

Português

# MANUAL DO PROPRIETÁRIO

Fotopolimerizador  
Optilight Max



**DABI ATLANTE**

## APRESENTAÇÃO DO MANUAL

### MANUAL DO EQUIPAMENTO (INSTRUÇÕES DE USO)

**Nome Técnico:** Equipamento para clareamento dentário e fotopolimerização de resinas.

**Nome Comercial:** Fotopolimerizador Optilight Max

**Modelo:** Optilight Max

**Marca:** Dabi Atlante

**Fornecedor / Fabricante:**

C.N.P.J. 48.015.119/0001-64 - Insc. Est. 582.329.957.115

Rod. Abrão Assed , Km 53+450m - Cx. Postal 782 CEP 14097-500

Ribeirão Preto - S.P. - Brasil

Fone +55 (16) 2102-5000 - Fax +55 (16) 2102-5001

**Responsável Técnico:** Ricardo J. Ravaneli

CREA-SP: 5060714523

**Registro ANVISA nº:** 10229030046

## ATENÇÃO

Para maior segurança:

Leia e entenda todas as instruções contidas nestas instruções de uso antes de instalar ou operar este equipamento.

Nota: Estas instruções de uso devem ser lidas por todos os operadores deste equipamento.

## **ÍNDICE**

### **02 APRESENTAÇÃO DO MANUAL**

### **04 IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

### **07 MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO**

### **09 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

09 Características técnicas do equipamento e seus acessórios

11 Emissões eletromagnéticas

15 Dimensional

16 Simbologias da embalagem

16 Simbologias do produto

### **17 INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

### **18 OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO**

### **20 PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS**

20 Recomendações para a conservação do equipamento

20 Condições de transporte, armazenamento e operação

21 Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

21 Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento

21 Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

22 Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento

22 Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento

22 Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento

22 Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento

### **23 CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA**

23 Procedimentos adicionais para reutilização

23 Limpeza geral

23 Desinfecção e esterilização

24 Manutenção Preventiva

24 Manutenção Corretiva

### **25 IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

### **26 GARANTIA DO EQUIPAMENTO**

### **26 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

## IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

### Prezado Cliente

Parabéns pela excelente escolha. Ao comprar equipamentos com a qualidade “Dabi Atlante”, pode ter certeza da aquisição de produtos de tecnologia compatível com os melhores do mundo em sua classe. Este manual lhe oferece uma apresentação geral do seu equipamento. Descreve detalhes importantes que poderão orientá-lo na sua correta utilização, assim como na solução de pequenos problemas que eventualmente possam ocorrer.

Aconselhamos a sua leitura completa e conservação para futuras consultas.

## IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

**Nome Técnico:** Equipamento para clareamento dentário e fotopolimerização de resinas.

**Nome Comercial:** Fotopolimerizador Optilight Max

**Modelo:** Optilight Max

**Marca:** Dabi Atlante



## IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

### Indicação do equipamento

Este equipamento é para exclusivo uso odontológico, devendo ser utilizado e manuseado por pessoa capacitada (profissional devidamente regulamentado, conforme legislação local do país) observando as instruções contidas neste manual.

É obrigação do usuário usar somente o equipamento em perfeitas condições e proteger a si, pacientes e terceiros contra eventuais perigos.

### Princípio Físico utilizado pelo equipamento

O princípio físico é a emissão de uma luz para polimerizar substâncias fotosensíveis, pois o equipamento é dotado de um emissor de luz fria (LED) com comprimento de onda compreendido entre 420 a 480nm (luz azul), a qual possui intensidade ideal para integrar-se com a canforoquinona.

### Finalidade do equipamento

Este equipamento é para exclusivo uso odontológico, com a finalidade de polimerizar substâncias fotosensíveis através da emissão de luz azul.

Foi desenvolvido para ser utilizado em vários procedimentos odontológicos tais como: procedimentos restauradores, colagem de braquetes e ativação de materiais fotoativados como selantes, bases de forramentos.

### Descrição do Equipamento

O Optilight Max é a mais nova geração dos aparelhos de fotoativação por luz **LED**. Esta sigla é o acrônimo para Light Emitting Diode, uma forma totalmente diferente de se emitir luz, quando comparada aos aparelhos convencionais de luz halógena. Ao contrário dos aparelhos tradicionais, que geram luz em largo espectro de onda e muito calor, esta tecnologia permite que se emita luz fria, no comprimento de onda preciso para ativação dos diversos produtos odontológicos a que se aplica. A tecnologia LED, recentemente introduzida na Odontologia, trouxe inúmeras vantagens aos aparelhos fotopolimerizadores para restaurações diretas em resina composta. Além de infinitamente mais duráveis, os LEDs tornaram os aparelhos mais compactos, ergonômicos e de fácil instalação e transporte. A emissão de luz fria e em comprimento preciso de ondas garante a polimerização segura de compositos ativados pela **canforoquinona**, sem riscos de aquecimento dental, lesões pulpares ou desconforto para operador e pacientes.

A segurança e eficiência dos LEDs, agora com alta energia de emissão, estão disponíveis a todos os procedimentos clínicos que necessitam de potência de luz para fotoativação.

O comprimento de onda de 420nm - 480nm associado à alta energia emitida pelo Optilight Max viabiliza a multifuncionalidade deste aparelho:

- **Procedimentos restauradores diretos:** resinas compostas, ionômeros e adesivos.
- **Restaurações indiretas:** cimentação adesiva de laminados, inlays, pinos estéticos e coroas metal-free.

• **Ativação de materiais fotoativados como selantes, cimentos cirúrgicos e bases de forramento.** Projetado e construído dentro da mais avançada tecnologia, para proporcionar resultados dentro das especificações ditadas pelas maiores autoridades odontológicas mundiais.

Dotado de uma fonte de alimentação chaveada bivolt automática que permite utilizar o equipamento em qualquer tensão de alimentação entre 100 à 240V~ - 50/60Hz.

Controle digital no display na própria peça de mão.

Variação de escolha do tempo de operação (5,10,15 e 20 segundos).

Possui 3 modos de aplicações: Contínuo, Rampa e Pulsado:

- **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

## IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO

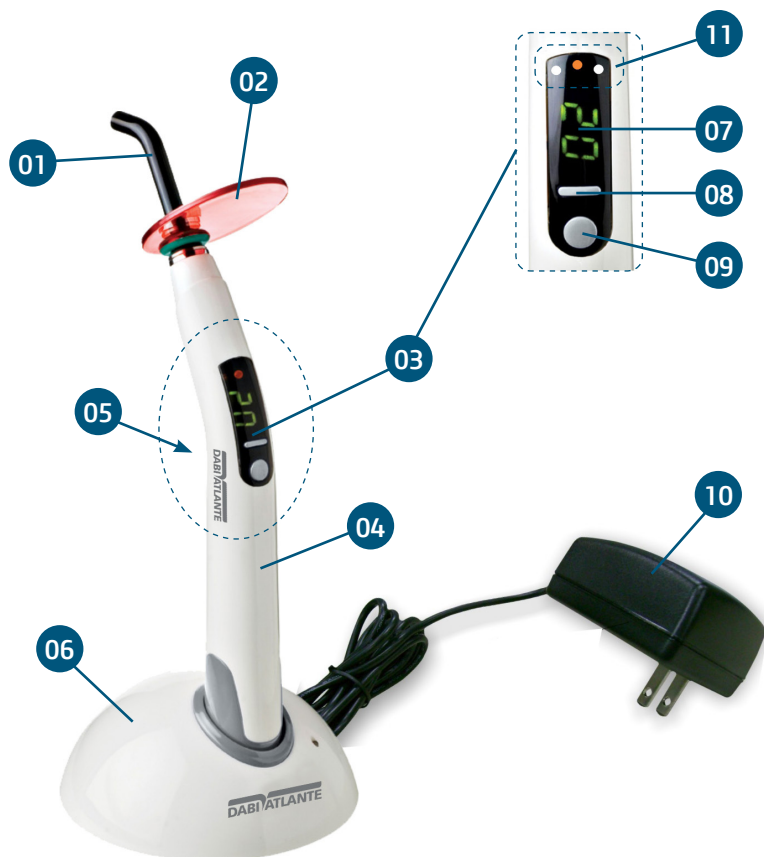
- **Rampa:** Modo gradual da intensidade de luz, aumenta gradativamente.
- **Pulsado:** Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

### As vantagens do Optilight Max:

- Luz espectralmente mais seletiva que lâmpadas convencionais.\*
- Luz fria, não aquece a resina e o dente.\*\*
- Equipamento compacto e leve que proporciona conforto no manuseio.
- Equipamento sem fio, o que permite liberdade de movimento e controle total.
- Baixo consumo de energia.
- Maior tempo de vida útil do elemento emissor de luz (equivalente a 36.000.000 ciclos de 10 segundos).
- Não utiliza filtro óptico.
- Não necessita sistema de ventilação forçada, evitando assim a emissão de ruído.

\*Observamos que a luz emitida pelo Optilight Max está completamente contida no intervalo de absorção do fotoiniciador e portanto é 100% aproveitada, enquanto os aparelhos convencionais, que utilizam lâmpadas halógenas, possuem uma grande parte não utilizada no processo.

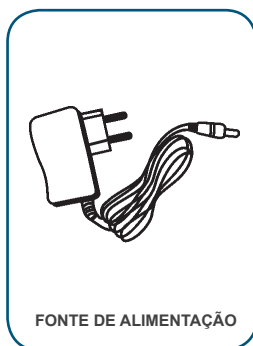
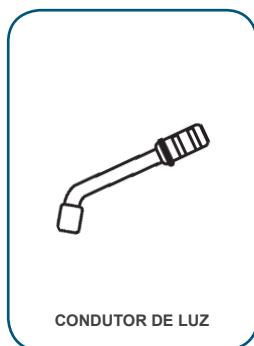
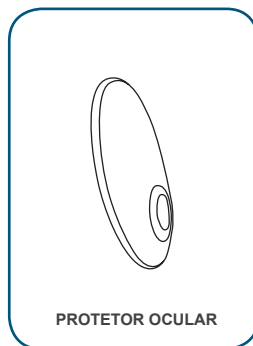
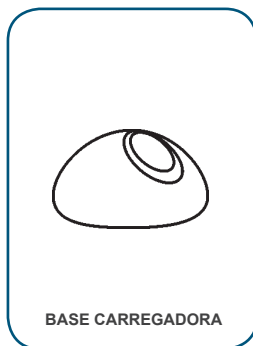
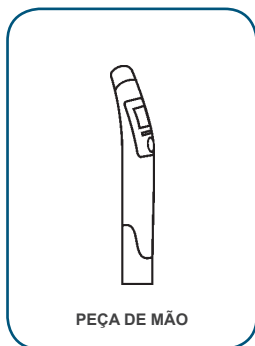
\*\*O Optilight Max não produz aquecimento pois utiliza Leds semicondutores como emissores de luz. Condutor de luz fibra óptica, giratório, removível e de fácil esterilização, com protetor frontal da ponta contra riscos e acúmulo de resíduos indesejáveis. O peso reduzido da caneta e seu design anatômico asseguram um trabalho mais confortável e prático ao profissional. Suporte da peça de mão, que assegura fácil acesso e manuseio.

**MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO**

- 01 - Condutor de Luz
- 02 - Protetor ocular
- 03 - Painel de Comando
- 04 - Peça de mão
- 05 - Botão para ligar o equipamento e acionar / interromper operação
- 06 - Base carregadora
- 07 - Visor "Display"
- 08 - Botão ajuste do tempo
- 09 - Botão seleção modo de aplicação
- 10 - Fonte de alimentação
- 11 - Modo de aplicação: Contínuo, Rampa e Pulsado

## MÓDULOS, ACESSÓRIOS, OPCIONAIS E MATERIAIS DE CONSUMO

Acessórios que acompanham o produto:



O conteúdo desta página é de caráter informativo, podendo o equipamento se apresentar diferente do ilustrado. Portanto, ao adquirir o produto verifique a compatibilidade técnica entre o equipamento, acoplamento e acessórios.



O uso de qualquer parte, acessório ou material não especificado ou previsto nestas instruções de uso é de inteira responsabilidade do usuário.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Características técnicas do equipamento e seus acessórios

#### Alimentação

Ve: 100 - 240V~ - 50/60Hz

Vs: 5V - 1,5 A

#### Frequência

50/60Hz

#### Potência da fonte

8VA

#### Fonte de luz

1 LED

#### Potência da Luz

1200 mW/cm<sup>2</sup> ± 200 mW/cm<sup>2</sup>

Semicondutor LED (InGaN)

#### Comprimento de onda

420nm - 480nm

#### Timer

5, 10, 15 e 20 segundos

#### Sonificador de tempo

Um "bip" a cada 05 segundos

#### Acionamento

Através do botão da peça de mão

#### Condutor de luz

Fibra óptica 100% coerente que garante a passagem de luz sem perdas

#### Corpo da peça de mão

Injetado em ABS

#### Peso líquido

0,39 kg

#### Peso bruto

0,98 kg

#### Classificação do Produto

Segundo a norma NBR IEC 60601-1

#### Tipo de proteção contra choque elétrico

Equipamento de Classe II

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Grau de proteção contra choque elétrico

Parte aplicada de Tipo B

### Grau de proteção contra penetração nociva de água

IPX 0

### Grau de segurança de aplicação em presença de uma mistura anestésica inflamável com ar, oxigênio ou óxido nitroso

Não é adequado.

### Bateria de Li-ion

DC 3,7V 2200mAh.

### Tempo de carga completa da bateria

3h

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Emissões eletromagnéticas

#### Emissões eletromagnéticas

O **Optilight Max** é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do **Optilight Max** deverá assegurar que é utilizado em tal ambiente.

| Ensaio de emissão                                                  | Conformidade | Ambiente eletromagnético - Guia                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Emissões de RF<br>ABNT NBR IEC CISPR 11                            | Grupo 1      | O <b>Optilight Max</b> utiliza energia RF apenas para sua função interna. Entretanto, suas emissões RF são muito baixas e não é provável causar qualquer Interferência em equipamento eletrônico próximo.                                                                                  |
| Emissões de RF<br>ABNT NBR IEC CISPR 11                            | Classe B     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Emissões de Harmônicos<br>IEC 61000-3-2                            | Classe A     | O <b>Optilight Max</b> é conveniente para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados a uma rede pública de fornecimento de energia elétrica de baixa tensão que alimenta edificações utilizadas para fins domésticos. |
| Flutuações de tensão /<br>Emissões de Flicker<br><br>IEC 61000-3-3 | Conforme     |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O **Optilight Max** é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do **Optilight Max** deverá garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.


| Ensaio de Imunidade                                                           | Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601                                                                                                                                              | Nível de Conformidade                                                                                                                                                            | Ambiente Eletromagnético diretrizes                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descarga Eletrostática(ESD) IEC 6100-4-2                                      | ± 6 kV Contato<br>± 8 kV Ar                                                                                                                                                     | ± 6 kV Contato<br>± 8 kV Ar                                                                                                                                                      | Pisos deveria ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se o piso é coberto com material sintético, a umidade relativa deveria ser de pelo menos 30%.                                                                                                                                                                                    |
| Transitórios elétricos rápidos/trem de pulsos ("brust") IEC 61000-4-4         | ± 2 kV nas linhas de alimentação<br>± 1 kV nas linhas de entrada/saída                                                                                                          | ± 2 kV nas linhas de alimentação<br>± 1 kV nas linhas de entrada/saída                                                                                                           | Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.                                                                                                                                                                                                                   |
| Surtos IEC 61000-4-5                                                          | ± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra                                                                                                                              | ± 1 kV linha(s) a linha(s) ± 2 kV linha(s) a terra                                                                                                                               | Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.                                                                                                                                                                                                                   |
| Redução, interrupção e variação de tensão em linhas de entrada de alimentação | < 5% Ut<br>(>95% queda em Ur) para 0,5 ciclo<br>40% Ut<br>(60% queda em Ut) para 5 ciclos<br>70% Ut<br>(30% queda em Ut) para 25 ciclos<br>< 5%Ut<br>(>95% queda em Ut) para 5s | < 5% Ut<br>(>95% queda em Ut) para 0,5 ciclo<br>40% Ut<br>(60% queda em Ut) para 5 ciclos<br>70% Ut<br>(30% queda em Ut) para 25 ciclos<br>< 5% Ut<br>(>95% queda em Ut) para 5s | Recomenda-se que a qualidade do fornecimento de energia seja aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do <b>Optilight Max</b> exige operação continuada durante interrupções da energia é recomendado que o <b>Optilight Max</b> seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria. |
| Campo magnético na frequência de alimentação (60hz) IEC 61000-4-8             | 3 A/m                                                                                                                                                                           | 0,3 A/m                                                                                                                                                                          | Se ocorre distorção de imagem, pode ser necessário posicionar o equipamento afastado da frequência de alimentação ou instalar blindagem magnética. O campo magnético de frequência deve ser medido no local de Instalação para assegurar que ele seja suficientemente baixo.                                                         |

NOTA Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Diretrizes e declaração do fabricante - Imunidade eletromagnética

O **Optilight Max** é destinado a ser utilizado nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo. O cliente ou o usuário do **Optilight Max** deverá assegurar-se de que seja utilizado em tal ambiente.

| Ensaio de Imunidade           | Nível de ensaio ABNT NBR IEC 60601 | Nível de Conformidade | Ambiente Eletromagnético diretrizes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rf conduzida<br>IEC 61000-4-6 | 3 vrms<br>150 kHz até 80 MHz       | 3 Vrms                | <p>Recomenda-se que equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não sejam usados próximos a qualquer parte do <b>Optilight Max</b> incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada à partir da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada:<br/> <math>d = 1,2\sqrt{P}</math><br/> <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 MHz a 800MHz<br/> <math>d = 2,3\sqrt{P}</math> 800 MHz a 2,5MHz</p> <p>Onde P é a potência máxima nominal de saída do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).<br/>           Recomenda-se que a intensidade de campo a partir do transmissor de RF, como determinada por meio de inspeção eletromagnética no local<sup>a</sup>, seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência<sup>b</sup>.<br/>           Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo:</p>  |
| Rf radiada<br>IEC 61000-4-3   | 3 V/m<br>80MHz até 2,5 GHz         | 3 V/m                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica se a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

a - A intensidade de campo proveniente de transmissores fixos, tais como estações base de rádio para telefones (celulares ou sem fio) e rádios móveis de solo, radioamador, transmissões de rádio AM e FM e transmissões de TV não pode ser prevista teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético gerado pelos transmissores fixos de RF, convém que seja considerada uma vistoria eletromagnética do campo. Se a intensidade de campo medida no local no qual o **Optilight Max** será utilizado exceder o nível de conformidade aplicável para RF definido acima, convém que o **Optilight Max** seja observado para que se verifique se está funcionando normalmente. Se um desempenho anormal for detectado, medidas adicionais podem ser necessárias, tais como reorientação ou realocação do **Optilight Max**.

b - Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, recomenda-se que a intensidade do campo seja menor que 3 V/m.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis, portáteis e o **Optilight Max**

O **Optilight Max** é destinado para utilização em um ambiente eletromagnético no qual as perturbações de RF são controladas. O cliente ou o usuário do **Optilight Max** pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética, mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF (transmissores) móveis e portáteis e o **Optilight Max** como recomendado abaixo, de acordo com a máxima potência de saída do equipamento de comunicação.

| Potência máxima de saída do transmissor<br>W | Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor |                                         |                                          |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
|                                              | 150 kHz até 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{p}$                          | 80 kHz até 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{p}$ | 800 kHz até 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{p}$ |
| 0,01                                         | 0,12                                                             | 0,12                                    | 0,23                                     |
| 0,1                                          | 0,38                                                             | 0,38                                    | 0,73                                     |
| 1                                            | 1,2                                                              | 1,2                                     | 2,3                                      |
| 10                                           | 3,8                                                              | 3,8                                     | 7,3                                      |
| 100                                          | 12                                                               | 12                                      | 23                                       |

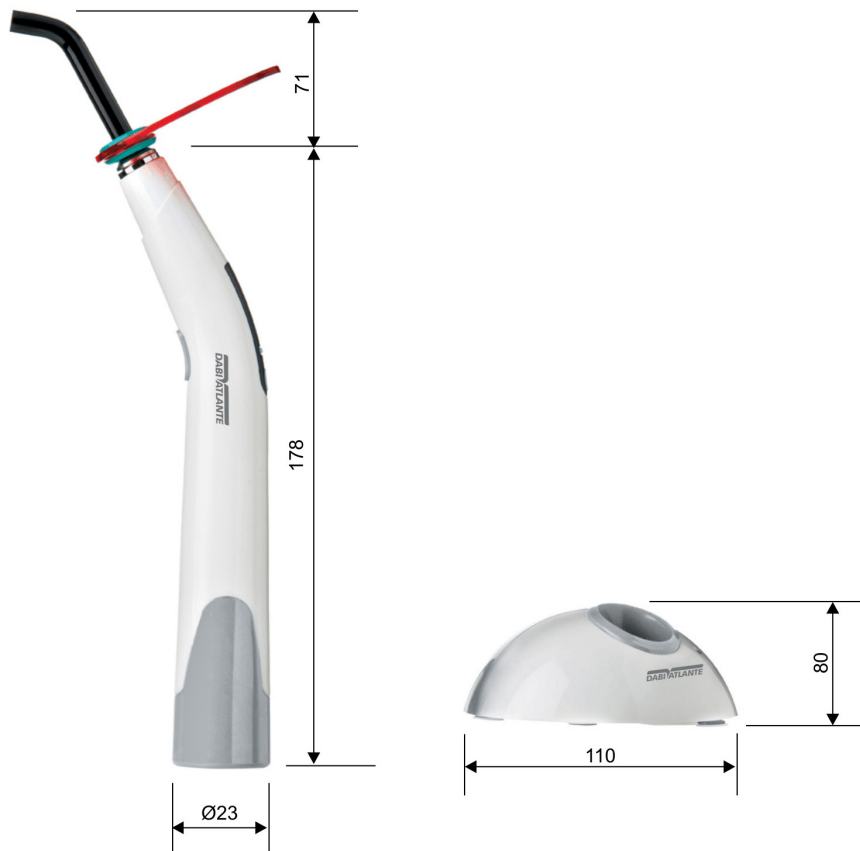
Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada **d** em metros (**m**) pode ser determinada utilizando-se a equação aplicável à frequência do transmissor, onde **P** é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (**W**), de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 Em 80MHz e 800MHz, aplica-se a distância de separação para a faixa de frequência mais alta.

NOTA 2 Estas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Dimensional (mm)



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Simbologias da embalagem



Empilhamento máximo, determina a quantidade máxima de caixa que pode ser empilhada durante o transporte e armazenamento "conforme embalagem".



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de umidade (não expor à chuva, respingos d'água ou piso umedecido).



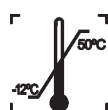
Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com o lado da seta para cima.



Determina que a embalagem deve ser armazenada ou transportada com proteção de luz.



Determina que a embalagem deve ser armazenada e transportada com cuidado (não deve sofrer quedas e nem receber impactos).



Determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

### Simbologias do produto



Tipo B.



Advertência geral:  
Se as instruções não forem seguidas devidamente, a utilização pode acarretar danos para o produto, o usuário ou o paciente.



Atenção:  
Consulte as instruções de funcionamento.



Nota:  
Indica informação útil para operação do produto.



Referir-se ao manual de instruções.



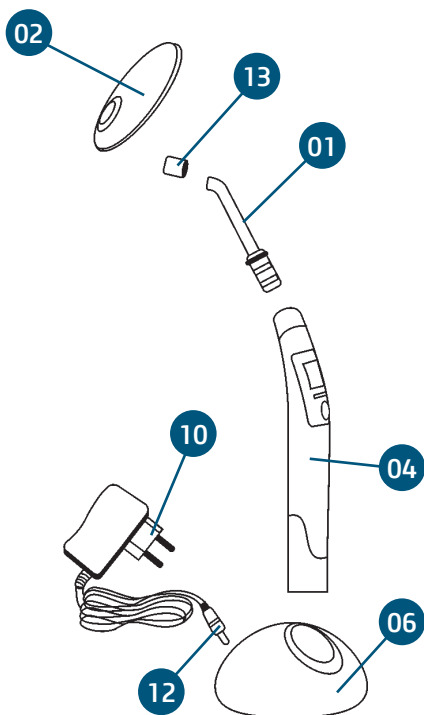
Aterramento (em vários pontos do equipamento) indica a condição de estar aterrado.



Representante autorizado na comunidade europeia



## INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO



• Para sua segurança o Optilight Max possui uma fonte de alimentação bivolt automática de 100V~ - 240V~ - 50/60Hz.

• Conecte o cabo da fonte de alimentação (12) a base carregadora (06) e a fonte de alimentação (10) na tomada.

• Insira o condutor de luz (01) na peça de mão (04).

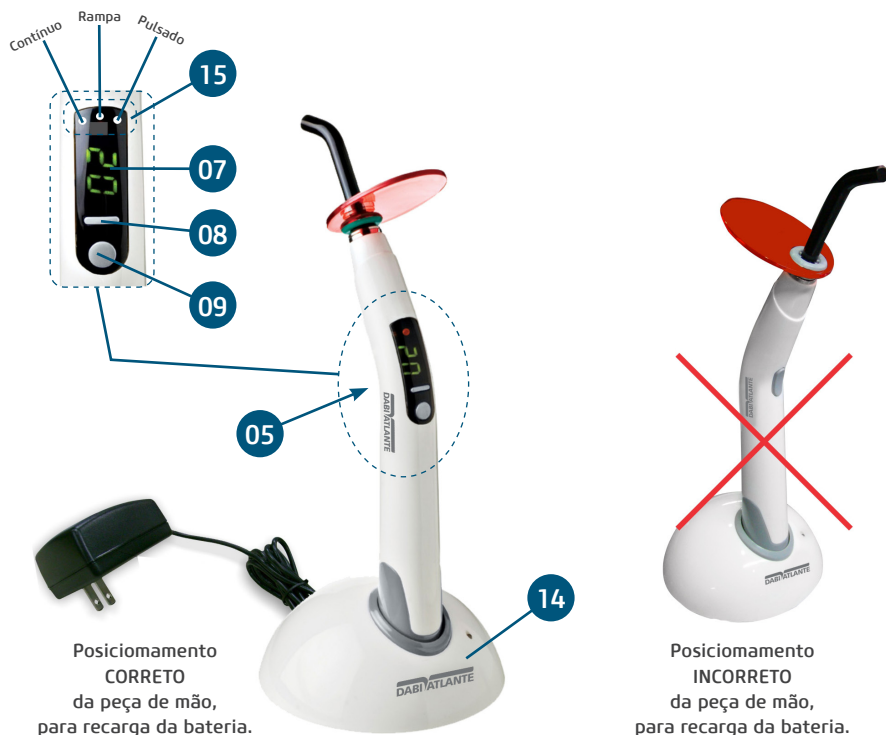
• Retire a capa de proteção (13) do condutor de luz.

• Insira o protetor ocular (02) no condutor de luz e coloque o equipamento montado na base carregadora.



Carregue a bateria durante 08 horas antes de utilizar o equipamento pela primeira vez.

## OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



- Pressione o botão (05) para ligar o equipamento.
- Selecione o modo de aplicação pressionando o botão de seleção (09), cujas variações são:
  - **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).
  - **Rampa:** Modo gradual a intensidade de luz, aumenta gradativamente.
  - **Pulsado:** Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.
- O modo de aplicação escolhido será visualizado na sequência de LEDs (15).
- Para programar o tempo pressione o botão (08) e escolha o tempo de 5 à 20 segundos, que será visualizado no display (07).
- Após selecionar o modo de aplicação e a escolha do tempo, leve a peça de mão à boca do paciente e posicione o condutor de luz a uma distância segura.
- Para iniciar o ciclo de polimerização, pressione o botão de disparo (05). Para interromper basta acionar novamente.

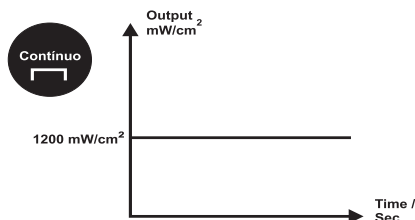
## OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



### ATENÇÃO:

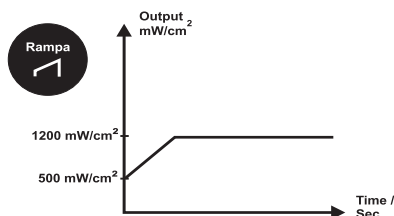
- Quando o fotopolimerizador estiver com o LED (contínuo, rampa ou pulsado) piscando recarregue a bateria.
- Sempre que não utilizar a peça de mão mantenha sobre a base carregadora energizada;
- Quando o LED da base carregadora (14) estiver indicando a cor vermelha, a bateria estará sendo carregada;
- O tempo aproximado de recarga é de 3 horas. Após feita a recarga o LED na base carregadora (14) mudará para a cor verde, indicando a recarga completa;
- A bateria não possui efeito memória e pode ser recarregada mesmo se não estiver completamente descarregada.

### Tipos de aplicações: Contínuo, Rampa e Pulsado



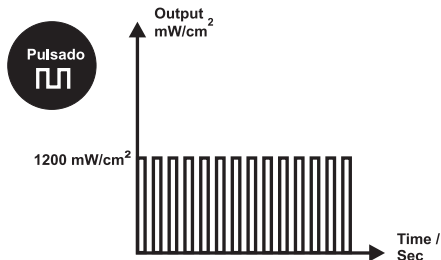
- **Contínuo:** Modo máximo e contínuo de intensidade de luz (mesma luminosidade do início ao fim da polimerização).

- **Potência máxima = 1200 mW/cm²\***



- **Rampa:** Modo gradual a intensidade de luz, aumenta gradativamente.

- **Aumento gradativo = 500 - 1200 mW/cm²\***



- **Pulsado:** Modo pulsante são ciclos que oscilam numa frequência fixa.

- **Liga/desliga cada 1seg. potência máxima = 1200 mW/cm²\***

\* Tolerância de  $\pm 200$  mW/cm<sup>2</sup>

## OPERAÇÃO DO EQUIPAMENTO



### Desligamento automático:

O equipamento se desligará automaticamente quando não estiver em uso por mais de 3 minutos. Para ligá-lo novamente, pressione o botão liga/desliga.



### ADVERTÊNCIA:

- Jamais direcione o feixe de luz azul para os olhos;
- Proteja o campo visual utilizando o protetor ocular;
- O protetor ocular têm o objetivo de filtrar somente a luz azul que atua na fotopolimerização de resinas para proteger a visão e ainda permite que a iluminação ambiente tenha passagem para o campo operatório.
- Após o uso mantenha sempre o condutor de luz protegido pela capa de proteção.

## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

### Recomendações para a conservação do equipamento

Seu equipamento Dabi Atlante foi projetado e aperfeiçoado dentro dos padrões da moderna tecnologia. Todos aparelhos necessitam de cuidados especiais, que muitas vezes são esquecidos por diversos motivos e circunstâncias, aqui estão alguns lembretes importantes para o seu dia a dia. Procure observar estas pequenas regras que, incorporadas à rotina de trabalho, irão proporcionar grande economia de tempo e evitarão despesas desnecessárias.

### Condições de transporte, armazenamento e operação

O equipamento deve ser transportado e armazenado com as seguintes observações:

- Com cuidado, para não sofrer quedas e nem receber impactos.
- Com proteção de umidade, não expor a chuvas, respingos d'água ou piso umedecido.
- Manter em local protegido de chuva e sol direto e em sua embalagem original.
- Ao transportar, não movê-lo em superfícies irregulares e proteja a embalagem da chuva direta e respeite o empilhamento máximo informado na parte externa da embalagem.

Condições ambientais de transporte ou armazenamento:

- Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento -29°C a +60°C.
- Faixa de umidade relativa de transporte ou armazenamento 20% a 90%.
- Faixa de pressão atmosférica 500hPa a 1060 hPa (375 mmHg a 795 mmHg).

Condições ambientais de acondicionamento (entre as operações):

- Faixa de temperatura ambiente de acondicionamento -10°C a +55°C.
- Faixa de temperatura ambiente recomendada +15°C a +30°C.
- Faixa de umidade relativa de acondicionamento 30% a 75%.
- Faixa de pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg).

Condições ambientais de operação:

- Faixa de temperatura ambiente de funcionamento +10°C a +40°C.
- Faixa de temperatura ambiente recomendada +21°C a +26°C.
- Faixa de umidade relativa de funcionamento 30% a 75%.
- Faixa de pressão atmosférica 700 hPa a 1060 hPa (525 mmHg a 795 mmHg).
- Altitude de operação: ≤2000m.



### Atenção

O Equipamento mantém sua condição de segurança e eficácia, desde que mantido (armazenado) conforme mencionados nesta instrução de uso. Desta forma, o equipamento não perderá ou alterará suas características físicas e dimensionais.

## PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS

### Sensibilidade a condições ambientais previsíveis em situações normais de uso

- O equipamento foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostáticas, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

### Precauções e advertências “durante a instalação” do equipamento

- Verifique a voltagem do equipamento no momento de fazer a instalação elétrica.
- Posicione o equipamento em um lugar onde não será molhado.
- Instale o equipamento em um local onde não será danificado pela pressão, temperatura, umidade, luz solar direta, pó e sais.
- O equipamento não deverá ser submetido à inclinação, vibrações excessivas ou choques (incluindo durante transporte e manipulação).
- Este equipamento não foi projetado para uso em ambiente onde vapores, misturas anestésicas inflamáveis com o ar, ou oxigênio e óxido nítrico possam ser detectados.
- Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho como férias, limpe e desinfete o equipamento.
- Este equipamento não é sensível a interferências elétricas, eletrostáticas e de pressão, desde que sejam observados os itens de limpeza, manutenção, transporte e operação deste Manual. Porém, um ambiente eletromagnético pode interferir em sua operação normal.

### Precauções e advertências “durante a utilização” do equipamento

- O equipamento deverá ser operado somente por técnicos devidamente habilitados e treinados (Cirurgiões Dentistas e Profissionais Capacitados).
- Na necessidade de uma eventual manutenção, utilize somente serviços da Assistência Técnica Autorizada Dabi Atlante.
- Não submeter as partes plásticas ao contato com substâncias químicas, utilizadas nas rotinas do tratamento odontológico. Tais como: ácidos, mercúrio, líquidos acrílicos, amálgamas, etc.
- Evite que o terminal do condutor de luz toque a resina a ser polimerizada.
- Ao utilizar o fotopolimerizador verifique se a saída do condutor de luz não possui resíduos que possam obstruir o feixe de luz.
- Utilize técnicas apropriadas para minimizar os efeitos da contração do material fotopolimerizado e também da temperatura na região aplicada, estas técnicas consistem no distanciamento proporcional ao efeito desejado, ou seja, distanciando a ponteira da região ativada a potência e a temperatura tendem a diminuir.
- É recomendada uma distância mínima de 10mm entre a ponteira e o dente.

### A Dabi Atlante não será responsável por:

- Uso do equipamento diferente daquele para o qual se destina.
- Danos causados ao equipamento, ao profissional e/ou ao paciente pela instalação incorreta e procedimentos errôneos de manutenção, diferentes daqueles descritos nestas Instruções de uso que acompanham o equipamento ou pela operação incorreta do mesmo.

## **PRECAUÇÕES, RESTRIÇÕES E ADVERTÊNCIAS**

### **Precauções e advertências “após” a utilização do equipamento**

- Desligue o equipamento quando não estiver em uso por tempo prolongado.
- Efetue a limpeza e a desinfecção após a utilização do equipamento, inclusive na primeira vez que for utilizá-lo.
- Não modifique nenhuma parte do equipamento. Não desconecte o cabo ou outras conexões sem necessidade.
- Ao observar a presença de manchas irremovíveis, trincas ou fissuras no condutor de luz ou no protetor ocular, providencie a substituição dos componentes danificados.

### **Precauções e advertências durante a “limpeza e desinfecção” do equipamento**

- Ao desinfetar a peça de mão retire o condutor de luz, utilize sabão neutro ou álcool 70% vol. Jamais utilize iodopovidona, glutaraldeídos, ou produtos clorados, pois com o tempo, produzem ataques superficiais sobre o corpo do instrumento. Nunca submergir o instrumento em banhos de desinfecção.
- O condutor deverá ser limpo e esterilizado à 134°C, antes de ser utilizado no próximo paciente.
- Antes de limpar o equipamento, desconecte o mesmo da rede elétrica.
- Evite derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento, o que poderia causar curtos-circuitos.
- Não utilizar material microabrasivo ou palha de aço na limpeza, não empregar solventes orgânicos ou detergentes que contenham solventes tais como éter, tira manchas, etc.

### **Precauções em caso de alteração no funcionamento do equipamento**

- Se o equipamento apresentar alguma anormalidade verifique se o problema está relacionado a algum item listado no tópico imprevistos (falhas, causas e soluções). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento e entre em contato com seu representante (Dabi Atlante).

### **Precauções a serem adotadas contra riscos previsíveis ou incomuns, relacionados com a desativação e abandono do equipamento**

Para evitar contaminação ambiental ou uso indevido do Equipamento e seus acessórios /partes após a inutilização, o mesmo deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação local do país). Atentar-se a legislação local do país para as condições de instalação e descarte dos resíduos.

## CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

### Procedimentos adicionais para reutilização

O equipamento é reutilizável em quantidades indeterminadas, ou seja, ilimitadas, necessitando apenas de limpeza e desinfecção.

### Limpeza geral

Importante: Para efetuar a limpeza ou qualquer tipo de manutenção certifique-se de que o equipamento esteja desligado da rede elétrica.

Para realização da limpeza do seu equipamento, recomendamos o uso do produto “BactSpray” (nº Reg. MS: 3.2079.0041.001-5) ou outro que possua características similares:

Ingrediente Ativo: Cloreto de Benzalcônio (Tri-quaternário de Amônio) Sol à 50%.....  
.....0,329%

Composição do produto: Butilglicol, Decil Poliglicose, Benzoato de Sódio, Nitrito de Sódio, Essência, Propano / Butano Desodorizado, Água desmineralizada.

Maiores informações sobre procedimentos de limpeza, consulte as instruções do fabricante no produto.



### Atenção

- Visando eliminar riscos de segurança ou danos ao equipamento, recomendamos que ao efetuar a limpeza não haja penetração de líquidos no interior do mesmo.

- A aplicação de outros produtos químicos para limpeza a base de solventes ou hipoclorito de sódio não são recomendados, pois podem danificar o equipamento.



### Nota

O registro no Ministério da Saúde do “BactSpray” é realizado separadamente do produto descrito neste manual, pois o “BactSpray” não é fabricado pela Dabi Atlante.



### Advertência

De modo a prevenir contaminação, utilize luvas e outros sistemas de proteção durante a desinfecção.

Mesmo que, durante os procedimentos, as luvas sejam utilizadas, após a retirada das luvas as mãos devem ser lavadas.

### Desinfecção e esterilização

- Para efetuar a desinfecção do equipamento utilize um pano limpo e macio umedecido com álcool 70%.

- Nunca utilize desinfetantes corrosivos ou solventes.



Este equipamento não é fornecido estéril, deverá ser limpo e esterilizado antes do 1º uso.

### Somente o condutor de luz deverá ser esterilizado nas seguintes condições:

- Temperatura máxima de 135°C.

- O condutor de luz deve ser embalado devidamente limpo.

- Não esterilizar o condutor de luz em contato com outros tipos de materiais.

## CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA E PREVENTIVA

### Manutenção Preventiva

O equipamento deverá sofrer aferições rotineiras, conforme legislação vigente do país. Mais nunca com período superior a 3 anos.

Para a proteção do seu equipamento, procure uma assistência técnica Dabi Atlante para revisões periódicas de manutenção preventiva.

### Manutenção Corretiva

A Dabi Atlante declara que o fornecimento de diagramas de circuitos, listas de componentes ou quaisquer outras informações que propiciem assistência técnica por parte do usuário, poderão ser solicitadas, desde que previamente acordado, entre este e a Empresa Dabi Atlante.



#### Atenção

Caso o equipamento apresente qualquer anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no item Imprevisto (situação, causa e solução). Se não for possível solucionar o problema, desligue o equipamento e solicite a presença de um técnico representante Dabi Atlante na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento Dabi Atlante: + 55 (16) 3512-1212.



## IMPREVISTOS - SOLUÇÃO DE PROBLEMAS



No caso de encontrar algum problema na operação, siga as instruções abaixo para verificar e consertar o problema, e/ou entre em contato com seu representante.

| Imprevistos                                        | Provável Causa                                                                                                                                                                                                                    | Soluções                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - O Fotopolimerizador não aciona.                  | - Bateria na peça de mão sem carga.<br>- Proteção de superaquecimento acionada "código do erro: oU.<br>- LED danificado "código do erro: Er.                                                                                      | - Recarregar a peça de mão na base por 3 horas.<br>- Aguardar alguns minutos.<br><br>- Entrar em contato com a assistência técnica Dabi Atlante.                                                                                                                         |
| - O equipamento não está polimerizando as resinas. | - Resina não apropriada para a faixa de comprimento de onda dos fotopolimerizadores a LEDs.<br><br>- Condutor de luz fixado incorretamente.<br>- Resíduo de resina no condutor de luz.<br>- Condutor de luz com capa de proteção. | - Adquirir resina apropriada para o comprimento de onda do fotopolimerizador, ou seja, que contenha fotoiniciadores com canforoquinona.<br>- Fixar o condutor de luz corretamente.<br>- Limpar o condutor de luz.<br><br>- Retire a capa de proteção do condutor de luz. |
| - Potência Luminosa inadequada.                    | - Condutor de luz fixado incorretamente.<br>- Problemas com o condutor de luz.<br>- Capacidade reduzida da bateria                                                                                                                | - Fixe corretamente o condutor de luz.<br>- Substituir o condutor de luz.<br><br>- Entrar em contato com a assistência técnica Dabi Atlante.                                                                                                                             |

## **GARANTIA DO EQUIPAMENTO**

Este equipamento está coberto pelos prazos de garantia e normas contidas no Certificado de Garantia que acompanha o produto.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Dentre os cuidados que você deve tomar com seu equipamento, o mais importante é o que diz respeito à reposição de peças.

Para garantir a vida útil de seu aparelho, reponha somente peças originais Dabi Atlante. Elas têm a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pelo representante Dabi Atlante.

Chamamos a sua atenção para a nossa rede de revendedores autorizados. Só ela manterá seu equipamento constantemente novo, pois tem assistentes técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu aparelho.

Sempre que precisar, solicite a presença de um técnico representante Dabi Atlante na revenda mais próxima, ou solicite através do Serviço de Atendimento Dabi Atlante: + 55 (16) 3512-1212.



NUM. REG. ANVISA: 10229030046

**DABI ATLANTE**