

SISTEMA IT MÉDICO EM AMBIENTES CRÍTICOS: PRINCÍPIOS E MONITORAMENTO DE ISOLAMENTO

O sistema IT médico é um sistema de distribuição elétrica isolado, aplicado em ambientes hospitalares críticos, cuja principal função é garantir continuidade de alimentação na ocorrência da primeira falha de isolamento.

Diferente dos sistemas convencionais, o secundário do transformador não é aterrado, operando de forma "flutuante". Isso faz com que a corrente de falha seja limitada, evitando o desligamento imediato da instalação.

SISTEMA IT MÉDICO PRO

O sistema é composto por:

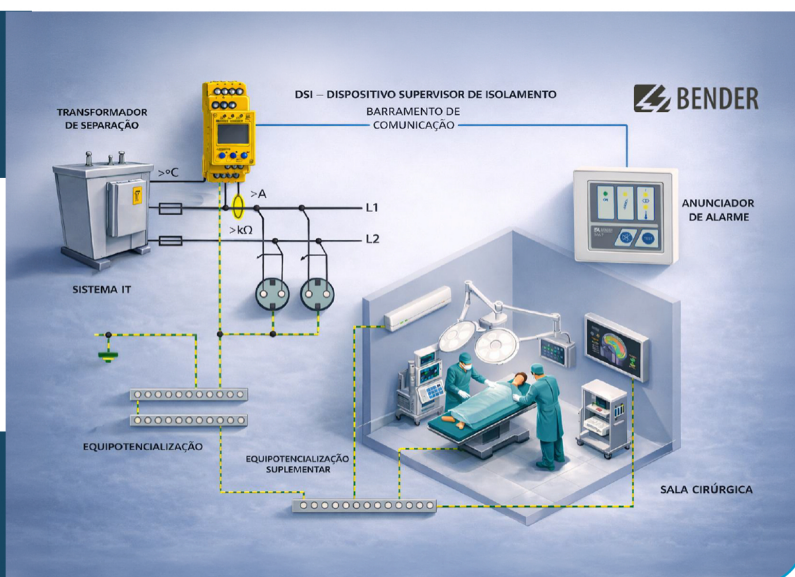
- **Transformador de separação:** promove isolamento galvânico da rede
- **DSI (Dispositivo Supervisor de Isolamento):** monitora continuamente a resistência de isolamento
 - **Anunciador de alarme:** sinaliza a ocorrência de falha

Na configuração mostrada, as cargas são alimentadas por um circuito isolado e referenciadas a um sistema de equipotencialização.

Em caso de primeira falha:

- **Não ocorre desligamento**
- **O sistema permanece em operação**
- **O DSI detecta e sinaliza a anomalia**

A continuidade é mantida, porém a falha deve ser tratada para evitar evolução para uma segunda falha.



SISTEMA IT MÉDICO FULL (COM LOCALIZADOR DE FALHA)

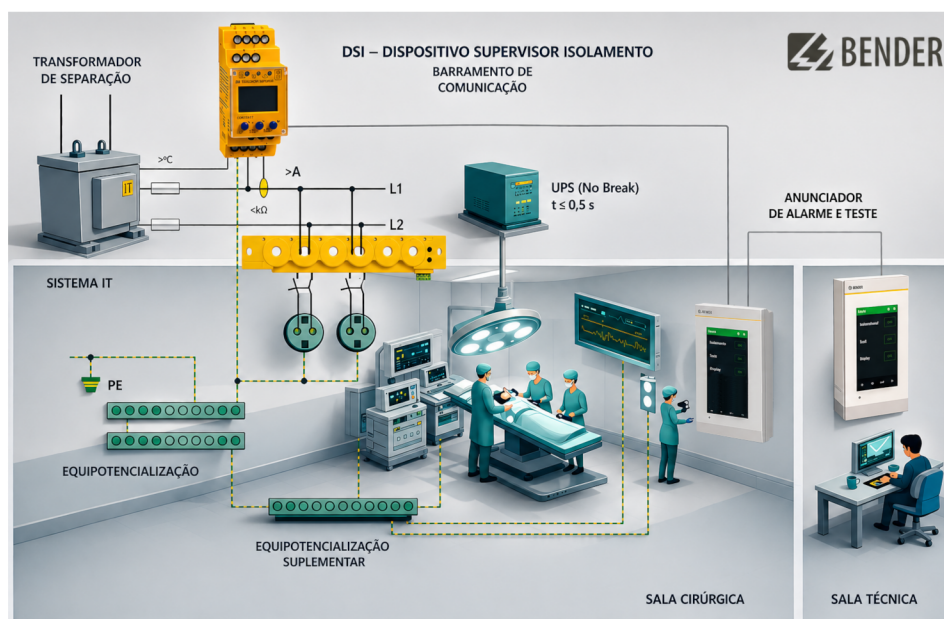
Além dos elementos do sistema básico, essa configuração inclui:

- **Sistema de localização de falhas:** identifica o circuito com fuga de isolamento

Conforme ilustrado, o sistema permite:

- **Deteção da falha (DSI)**
- **Identificação do ponto defeituoso (localizador)**

Isso reduz o tempo de diagnóstico e aumenta a segurança operacional, principalmente em instalações com múltiplos circuitos.



Esse tipo de sistema é exigido por normas técnicas, como a ABNT NBR 13534 e regulamentações da ANVISA, sendo utilizado em ambientes onde a interrupção de energia pode representar risco direto à vida do paciente, como centros cirúrgicos, UTIs e salas de procedimentos invasivos.

- **O sistema IT não elimina falhas, apenas evita a interrupção na primeira ocorrência**
 - A atuação da equipe de manutenção é indispensável
 - A equipotencialização é parte essencial da segurança
- **A confiabilidade depende diretamente da correta instalação e manutenção**

