



## **Orientações para a Manipulação de Baterias de Lítio**

### **Considerações sobre Segurança de baterias de lítio**

O não cumprimento das diretrizes apresentadas neste documento pode causar danos em equipamentos e/ou lesões corporais.

Use a bateria somente para os fins que se destina.

#### **Não:**

- recarregue com carregadores não originais ou produzidos para outros fins
- abra, perfure ou comprima
- incinere ou exponha a altas temperaturas
- solde os condutores
- faça contato direto entre os terminais positivo e negativo
- transporte ou se desfaça da bateria sem obedecer aos procedimentos apresentados neste documento

### **Armazenamento de Baterias de Lítio**

- Armazene num ambiente de baixa temperatura e seco. Recomenda-se armazenar a 25 °C com umidade relativa de 40 a 60%.
- Monitore regularmente a temperatura e a umidade da área de armazenamento.
- Use o sistema “primeiro a entrar/primeiro a sair” para manipular as baterias armazenadas.
- Armazene nos contêineres originais, longe de materiais inflamáveis.
- Controle o tempo de armazenamento. Considere o tempo de armazenamento em referência à data de fabricação.
- Não armazene as baterias por mais de 10 anos.
- Não armazene baterias usadas por mais de 3 meses antes de descartá-las.
- Indique claramente o conteúdo da área de armazenamento.
- Coloque um extintor de incêndio de pó Classe D ou Lith-X em uma área de fácil acesso na área de armazenamento ou em sua proximidade.
- Ventile e proteja a área de armazenamento contra incêndios. É necessário ter um sistema que detecte e apague incêndios automaticamente, e ative automaticamente um sinal de alarme.
- *Não fume* nas áreas de armazenamento.
- Não armazene em temperaturas acima 65 °C (185 °F).



**TELECÉLULA**

- Para evitar vazamentos ou outros perigos, não armazene as baterias acima de 40 °C por mais de 3 dias.
- A taxa de perda de capacidade aumenta à medida que a temperatura de armazenamento aumenta.

<b>Bateria</b>	<b>Temperatura de armazenamento</b>	<b>Perda da capacidade</b>
LITION	29 °C ou menos	mantêm a capacidade total
	39 °C perda por ano	perde até 4% da capacidade a cada ano
	49 °C	perde até 13% da capacidade a cada ano
	59 °C	perde mais de 13% da capacidade a cada ano
	60 °C	Não armazene baterias com temperaturas acima de 60 graus

## **Descarte de Baterias de Lítio**

- **NÃO** queime ou descarte as baterias de lítio em lixos comuns. Elas podem explodir ou se romper violentamente.
- Colete as baterias para descarte cuidadosamente a fim de evitar curtos circuitos, compactação ou destruição da caixa da bateria.
- Verifique as regulamentações estaduais e locais que tratam do descarte desses materiais. Você é legalmente responsável pelos perigos criados enquanto sua bateria está sendo descartada.

## **Instruções Descarte de Baterias ao fim da vida útil**

- 1.** Inspeccione visualmente todas as baterias para verificar se há danos na caixa da bateria ou vazamento de eletrólitos. Se uma bateria estiver danificada e/ou vazando, consulte a seção a seguir sobre como manipular baterias danificadas.
- 2.** Se a bateria tiver condutores e estiver limpa e sem danos, use estiletes para remover os condutores o mais próximo possível do corpo da bateria.
- 3.** Coloque as baterias limpas e sem danos num saco de polietileno e lacre o saco.
- 4.** Armazene as baterias ensacadas num contêiner de metal fechado que contenha vermiculita. Alterne camadas de baterias e vermiculita.
- 5.** Entre em contato com o escritório local da Agência de Proteção Ambiental (EPA) para obter informações sobre empresas de descarte de baterias e os rótulos corretos para contêineres de baterias.



**TELECÉLULA**

## **Instruções Descarte de Baterias com Defeitos**

É necessário usar roupa protetora (óculos e roupas protetoras, blindagem de segurança e equipamento de respiração independente).

### **Não:**

- segure com as mãos as baterias rompidas. O lítio pode causar queimaduras na pele. Use pinças, conchas ou uma pá para colocar as baterias em um contêiner contendo óleo mineral.
- inale gases. Ventile a área para dispersar os gases antes de entrar na sala.

Caso materiais tóxicos ou corrosivos entrem em contato com os olhos ou a pele, lave com água e consulte um médico. Descarte a roupa que estiver contaminada.

### **Use o seguinte procedimento para descartar baterias danificadas e/ou vazando:**

1. Coloque as baterias danificadas em dois sacos de polietileno e adicione 1 onça de carbonato de cálcio ( $\text{CaCO}_3$ ) dentro do saco. As baterias que vazam lentamente apresentam um depósito de cristais brancos de sal na parte externa da caixa da bateria.
2. Lacre ambos os sacos.
3. Leve o contêiner para fora. Isso ajuda a arejar a área onde você descobriu as baterias danificadas.
4. Entre em contato com o escritório local da Agência de Proteção Ambiental (EPA) para obter informações sobre empresas de descarte de baterias.

## **Instruções para Baterias Superaquecidas**

Uma bateria superaquecida pode explodir ou se romper violentamente.

Se for necessário tentar salvar a bateria, vista a roupa protetora descrita acima. Se uma bateria de lítio ficar superaquecida:

- proteja-se
- tente remover qualquer fonte externa de calor
- remova a alimentação de qualquer equipamento envolvido
- remova a bateria para uma área bem ventilada e protegida contra incêndio depois que ela esfriar

## **Caso Haja um Incêndio Envolvendo Material com Lítio**

Não use extintores de incêndio com água ou dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) em um incêndio causado por uma bateria de lítio. O lítio reage com essas substâncias.

Se o lítio estiver queimando:

- evite a exposição a gases tóxicos provenientes do lítio em combustão
- abafe o incêndio usando um extintor de incêndio Classe D ou um pó de grafite, como o Lith-X



**TELECÉLULA**

- também é possível usar uma ferramenta de cabo longo para aplicar um pó apropriado que apague incêndios em metal

## **Instruções para Instalação/Substituição de Baterias de Lítio**

Use o seguinte procedimento para instalar e substituir baterias de lítio:

1. Solte os parafusos de fixação/cola e abra o compartimento da bateria. Se necessário aquecimento para remoção do adesivo/cola, nunca aqueça acima de 80 °C. Se o compartimento não contiver uma bateria, vá para a etapa 4.

2. Antes de remover a bateria antiga, verifique se há sinais de danos se a bateria apresentar danos:

- ventile a área
- vista roupas protetoras e equipamentos de segurança
- use uma concha ou pinças para manipular a bateria
- coloque a bateria em uma área bem ventilada e protegida contra incêndio
- consulte a seção anterior sobre como descartar baterias danificadas e/ou com vazamento

3. Remova a bateria antiga. Consulte a seção anterior sobre como descartar baterias.

**IMPORTANTE:** Ao substituir uma bateria de lítio por outra bateria de lítio, certifique-se de que a bateria sobressalente seja idêntica à bateria original.

4. Leia as instruções no rótulo. Localize os dois rótulos de data fornecidos com a nova bateria. Escreva a data atual nos dois rótulos. Coloque um rótulo de data na frente do compartimento da bateria. Se a bateria tiver um espaço para a data, escreva diretamente na bateria; caso contrário, coloque a segunda etiqueta com a data na bateria.

5. Instale a bateria, teste o dispositivo.

6. Verifique se o indicador de bateria fraca está desativado. Se o indicador de bateria fraca estiver ativado, recarregue a bateria.

7. Coloque a bateria no respectivo compartimento. Recoloque a tampa do compartimento da bateria e prenda os devidos parafusos/adesivos de fixação quando for o caso.

## **Contato em caso de dúvidas ou suporte**

Central de Relacionamento Telecelula: (31) 2112 3200

Email: [telecelula@telecelula.com.br](mailto:telecelula@telecelula.com.br)



**TELECÉLULA**