

Piracicaba, 31 de janeiro de 2018.

TECNOLOGIA SOLAB

PROPOSTA. Nº 38.18

À

Razão social:	Instituto Ambiental do Paraná	Cliente:	Consumidor
CNPJ:	68.596.162/0001-78.		
Endereço de entrega:	Rua Engenheiro Rebouças, nº1206, CEP: 80.215-000, Bairro: Rebouças, Curitiba/PR		
A/C:	Loraine C.V. Jacobs Lucca - Química – Técnica Analista		
E-mail:	lorainejacobs@iap.pr.gov.br	Fone:	(41) 3213-3757/ 3213-3740

Em atenção à sua consulta, apresentamos nossa proposta comercial para o fornecimento do produto abaixo.

Item:	1
Quantidade:	1



*Não acompanha
Erlenmeyer

Agitador Magnético com Aquecimento Analógico, Modelo: SL-91/A, Marca: Solab.

- Gabinete em aço carbono 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática.
- Plataforma em alumínio natural polido com Ø 150 mm.
- Capacidade para agitar até 15 litros de água.
- Controle de rotação eletrônico analógico com escala de 1 a 10.
- Imã permanente.
- Segurança Porta fusível.
- Resistência circular de 300 watts.
- Aquecimento até 300 °C.

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

- Potência: 500 watts.
- Motorização em corrente contínua.
- Variador eletrônico até 2.900 RPM.
- Botão liga desliga do aquecimento e da Agitação.
- Pannel em Policarbonato texturizado a prova d'água.
- Alimentação: 220 Volts ou (Opcional 110 Volts).
- Pés alto colante de borracha.
- Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136.

Informações Gerais:

- Dimensões Externas: L=180 x P=260 x A=130 mm.
- Peso: 4kg.

Acompanha:

- 1 barra magnética Com anel central 9 x 25 revestida em Teflon PTFE.
- Manual de Instrução.

Valor unitário: R\$ 1.050,00

NCM: 8479.82.10 - 0 % IPI

Item:	2
Quantidade:	1



Foto ilustrativa

Balança Analítica, Modelo ATX224, Marca Shimadzu.

As balanças da série ATX são as mais recentes balanças analíticas de escala única projetadas com a tecnologia unibloc. Proporcionam respostas rápidas e excelente estabilidade.

O sistema unibloc é produzido pelo processo de descarga elétrica de alta precisão através de condutores à um bloco de alumínio, substituindo dessa forma os mecanismos de sensores eletromagnéticos.

Função windows direct : a balança se comunica diretamente com o computador em aplicações do windows®.

Não há necessidade de softwares especiais para interfacear com planilhas, banco de dados, processadores de texto e programas especiais para laboratório.

Função contagem de peças: indica no display o número de peças pela determinação da massa da amostra.

As opções de quantidades para determinar a massa da unidade são 10, 20, 50, e 100 peças.

Display analógico: gráficos de barras indicam claramente o peso total (incluindo o peso de tara) como parte da capacidade total utilizada pela balança.

Função comparadora: é possível a seleção de limites máximos e mínimos, onde o display indicará se a amostra está dentro da faixa, acima ou abaixo.

Modo formulação, contagem de peças e porcentagem.

Função auto print: automaticamente libera dados de saída a cada pesagem realizada. Combinada com a função windows direct, permite um sistema prático de pesagem e arquivo de dados.

Função psc, calibração totalmente automática: a autocalibração é acionada por variações significativas na

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

temperatura ambiente.

Função de temporizador de intervalos: os registros de pesagens podem ser enviados a computadores ou impressoras externas em intervalos pré-determinados pelo usuário.

Função modo cal: o peso de calibração interno, movido por motor, possibilita a autocalibração ou calibração acionada através de um toque no teclado. Atende as normas glp/gmp/iso9000.

Os relatórios de calibrações podem ser gerados com data e hora, fornecidos pelo relógio interno da balança.

Especificações técnicas:

Carga máxima: 220 g

Sensibilidade: 0,1 mg

Repetitividade: < 0,1 mg

Linearidade: +/- 0,2 mg

Classe de exatidão: I

Unidades de pesagem disponíveis: g, mg, quilate, mon, libra, oz, tael de hong kong, dwt, gn, m (mesghal), b (baht), t (tola), o (parte de libra)

Voltagem: bivolt automático de 90 a 240 V

Frequência: 50/60 Hz

Temperatura de trabalho: 5 a 40°C

Tempo de estabilização: 3 segundos

Dimensões do equipamento: 213x356x338 mm (CxLxA)

Diâmetro do prato: 91 mm

Consumo de energia: 7va

Peso do equipamento: 6,2 Kg

Possui saída DIN (I/O)

Calibração automática com peso interno

Modelo aprovado pelo Inmetro conforme Portaria Inmetro/Dimel nº 0059, de 24 de abril de 2014.

Valor unitário: R\$ 6.100,00

NCM: 9016.00.10 - 0 % IPI

Item:	3
Quantidade:	1



Câmara de Germinação com Foto período Inox, Modelo: SL-224/390-I, Marca: Solab.

- Gabinete Externo construído em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi.
- Câmara interna em aço inox polido com iluminação automática ao abrir a porta.
- Porta externa em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática na cor azul.
- Suporte para 10 prateleiras com distancia 120 mm

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

- Vedação perfil imantado.
- Circulação interna de ar forçada por micros ventiladores.
- Reservatório interno que proporciona umidade por evaporação natural.
- Sensor de temperatura PT 100, com leitura digital do set-point e do processo.
- Sistema de aquecimento através de resistência blindada em aço inox AISI 304.
- Pannel frontal superior com controlador de temperatura, chave geral e leds com indicação de aquecimento e refrigeração, com teclado Soft-Touch.
- Motor com compressor hermético de 1/8 HP, gás livre de CFC, com sistema auxiliar de ventilação do compressor.
- Refrigeração através de sistema ecológico livre de CFC e com unidade selada.
- Programação de temperatura de segurança de no mínimo 2°C abaixo e acima do set-point, com alarme áudio/visual e desligamento de todo sistema para evitar perda de materiais incubados.
- Segurança com sistema de proteção de superaquecimento por termostato analógico.
- Controlador eletrônico de temperatura micro processado digital, com sistema PID.
- Simulação de período dia/noite (foto-período): através de 4 lâmpadas fluorescentes 20 watts cada (reator eletrônico de partida), para iluminação interna.
- Controlador horário de 24 horas e com divisão de 15 em 15 minutos para programação do foto-período.
- Tomada interna auxiliar para instalação de equipamentos.
- Capacidade de 390 litros.
- 4 Pés de borracha.
- Pannel adesivo em policarbonato texturizado a prova d'água.
- Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas NBR 14136.

Faixa de trabalho:

- Temperatura: -10°C a 60°C.
- Resolução: 0,1°C, Variação: +/- 0,5°C.
- Alimentação: 220 volts (Opcional 110).
- Potência: 1000 watts.

Informações gerais:

- Dimensão Interna: L=600 X P=500 X A=1300 mm
- Dimensão Externa: L=700 X P=680 X A=1950 mm.
- Peso: 80 kilo.

Acompanha:

- 5 prateleiras em aço inox polido.
- Manual de instrução.

Valor unitário: R\$ 10.500,00

NCM: 8419.89.99 - 5 % Incluso

Item:	4
Quantidade:	1



Spectrofotômetro- Modelo: V-M5 – Marca: PHOTONICS.

- Sistema ótico: Feixe único. Grade 1200 linhas/mm.
- Faixa de comprimento de onda: 325nm a 1000nm.
- Largura de banda espectral: 4nm.
- Precisão de comprimento de onda: +/- 2nm.

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

- Repetibilidade comprimento de onda: 1nm.
- Precisão fotométrica: 0,3% T.
- Modo de operação: T.A.C.
- Faixa fotométrica: 0~125%T. -0.097~1.999A.
- Estabilidade: 0.002A/h – 500nm.
- Luz espúria: <0.2%T – 340nm.
- Carrosel Manual: 4 cubetas de 10mm.
- Tipo de indicador: Gráfico LED.
- Fonte de Luz: Lâmpada de tungstênio.
- Tipo de detector: Fotodiodo.
- Saída de dados: USB.
- Saída de impressora: Paralela.
- Voltagem: AC 85-220V – 80W.
- Dimensões / Peso: 420x280x180mm / 8kg.

Acessórios opcionais:

- 50mm ou 100mm, 4 posições carrossel.
- Software UV-Basic.
- Impressora.

Acompanha:

4 cubetas de vidro de 3,5 ml.

Valor unitário: R\$ 4.960,00

NCM: 9027.30.20 - 0 % IPI

Item:	5
Quantidade:	1



Extrator de óleos e Graxas através de Solvente, Modelo: SL-202/8, Marca: Solab.

- Gabinete construído em aço inox AISI 304 polido.
- Vidraria em borosilicato: 8 conjuntos extrator/recuperador, tubos reboiler Ø 50 mm com junta esférica, 8 condensadores tipo serpentina com junta cônica.

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

- Recuperação do solvente em até 80%, no próprio condensador e aquecimento do tubo reboiler através do bloco em alumínio natural.
- Sistema de refrigeração manifold com entrada e saída, divisores de fluxo e alimentador único, para aumentar a performance da refrigeração.
- Sistema para elevação das provas através de varetas e berços em inox para cartucho celulose.
- Controlador de temperatura microprocessado digital (PID).
- Sensor de temperatura PT100.
- 1 Resistencia Cartucho, 1.000 watts.
- Suporte para pendurar os condensadores.
- Capacidade para 8 provas.
- Paineis em policarbonato texturizado a prova d'água.
- Chave Geral Liga/Desliga.
- Pés auto colante de borracha.
- Cabo de força com dupla isolação e plug com três pinos, duas fases e um terra.

Faixa de Trabalho:

- Temperatura até 300°C.
- Potencia: 1.000 watts.
- Voltagem: 220.

Informações Gerais:

- Dimensão Externa: L= 565 x P=280 x A=650 mm

Acompanha:

- 8 cartuchos celulose.
- Manual de instrução

Valor unitário: R\$ 8.500,00

NCM: 8419.40.20 - 0%

Item:	6
Quantidade:	1



Incubadora Refrigerada Tipo BOD, Modelo: SL-200/364, Marca: Solab.

- Gabinete Construído em aço 1020 com tratamento anticorrosiva e pintura eletrostática em epóxi.
- Câmara interna em polipropileno com iluminação automática ao abrir a porta.
- Isolamento em poliuretano expandido.
- [Suporte para 4 prateleiras com distancia 115 mm.](#)

"Obrigado por escolher a Solab"

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

- Vedação da porta em perfil imantado.
- Circulação interna de ar forçada por micros ventiladores.
- Reservatório interno que proporciona umidade por evaporação natural.
- Sensor de temperatura PT 100, com leitura digital do set-point e do processo.
- Sistema de aquecimento através de resistência blindada em aço inox AISI 304.
- Pannel adesivo frontal em policarbonato texturizado a prova d'água, superior com controlador de temperatura, chave geral e leds com indicação de aquecimento e refrigeração.
- Tomada interna auxiliar para instalação de equipamentos.
- Chave Geral Liga/Desliga, com leds indicação de Aquecimento e Refrigeração.
- Pés com regulagem e sapatas em borracha.
- Cabo de força: trefilar (duas fases e um terra), com dupla isolação, com tomada e plug de três pinos, NM 243 e ABNT NBR 14136.

Capacidade técnica:

- Volume total com refrigerador e congelador 325 litros

- Motor com compressor hermético de 1/8 HP, gás livre de CFC, com sistema auxiliar de ventilação do compressor.
- Refrigeração através de sistema ecológico livre de CFC e com unidade selada.
- Programação de temperatura de segurança de no mínimo 2°C abaixo e acima do set-point, com alarme áudio/visual e desligamento de todo sistema para evitar perda de materiais incubados.
- Segurança com sistema de proteção de superaquecimento por termostato analógico.
- Controlador eletrônico de temperatura micro processado digital, com sistema PID.
- 64 segmentos para utilização de Rampas e Patamares, possibilitando o operador a configurar 08 rampas e 08 patamares de aquecimento.

Faixa de trabalho:

- Temperatura: -10°C a 50°C.
- Resolução: 0,1°C.
- Variação: +/- 0,5°C.
- Alimentação: 220 volts.
- Potência: 1000 watts.

Informações gerais:

- Dimensão interna: L=500 x P=520 x A=1400 mm.
- Dimensão externa: L=600 x P=650 x A=1700 mm.
- Peso: 60 kg.

Acompanha:

- 4 prateleiras tipo grade na cor branca.
- Manual de instrução.

Valor unitário: R\$ 4.200,00

NCM: 8419.89.99 - 5% IPI Incluso

"Obrigado por escolher a Solab"

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br

Item:	7
Quantidade:	1



Dry Block (Termoreator para DQO), Modelo: SL-16/30, Marca: Solab.

- Gabinete construído em aço 1020 com pintura eletrostática anticorrosiva.
- Bloco em alumínio natural anodizado com 30 alojamentos, sendo que cada orifício tem a profundidade de 70 mm.
- Isolamento de fibra cerâmica.
- 2 Resistência em aço inox AISI 304, 300 watts cada.
- Aquecimento em contato entre a resistência e o bloco de alumínio.
- Sensor de temperatura PT 100.
- Chave geral de Liga/Desliga, com led.
- Cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos, duas fases e um terra, de acordo com as normas ABNT NBR 14136.

Capacidade técnica:

- 1 Bloco em Alumínio removível com 30 alojamentos para tubos com Ø 16 mm e Altura 105 mm (**Não acompanha Tubos**).
- Controlador de temperatura micro processado digital, com sistema PID, sendo 64 segmentos para utilização de rampa e patamar.

Faixa de trabalho:

- Temperatura: 5°C acima do ambiente a 200 °C.
- Resolução: +- 0,1°C.
- Alimentação: 220 volts.
- Potência: 600 watts.

Informações Técnicas:

- Dimensões do Bloco em alumínio com alça removível: L= 150 x P= 125 x A = 80 mm.
- Dimensão externa: L=275 x P=290 x A=170 mm.

Acompanha:

- Manual de instrução.

Valor unitário: R\$ 2.900,00

NCM: 8419.50.10 - 0 % IPI

Item:	8
Quantidade:	1

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br



Clorímetro
CL-800

Clorímetro digital portátil, Modelo CL 800, Marca Tecnopon.

- Criado para efetuar leituras de Cloro Livre e Total.
- Baseado no método DPD, seu funcionamento é simples e possui um software amigável.
- Pode ser utilizado tanto na bancada quanto no campo e tem grande estabilidade e reprodutibilidade de leitura.
- Microprocessador interno minimiza os erros de operação e garante a exatidão da leitura em toda a escala.
- Utilizando Kit apropriado, este equipamento torna fácil a medição do Cl₂.
- Atende a Portaria 518/2004 do Ministério da Saúde.

Características Técnicas

Método DPD

	Faixa de Trabalho	Resolução	Precisão da Leitura	Exatidão
PPM	0 a 5,0 ppm Método ASMT / EPA	± 0,01 ppm	± 0,02 ppm	Menor que 5%
Calibração	Curva de fábrica e/ou criada pelo usuário com até 05 (cinco) pontos (opcional)			
Detetor	Fotovoltáico de Silício			
Comprimento Onda	520 nm			
Alimentação	Bateria Alcalina 9V ou 110/220 VAC automático c/ adaptador (incluso)			
Acessórios que acompanham	Maleta para transporte, Reagente DPD pó (5g – 100 provas), colher dosadora, 1 cubeta padrão para calibração, 2 cubeta para amostra, fonte de alimentação e manual de instruções.			
Opcionais	Leitura de pH pelo sistema colorimétrico (5,5 à 8 pH); Saída RS-232C			
Garantia	12 meses			

Valor unitário: R\$ 1.770,00

NCM: 9027.50.10-0 % IPI

“Obrigado por escolher a Solab”

Oferecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br



Equipamentos para Laboratórios

Solab Equipamentos para Laboratórios Eireli EPP.

CNPJ: 05.869.012/0001-70

Rua Luiz Silveira Pedreira, 340

Bairro: Capim Fino Uninorte

Telefone: (19) 3415-3990

www.solabcientifica.com.br

IE: 535.376.571.116

Piracicaba SP

CEP: 13.413-099

Ramal: 206

E-mail: vendas1@solabcientifica.com.br

Condições Gerais de Fornecimento

Valor total da proposta:	R\$ 39.980,00 (Trinta e nove mil novecentos e oitenta reais).		
Prazo de entrega:	45/60 Dias – Para despachar da Solab.		
Frete:	CIF – Remetente.		
Condições pagamento:	Depósito	A combinar. - Trabalhamos com cartão BNDES. Banco do Brasil: AG: 6516-1 / CC: 15727-9 (Solab Equipamentos).	
Validade da proposta:	15 Dias	Suporte técnico:	Permanente
Garantia:	12 Meses contra defeito de fabricação		

Atenciosamente,

Aline Ortiz.

Assistente de Vendas.

Telefone: (19) 3415-3990 **Ramal:** 207.

“Obrigado por escolher a Solab”

Ofecemos garantia e assistência técnica para todos os equipamentos de nossa fabricação!

www.solabcientifica.com.br