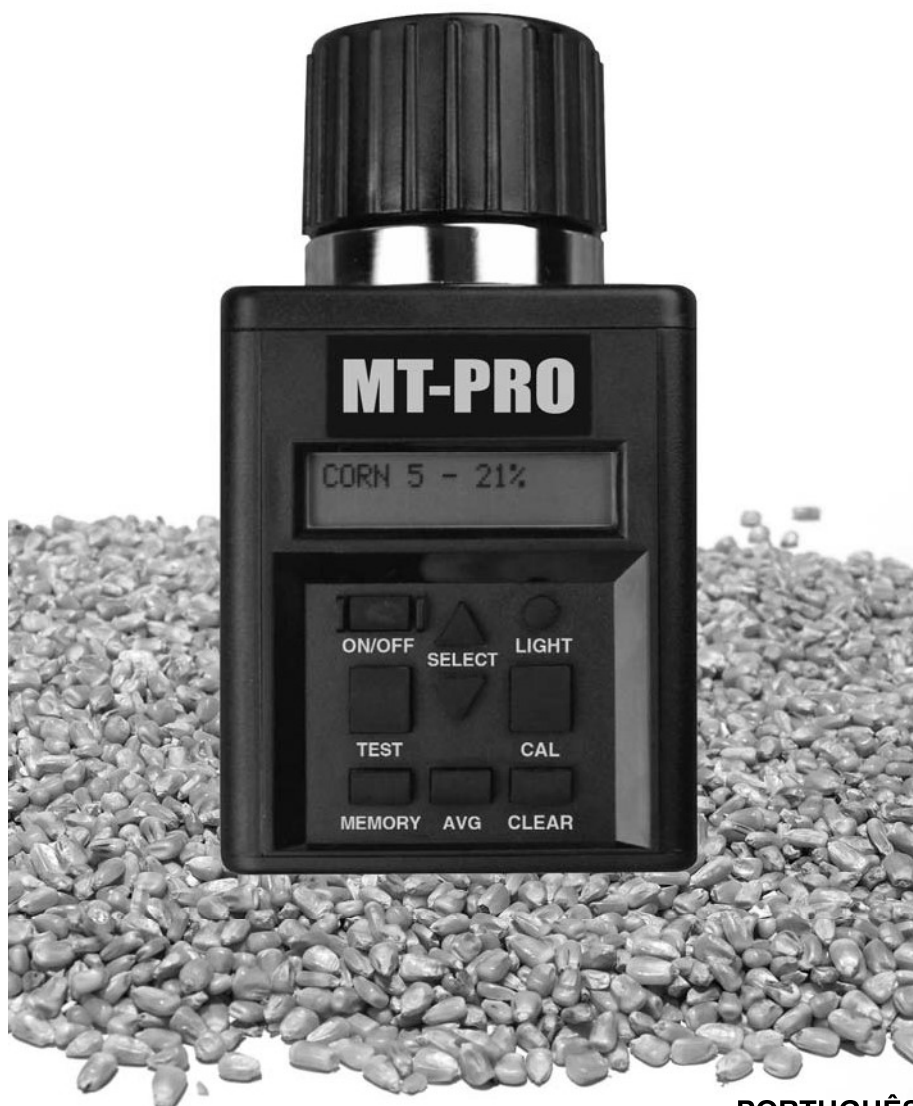


# Manual do Operador

# **MT-PRO**

## Medidor de Umidade de Grãos



**PORTUGUÊS**  
DOCU-M0126 07-11

## Introdução

AGRADECEMOS a sua compra de um produto da Agratronix.

LEIA ESTE MANUAL atentamente para aprender a operar e fazer a manutenção correta de sua máquina. Caso contrário, isto pode resultar em lesões pessoais ou danos ao equipamento.

ESTE MANUAL DEVE SER CONSIDERADO como uma parte integrante da sua máquina e deve acompanhá-la no caso de sua venda.

ANOTE OS NÚMEROS DE IDENTIFICAÇÃO na Seção de garantia nas páginas 20-1. Anote corretamente todos os números. O seu distribuidor necessita destes números quando a máquina precisar de manutenção ou partes. Se este manual for mantido juntamente com a máquina, archive também os números de identificação em um local seguro longe da máquina.

É fornecida a GARANTIA através da Agratronix para os clientes que operem e mantenham seus equipamentos da forma descrita neste manual. A garantia é explicada na seção de garantia nas páginas 20-1.

Esta garantia lhe assegura que a Agratronix fará a manutenção dos produtos que apresentarem defeitos dentro do período de garantia. Em alguns casos, a Agratronix também oferece melhorias de campo, freqüentemente sem custo para o cliente, mesmo que o produto já não esteja mais sob garantia. Em caso de utilização indevida ou modificação do equipamento para alterar as especificações, a garantia será cancelada e as melhorias de campo poderão ser negadas.

Se não entender alguma parte deste manual e necessite de assistência, contacte a Linha de Apoio ao Cliente da Agratronix no número 1-800-821-9542.

Todas as informações, ilustrações e especificações contidas neste manual se baseiam nas últimas informações disponíveis no momento da sua publicação. Reserva-se o direito de efetuar modificações a qualquer momento sem aviso prévio.

## Conteúdos

	<b>Página</b>
<b>Operações</b>	
Condições operacionais .....	05-1
Mensagens operacionais .....	05-1
Normas do Limite de Umidade - Leitura do Mostrador .....	05-2
Procedimento operacional - Pré-aquecimento .....	05-3
Procedimento operacional - Operação normal .....	05-4
Média dos resultados dos testes .....	05-5
Seleção de uma nova escala de grãos ou função .....	05-6
Seleção de um idioma diferente .....	05-6
Ajuste da calibração .....	05-7
Seleção de um Modo de Calibração Diferente .....	05-8
Consideração/limites da Calibração .....	05-8
Ajuste da Calibração – Opção simples .....	05-10
Ajuste da Calibração – Opção Avançada .....	05-11
Apagar a Calibração – Opção simples .....	05-12
Apagar a Calibração – Opção Avançada .....	05-12
Exibição da temperatura na célula .....	05-13
Como acender a iluminação de fundo e desligar o medidor .....	05-13
<b>Detecção e resolução de problemas</b> .....	<b>10-1</b>
<b>Manutenção</b>	
Verificação dos Níveis de Potência e Substituição das Bateria .....	15-1
Limpeza do Medidor de Umidade .....	15-1
<b>Garantia</b>	
Garantia .....	20-1
Anotação do número de série .....	20-1
<b>Informação sobre o Contato do Fabricante</b>	
Informação sobre o Contato do Fabricante .....	25-1
Acessórios .....	25-1

Todas as informações, ilustrações e especificações contidas neste manual se baseiam nas últimas informações disponíveis no momento da sua publicação. Reserva-se o direito de efetuar modificações a qualquer momento sem aviso prévio.

## Operações

### CONDIÇÕES OPERACIONAIS

A célula de teste e os grãos NÃO DEVEM conter condensação nem umidade na superfície. A presença de umidade nos grãos ou na célula de teste causará leituras elevadas. Grãos muito quentes ou muito frios acumularão umidade ao se aquecerem ou se esfriarem. A tampa de pressão do medidor pode introduzir umidade dos grãos com alta umidade, como o milho, na parte inferior da célula de teste.

Pelo fato de os grãos serem de formato irregular e nem sempre se compactarem da mesma maneira na célula de teste, podem ocorrer pequenas variações nas leituras. Para melhorar a exatidão, efetue sempre três (3) leituras sucessivas da amostra total sendo testada e tire a média dos resultados. Esvazie e encha novamente o medidor com novos grãos da amostra sempre que terminar cada teste.

O medidor é mais exato quando os grãos e o medidor estiverem entre 60°F (16°C) e 90°F (32°C). No entanto, a unidade opera em temperaturas entre 33°F (1°C) e 120°F (49°C). Para melhores resultados, a temperatura dos grãos não deve estar abaixo de 40°F (4°C) ou acima de 110°F (43°C). Se a temperatura dos grãos for 20°F (11°C) a mais ou a menos do que a temperatura da unidade, preaqueça o medidor de acordo com as instruções na página 05-3. A melhor maneira de evitar a condensação nos grãos ou na célula de teste é manter o medidor e os grãos aproximadamente na mesma temperatura.

O ambiente ao qual uma amostra de grãos é exposta pode alterar consideravelmente seu teor de umidade. Exposto ao ar livre, os grãos podem ganhar ou perder de 1% a 2% da umidade indicada em apenas alguns minutos. Se a amostra for manuseada, até mesmo por um breve período de tempo, antes de ser testada, ela deve ser colocada em um recipiente hermético, como um saco plástico ziplock ou um frasco.

### MENSAGENS OPERACIONAIS

Símbolo	Definição
BATERIA DO SISTEMA FRACA	É necessário trocar a bateria do sistema.
UMIDADE ABAIXO DO LIMITE	A umidade está abaixo do limite
UMIDADE ACIMA DO LIMITE	A umidade está acima do limite.
REQUER CONSERTO (---)	Defeito nos componentes eletrônicos

**NOTA:** Contacte o Fabricante se ocorrer uma mensagem REQUER CONSERTO



## **Operações**

**NORMAS DO LIMITE DE UMIDADE - LEITURA DO MOSTRADOR**

**VEJA INSERIR**

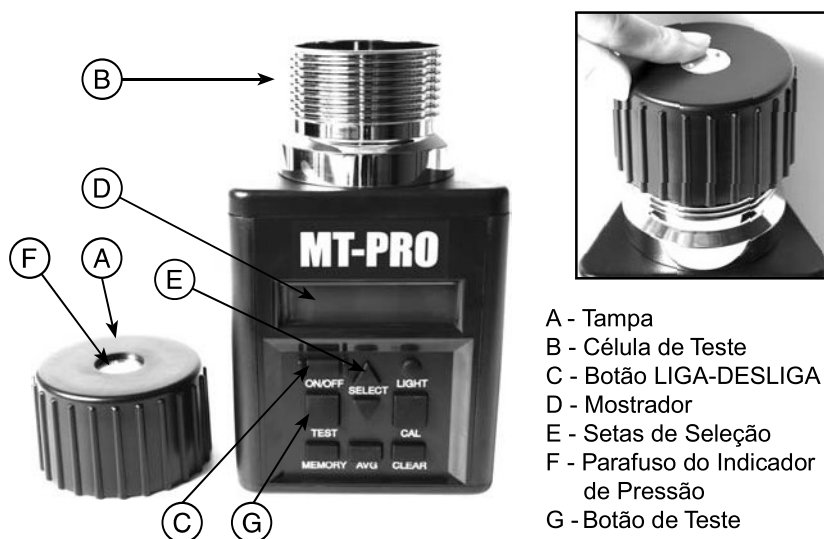
## Operações

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL – PRÉ-AQUECIMENTO

**IMPORTANTE:** Se a temperatura da mostra for de 20°F (11°C) mais ou menos da temperatura da máquina, pré-aqueça o medidor e teste da seguinte maneira:

#### PROCEDIMENTO DE PRÉ-AQUECIMENTO

1. Retire tampa (A) e inspecione a célula de teste (B) para se certificar de que a tampa está limpa e vazia.
2. Pressione o Botão LIGA-DESLIGA (C) para ligar o medido. O mostrador exibe sempre EFETUE A MÉDIA DE TRÊS TESTES por aproximadamente 7 segundos, e seguidamente, ALFALFA (operação inicial) ou o nome dos últimos grãos testados.
3. Depois dos grãos a serem testados tiveram sido selecionados usando as setas de SELEÇÃO (E), encha a célula de teste (B) até o topo com a mostra a ser testada.
4. Coloque a tampa frouxamente. **NÃO APERTE.**
5. Após 30 segundos, esvazie a célula de teste e encha imediatamente com grãos frescos.
6. Coloque a tampa (A) e aperte-a até que o parafuso de indicador de pressão (F) esteja paralelo à parte superior da tampa (A). (Faça o teste do dedo “finger-flush” conforme ilustrado).
7. Pressione imediatamente o botão TESTAR (G). A palavra TESTANDO é exibida por aproximadamente 10 segundos enquanto o medidor compensa a temperatura. São exibidas também a % da umidade e a temperatura por aproximadamente 10 segundos.

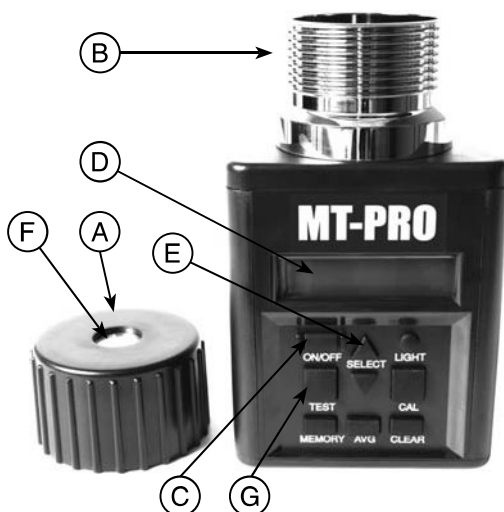


## Operações

### PROCEDIMENTO OPERACIONAL – OPERAÇÃO NORMAL

1. Retire tampa (A) e inspecione a célula de teste (B) para se certificar de que a tampa esteja limpa e vazia.
2. Pressione o botão LIGA-DESLIGA (C) para ligar o medidor. O mostrador (D) exibe sempre EFETUE A MÉDIA DE TRÊS TESTES por aproximadamente 7 segundos, e seguidamente, ALFALFA (operação inicial) ou o nome dos últimos grãos testados.
3. Depois dos grãos a serem testados tiverem sido selecionados usando as setas de SELEÇÃO (E), encha a célula de teste (B) até o topo com a mostra a ser testada.
4. (Só para o Teste Inicial) Antes de apertar a tampa de pressão, ligue o medidor e deixe-o aquecer durante 30 segundos antes de efetuar o primeiro teste.
5. Coloque a tampa (A) e aperte-a até que o parafuso de indicador de pressão (F) esteja paralelo à parte superior da tampa (A). (Faça o teste do dedo "finger-flush" conforme ilustrado).
6. Pressione imediatamente o botão TESTAR (G). A palavra TESTANDO é exibida por aproximadamente 10 segundos enquanto o medidor compensa a temperatura. São exibidas também a % da umidade e a temperatura por aproximadamente 10 segundos.
7. O medidor volta então a exibir o nome dos últimos grãos testados. Esvazie a célula de teste e encha-a com uma amostra e faça um teste novamente.

**NOTA:** Faça pelo menos três medições dos novos grãos da amostra colecionada e faça a média dos resultados.

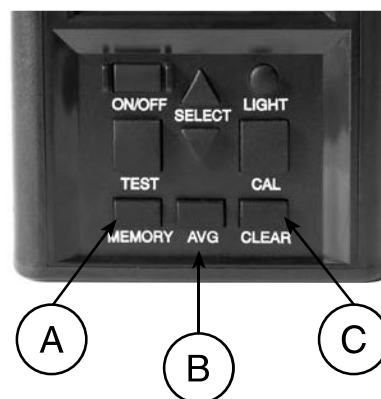


- A - Tampa
- B - Célula de Teste
- C - Botão LIGA-DESLIGA
- D - Mostrador
- E - Setas de Seleção
- F - Parafuso do Indicador de Pressão
- G - Botão de Teste

## Operações

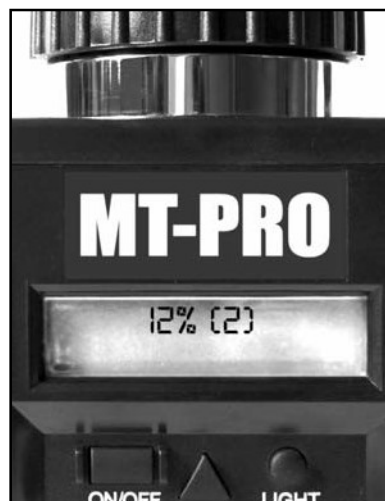
### MÉDIA DOS RESULTADOS DOS TESTES

1. Durante o teste, o resultado é exibido por aproximadamente dez segundos. Quando a % da umidade e temperatura do teste forem exibidas, pressione o botão MEMÓRIA (A). O medidor indica que registrou a leitura na memória exibindo a média atual e em seguida o número de leituras armazenadas. Pode-se armazenar até 20 leituras na memória. Se tiver sido atingido o número máximo de leituras, o medidor não permite o armazenamento de leituras extras.



**NOTA:** A média é armazenada apenas para um tipo de grão. Quando é realizado um teste para novos grãos, os dados da média dos novos grãos são tomados. Os dados referentes à média são mantidos mesmo se as baterias forem removidas.

2. Pressione o botão MÉDIA (B) para exibir a média de todos os resultados digitados para os grãos sendo testados.
3. Para apagar a média, pressione o botão MÉDIA. É exibida a média. Em seguida, pressione o botão APAGAR (C) e o medidor exibe então 0.0% (0). Isto indica que a média foi apagada.



## Operações

### SELEÇÃO DE UMA NOVA ESCALA DE GRÃOS OU FUNÇÃO

1. Na inicialização, o medidor exibe EFETUE A MÉDIA DE TRÊS TESTES por aproximadamente 7 segundos e, a seguir, o nome dos últimos grãos testado como, por exemplo, MILHO.
2. Para selecionar uma escala de novos grãos, pressione as setas para cima ou para baixo no botão SELECIONAR (A) para avançar ou retroceder pelo menu (Função). Os grãos estão listados em ordem alfabética seguido de outras funções do medidor.

**NOTA:** Para usar as outras funções incluídas no medidor, pressione o botão SELECIONAR (A) para cima ou para baixo para obter a função desejada. Pressione o botão TESTAR (B) para realizar esta função.



### SELEÇÃO DE UM IDIOMA DIFERENTE

1. Na inicialização, o medidor exibe sempre o nome dos últimos grãos testados no idioma selecionado. (Inglês é o idioma que vem predefinido da fábrica).
2. Para selecionar um novo idioma, pressione as setas para cima ou para baixo no botão SELECIONAR (A) para avançar ou retroceder pelo menu de idiomas dos grãos até que o idioma desejado seja exibido.
3. Quando IDIOMA for exibido, pressione o botão TESTE (B). O idioma atual será exibido. Os sete (7) idiomas (conforme exibidos) são: INGLÊS, ESPANHOL, ALEMÃO, FRANCÊS, ITALIANO, SUECO, e PORTUGUÊS.
4. Pressione o botão TESTAR (B) novamente para retornar ao menu principal dos grãos, que será agora exibido no novo idioma.

## Operações

### AJUSTE DA CALIBRAÇÃO

**Este medidor inclui dois Modos de Calibração diferentes. Por favor leia a descrição abaixo para determinar o tipo de calibração que deseja usar.**

- 1. Calibração Simples:** Na função de Calibração Simples, se uma faixa de umidade válida for atribuída a um grão, o medidor aplica esse valor á umidade exibida, independentemente do conteúdo ou variação da umidade. Isto significa que só existe uma faixa de umidade válida a aplicar aos grãos. A faixa de umidade válida também pode ser ajustada a qualquer altura sem ter que fazer um teste válido. Esta é a faixa de umidade válida que vem predefinido da fábrica. **Exemplo:** Testou duas amostras de grãos, um a 10%, e outro a 20%. Testou novamente os grãos de 20% e aplicou uma uma faixa de umidade válida de 2%. Se testar as duas amostras novamente, os resultados novos serão os seguintes:

<u>Original</u>	<u>Mostrador de Umidade com o a</u>
	<u>Aplicação da faixa de umidade válida</u>
20%	22%
10%	12%

- 2. Modo de Calibração Avançada:** No Modo de Calibração Avançada, deve primeiro efetuar um teste válido antes de ajustar a faixa de umidade válida para os grãos testados. Após o teste e aplicação da faixa de umidade válida, o ajuste será aplicado só á variação dos grãos que acabaram de ser testados. Por isso, se estiver fazendo ajustes maiores, a compensação que aplicar não afeta a umidade mais baixa dos mesmos grãos. Isto significa que pode efetuar testes múltiplos para grãos de diferentes variações de umidade e que uma faixa de umidade válida pode ser aplicado a cada variação. **Exemplo:** Testou duas amostras de grãos, um a 10%, e outro a 20%. Testou novamente os grãos de 20% e aplicou uma compensação de 2%. Se testar as duas amostras novamente, os resultados novos serão os seguintes:

<u>Original</u>	<u>Mostrador de Umidade com o a</u>
	<u>Aplicação da faixa de umidade válida</u>
20%	22%
10%	10%

**NOTA:** Independentemente dos grãos selecionados, (Simples ou Avançado), cada grão pode sempre ser ajustado individualmente.

## Operações

### SELEÇÃO DE UM MODO DE CALIBRAÇÃO DIFERENTE

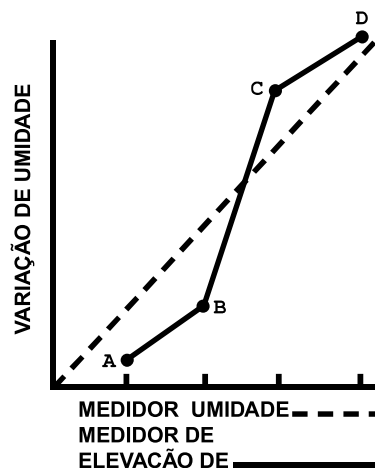
1. A modo de calibração SIMPLES é a calibração que vem predefinida da fábrica.
  2. Para selecionar um modo de calibração novo, pressione a seta para cima ou para ou para baixo no botão SELECIONAR (A) para avançar ou retroceder pelo menu (função) dos grãos até que seja exibida a frase MODO DE CALIBRAÇÃO.
  3. Quando MODO DE CALIBRAÇÃO é exibido, pressione o botão TESTAR (B). O modo de Calibração atual será exibido. Pressione na seta para cima ou para baixo no botão SELECIONAR (A) até exibir a sua escolha de calibração. As únicas duas opções de calibração são SIMPLES e AVANÇADA.
  4. Pressione o botão TESTE (B), ESPERE será exibido, e depois pode regressar ao menu de Modo de Calibração.
  5. Se não desejar mudar o modo de calibração, simplesmente pressione o botão APAGAR e volte ao menu de Modo de Calibração.
- NOTA: QUANDO SE MUDA OS MODOS DE CALIBRAÇÃO AS CONFIGURAÇÕES DE CALIBRAÇÃO SERÃO APAGADAS.**



### CONSIDERAÇÕES/LIMITES DE CALIBRAÇÃO

As leituras do medidor de umidade correspondem muito com as leituras do medidor de elevador de grãos para os níveis de umidade de um amplo leque de níveis de umidade. No entanto, existem algumas considerações a ponderar em relação à calibração do seu medidor de umidade.

**NOTA:** O gráfico fornecido é apenas a título de ilustração e não representa dados de testes reais.



**GRÁFICO 1:**  
Medidor Umidade - Medidor de Elevação de Comparação

## Operações

### CONSIDERAÇÕES/LIMITES DE CALIBRAÇÃO (CONTÍNUO)

- 1. Diferenças entre medidores:** Sua unidade de umidade, pode não ser compatível com um determinado medidor de elevador de grãos. Não há uma padronização nacional para medidores de elevador de grãos. A diferença entre os medidores de umidade e os diversos medidores de elevadores de grãos aprovados pela U.S.D.A não é um valor constante. Uma correção a um nível de umidade pode não ser válida para um nível diferente de umidade. O Gráfico 1 ilustra como o medidor de umidade pode se comparar com um medidor de elevador de grãos em uma ampla gama de níveis de umidade. O medidor de umidade e a maioria dos medidores de elevador de grãos (indicados no gráfico pela linha sólida) fará a melhor correspondência do medidor de umidade (indicada pela linha tracejada) para a mesma faixa, conforme ilustrado. No entanto, à medida que nos afastamos da faixa média para os níveis de umidade alto e baixo, as diferenças entre o medidor de elevador de grãos e o medidor de umidade não apenas aumentam, mas podem passar de uma leitura do medidor de umidade maior do que o medidor de elevador de grãos. Por exemplo, no Gráfico 1, a área entre B e C representa a umidade em faixa média. As leituras do medidor de umidade são iguais às das do medidor de elevador de grãos, com uma exatidão de mais ou menos 0.5 por cento. A área entre A e B representa a umidade em faixa baixa. As leituras têm uma diferença maior das leituras de elevadores de grãos. A área entre C e D representa a umidade em faixa alta. As leituras do medidor de umidade também têm uma diferença das leituras do elevador de grãos, mas agora as leituras são MAIORES do que as leituras do medidor de elevação. As leituras do medidor de umidade têm uma diferença maior das leituras do elevador de grãos e são MENORES do que as leituras do medidor do elevador de grãos. A área entre C e D representa a faixa de umidade alta. As leituras do medidor de umidade novamente diferem mais das do medidor do elevador de grãos do que quando foram tomadas em umidade de faixa média, mas agora as leituras são MAIORES do que a leitura do medidor do elevador de grãos.
- 2. Requisitos da Calibração:** O Gráfico 1 mostra que as leituras do medidor de umidade correspondem muito com as leituras do medidor de elevador de grãos para os níveis de umidade de faixa média. (Os Gráficos são para fins de ilustração e não refletem informações dos testes reais). As mudanças de calibração necessárias para os grãos nesta faixa de umidade serão pequenas, se for o caso. No entanto, se os grãos estiverem muito secos (baixa faixa de umidade) ou muito úmidos (alta faixa de umidade), pode ser necessário calibrar a unidade do medidor de umidade contra o medidor de elevador de grãos usando uma amostra ou os grãos em ambos os medidores. Anote a correção de calibração necessária. Ela será válida para todos os testes na faixa de umidade para este tipo de grão.



## Operações

### AJUSTE DA CALIBRAÇÃO – OPÇÃO SIMPLES

**IMPORTANTE:** Obtenha sempre três (3) resultados de teste de elevador de grãos para a amostra sendo comparada. Tire a média desses três (3) resultados. Compare esta média com a média dos três (3) testes do medidor de umidade antes de fazer algum ajuste.

1. Cada escala de grão pode ser ajustada individualmente a até 5.0%, em incrementos de 0,1% para poder corresponder melhor aos resultados do medidor de elevador de grãos.
2. Selecione primeiro um grão a ser ajustado.
3. Teste os grãos selecionados usando a amostra que deseja ajustar. Uma vez que surja a umidade válida, pressione o botão CAL (A).
4. Pressione a Seta para cima (B) para elevar o valor do ajuste e a Seta para baixo (C) para diminuir o valor. O medidor adiciona ou subtrai até 5.0%, em incrementos de 0,1%, da faixa de umidade atual.
5. Após ter selecionado o valor do ajuste, pressione o botão CAL (A) para voltar ao modo de medidor de grãos.

**NOTA:** NÃO é possível fazer o ajuste à calibração de fábrica para produzir leituras de umidade em um medidor que exiba leituras “ABAIXO DO LIMITE” ou “ACIMA DO LIMITE”.

**IMPORTANTE:** Quando utiliza a opção de Calibração SIMPLES com a opção da umidade válida, a máquina aplica o valor da umidade válida aos grãos selecionados, independentemente da variação da umidade.



## Operações

### AJUSTE DA CALIBRAÇÃO – OPÇÃO AVANÇADA

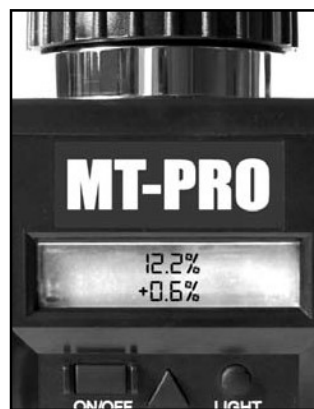
**IMPORTANTE:** Obtenha sempre três (3) resultados de teste de elevador de grãos para a amostra sendo comparada. Tire a média desses três (3) resultados. Compare esta média com a média dos três (3) testes do medidor de umidade.

1. Cada escala de grão pode ser ajustada individualmente a até 5%, em incrementos de 0.1% para poder corresponder melhor aos resultados do medidor de elevador de grãos.
2. Selecione primeiro um grão a ser ajustado.
3. Teste os grãos selecionados usando a amostra que deseja ajustar. Uma vez que surja a umidade válida, pressione o botão CAL (A).

**NOTA:** A calibração de determinados grãos não pode ser feita a menos que tenha sido realizado um teste de umidade válido.

4. Uma vez que o botão CAL (A) é pressionado, o medidor exibe a leitura da umidade obtida e o desvio atual aplicado a esta faixa de umidade.
5. Pressione a Seta para cima (B) para elevar o valor do ajuste e a Seta para BAIXO(C) para diminuir o valor. O medidor adiciona ou subtrai até 5.0%, em incrementos de 0,1%, da faixa de umidade atual.
6. Após ter selecionado o valor do ajuste, pressione o botão CAL (A) para voltar ao modo de medidor de grãos.

**NOTA:** NÃO é possível fazer o ajuste à calibração de fábrica para produzir leituras de umidade em um medidor que exiba leituras “ABAIXO DO LIMITE” ou “ACIMA DO LIMITE”.



**IMPORTANTE:** Este medidor integra a calibração de múltiplos pontos para cada grão. Assim, uma vez que tiver sido efetuado um teste e que tenha sido feito um ajuste, o ajuste afeta somente a faixa de umidade da amostra testada.

## Operações

### APAGAR A CALIBRAÇÃO – OPÇÃO SIMPLES

1. Selecione os grãos a serem apagados.
2. Pressione o botão CAL (A). O medidor exibe então a última calibração efetuada.
3. Pressione o botão APAGAR(B).
4. Se a calibração tiver sido apagada, o medidor exibe 0.0% em ambas as linhas.

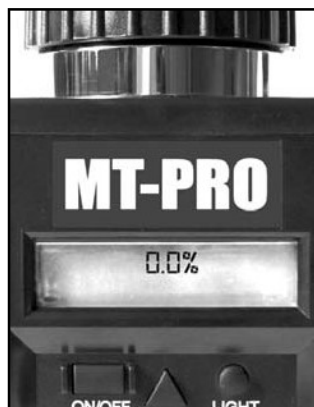
**NOTA:** Se apertar o botão CAL e o medidor exibir 0.0% em ambas as linhas, isto significa que não foi feita calibração para este tipo de grão.



### APAGAR A CALIBRAÇÃO – OPÇÃO AVANÇADA

1. Selecione os grãos a serem apagados.
2. Pressione o botão CAL (A). O medidor exibe então a última calibração efetuada.
3. Pressione o botão APAGAR(B).
4. Se a calibração tiver sido apagada, o medidor exibe 0.0% em ambas as linhas.

**NOTA:** Se carregar o botão CAL e o medidor exibir 0.0% em ambas as linhas, isto significa que não foi feita calibração para este tipo de grão.



## Operações

### EXIBIÇÃO DA TEMPERATURA NA CÉLULA

1. Para exibir a temperatura da célula, pressione as setas para cima ou para baixo no botão SELECIONAR (A) para avançar ou retroceder pelo menu (função) dos grãos até que a palavra TEMPERATURA seja exibida.
2. Quando TEMPERATURA for exibida, pressione o botão TESTAR (B). A temperatura atual na célula é exibida em F° e C°. A temperatura é exibida por alguns segundos e em seguida volta para o menu principal dos grãos.

**NOTA:** Se a temperatura do medidor e dos grãos forem diferentes, a massa do medidor de metal aquece ou esfria rapidamente os grãos. Por isso, a leitura da temperatura é a temperatura da célula e não necessariamente dos grãos sendo colocados na célula.



### COMO ACENDER A ILUMINAÇÃO DE FUNDO E DESLIGAR O MEDIDOR

1. Pressione o botão LUZ (A).
2. Pressione novamente para desligar a iluminação de fundo.  
**NOTA:** O recurso de luz de fundo foi projetado para melhorar a visibilidade do mostrador em condições de pouca luz. Em condições de luz forte, a iluminação de fundo não é vista.
3. Para desligar o medidor, pressione o botão LIGA-DESLIGA (B). O medidor se desliga automaticamente 2 minutos após o último botão ter sido pressionado.



## Detecção e resolução de problemas

**SINTOMA A:** A unidade não liga ou perde energia ocasionalmente (ou a iluminação de fundo não funciona)

**SOLUÇÃO 1:** Pressione o botão LIGA-DES-LIGA por um tempo menor. NÃO mantenha o botão pressionado.

**SOLUÇÃO 2:** Verifique as baterias para ver se há 0% ou mais de carga. Substitua conforme necessário.

**SOLUÇÃO 3:** Os contatos de bateria podem estar fazendo mau contato. Retire as baterias e puxe os contatos de metal da parte inferior do compartimento e acima da altura do terminal usando alicates de bico fino. Veja a ilustração abaixo.

**SINTOMA B:** A unidade está incorreta.

**SOLUÇÃO 1:** A temperatura dos grãos e da unidade pode ter uma diferença de mais de 20o F (11oC). (Veja página 05-3).

**SOLUÇÃO 2:** Se os grãos estiveram em uma temperatura extrema, deixe-os esfriar para atingir a temperatura ambiente. Teste novamente os grãos.

**SOLUÇÃO 3:** Pode ser que tenha sido criada umidade de superfície nos grãos e/ou na célula de teste devido à mudança rápida na temperatura da amostra de grãos. Deixe os grãos e o medidor se estabilizarem próximo à temperatura ambiente. Inspeccione para determinar se há umidade visível nos grãos e na célula de teste. Seque a célula de teste com um pano macio ou com um secador, se for necessário. Teste novamente os grãos (Veja a página 05-4).

**SOLUÇÃO 4:** Se o medidor exibir BATERIA DO SISTEMA FRACA, os resultados do teste podem ser incorretos. Substitua a bateria.

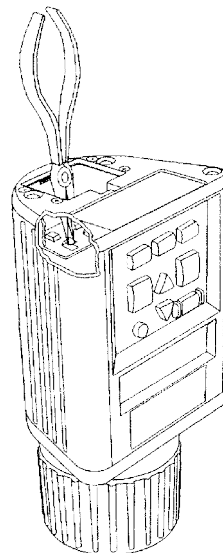
**SOLUÇÃO 5:** Talvez seja necessário que a unidade seja recalibrada pela fábrica. Devolva-o ao seu distribuidor Agratronix para concerto ou substituição ou contacte o apoio ao cliente Agratronix no número 1-800-821-9542.

**SINTOMA C:** A unidade exibe UMIDADE ABAIXO DO LIMITE ou UMIDADE ACIMA DO LIMITE.

**SOLUÇÃO 1:** Os grãos podem estar muito úmidos ou muito secos para testar. Verifique as normas dos limites de umidade na página 05-2 das Instruções Operacionais. **NOTA:** Os limites na página 05-2 são apenas diretrizes.

**SINTOMA D:** unidade exibe NECESSITA CONserto (---).

**SOLUÇÃO 1:** Defeito de componente eletrônico. Devolva-a ao seu distribuidor Agratronix para concerto ou substituição ou contacte o apoio ao cliente Agratronix no número 1-800-821-9542.

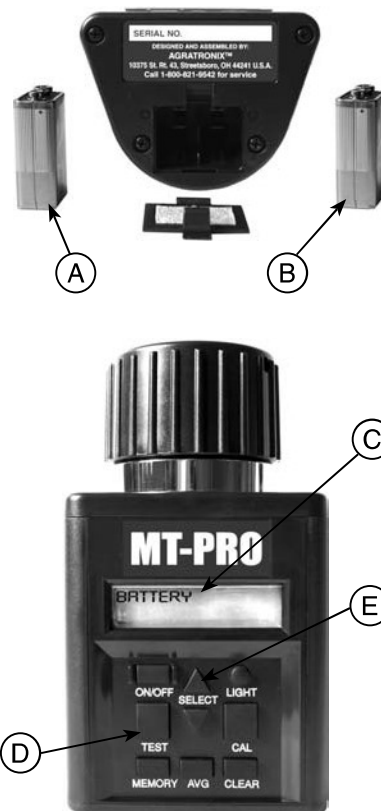


## Manutenção

### VERIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE POTÊNCIA E SUBSTITUIÇÃO DAS BATERIAS

1. O medidor é alimentado por duas baterias alcalinas de 9 V. A bateria esquerda (A) alimenta o circuito da iluminação de fundo. A bateria direita (B) alimenta o sistema.
2. O medidor exibe intermitentemente a mensagem de BATERIA FRACA se for necessário substituir a bateria do sistema quando a unidade estiver ligada. Esta mensagem não é fornecida para a bateria da iluminação de fundo. Caso a bateria da iluminação de fundo esteja fraca, a iluminação de fundo não funciona.
3. A qualquer momento, selecione BATERIA no menu principal e pressione TESTAR para exibir a porcentagem disponível para ambas as baterias.
4. As funções dos sistemas do medidor funcionam mesmo que a bateria da iluminação de fundo não tenha sido instalada ou esteja fraca.
5. É exibida uma mensagem de BATERIA DO SISTEMA FRACA quando a unidade estiver LIGADA e a bateria estiver carregada com 10% ou menos de carga.

**NOTA:** Se a bateria da iluminação de fundo for nova e a bateria do sistema precisar ser substituída, a bateria da luz de fundo poderá ser utilizada para operar o sistema, movendo-a para o local da bateria do sistema.



- A - Luz da Bateria
- B - Bateria do Sistem
- C - Menu Principal
- D - Botão de Teste
- E - Botão de Seleção

### LIMPEZA DO MEDIDOR DE UMIDADE

1. Retire a tampa e enxugue a parte de dentro da célula do medidor de umidade com uma toalha de papel seca.  
**NOTA:** Grãos que ficarem entalados nas roscas da tampa devem ser retirados usando uma lâmina pequena.

## Garantía

### GARANTÍA

Este produto está garantido contra defeitos de materiais e de mão de obra durante dois (2) anos da data de compra ao revendedor nos E.U.A ou Canadá e um (1) ano no estrangeiro. Esta garantia não inclui a bateria ou danos causados por uso inadequado, abuso, negligência, acidente ou instalação ou manutenção inadequada. Esta garantia não é aplicável a qualquer produto que tivesse sido consertado ou alterado a não ser em instalações autorizadas da fábrica.

Esta garantía é exclusiva e em lugar de todas as garantías de comerciabilidade, adequação a uma finalidade e de qualquer outro tipo de garantía, expreso ou implícito. Agratronix não assume ou autoriza que outra parte assuma quaisquer outra obrigação relacionada ao seu produto e não será responsável por danos resultando do mesmo.

### ANOTAÇÃO DO NÚMERO DE SÉRIE

**NOTA:** O Número de Série do medidor encontra-se no fundo da máquina.

Escreva o seu número do modelo, número de série e data de compra no espaço abaixo. A Agratronix necessita desta informação para a encomenda de partes e nos processos de reclamações de garantia.

Data de Compra \_\_\_\_\_

Nº de Série. \_\_\_\_\_

Nº de Modelo. \_\_\_\_\_

(Para ser completado pelo comprador)

## Informação sobre o Contato do Fabricante

### INFORMAÇÃO SOBRE O CONTATO DO FABRICANTE



Toll-Free 1-800-821-9542  
1-330-562-2222  
FAX 1-330-562-7403  
[www.AgraTronix.com](http://www.AgraTronix.com)

10375 State Route 43  
Streetsboro, OH 44241  
USA

### ACESSÓRIOS

Maleta para Transporte -  
Parte No. 06053

A maleta do MT-PRO é feita de vinil acolchoado para proteger o medidor. Uma pala com um zíper e Velcro® permite que se opere o medidor dentro da maleta de transporte.

Velcro é uma marca registrada de  
VELCRO Industries.

