



# Muscae Banho Histológico



## Índice

<b>Capítulo</b>	<b>Página</b>
I. Introdução	3
(A) Símbolos utilizados neste manual	3
(B) Sobre o manual	3
(C) Marcas Registradas	4
(D) Especificação de uso e aplicação	4
(E) Utilização	5
II. Características Gerais	6
III. Especificações	7
IV. Estrutura Completa	8
(A) Estrutura externa	8
(B) Painel de controle	9
V. Instalação	10
(A) Desembalar e instalar	11
(B) Condições físicas necessárias	11
(C) Montagem inicial do aparelho	11
VI. Operação	13
(A) Conhecendo seu banho histológico	13
(B) Iluminação do reservatório	13
(C) Termômetro de imersão externo	14
(D) Utilizando o Muscae	14
(E) Programando a temperatura	15
(F) Sistema de proteção de superaquecimento	16
(G) Alarme	16
(H) Programação por tempo para desligamento	16
VII. Cuidados e segurança	18
(A) Regras de segurança	18
(B) Instruções de segurança	19

VIII. Limpeza e manutenção	22
(A) Regras de manutenção	22
(B) Limpeza do aparelho	22
IX. Solucionando Problemas	23
(A) Possíveis falhas	23
(B) Trocando a navalha	24
(C) Trocando o fusível	24
X. Conteúdo completo do equipamento	26
XI. Garantia e serviços	27
Certificado de garantia	29

## I. Introdução

### (A) Símbolos utilizados neste manual



Cuidados e precauções gerais



Notas, este símbolo aparece quando fornecemos informações importantes para o usuário.



Solventes e reagentes inflamáveis



Este símbolo indica que a superfície do instrumento aquece durante a operação.  
Evite contato direto para prevenir riscos de queimadura.

### (B) Sobre o manual

Este manual fornece informações detalhadas sobre uso, manutenção, limpeza, conservação, estrutura e solução de problemas do micrótomo e criostato da linha EasyPath.

Um recurso prático incluso neste manual são as informações sobre capítulos ou procedimentos junto ao número da página.

Ao pesquisar um capítulo ou tópico, utilize esse recurso para localizar rapidamente as informações necessárias.

Além do manual, a EasyPath oferece outras fontes de informações sobre outros produtos comercializados, acesse o site [www.grupoerviegas.com.br](http://www.grupoerviegas.com.br) e [www.easypath.com.br](http://www.easypath.com.br).

### **(C) Marcas Registradas**

A marca EasyPath e Erviegas são registradas no Brasil, pelo INPI, conforme determinação de legislação Federal de proteção.

Não é permitido o uso ou modificação deste equipamento, sem permissão por escrito do Grupo Erviegas, também não é permitido trocar ou remover as etiquetas externas do equipamento, bem como comercializá-lo com marca não acordado com o Grupo Erviegas.

### **(D) Especificação de uso e aplicação**

O banho histológico completo é composto por reservatório retangular de vidro removível, é largamente utilizado na área de pesquisa, educação e análises científicas em hospitais, instituições de ensino, instituto médico legal e indústrias.

Desempenho de funções:

- Aquecer água, para esticar e a realizar “pesca” de cortes histológicos, com auxílio de pinça e lâmina de microscopia.
- Aquecer e manter na temperatura desejada o líquido.

Obs: O banho histológico deve ser utilizado somente com água ou com soluções que proporcionam maior aderência dos cortes histológicos às lâminas microscópicas.

**Outra utilização do instrumento, que não esteja neste manual  
será considerado uso impróprio.**

## **(E) Utilização**

- O aparelho deve ser operado apenas por pessoa qualificada.
- O usuário deve ler atentamente este manual antes do uso, assim ficando familiarizado com o banho histológico.

## II. Características Gerais

- (1) O banho histológico possui design internacional.
- (2) Reservatório com capacidade para até 2 litros.
- (3) Pintura eletrostática a pó conferindo ao reservatório maior resistência e durabilidade.
- (4) Reservatório de vidro temperado, proporcionando uma maior limpeza e segurança.
- (5) Painel de led com informação de temperatura real e programada.
- (6) Painel com indicativo de “em uso”, “aquecendo” e “alarme”.
- (7) Termostato de aquecimento de temperatura ambiente até 75°C, com precisão de +/-1°C.
- (8) Termômetro externo com sensor em contato com água (solução), garantindo melhor precisão na temperatura programada.
- (9) Iluminação interna para melhor visualização da amostra biológica.
- (10) Bordas largas para acomodação de lâminas para auxílio na rotina de “pescagem”.

### III. Especificações

Categoria de voltagem: II

Temperatura ideal de trabalho: 18°C à 40°C

Umidade relativa do ar: máximo 80% (não condensado)

Temperatura ajustável de trabalho: Ambiente à 75°C

Dimensão externa: 355mm (larg) x 370mm (prof) x 110mm (alt)

Reservatório: 2 litros, sendo 1 litro o volume ideal de trabalho

Peso bruto: 10,4 kgs Peso líquido: 7,7 kgs

Voltagem: **Modelo EP-31-20151** (AC 110V, 60Hz)

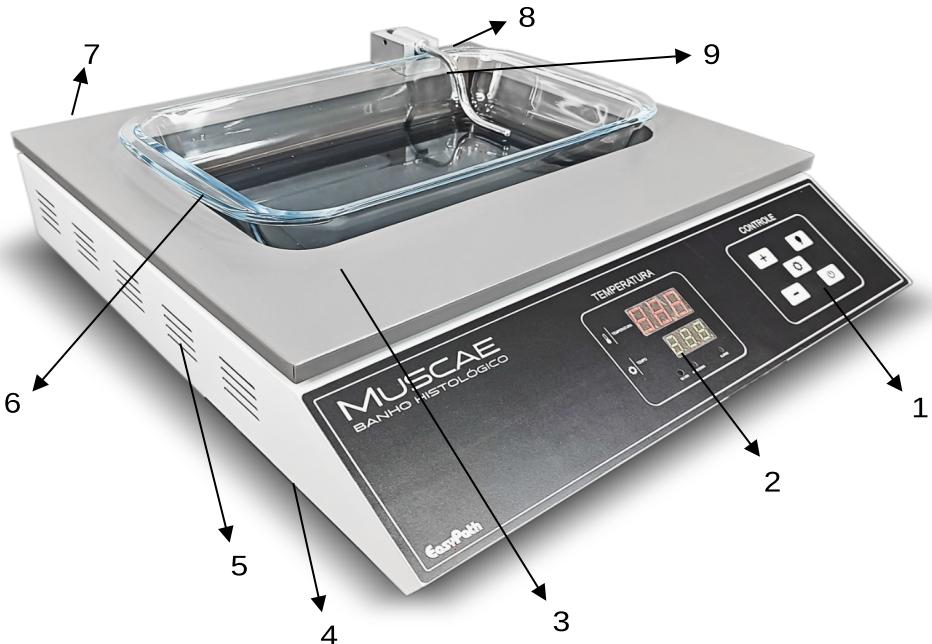
**Modelo EP-31-20152** (AC 220V, 50Hz)

Força: 450 watts

Programação: Automático.

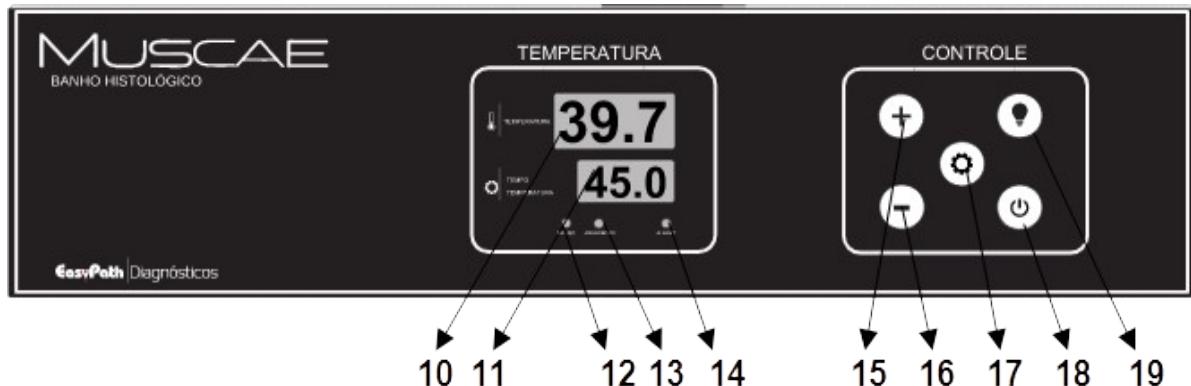
## IV. Estrutura Completa

### (A) Estrutura externa



- (1) Comando do painel de controles e programação
- (2) Visor de LCD (painel digital) indicador de temperatura programada e real
- (3) Bordas largas para auxílio no manuseio das lâminas
- (4) Pés de borracha anti derrapante
- (5) Saídas laterais de ventilação (direita e esquerda)
- (6) Reservatório móvel de vidro temperado
- (7) Conexão de cabo de alimentação de energia
- (8) Botão liga/desliga do banho histológico
- (9) Termômetro móvel externo de temperatura

## (B) Painel de controle



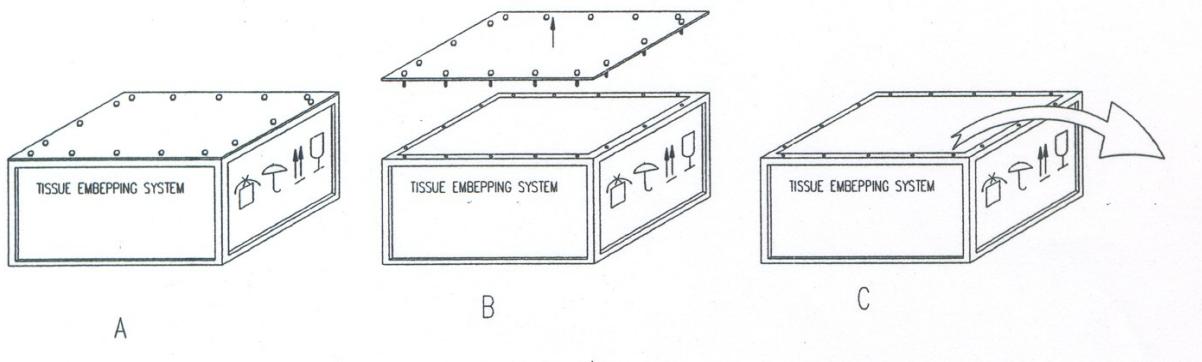
- (10) Painel de led mostrado de temperatura real
- (11) Painel led mostrado de temperatura programada
- (12) Led indicador de uso
- (13) Led indicador de aquecimento
- (14) Led indicador de alarme
- (15) Botão de aumento de temperatura
- (16) Botão de diminuição de temperatura
- (17) Botão de configuração
- (18) Botão de liga/desliga
- (19) Botão de iluminação

## V. Instalação

### (A) Desembalar e instalar



A figura abaixo mostra como desembalar e retirar o Muscae da embalagem



- Retire as placas de proteção (isopor ou espuma)
- Segure na base do aparelho, para levantá-lo. Segure na parte traseira e frontal. Levante com cuidado.



Não levante o banho histológico pelo reservatório de vidro ou termômetro externo, pois poderá causar sérios danos no aparelho.

- O aparelho deve ser sempre transportado na horizontal.
- O aparelho deverá ser colocado em um local onde haja circulação de ar e preferencialmente 15 cm da parede ou móveis para não prejudicar a refrigeração do mecanismo interno do aparelho.

## (B) Condições físicas necessárias

- Colocar o aparelho em uma área plana, livre de vibrações e na horizontal.
- O aparelho não deverá ser colocado perto de janelas que recebam raios solares, para não prejudicar a pintura e o bom funcionamento do mesmo. Também não recomendamos que o aparelho fique ao lado do sistema de ar condicionado, pois poderá afetar o mecanismo interno do mesmo.
- Para assegurar um bom funcionamento do Muscae, recomendamos que o aparelho fique pelo menos a 15 cm da parede ou móvel.
- Nunca deixe solventes, reagentes ou óleo perto do aparelho. Evite instalar o aparelho perto de depósitos de solvente e reagentes.



O local onde o banho histológico será instalado, deverá ser bem ventilado, não deverá ter nenhuma fonte de ignição por perto e também o aparelho não deverá ser utilizado em ambientes perigosos, por exemplo em ambientes inflamáveis.

## (C) Montagem inicial do aparelho

Instale os seguintes acessórios e faça os ajustes apropriados para que o banho histológico fique pronto para ser utilizado.

- Levante o termômetro externo de temperatura e encaixe o reservatório removível de vidro.
- Ligue o cabo de energia na tomada. Verifique as voltagens do aparelho e da corrente elétrica de sua tomada.



Para assegurar que seu aparelho trabalhará sem nenhum problema, verifique se a superfície é plana e se os 4 pés de borracha estão em contato com a superfície.



Antes de conectar o cabo de força à tomada, certifique-se que o botão de liga/desliga, encontra-se em desligar (off). Conectar o cabo de força (energia) certifique-se que a voltagem esteja corrente 110 ou 220V.



Evite utilizar extensões elétricas, caso sua rede elétrica seja instável, recomendamos o uso de um estabilizador.

## VI. Operação

### (A) Conhecendo seu banho histológico

Antes de utilizar o banho histológico, certifique-se que o reservatório de vidro tenha pelo menos um litro de água e que o termômetro externo de controle de temperatura esteja abaixado e totalmente imerso na água.

Desta forma a temperatura a água será controlada com maior eficiência e sempre precisa.

Como o reservatório é de vidro temperado e removível, pode se utilizar água com soluções de aderência, pois não ocorrerá nenhum dano ao reservatório.

Outra vantagem em ter o reservatório de vidro removível é a facilidade e segurança na limpeza diária, recomendamos que o reservatório seja higienizado sempre após o uso.

As bordas do Muscae são largas para auxiliar no processo de preparação das lâminas na aderência dos tecidos nas lâminas.

A temperatura ideal recomendada para utilizar o banho histológico é de 45°C, porém pode variar de acordo com a altitude e temperatura ambiente.

A temperatura nunca deverá exceder 75°C para que não ocorra danos irreversíveis a amostra biológica, como cozimento ou queima, por esse motivo o Muscae possui um sistema preventivo de superaquecimento que desliga o banho histológico caso supere essa temperatura.

### (B) Iluminação do reservatório

Para facilitar a visualização utilize o sistema de iluminação que permitirá a rápida visualização da amostra, sempre limpe a superfície da água após o uso, para que não ocorra reação cruzada entre amostras de pacientes, recomendamos o uso de papel absorvente para essa finalidade.

Para ligar e desligar a lâmpada interna utilize o botão de iluminação  no painel de comandos, que está simbolizado por um desenho de uma lâmpada.

Basta pressionar para acender ou apagar a lâmpada de led que possui 6500K proporcionando uma iluminação branca para melhorar a percepção de contraste para rápida visualização da amostra.



O sistema de iluminação é isolado e protegido contra respingos de água.

## (C) Termômetro de imersão externo

O sistema de controle e aferição de temperatura é muito preciso, pois a temperatura é aferida diretamente na solução (água) utilizada no banho histológico.

Antes de colocar ou retirar o reservatório removível de vidro, levante o termômetro.



O termômetro deve ser higienizado diariamente sempre após o uso.

## (D) Utilizando o Muscae

Certifique-se que o reservatório esteja com água e com o termômetro imerso.

(1) Ligue o aparelho na chave traseira, pressione o botão liga/desliga  localizado no painel.

O painel acenderá e mostrando as temperaturas e demais funções.

(2) Ao ligar o Muscae o banho histológico iniciará o aquecimento da solução, sendo que o painel de led superior mostrará a temperatura real e o led inferior a temperatura estipulada.

(3) O led indicador de “em uso” deverá sempre estar acesso, indicando que o Muscae está ligado.

(4) O indicador de led “aquecimento” permanecerá piscando indicando que o termostato de temperatura está em uso para que a temperatura superior esteja igual à temperatura programada (inferior)

(5) Para desligar o Muscae, pressione a tecla  e retire o reservatório e proceda com a higienização.

## (E) Programando a temperatura

A temperatura do Muscae pode ser programada até 75°C, porém a temperatura sugerida é de 45°C, temperatura essa suficiente para esticar o corte histológico, se que ocorre nenhuma modificação na amostra biológica.

O Muscae já sai de fábrica com a temperatura de 45°C pré-programada, caso deseje alterar proceda conforme indicado abaixo.

Pressione uma vez o botão de configuração  até que apareça as letras “SP” no painel superior, utilize as teclas de incrementou  ou redução  para escolher a temperatura desejada.

Após estabelecida a temperatura programada, pressione duas vezes a tecla de configuração  até aparecer a temperatura no painel superior com led vermelho.

A programação está finalizada e sempre que o Muscae for iniciado, estará programado para atingir a temperatura que aparece no painel de led inferior na cor verde.

## **(F) Sistema de proteção de superaquecimento**

O Muscae possui um sistema de proteção de temperatura que não permite que a temperatura exceda 75°C.

Sempre que o Muscae é iniciado, o sistema de proteção faz um auto teste de checagem, mostrando algumas informações breve nos painéis de led.

Esse auto teste é realizado em poucos segundos e após finalizado o Muscae estará pronto para ser utilizado, caso apareça alguma mensagem ou alarme, consulte a seção “IX – Solucionando problemas” deste manual ou entre em contato com um profissional qualificado.

## **(G) Alarme**

O Muscae possui um sistema de alerta que é acionado sempre que a temperatura exceder 5°C da temperatura programada.

Caso isso ocorra, o Muscae emitirá um alarme sonoro e visual para alertar o usuário.

Para desligar o alarme, deve se desligar o banho histológico. Recomendamos que a água seja trocada por uma água com temperatura mais baixa.

Ligue novamente o Muscae e utilize normalmente, caso o problema persista, entre em contato com o suporte técnico.

## **(H) Programação por tempo para desligamento**

O banho histológico Muscae pode ser programado para ser utilizado por um determinado período de tempo, e ser automaticamente desligado.

Para realizar essa programação, pressione duas vezes a tecla de configuração  até que apareça no painel superior de led vermelho as letras “ St ”, em seguida com a tecla de incremento selecione o tempo que o banho histológico deverá permanecer ligado, sendo esse tempo mostrado no painel de led verde, sendo o tempo máximo de programação são 999 minutos.

Ao colocar 180 minutos, significa que o Muscae permanecerá ligado por três horas, porém a contagem somente começará quando a temperatura estipulado for atingida.

Para verificar se a contagem inicio, pressione a tecla  que o painel de led vermelho mostrará o tempo que já foi utilizado, caso neste painel esteja mostrando o número “ 0 ”, significa que a contagem ainda não indiciou.

Outro indicativo de que a contagem está em andamento é o ponto piscante no led vermelho, caso não tenha esse ponto, a contagem ainda não foi iniciada.

Ao atingir o tempo estipulado, será acionado um alarme sonoro e no painel de led inferior aparecerá “ End ” indicando que a programação foi encerrada e o Muscae está desligado.

O led “em uso” desligará, informando que o Muscae está em modo de espera e não está aquecendo.

Para utilizar novamente o Muscae, é necessário desligar pressionando a tecla  para desligar o banho histológico.

A programação de tempo não fica armazenada na memória do Muscae, caso seja necessário utilizar novamente a programação por tempo, o processo deverá ser realizado novamente.

## VII. Cuidados e segurança



Atenção especial para as regras e instruções de segurança dessa sessão. Por favor, leia essas informações, mesmo que você já esteja familiarizado em como manusear esse equipamento.

### (1) Regras de Segurança

Esse manual de instruções contém informações importantes a respeito das operações de segurança e manutenção do instrumento.

Esse manual de instruções é uma importante parte do produto. Deve ser lido cuidadosamente antes de usar o instrumento pela primeira vez e sempre mantê-lo próximo.



Pode ser que seja necessário adicionar instruções apropriadas para esse manual, se existirem regras nacionais sobre prevenção de acidentes ou que envolvam a proteção do meio ambiente do seu país.

Esse aparelho foi construído e testado de acordo com as regras de segurança de medidas elétricas, controles, regras e esquema de laboratório.

Para manter essa condição e assegurar operação segura, o operador deve observar todas as instruções e ler os avisos desse manual.



O esquema protetor desse instrumento e os acessórios não devem ser removidos ou modificados. O instrumento deve ser somente aberto e consertado por serviço técnico autorizado.

## (2) Instruções de segurança

O esquema de segurança do instrumento fornecido pelo fabricante constitui apenas a base de proteção contra acidentes. A responsabilidade principal para prevenção de acidente enquanto o instrumento estiver sendo utilizado é feita pelo empregador onde o instrumento for operado e pelas pessoas que forem apontados para operar, servir ou consertar o instrumento. Para assegurar uma operação segura do instrumento a todo o momento, as instruções e avisos seguintes devem ser observados.

- Regras de segurança do próprio instrumento



Regras de segurança estão marcadas com um aviso em forma de triângulo no próprio instrumento que significam que devem ser operados ou trocados pelas respectivas partes do instrumento, as corretas operações estão descritas no manual de instruções do fornecedor e devem ser seguidas. A falta de atenção pode causar acidentes, prejudicar ou danificar o instrumento e os acessórios.



Algumas superfícies do instrumento ficam quentes durante a operação mesmo em condições normais de uso. Estão marcadas com sinal de aviso. Tocar essas superfícies podem causar queimaduras.

- Transporte e instalação



Depois de desembalado, o aparelho deve ser transportado na posição correta.

Colocar o instrumento em uma mesa de laboratório e ajustá-lo na posição horizontal reduz a vibração.

Não expor direto a luz solar.

O local de instalação deve ser bem ventilado, não devem existir fontes de ignição de nenhum tipo. O instrumento não deve ser operado em locais de riscos. Flutuação de temperaturas extrema entre armazenagem e montagem e também alta umidade podem causar condensação na estrutura. Nesse caso, espere pelo menos duas horas antes de ligá-lo.

- Trabalhando com o instrumento



Somente utilize o banho histológico Muscae quando a água estiver na temperatura ideal de trabalho.

Durante a operação, o tanque metálico para o reservatório aquecido e a área de trabalho também ficam quentes.



Não armazene nenhum combustível e substância inflamável próximo ao instrumento. Existe risco de fogo se trabalhar com chama exposta (ex: bico de Bunsen) é carregado diretamente para fora pela proximidade do instrumento (vapor de solvente). Portanto o mínimo de distância é 2 metros!

- Risco durante a limpeza e manutenção



Desligue da corrente elétrica o instrumento toda vez antes de realizar qualquer manutenção e sempre retire o plug principal.



Quando limpar, esteja atento as instruções de segurança do fabricante e as regras do laboratório.

Antes de trocar fusíveis com defeitos, o instrumento deve ser desconectado da corrente elétrica. Os fusíveis são facilmente trocados pelo usuário.

Puxe o cabo para fora do soquete principal quando estiver trocando o fusível.



Durante a operação e a limpeza, não deixe nenhum líquido penetrar no interior do instrumento.

## (3) Avisos de segurança

Para prevenir superaquecimento, um dispositivo automático está localizado no interior do aparelho.



Note que a única maneira do usuário desconectar completamente do principal suprimento é desconectar o plug principal.

## (4) Fonte de energia



O suprimento deve estar em 95 – 115V no caso do equipamento ser 110V ou 180 – 240V no caso do equipamento ser 220V.

## (5) Proteção ao meio ambiente

Recomendamos o uso de água destilada ou deionizada, porém o laboratório pode utilizar água filtrada ou com aditivos para melhorar a aderência da fita de histológica na lâmina de microscopia.



Se utilizar aditivos de aderência, confira com o fornecedor como dever ser realizado o descarte para não contaminar o meio ambiente.

## VII. Limpeza e Manutenção

### (1) Regras de manutenção



Apenas técnicos especializados são autorizados para abrir o instrumento para manutenção e consertos.

Por favor, observe os pontos abaixo para garantir ao instrumento a confiabilidade da função por maior período de tempo:

- Limpe diariamente o instrumento cuidadosamente.
- Regularmente remova a poeira da carcaça, principalmente nas laterais e na parte traseira nas entradas e saídas de ventilação.
- Faça inspeção pelo menos uma vez por ano por um técnico especializado.
- Entre em contrato de serviço no fim da garantia.

Para mais informações, contratem o serviço técnico.

### (2) Limpeza do aparelho



Perigo de fogo!

Não use xileno (xilol) para limpar. O vapor do xileno (xilol) é mais pesado que o ar e pode afetar inflamar em uma considerável distância da fonte do calor.

Para evitar aranhões na superfície use apenas espátulas de plástico para limpeza e não ferramentas de metais.

### Área de trabalho

- Em geral os laboratórios usam produtos de limpeza apropriados para higienizar os equipamentos e vidraria.
- Evitar solventes orgânicos na superfície do instrumento.

## IX. Solucionando Problemas

### (1) Possíveis falhas

Este capítulo irá ajudá-lo a solucionar problemas que podem ocorrer.

Se o problema não pode ser solucionado através das instruções abaixo, por favor, entre em contato com serviço técnico especializado.

O quadro abaixo inclui os problemas mais comuns, e incluem as possíveis causas e ações corretivas.

Problema	Possível Causa	Ação Corretiva
Aparelho não liga	O aparelho não deve estar ligado.  O botão de ligar não deve estar acionado.	Ligue o botão e segure por alguns segundos.
A água não aquece	A programação está incorreta.  A programação de tempo pode estar ligada.	Refaça novamente a programação, certifique-se que a temperatura esteja acima de 45°C.  Para desligar a programação, desligue o equipamento para cancelar a programação.
Problema no painel LCD/LED	Interrupção no sistema controlador de placas eletrônicas.	Desligue, o aparelho e espere por pelo menos três minutos e ligue novamente.  Recomendamos que ao desligar, retire todos os cabos de forças das tomadas.

Problema	Possível Causa	Ação Corretiva
Illuminação não funciona	A capa da lâmpada da área de trabalho não está bem posicionada.  O bulbo (led) está com defeito.	Verifique a capa da lâmpada.  Entre em contato com o fabricante para realizar a troca da lâmpada.
Aquecimento não funciona. (apesar de indicação correta da temperatura)	Fusível dessa área aquecida está com defeito.	Troque o fusível.
Está aparecendo caracteres estranhos no painel de led	O botão de configuração foi pressionado por mais de 5 segundos	Desligue, o aparelho e ligue novamente.

## (2) Trocando a lâmpada led

A lâmpada de led somente deve ser substituída por um profissional qualificado.

## (3) Trocando o fusível



Antes de trocar o fusível desligue o instrumento e desconecte o plugue principal.



Use apenas fusível com a amperagem correta ou fornecido pelo fabricante.

Selecione o fusível de reserva corretamente

As capas de metal dos fusíveis sobressalentes estão indicadas, similares o que mostra abaixo, mas pode variar dependendo do tipo de fusível.

A indicação de informação que é importante para o uso correta dos fusíveis é a própria corrente.



O tipo de F10A250V deve ser selecionado para ser utilizado no dispensador e na placa refrigerada.

## Troca de fusível

O fusível está localizado no conector do cabo de energia localizado na parte traseira do banho histológico, retire a capa de proteção e faça a troca do fusível.

Em caso de dúvidas, entre em contato com a assistência autorizada ou o fabricante.



A falta de um profissional especializado pode causar danos na máquina.

## X. Conteúdo completo do equipamento

O equipamento básico é composto conforme especificações abaixo:

- (1) Um banho histológico
- (2) Um reservatório de vidro temperado
- (3) Um cabo elétrico do equipamento
- (4) Um fusível F10A/250V
- (5) Um manual de instruções

Obs: Os componentes, podem ser diferentes, caso houver negociações prévias com a empresa que comercializou o equipamento.

Caso haja qualquer dúvida, favor, contate o distribuidor ou fabricante.

## XI. Garantia e Serviços

Você acabou de adquirir um produto que passou por rigorosos testes de qualidade para assegurar as perfeitas condições de funcionamento, na utilização dentro dos padrões para o qual foi desenvolvido.

A EasyPath, assegura como fabricante ao consumidor a seguir identificado, a garantia contra defeito de fabricação apresentado no prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda para o primeiro consumidor, ou prazo estipulado na previamente entre comprador e distribuidor.

A responsabilidade da EasyPath, limita-se a substituir peças defeituosas do aparelho, desde que a falha ocorra em condições normais de uso.

A garantia perderá a validade se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente, no caso de apresentar violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas ou qualificadas.

Na eventualidade de um possível defeito dentro ou fora da garantia, nossos usuários devem consultar a própria assistência técnica, localizada em São Paulo, para expor o problema ocorrido no aparelho e receber possíveis orientações.



Aviso! Não nos responsabilizamos por danos causados por mau uso.

A EasyPath/Erviegas não aceita remessa para conserto com frete a pagar sem autorização prévia e todos os produtos devem acompanhar cópia da nota fiscal de aquisição e nota fiscal de remessa de conserto, emitida pelo remetente.

Quando se tratar de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, haverá a necessidade de enviar uma carta com os dados do remetente, número de série e uma cópia da nota fiscal de aquisição do produto.

O produto que passou por manutenção e esteja fora da garantia, receberá nova garantia de 90 dias (no mínimo) ou que restar da garantia original, válida para o mesmo defeito ou serviço, exceto nos casos de danos causados por transportadoras ou mau uso.

Os itens não cobertos na garantia inicial de doze meses, são cabos de energia, danos na pintura ou carcaça por mau uso, objetos estranho ou produtos químicos e acessórios que não são partes integrantes do equipamento.

Caso seja adquirida garantias estendidas, além dos itens acima mencionado, não estão cobertos itens de desgastes naturais como anéis de vedação e conexões de plásticas e de borrachas, tubulações, reservatórios de resíduos e reagentes.

A assistência técnica, deverá ser realizada somente em estabelecimentos autorizados pelo fabricante.

Estabelecimentos autorizados:

## **Grupo Erviegas**

Erviegas Química Fina e Plásticos Ltda (Fabricante)

Al. Plutão, 593 – Indaiatuba – SP - 13347-656

Tel (11) 5034.2227

[sac@grupoerviegas.com.br](mailto:sac@grupoerviegas.com.br)

*Área de cobertura: Todo território nacional*



*EasyPath é marca registrada da empresa Erviegas, qualquer problema com os equipamentos da marca EasyPath, favor entrar em contato diretamente com a Erviegas.*

## CERTIFICADO DE GARANTIA

Você acabou de adquirir um produto que passou por rigorosos testes de qualidade para assegurar as perfeitas condições de funcionamento, na utilização dentro dos padrões para o qual foi desenvolvido.

A responsabilidade da EasyPath, limita-se a substituir peças defeituosas do equipamento, desde que a falha ocorra em condições normais de uso.

A garantia perderá a validade se o aparelho sofrer qualquer dano causado por acidente, no caso de apresentar violação, ajuste ou conserto por pessoas não autorizadas ou qualificadas.

Na eventualidade de um possível defeito dentro ou fora da garantia, nossos usuários devem consultar a própria assistência técnica do Grupo Erviegas, para expor o problema ocorrido no aparelho e receber possíveis orientações.

O Grupo Erviegas não aceita remessa para conserto com frete a pagar sem autorização prévia e todos os produtos devem acompanhar cópia da nota fiscal de aquisição e nota fiscal de remessa de conserto, emitida pelo remetente.

Quando se tratar de pessoa física ou entidade isenta de inscrição estadual, haverá a necessidade de enviar uma carta com os dados do remetente, número de série e uma cópia da nota fiscal de aquisição do produto.

O produto que sofreu manutenção, recebe nova garantia de 90 dias (no mínimo) ou que restar da garantia original, válida para o mesmo defeito ou serviço, exceto nos casos de danos causados por transportadoras ou mau uso.

Em caso de necessidade de acionamento da garantia, preencha todos os campos abaixo e envie para o e-mail [sac@gruperviegas.com.br](mailto:sac@gruperviegas.com.br) ou pelos demais canais de comunicações de nossa empresa.

NOME DA INSTITUIÇÃO: \_\_\_\_\_

NOME DO USUÁRIO: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ EST: \_\_\_\_\_ FONE: \_\_\_\_\_

NÚMERO DA NOTA FISCAL: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE SÉRIE: \_\_\_\_\_

DESCRIÇÃO DO PRODUTO: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ ASSINATURA: \_\_\_\_\_