

Proteção ESD



O que é ESD?



A descarga eletrostática é uma ameaça silenciosa e invisível. Isso faz dela algo muito perigoso, uma vez que evitar esse risco é mais difícil.

O fenômeno acontece quando há transferência de energia entre dois objetos de cargas diferentes. Uma forma de “sentir” essa descarga é na forma de choque elétrico. Outra forma de presenciar é através dos raios durante uma tempestade.

Esse evento também pode acontecer no chão da fábrica, seja pela eletrização por contato, eletrização por indução, dentre diversas outras.

Os níveis de tensão e corrente produzidos dependem de uma grande variedade de fatores. O tamanho da pessoa, o nível de atividade, o objeto no qual a descarga é feita e, é claro, a umidade do ar. Todos eles têm um efeito pronunciado, por isso é quase impossível prever o tamanho exato das descargas que ocorrerão.

Como a descarga eletrostática ocorre?

Sempre que existir uma interação entre o homem e um objeto, existirá a descarga eletrostática. Mesmo que seja mínima ou até mesmo negativa.

A descarga acontece por causa do desbalanceamento de elétrons no componente. Os principais fatores que contribuem para a descarga eletrostática são:

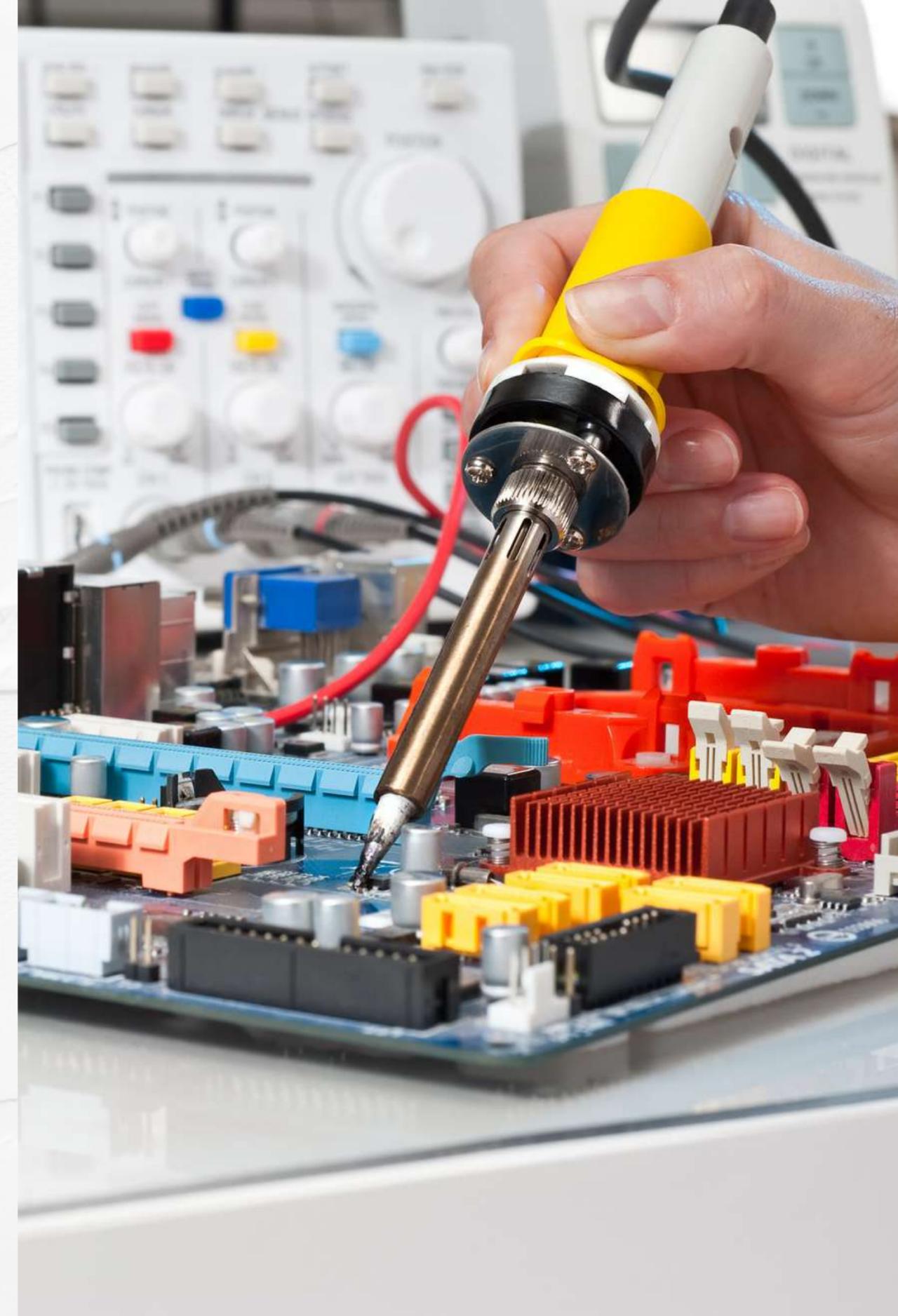
- tensão;
- frequência;
- aterramento;
- componentes eletrônicos;
- circuitos impressos.

Perigos no ambiente de trabalho

- EXPLOSÃO
- INCÊNDIO
- PROBLEMAS DE SAÚDE
- DANOS EM COMPONENTES ELETRÔNICOS

Norma regulamentadora 10

A Norma trata sobre segurança em instalações e serviços de eletricidade. Em seu artigo 10.9.3: "Os processos ou equipamentos susceptíveis de gerar ou acumular eletricidade estática devem dispor de proteção específica e dispositivos de descarga elétrica."



Como reduzir os riscos da descarga eletrostática?

Existem diversos Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPIs; EPCs) que são amplamente utilizados a fim de evitar problemas, seja no trabalho minucioso como na fabricação de peças eletrônicas ou mesmo no transporte de líquidos inflamáveis:

- Jaleco antiestático;
- Calcanheira dissipativa;
- Manta antiestática;
- Luva antiestática;
- Pulseira de aterramento;
- Calçado de segurança.



O que é um calçado antiestático?

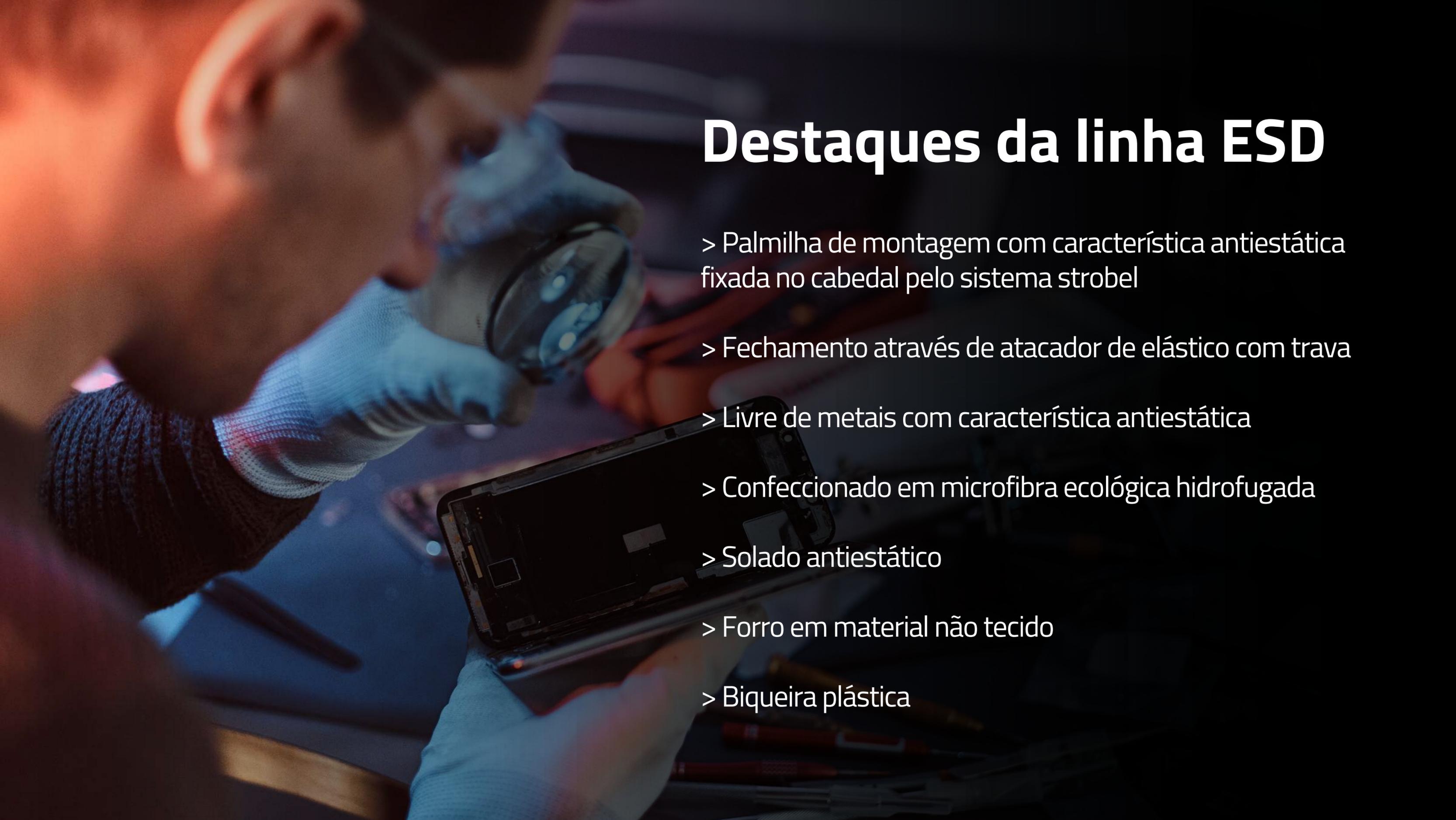
Algumas atividades envolvem vapores, pós suspensos ou substâncias inflamáveis que, em contato com faíscas geradas através do acúmulo de energia estática no corpo, podem causar explosões e incêndios.

Equipamentos eletrônicos também podem ser danificados com a descarga eletrostática.

Os calçados antiestáticos são feitos para minimizar ao máximo os riscos citados acima. Eles permitem a saída da energia estática do corpo através dos pés.

IMPORTANTE: CALÇADO ANTIESTÁTICO E ELETRICISTA SÃO TOTALMENTE DIFERENTES!



A person wearing blue gloves is working on a smartphone in a workshop. The person is holding a magnifying glass over the phone's internal components. The background is dark and out of focus, showing various tools and equipment.

Destques da linha ESD

- > Palmilha de montagem com característica antiestática fixada no cabedal pelo sistema strobel
- > Fechamento através de atacador de elástico com trava
- > Livre de metais com característica antiestática
- > Confeccionado em microfibra ecológica hidrofugada
- > Solado antiestático
- > Forro em material não tecido
- > Biqueira plástica

Onde o calçado antiestático é utilizado?

Locais com atmosfera explosiva;
Indústrias Químicas;
Indústrias Farmacêuticas;
Indústrias Eletroeletrônicas;
Postos de combustíveis;
Áreas de pintura eletrostática;
Entre outros.



CUIDADOS COM O CALÇADO

Todos os calçados antiestáticos da Estival passam por rigorosos testes em laboratório para medir sua efetividade antes de irem para os pés do colaborador. A função primordial do calçado antiestático é permitir a descarga eletrostática do corpo humano, sendo assim alguns cuidados devem ser tomados, tais como:

- 1) O solado não pode ter sujeiras de forma nenhuma. É imprescindível manter a sola sempre limpa, pois a sujeira pode evitar a descarga de energia estática.
- 2) Calçados antiestáticos possuem palmilha especial com costura em linha antiestática. Verifique o estado da palmilha regularmente, assim como o solado, a mesma deve estar sempre limpa. Nunca troque a palmilha do seu calçado antiestático por outra.

3) Recomendamos sempre a checagem da propriedade antiestática do calçado através de teste antes de entrar na área de risco.

4) O uso de talco ou qualquer outro produto nos pés devem ser evitados, pois também podem aumentar a resistência elétrica e interferir na descarga de energia eletrostática.

5) O piso do ambiente de trabalho não deve invalidar a proteção oferecida pelo calçado, ou seja não pode ser isolante.

6) Recomenda-se que o usuário estabeleça um ensaio de resistência elétrica dentro do local de uso do calçado, e o realize em períodos regulares. Essa verificação deve fazer partes da rotina do programa de prevenção de acidentes.

7) Caso seja necessário, lave o calçado com escova de cerdas macias ou pano, utilizando sabão neutro. Deixe secar na sombra longe de fontes com incidência ao calor.



**Conheça agora nossa
linha completa de
calçados ESD!**

VER PRODUTOS





ESTIVALTM

Com um moderno laboratório de análise, setor de P&D (pesquisa e desenvolvimento) e departamento de qualidade, a Estival está entre as maiores empresas de calçados de segurança do país!

**Referência em segurança
desde 1996**

Siga nossas redes:

