

Laser Terapêutico de Baixa Potência (LTBP)

O LTBP é um recurso terapêutico utilizado na fotobiomodulação, que emprega luz de baixa intensidade para estimular processos biológicos nos tecidos. Por meio da emissão de luz de baixa intensidade, promove estímulos celulares que contribuem para o controle da dor, modulação da inflamação, aceleração da cicatrização e reparação dos tecidos, constituindo um recurso terapêutico complementar em diferentes condições clínicas.

- 1. Objetivo
- 2. Definição
- 3. Indicações
- 4. Responsáveis
- 5. Materiais necessários
- 6. Cuidados antes da aplicação
- 7. Contraindicações
- 8. Precauções de segurança
- 9. Procedimento
- 10. Limpeza e desinfecção
- 11. Registro em prontuário (PEC)
- 12. Materiais Complementares
- 13. Referências

1. Objetivo

Padronizar a utilização do Laser Terapêutico de Baixa Potência (LTBP) nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), garantindo segurança ao paciente e ao profissional, uniformidade na assistência e qualidade na aplicação da terapia por fotobiomodulação.

2. Definição

O Laser Terapêutico de Baixa Potência, também denominado **Fotobiomodulação (PBMT - Photobiomodulation Therapy)**, consiste na aplicação de luz de baixa intensidade capaz de estimular processos fotoquímicos celulares sem produzir aquecimento significativo dos tecidos.

Sua ação promove:

- analgesia;
- modulação do processo inflamatório;
- aceleração da cicatrização;
- regeneração tecidual;
- estímulo metabólico celular por aumento da produção de ATP.

3. Indicações

Na Atenção Primária à Saúde, o LTBP pode ser utilizado como recurso terapêutico complementar em:

- tendinopatias;
- bursites;
- entorses;
- distensões musculares;
- fascite plantar;
- osteoartrites;
- dor musculoesquelética aguda e crônica;
- edema;
- feridas agudas e crônicas;
- úlceras;
- fissuras mamilares;
- cicatrizes;
- lesões por pressão;
- neuropatias dolorosas;
- processos inflamatórios superficiais.

4. Responsáveis

A aplicação deverá ser realizada por profissional habilitado, capacitado para utilização da tecnologia e devidamente autorizado pelo serviço.

5. Materiais necessários

- Equipamento de Laser Terapêutico de Baixa Potência;
- Óculos de proteção para profissional;
- Óculos de proteção para paciente;
- Filme PVC transparente para proteção da ponteira (quando recomendado pelo fabricante);
- Produto para limpeza/desinfecção;
- Luvas quando indicadas;
- Campo limpo.

Figura 1 – Componentes do Laser Terapêutico de Baixa Potência



Fonte: Adaptado de Recover. *Laser Terapêutico de Baixa Potência*. Disponível em: <https://mmo.com.br/recover/>. Acesso em: 7 ago. 2026.

6. Cuidados antes da aplicação

Antes do procedimento, o profissional deverá:

- confirmar a identificação do paciente;
- verificar indicação clínica;
- investigar contraindicações;
- inspecionar a região a ser tratada;
- explicar o procedimento ao paciente;
- higienizar a ponteira do equipamento;
- conferir carga da bateria;
- colocar os óculos de proteção em todos os presentes na sala.

7. Contraindicações

Não realizar aplicação sobre:

- região ocular;
- tumores malignos;
- áreas com suspeita de neoplasia;
- glândula tireoide;
- glândulas endócrinas;
- testículos;
- nervo vago;
- áreas com hemorragia ativa;
- áreas infectadas sem indicação clínica específica;
- linhas epifisárias em crianças;
- crianças menores de dois anos;
- gestantes (conforme orientação do fabricante);
- áreas em tratamento com substâncias fotossensibilizantes;
- tatuagens;
- glaucoma não controlado.

8. Precauções de segurança

É obrigatório:

- utilizar óculos de proteção para paciente e profissional;
- evitar incidência direta do feixe sobre os olhos;
- manter a ponteira limpa;
- proteger a ponteira com filme PVC quando indicado;
- evitar superfícies refletoras;
- não utilizar próximo a materiais inflamáveis;
- respeitar as normas de biossegurança da unidade.

Este Protocolo Operacional Padrão complementa as orientações técnicas do fabricante e não as substitui. Para especificações técnicas, manutenção preventiva e demais informações sobre o equipamento, consulte o manual disponível em: [**https://mmo.com.br/recover/**](https://mmo.com.br/recover/)

9. Procedimento

Passo 1 - Higienização

Realizar limpeza e desinfecção da ponteira conforme protocolo institucional.

Passo 2 - Preparação do Paciente

- posicionar confortavelmente;
- expor apenas a área tratada;
- colocar os óculos de proteção.

Passo 3 - Configuração do Equipamento

Selecionar os parâmetros conforme:

- avaliação clínica;
- protocolo institucional;
- indicação terapêutica;
- comprimento de onda;
- dose;
- energia;
- número de pontos.

Os parâmetros de **dose, energia, potência, tempo de aplicação e número de sessões** devem ser definidos de acordo com a **avaliação clínica do paciente, o objetivo terapêutico, as características do tecido a ser tratado e as evidências científicas vigentes**. A seleção dos parâmetros é de responsabilidade do profissional habilitado.

A escolha do comprimento de onda deve considerar a profundidade do tecido e o objetivo terapêutico:

- **Laser vermelho:** indicado para lesões superficiais, reparação tecidual e cicatrização.
- **Laser infravermelho:** indicado para estruturas mais profundas, analgesia e tratamento de tendinopatias.

Passo 5 - Finalização

Após a aplicação:

- desligar o equipamento;

- retirar os óculos;
- orientar o paciente;
- higienizar novamente a ponteira;
- armazenar o equipamento.

10. Limpeza e desinfecção

Após cada atendimento:

1. realizar limpeza da superfície do equipamento;
2. realizar desinfecção com produto de amplo espectro compatível (preferencialmente álcool 70%);
3. remover resíduos;
4. armazenar o equipamento em local limpo e seco;
5. a limpeza dos óculos pode ser realizada lavando com água e sabão neutro, secando levemente com lenços de papel;

O corpo da caneta não pode ser mergulhado em líquidos (água, álcool, solvente, etc);

A caneta não pode ser colocada em estufas ou autoclaves. **Somente o bico (ponteira)** pode ser colocado em autoclaves; manter a ponteira protegida;

Em **caso de dano, falha ou funcionamento inadequado do equipamento**, interrompa imediatamente sua utilização, identifique-o como indisponível e comunique a coordenação da unidade para adoção das providências de manutenção. Não realize reparos ou modificações no equipamento.

11. Registro em prontuário (PEC)

Registrar:

- indicação clínica;
- região tratada;
- finalidade terapêutica;
- recurso utilizado (Laser Terapêutico de Baixa Potência);
- evolução clínica;
- orientações fornecidas;
- necessidade de continuidade do tratamento.

Não é necessário registrar parâmetros técnicos detalhados no PEC; recomenda-se registrar o recurso terapêutico utilizado e a resposta clínica observada.

Figura 2 - Registro do uso de recursos terapêuticos adjuvantes na Atenção Primária à Saúde (APS)

ELEMENTO	ORIENTAÇÃO OPERACIONAL NO PEC e-SUS APS
Finalidade do equipamento	Recurso terapêutico adjuvante para manejo da dor, de processos inflamatórios, cicatrização tecidual e reabilitação funcional, no escopo da APS.
Tipo de atendimento	Atendimento individual.
Local de registro no PEC	Atendimento clínico individual ou atendimento de reabilitação.
Descrição da intervenção	Registrar a indicação clínica, a região tratada e a finalidade terapêutica nos campos descritivos do atendimento.
Parâmetros gerais	Registrar, de forma descritiva, o recurso terapêutico utilizado (p.ex.: laser terapêutico de baixa intensidade), sem detalhamento técnico-operacional.
Soap	Objetivo (condição clínica), Avaliação (indicação terapêutica), Plano (intervenção realizada, orientações e seguimento).
Sigtap	Registrar o procedimento assistencial realizado (p.ex.: atendimento fisioterapêutico ou tratamento em reabilitação).
Registro de evolução	Registrar resposta clínica e a necessidade de continuidade ou ajuste do plano terapêutico.

Fonte: Sistema de Gerenciamento da Tabela de Procedimentos, Medicamentos e OPM do SUS (2026). Manual e-SUS APS (2025).

12. Materiais Complementares

Para complementar a capacitação e conhecer a operação do equipamento, recomenda-se assistir ao vídeo demonstrativo disponibilizado pelo fabricante:

▣ **Vídeo demonstrativo - Laser Terapêutico de Baixa Potência (Recover/MMO Equipamentos)**

<https://www.youtube.com/watch?v=-M4KLh7HR5o>

“ **Importante:** O vídeo possui finalidade educativa e complementa as orientações deste Protocolo Operacional Padrão (POP), não substituindo as recomendações aqui estabelecidas.

13. Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 (ESD28)**. Instituída pela Portaria GM/MS nº 3.632, de 21 de dezembro de 2020. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024**. Institui o Programa SUS Digital. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 4.160, de 7 de junho de 2024**. Institui incentivo financeiro para estruturação dos Pontos de Telessaúde no âmbito do Programa SUS Digital e do eixo Saúde do Novo PAC. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 12 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **e-SUS APS - Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boas Práticas na Atenção Primária à Saúde: Guia Prático - Equipamentos Clínicos e Gerais - Versão Profissional**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026.

LAURENTI, Karina Cristina. **Protocolos Clínicos Recover - Laser Terapêutico de Baixa Potência**. São Carlos: Recover, 2023.

MMO EQUIPAMENTOS LTDA. **Recover - Laser Terapêutico de Baixa Potência**. Disponível em: <https://mmo.com.br/recover/>. Acesso em: 7 ago. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **e-SUS APS - Manual do Sistema com Prontuário Eletrônico do Cidadão (PEC)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde.