características desse modelo de talabarte são favoráveis para algumas situações específicas, tendo como principal vantagem a retração automática, o que ajuda a controlar o fator de queda. Ele não substitui o trava-queadas retrátil, pois a sua extensão tem que ser limitada a no máximo dois metros.

O que gera controvérsias sobre o uso desse modelo é o fato dele não ter uma norma técnica brasileira própria, pois trata-se de um híbrido originado de dois equipamentos básicos: o talabarte e o trava-queada retrátil.

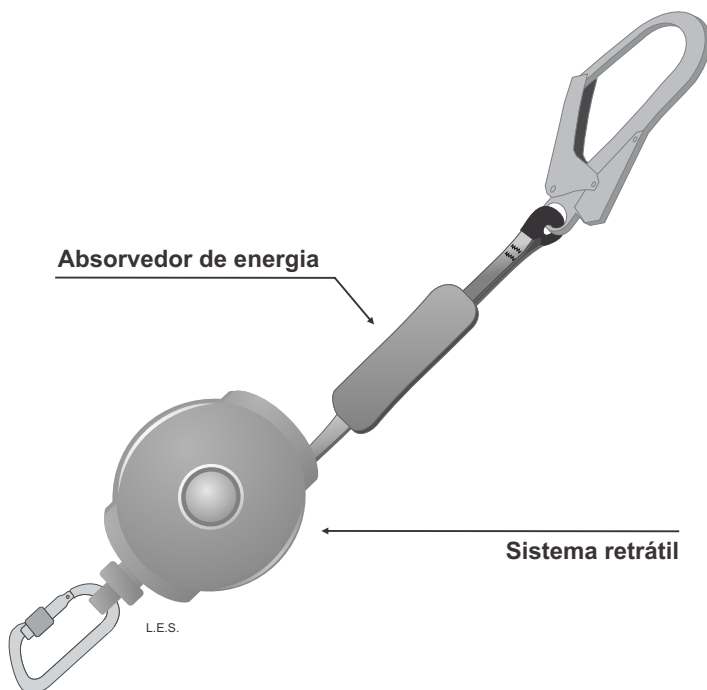


Ilustração de Luiz Spinelli.

### Dicas de uso do talabarte de segurança de retenção de queda.

A primeira dica é que não existe um único modelo que possa ser eleito o melhor. São as condições de trabalho que definem qual o modelo de talabarte mais adequado.

A segunda dica é sobre onde conectá-lo ao cinturão de segurança. Os cintos podem oferecer vários e diferentes pontos de conexão, sendo que cada tipo foi projetado para um determinado tipo de aplicação. Entre todos eles apenas dois são destinados a retenção de queda. Os dois pontos altos e centrais, sendo o mais comum o ponto das costas (dorso) e o outro é o frontal (peitoral). Ambos estão posicionados para distribuir a força adequadamente pelo cinto e manter o trabalhador em uma posição equilibrada depois da queda. Os demais pontos se dividem em suspensão e posicionamento.

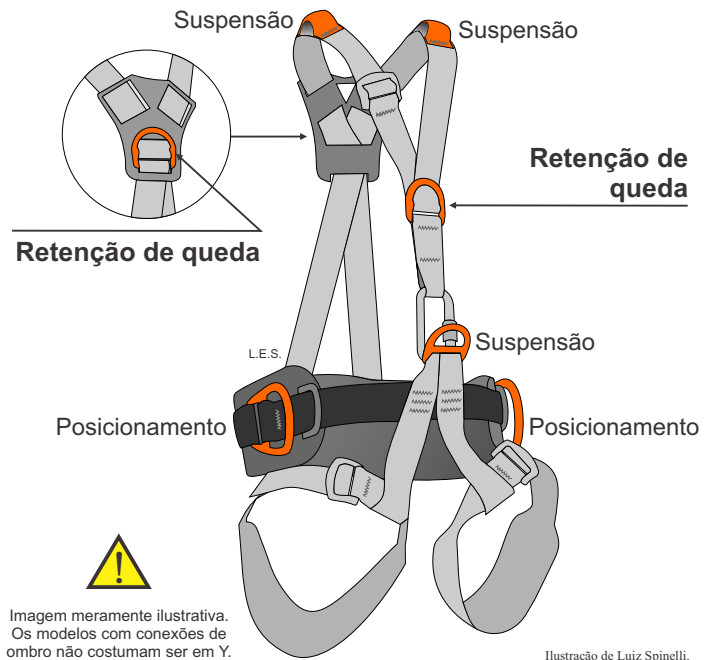


Ilustração de Luiz Spinelli.

**Não existe uma única alternativa correta. O talabarte de retenção de queda deve ser instalado na conexão mais adequada a situação de trabalho.**

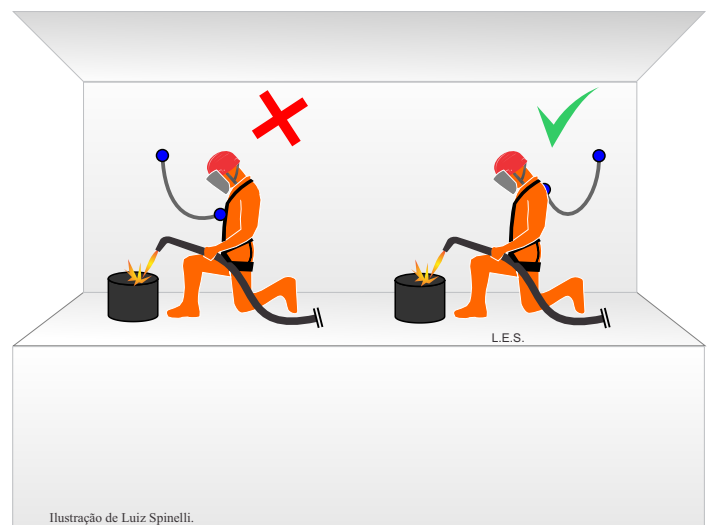


Ilustração de Luiz Spinelli.

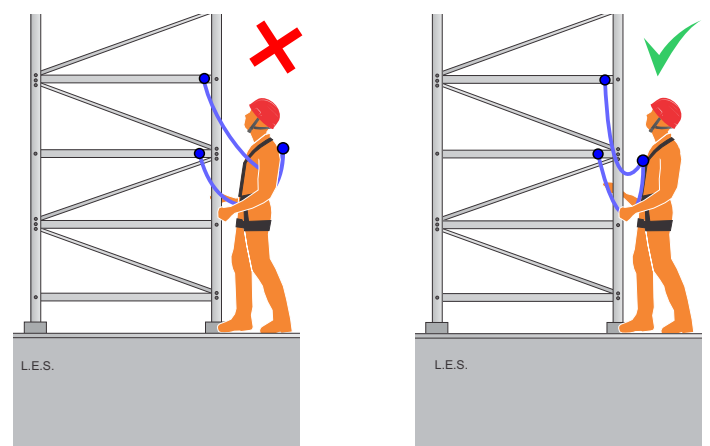


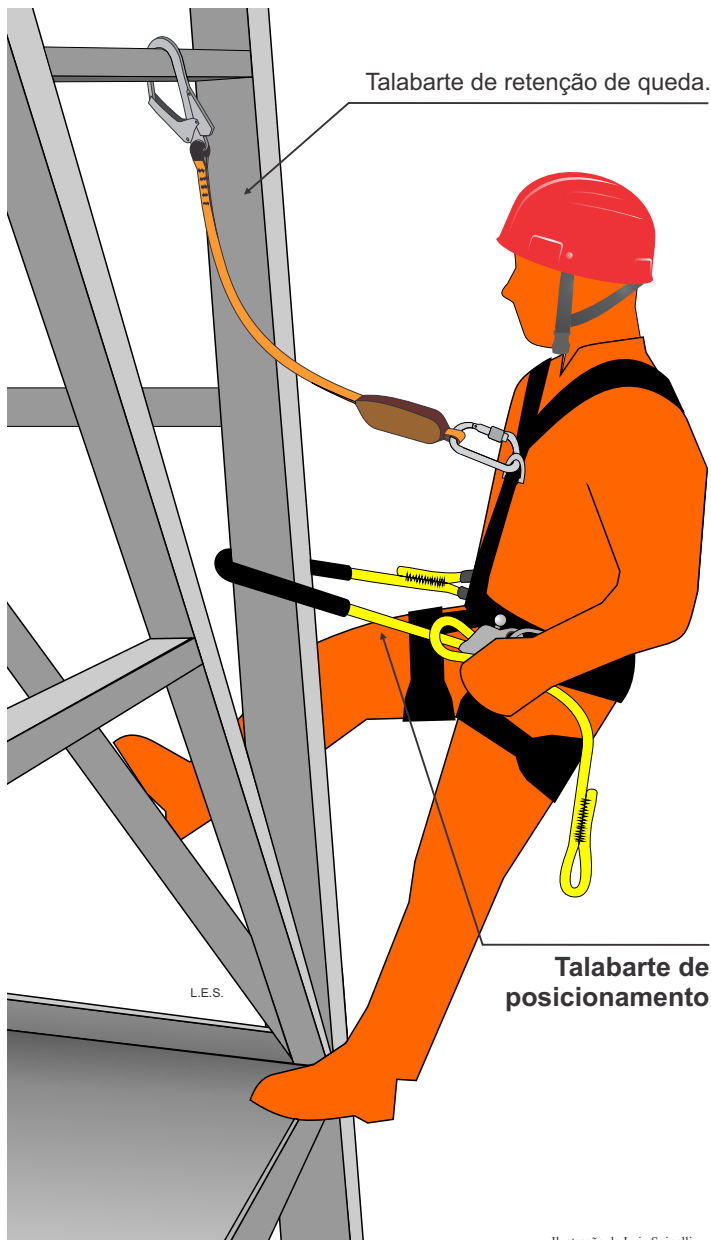
Ilustração de Luiz Spinelli.

INFORMATIVO TÉCNICO NÚMERO 11  
Setembro de 2015

## O que é um talabarte de segurança?

### Talabarte de posicionamento

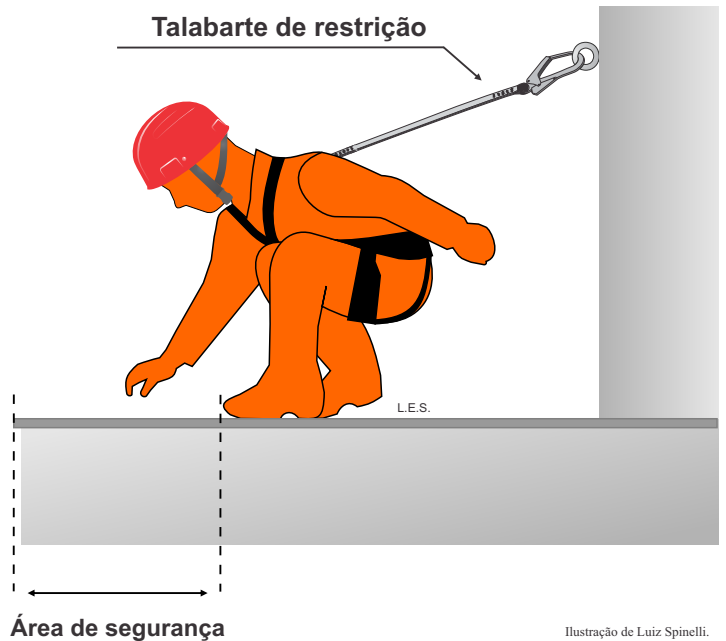
O talabarte de posicionamento é acessório do cinturão abdominal. O conjunto deve ser utilizado apenas para o posicionamento do trabalhador, ou seja, para que ele se coloque em posição adequada, confortável e com as mãos livres para a tarefa que precisa desempenhar.



Este conjunto não deve ser utilizado para proteção contra queda de altura, pois poderá causar sérios danos à saúde do trabalhador. Quando utilizado o cinto e o talabarte de posicionamento em situações em que há o risco de queda, deverão ser usados simultaneamente o cinturão tipo paraquedista e o talabarte de segurança com absorvedor de energia.

### Talabarte de restrição

O talabarte de restrição tem a função de evitar que a queda aconteça. Ele é utilizado para restringir a movimentação do trabalhador que atuará próximo a bordas. Ele deve garantir que o trabalhador não consiga se aproximar da borda o suficiente para correr o risco de cair. Ele não deve ser considerado quando existe algum risco de queda, como por exemplo, trabalhar sobre superfícies frágeis.



### Conclusão

A parcela do mercado consumidor que investe nas tecnologias de segurança para quedas de altura ainda é pequeno no Brasil, e fornecedores e clientes ainda tem dificuldade de selecionar adequadamente os equipamentos.

A solução a médio ou longo prazo é difundir o conhecimento técnico, elaborando uma literatura especializada, conscientizando e capacitando gestores, investindo na formação de base, melhorando a capacitação dos profissionais de segurança do trabalho como técnicos, tecnólogos e engenheiros, além de normatizar a proficiência de instrutores.

### Texto e ilustrações

Luiz Eduardo Spinelli

### Agradecimentos

Agradeço ao **João Fabio Gioria**, diretor da FESP e presidente da Animaseg e a **Jussara Nery**, consultora em processos de certificação de EPI, pela revisão técnica do artigo.

Acesse outros artigos de Luiz Spinelli em:

[www.spinelli.blog.br/indice\\_tecnico.htm](http://www.spinelli.blog.br/indice_tecnico.htm)