

## ESCLARECIMENTO TÉCNICO

Considerando o chamamento público nº **038/2024** - Aquisição de equipamentos para o Laboratório de Análises Clínicas, segue parecer:

Conforme o Termo de Referência ao Edital nº 038/2024, verificou-se que para o **Analizador Hematológico**, os parâmetros técnicos exigidos não estão restritos a uma marca específica de aparelho hospitalar, visto que existem no mercado outros equipamentos com especificações técnicas equivalentes, conforme detalhado no anexo. Exemplos incluem o MHLab URIT 5380 e o MAX CELL 500D auto.

Da mesma forma, no caso do **Analizador Bioquímico**, há equipamentos no mercado com especificações técnicas equivalentes, como o Analisador Automático Bioquímico e Turbidimétrico URIT CA-200 e o Analisador Automático Bioquímico e Turbidimétrico URIT 8210, entre outros. Essa diversidade de equipamentos disponíveis demonstra que o edital permite a participação de diferentes fabricantes, assegurando competitividade e a possibilidade de escolha entre várias opções igualmente capacitadas para a função pretendida.

São Luís/MA, 02 de julho de 2024.

Documento assinado digitalmente  
 CARLA DANIELE PINHEIRO RODRIGUES  
Data: 01/07/2024 17:12:15-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**CARLA DANIELE PINHEIRO RODRIGUES**  
Farmacêutica Bioquímica  
Responsável Técnica Laboratório de Análises Clínicas



-  **Tecnologia de dispersão a laser** de 4 ângulos, classificação precisa de células
-  **Análise** de reticulócitos
-  **Capacidade de 60 testes/hora**, amostras de sangue total e pré-diluídas
-  **Alimentação automática de tubos**, com capacidade de 50 amostras
-  Permite a **inserção de amostras** emergentes
-  Dupla **contagem de glóbulos brancos** (óptico e impedância)
-  Modo RBC **resistente**
-  Sistema de interface **LIS e HIS**

Fabricado por:  
**URIT MEDICAL**

## ESPECIFICAÇÕES

**34 parâmetros  
(com ilustrações):**

WBC, LIN%, MON%, NEU%, EOS%, BAS%, LIN#, MON#, NEU#, EOS#, BAS#, RBC, HGB, HTC, MCV, MCH, MCHC, RDW\_CV, RDW\_SD, PLT, MPV, PDW, PCT, P\_LCR, P\_LCC, RETIC%, RETIC\_ABS, IRF.

- 6 Parâmetros de pesquisa:  
ALY#, ALY%, LIC#, LIC%, NRBC#, NRBC%.
- 2 Histogramas para RBC e PLQ.
- 2 Estereogramas 3D.
- 2 Grades de dispersão:  
5 partes diferenciais de grades de dispersão  
Grades de dispersão de Eosinófilos e Neutrófilos

**Princípios de método:**

Análise de WBC: medição por método de impedância e óptico (laser).  
Análise de RBC/PLT: medição por método de impedância.  
Teste HGB: colorimetria de reagente livre de cianeto.  
Reticulócitos: citometria de fluxo + dispersão de luz do laser + método de corante químico.

**Modos de amostragem:** Sangue total e pré-diluído: 20 µL.

- Dispositivo de amostra:**
- Modo automático: capacidade de 50 amostras; 6 racks com 10 posições; leitor interno de código de barras.
  - Modo manual: para amostras emergentes.

**Controle de qualidade:** L - J, X, X - R, X - B e entre outros.

**Armazenamento de dados:** Até 200.000 resultados de amostras com gráficos.

**Alarmes:** Mensagens de erro.

**Display:** Equipado com computadores de marcas e monitor LCD.

**Diâmetro de abertura:** WBC 100 µm, RBC/PLT: 68 µm.

**Dimensões:** 580mm (C) x 750mm (L) x 550mm (A)

**Voltagem:** AC 100V ~ 240V, 50/60 Hz; 300 VA

**Relação de diluição:** WBC:  $\cong$  1:250 e RCB/PLT:  $\cong$  1:25000

**Peso:** 73 kg

ANALISADOR HEMATOLÓGICO

# MAXCEL

## 500D auto



PRECISO

COMPACTO

RÁPIDO

O Contador Hematológico MAXCEL 500DA conta de forma automática e quantitativa as células do sangue, incluindo as 5 famílias dos Leucócitos. Através de dupla leitura ( laser + impedância ) e com canal independente para leitura dos basófilos a contagem é realizada de forma automática, rápida e precisa. Apresenta os gráficos de histograma e diagrama de dispersão para uma melhor visualização dos resultados.

Os 34 parâmetros apresentados pelo MAXCEL 500DA oferecem a confiabilidade que o seu laboratório precisa!



**MEDMAX**  
Laboratorial

## **Especificações Gerais:**

---

- Célula de Fluxo + Impedância Elétrica + Colorimetria;
- Diferencial em 5 partes, 34 parâmetros;
- Até 80 testes por hora;
- Canal independente para medição de basófilos impedindo a mistura de células com tamanhos similares;
- Alta capacidade para identificar células anormais (células Imaturas - LIC e Linfócitos Atípicos - ALY);
- Armazenamento de mais de 100 000 amostras;
- Interface LIS bi-directional;
- Software amigável com esquemas de abas;
- Leitor de Código de barras;
- Idioma: português;
- Voltagem: 110 - 220 V;
- Dimensão: (L) 650 mm x (A) 550 mm x (P) 610 mm;
- Peso: 59kg;
- Garantia: 12 meses;
- RMS 80298970152.

## **Recursos:**

---

- Alta capacidade de Flags de diagnósticos ajustáveis;
- Aspiração de 20 uL de sangue total;
- 29 Parâmetros (25 parâmetros reportáveis + 4 parâmetros de pesquisa);
- 03 Histogramas:
- Diagrama de Dispersão em 3D;
- Longa validade dos reagentes;
- Manutenções básicas realizadas pelo próprio equipamento através de um único toque;
- Componentes de alta qualidade;
- Aspiração da amostra pela lateral da agulha evitando obstruções;
- Valor de Background rigoroso;
- Precisão nos resultados (estáveis);
- Software de monitoramento via PC (comunicação Host).

## **Princípio de leitura:**

---

- Impedância elétrica para Eritrócitos, Leucócitos (global) e Plaquetas;
- Célula de Fluxo para Diferenciais;
- Absorbância (colorimetria) para Hemoglobina (reagente livre de cianeto);
- 04 reagentes + solução de limpeza.

## **Assistência Técnica Treinada;**

**Peças de reposição disponíveis à pronta entrega; Treinamentos Técnicos e Científicos periódicos.**



-  **Velocidade:** 200 testes/horas
-  **Cubeta de reação:** 48 cubetas de alta permeabilidade UV.
-  **Deteção de colisão:** Proteção contra colisão da agulha e estação de lavagem.
-  **Sistema de refrigeração:** independente (2°- 8° C), 24 h sem interrupção.
-  **Armazenamento de dados:** de acordo com a capacidade de memória do computador.
-  **Protocolo LIS:** Bidirecional LIS/HIS.

Fabricado por:  
**URIT MEDICAL**



## ESPECIFICAÇÕES

- Características:** Analisador randômico automático.
- Método de ensaio:** Ponto final, 2-Pontos final; Cinético; 2-Pontos cinético, comprimento de onda mono/duplo, método em branco (reagente e amostra), imunoturbidimetria.
- Função de emergência (STAT):** Adição de amostras emergentes durante a rotina.
- Sistema de lavagem:**
  - Estação de lavagem com detergente
  - Opcional lavagem extra para específicos testes.
- Sistema de homogeneização:** Agitador independente.
- Volume de reação:** 150 µL (cubetas UV resistentes)
- Sistema de incubação:** Aquecimento seco (resistência) 37 ± 0.1° C.
- Disco de amostra:** 30 posições (amostra de rotina, calibradores, CQ e emergência), suporte (tubos primários e copo de amostra).
- Agulha de amostra:** Polida internamente e externamente com baixa interferência; Deteção de nível de líquido; Função de rastreamento de volume durante a aspiração.
- Volume de amostra:** 2 ~ 80 µL, variável em 0.25 µL.
- Calibração:** Calibração linear (1-Ponto, 2-Pontos ou pontos múltiplos); calibração não-linear (Logit-Log4P, Logit-Log5P, função spline, exponencial, exponencial 5P, parábola, inserção de fator e, entre outros).
- Regras de CQ:** Regras múltiplas de Westgard, Levey-Jennings e diversos níveis de CQ.
- Disco de reagente:** 60 posições compatíveis com diversos tipos de frascos.
- Sistema de refrigeração:** Independente (2-8° C), 24 h sem interrupção.
- Sistema de lavagem:** Lavagem das agulhas com água aquecida (interior e exterior).
- Volume de reagente:** 25 ~ 480 µL, variável em 0.25 µL.
- Sistema de operação:** Windows 7, 10.
- Sequência de teste:**
  - Programável
  - Maximiza a velocidade do teste
  - Minimiza os interferentes
- Funções avançadas:**
  - Pontos de leitura de reação rastreável após a finalização do ciclo do teste;
  - Auto diluição de amostras concentradas e linearidade excedida;
  - Monitoração do processo de reação em tempo real.
- Relatório:** Personalizados.
- Fonte de luz:** Lâmpada de Halogêneo.
- 12 Comprimentos de onda:** Filtro de alta resolução, (340nm, 405nm, 450nm, 492nm, 510nm, 546nm, 578nm, 630nm, 660nm, 700nm, 750nm, 800nm).
- Dimensão:** 740 mm (L) x 535 mm (C) x 510 mm (A).
- Peso:** 80 kg.
- Consumo de água:** ≤5 L/H durante operação.



-  Acesso randômico, **330 testes / hora**
-  Leitor de **código de barras**
-  10 Comprimentos de onda, **alta precisão** e sistema óptico de grade
-  **Agulhas e agitador** independentes
-  Sistema de interface **LIS e HIS**
-  **Monitoramento** da tela de teste em tempo real
-  Bandeja de reagentes com 24 horas ininterruptas de sistema de **refrigeração 2~8° C**

Fabricado por:  
**URIT MEDICAL**

## ESPECIFICAÇÕES

**Método de ensaio:** Cinético, ponto final, 2-pontos final, 2-pontos cinético.

**Princípio:** Colorimetria fotoelétrica.

**Fonte de luz:** Lâmpada de Halogêneo 12V/20W.

**10 Comprimentos de onda:** 340, 405, 450, 492, 510, 546, 578, 630, 700, 800 nm.

**Disco de reagente:** 60 posições, (incluindo posição de detergente e diluente), frascos de 20mL - 50mL.

**Disco de amostra:** 71 posições, (55 amostras, 04 emergência, 08 calibradores e 04 controles); capacidade para tubos primários e copos de amostra.

**Disco de reação:** 90 cubetas de reação.

**Volume de amostra:** 2~100µl, com incremento 0.1µl

**Volume de reagente:** (R1 e R2: 10 ~ 500µl, considerando o limite mínimo de R1 de 150µl), com incremento 0.5 µL.

**Volume mínimo de reação:** 150µl

**Tempo máximo de reação:** 10 minutos

**Consumo de água:** ≤ 8 litros / horas em funcionamento.

**Unidade de limpeza:** Sistema de limpeza automática (8 fases) com detergente e água aquecida 37° C.

**Calibração:** Seleção do melhor ponto de teste por curva de reação, não há necessidade de segunda calibração; linear/não linear; ensaios multi calibradores.

**Regras de controle (CQ):** Multi regra Westgard; verificação de soma cumulativa; 3 níveis de controle para cada ítem; análise e impressão do gráfico CQ.

**Controle de temperatura:** Incubação de 37 +/- 0.1° C.

**Fonte de alimentação:** AC 220v (+/-10%), 50/60 Hz.

**Temperatura de operação:** 15~30° C

**Umidade relativa:** <85%

**Pressão atmosférica:** 79~106Kpa

**Dimensão:** 950 mm (C) x 690 mm (L) x 1110 mm (A)

**Peso:** 174 Kg

**Gabinete:** Opcional