

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UTIN.029 – Página 1/4	
Título do Documento	VERIFICAÇÃO DE IRRADIÂNCIA DO BILITRON	Emissão: 26/06/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 26/06/2027

## 1. OBJETIVO(S)

- Padronizar e monitorar a emissão de irradiância das lâmpadas utilizadas nos aparelhos de fototerapia, com o intuito de mantê-las sempre dentro dos valores adequados;
- Favorecer a eficácia terapêutica e a qualidade do tratamento oferecido ao recém-nascido icterício.

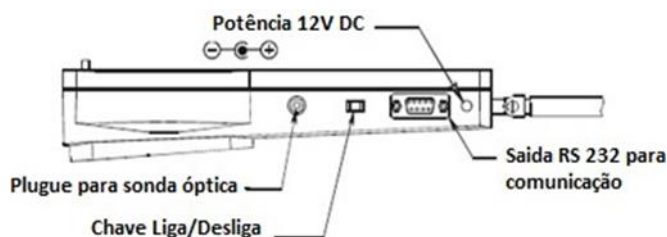
## 2. MATERIAL

- Aparelho de fototerapia (Bilitron® modelo 3006);
- Radiômetro;
- Régua ou fita métrica;
- Álcool 70%.

## 3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

1. Lavar as mãos conforme protocolo institucional (PRT.CCIRAS.001).
2. Higienizar o radiômetro e a régua ou fita métrica com álcool 70% (PRT.CCIRAS.014);
3. Posicionar o foco de luz do Bilitron® à distância de 40 a 50 cm do RN e ajustar o ângulo de incidência da luz sobre o paciente;
4. Conectar o radiômetro no plugue para sonda óptica (conforme Figura 1) e ligar o aparelho de fototerapia;

Figura 1 – Lateral do aparelho de fototerapia Bilitron®.

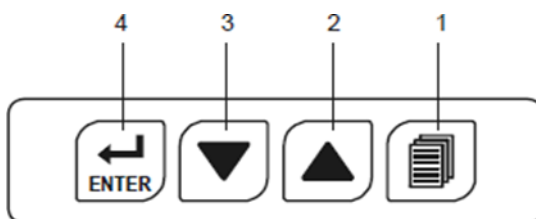


Fonte: FANEM, 2025.

Tipo do Documento	PROCEDIMENTO / ROTINA	POP.UTIN.029 – Página 2/4	
Título do Documento	VERIFICAÇÃO DE IRRADIÂNCIA DO BILITRON	Emissão: 26/06/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 26/06/2027

5. Posicionar o radiômetro no centro da luz, onde a irradiância é mais intensa;
6. Pressionar a tecla nº1 (MENU) até que apareça a função “Ajustar a irradiância”, aperte a tecla nº4 (ENTER), conforme Figura 2;

Figura 2 – Painel de comandos.



Fonte: FANEM, 2025.

7. Verificar se a irradiância está entre 25 e 40  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  e ajustar porcentagem, caso a irradiância estiver acima de 40 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ , conforme segue:
  - a. Pressione a tecla nº1 (MENU) até que apareça a função “Ajustar a irradiância”;
  - b. Aperte a tecla nº4 (ENTER), conforme Figura 2;
  - c. Aperte a tecla nº3 (BAIXAR) ou a tecla nº2 (SUBIR), ajustando a intensidade de 10 a 100%, de forma a manter a irradiância entre 25 e 40  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ .
8. Se a irradiância estiver abaixo de 25 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ , iniciar o processo de abertura de ordem de serviço (POP.STEC.002) e retirar o equipamento de uso até a manutenção;
9. Lavar as mãos conforme protocolo institucional (PRT.CCIRAS.001).
10. Higienizar o radiômetro e a régua ou fita métrica com álcool 70% (PRT.CCIRAS.014);
11. Fazer anotação de instalação de fototerapia no prontuário eletrônico do RN, incluindo o valor da irradiância.

#### OBSERVAÇÕES:

- A verificação da irradiância dos aparelhos de fototerapia deve ser realizada minimamente no início de cada plantão, e registrada no prontuário eletrônico do paciente;
- O cálculo da redução ou aumento da irradiância pode ser realizado conforme exemplo abaixo:

**Exemplo:** Se durante a verificação da irradiância o valor encontrado for 80  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  na configuração de 100%, realizar regra de três, utilizando o valor de 40  $\mu\text{W}/\text{cm}^2$  como referência.

Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UTIN.029 – Página 3/4	
Título do Documento	<b>VERIFICAÇÃO DE IRRADIÂNCIA DO BILITRON</b>	Emissão: 26/06/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 26/06/2027

80 ----- 100

40 ----- X      →      X = 4000 / 80      →      X = 50

Sendo assim, a configuração adequada que deve ser ajustada nesse aparelho é de 50%.

- O Setor de Engenharia Clínica possui um radiômetro universal que pode ser solicitado quando necessário, para verificar a irradiância de qualquer aparelho de fototerapia.

#### 4. REFERÊNCIAS

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Cadernos de atenção à saúde – Atenção ao Recém-Nascido: Guia para os profissionais de saúde – Cuidados com o recém-nascido de risco. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

FANEM. Manual del usuário bilitron modelo 3006. 2004. Disponível em: <<https://edoc.site/docslidecombr-fanem-fototerapia-bilitron-pdf-free.html>>. Acesso em: 06 jun. 2025.

FERREIRA, A. L. C.; NASCIMENTO, R. M.; VERÍSSIMO, R. C. S. S. Irradiância dos aparelhos de fototerapia nas maternidades de Maceió. Revista Latino-americana de Enfermagem, São Paulo, v. 5, n. 17, set./out. 2009.

GOMES, N. S.; TEIXEIRA, J. B. A.; BARICHELLO, E. Cuidados ao recém-nascido em fototerapia: o conhecimento da equipe de enfermagem. Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiânia, v. 2, n. 12, p. 337-341, abr./jun. 2010.

SANTOS, S. V. Guia para prevenção e tratamento de lesões de pele em recém-nascidos internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma construção coletiva da equipe de Enfermagem. 2014. 295 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.



Tipo do Documento	<b>PROCEDIMENTO / ROTINA</b>	POP.UTIN.029 – Página 4/4	
Título do Documento	<b>VERIFICAÇÃO DE IRRADIÂNCIA DO BILITRON</b>	Emissão: 26/06/2025 Versão: 01	Próxima revisão: 26/06/2027

## 5. HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
01	06/06/2026	Elaboração do documento.

<b>Elaboração</b> Ana Clara Louzada Sant'Anna	Data: 06/06/2025
<b>Análise</b> Camila Beatriz Souza de Medeiros – Chefe da STEC	Data: 24/06/2025
<b>Validação</b> Fuad Fayed Mahmoud – STGQ	Data: 26/06/2025
<b>Aprovação</b> Alexsandra Gomes Rossi – Chefe da UTIN Tiago Amador Correia – Gerente de Atenção à Saúde	Data: 06/06/2025 Data: 26/06/2025

Assinado eletronicamente no processo SEI 23529.007867/2025-07