

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 1/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

*ÍNDICE

1. OBJETIVO
2. ABRANGÊNCIA
3. RESPONSABILIDADES
4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES
5. DEFINIÇÕES
6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS
7. FLUXOGRAMAS
8. ANEXOS
9. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Edição	Alteração
01	Emissão inicial do documento em 27/07/2015. <i>Nota: inicialmente o conteúdo deste documento estava disponível no ONADOCS , POP 047; com data de vigência de 27/07/2015.</i>

Elaborado por: Suely Aparecida Pinheiro Palomino Biologista	27/07/2015	Aprovado por: Prof.Dra Maria Lourdes Higuchi Pesquisadora	15/03/21
--	------------	--	----------

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 2/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

1. OBJETIVO

- 1.1 Estabelecer critérios e procedimentos, para a pesagem de materiais no Laboratório, utilizando a Balança Analítica marca Mettler

2. ABRANGÊNCIA

- 2.1 Todos os colaboradores, alunos e estagiários

3. RESPONSABILIDADES

- 3.1 Todos os profissionais que utilizarem o Equipamento.

4. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

- 4.1 Não aplicável.

5. DEFINIÇÕES

- 5.1 As Balanças no laboratório são equipamentos específicos essenciais para assegurar que substâncias químicas e outros materiais, sejam pesados, com máxima precisão e eficiência.

6. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 6.1 Equipamento

EQUIPAMENTO: Balança Analítica n°30

Capacidade de leitura mínima de 0,1 mg até 205grs MARCA: Metler

Plataforma S protetor de ventos de vidro (236 mm) MODAE200 VOLT:110 V

Nº SERIE:08325 PAT.:FZ113377/062795/FZ014971/001 sala 42

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 3/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

Figura 01



Figura 02

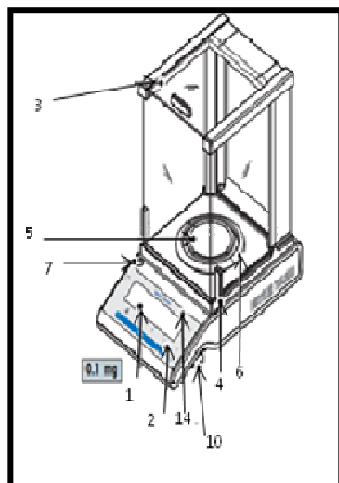


Figura 03

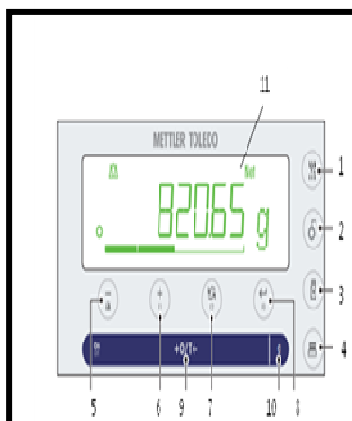
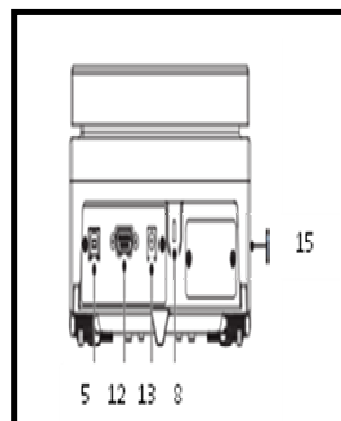


Fig.04



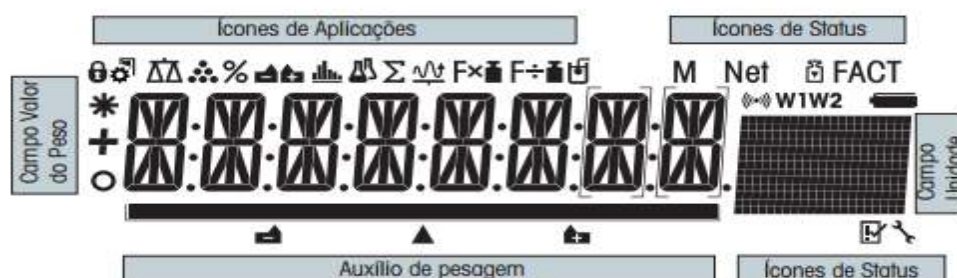
- 6.1.1 Na Figura 01, imagem da Balança Analítica Mettler. Figura 02, os componentes
- Visor (Figura 02 - seta 1) das pesagens, na Figura .03 - seta1 temos o visor mostrando a pesagem do produto
 - Na Figura 02: seta 2 - teclas de operação. seta 3 /6 - protetor de ventos, portas moveis de vidro, seta 7 - indicador de nível da balança em relação a bancada, seta 8 - fenda de Segurança Kensington para proteger contra furto, seta 9 - pés de segurança (com modelos de 10mg.0,1g série S, seta 10 - pé de nivelamento, seta 11 - interface USB do dispositivo, seta12 - interface serial R\$232CI, seta13 - soquete do adaptador CA, seta14 - etiqueta adesiva do modelo (somente com mod.aprovados)

- 6.1.2 Funções da teclas, Figura 03

 CIÊNCIA E HUMANISMO	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 4/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

Nº	Tecla	Pressione brevemente (menos de 1,5 s)	Pressione e mantenha pressionado (mais de 1,5 s)
1		• Para alterar a resolução da tela (função 1/10d) enquanto o aplicativo estiver em execução	sem função
2		• Entrar ou sair do menu (configurações de parâmetro)	sem função
3		• Executar procedimento de ajuste predeterminado	sem função
4		• Impressão do valor da tela • Impressão das configurações de menu do usuário ativo • Transferir dados	sem função
5		• Para navegar de volta (rolar para cima) nos tópicos de menu ou nas seleções de menu • Diminuir os parâmetros (numéricos) no menu e nas aplicações	• Para selecionar a aplicação de pesagem • Diminuir os parâmetros (numéricos) com rapidez no menu e nas aplicações
6		• Navegar para adiante (rolar para baixo) dentro dos tópicos de menu ou nas seleções de menu • Aumentar os parâmetros (numéricos) no menu e nas aplicações	• Para selecionar a aplicação F1 designada e inserir as configurações de parâmetro da aplicação. • Designação da aplicação F1 padrão: Contagem de peças • Aumentar os parâmetros (numéricos) com rapidez no menu e nas aplicações
7		• Com entradas: rolar para baixo • Para navegar nos tópicos de menu ou nas seleções de menu • Alternar entre unidade 1, valor armazenado (se selecionado), unidade 2 (se diferente da unidade 1) e a unidade de aplicação (se houver)	• Para selecionar a aplicação F2 designada e inserir as configurações de parâmetro da aplicação. • Designação da aplicação F2 padrão: Pesagem percentual
8		• Para entrar ou sair da seleção de menu (de/para tópico de menu) • Para inserir o parâmetro da aplicação ou alternar para o próximo parâmetro • Para armazenar parâmetro	• Para selecionar a aplicação F3 designada e inserir as configurações de parâmetro da aplicação. • Designação da aplicação F3 padrão: Formulação
9		• Ligar • Zero/Tara	• Desligar
10		• Cancelar e sair do menu sem salvar (uma etapa para trás no menu).	sem função

6.1.3 Visor - Fig.03

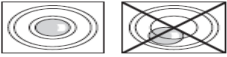


Ícones de Aplicações			
	Menu bloqueado		"Formulação / Total Líquido" da aplicação
	Configuração de menu ativada		Aplicação "Totalização"
	Aplicação "Pesagem"		Aplicação "Pesagem dinâmica"
	Aplicação "Contagem de peças"		Aplicação "Fator de multiplicação"
	Aplicação "Pesagem percentual"		Aplicação "Fator de divisão"
	Aplicação "Pesagem de verificação"		Aplicação "Densidade"
	Aplicação "Estatística"		
Ícones de Status			
	Indica o valor armazenado (Memória)		Lembrete de serviço
	Indica valores de Peso líquido		Feedback acústico para teclas pressionadas ativadas

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 5/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

Ícones de Status						
	Ajustes iniciados	W1	Faixa de pesagem 1 (somente modelos de duas faixas)			
FACT	FACT ativado	W2	Faixa de pesagem 2 (somente modelos de duas faixas)			
	Aplicações "Diagnóstico" e "Verificação"		Troca de bateria: completa, 2/3, 1/3, descarregada (somente modelos operados por bateria)			
Campo de Valor de Peso e Weighing-in Aid						
	Indica valores negativos		Colchetes para indicar dígitos não certificados (somente modelos aprovados)			
	Indica valores instáveis		marcação do peso nominal ou desejado			
	Indica valores calculados		Marcação do limite de tolerância T+			
			Marcação do limite de tolerância T-			
Campo de Unidade						
	g	grama	ozt	onça troy	tls	Taels de Cingapura
	kg	quilograma	GN	grão	tit	Taels de Taiwan
	mg	miligrama	dwt	pennyweight	tola	tola
	ct	quilate	mom	momme	baht	baht
	lb	libra	msg	mesghal		
	oz	onça	tlh	Taels de Hong Kong		

6.1.4 Nivelando a Balança



As balanças possuem um indicador de nível e dois (Plataforma S) ou quatro (Plataforma L) pés de nivelamento ajustáveis para compensar ligeiras irregularidades na superfície da bancada de pesagem. A balança está exatamente na horizontal quando a bolha de ar estiver no meio do vidro de nível.

Nota: A balança deverá ser nivelada e ajustada toda vez que mudar para um novo local.

Balanças com plataforma S e capacidade de leitura de 0,1 mg e 1 mg

Ajuste os dois pés de nivelamento da maneira apropriada até a bolha de ar parar exatamente no meio do vidro:

Bolha de ar às	"12 horas"	Gire os dois pés no sentido horário
Bolha de ar às	"3 horas"	Gire o pé esquerdo no sentido horário e o pé direito no sentido anti-horário
Bolha de ar às	"6 horas"	gire os dois pés no sentido anti-horário
Bolha de ar às	"9 horas"	gire o pé esquerdo no sentido anti-horário e o pé direito no sentido horário

6.1.5 Ligando e desligando a balança

Esta seção mostra como realizar pesagens simples e como é possível acelerar o processo de pesagem.







Ligando

- Remova qualquer carga do prato de pesagem.
- Pressione «On».

A balança executa um teste da tela (todos os segmentos da tela acendem brevemente), "B. VINDO", Versão do software, Carga máxima e Resolução são exibidos brevemente. (Somente modo de Partida "COMPLETO")

A balança está pronta para pesagem ou para operação com a última aplicação ativa.

Desligando

Pressione e mantenha pressionada a tecla «Off» até "DESLIGAR" aparecer na tela. Solte a tecla.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 6/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

6.1.6 Tabela de Conversão de Unidades peso

Quilograma	1 kg	=	1000,0	g	1 g	=	0,001	kg
Miligramma	1 mg	=	0,001	g	1 g	=	1000,0	mg
Micrograma	1 µg	=	0,000001	g	1 g	=	1000000,0	µg
Quilate	1 ct	=	0,2	g	1 g	=	5,0	ct
Libra	1 lb	=	453,59237	g	1 g	≈	0,00220462262184878	lb
Onça (avdp)	1 oz	=	28,349523125	g	1 g	≈	0,0352739619495804	oz
Onça (troy)	1 ozt	=	31,1034768	g	1 g	≈	0,0321507465686280	ozt
Grão	1 GN	=	0,06479891	g	1 g	≈	15,4323583529414	GN
Pennyweight	1 dwt	=	1,55517384	g	1 g	≈	0,643014931372560	dwt
Momme	1 mom	=	3,75	g	1 g	≈	0,2666666666666667	mom
Mesghal	1 msg	≈	4,6083	g	1 g	≈	0,217	msg
Tael de Hong Kong	1 tlh	=	37,429	g	1 g	≈	0,0267172513291833	tlh
Tael de Cingapura (Malásia)	1 tfs	≈	37,7993641666667	g	1 g	≈	0,0264554714621853	tfs
Tael de Taiwan	1 tit	=	37,5	g	1 g	≈	0,0266666666666667	tit
Tola	1 tola	=	11,6638038	g	1 g	≈	0,0857353241830079	tola
Baht	1 baht	=	15,16	g	1 g	≈	0,0659630606860158	baht

6.2 Procedimento

6.2.1 Pesando

6.2.2 Abrir a porta de vidro protetora de vento,colocar o frasco em cima do Prato de Pesagem. Fechar a porta de vidro, apertar, para Ligar e zerar o peso do frasco, apertando a 0/T - Tecla 9 (Fig.03). Abrir a porta de vidro e colocar o material a ser pesado. Terminando, desligar, apertando a Fig.03 seta 9 – 0/T. Deixar a balança limpa e com as portas de vidro fechadas

6.3 Limpeza

6.3.1 Após o uso limpar com uma gaze com álcool 70°C, dentro e fora da Balança. Conservar o local limpo e guardar o material utilizado

6.4 **Registro**, impresso próprio a data,hora e o nome do usuário

6.5 **EPIS** : Usar avental

7. FLUXOGRAMAS

7.1 Não aplicável.

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL	Número: POP EQ 021
		Edição: 05
Área: Laboratório de Patologia Cardíaca		Página: 7/7
Assunto: Balança Analítica - Mettler Limpeza do Local		Vigência: 08/03/2021

8. ANEXOS

8.1 Não aplicável.

9. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

9.1 Manual Balança Analítica Mettler.