



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**TERMO DE REFERÊNCIA**  
**Sistema de Registro de Preços**

**1 DO OBJETO**

**1.1.** Aquisição de equipamentos de Engenharia para complemento do LAPAV – Laboratório de Pavimentos e LABSOLOS – Laboratório de Mecânica dos Solos da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, inclusive as encaminhadas pelos órgãos e entidades participantes (quando for o caso), estabelecidas neste instrumento.

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 1	1	67857	Prensa acionada manualmente para compressão simples (não confinada). Capacidade da célula de carga: no mínimo 2000kgf. Deve permitir ensaio com velocidade lenta e velocidade superior para aproximação e retorno. Todas as engrenagens da prensa devem ficar imersas em banho de óleo. A leitura da carga aplicada ao corpo de prova deve ser realizada mediante célula de carga e a medição da compressão realizada por extensômetro com resolução de 0,01mm. Conforme norma NBR 12770. Acompanha célula de carga com capacidade mínima de 2000kgf e manual de operação em português ou inglês. Acompanha certificado de calibração. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. Referência: Prensa compressão simples com célula 2T (marca Solotest código 1.009.230) ou similar.	8	R\$ 9.281,95	R\$ 74.255,56
	2	17671	Prensa para ensaios CBR e Marshall. Aparelho destinado ao ensaio de estabilidade Marshall e compressão diametral de corpos de prova compactados de misturas asfálticas. O equipamento também permite a execução do ensaio CBR em amostras compactadas de solos. Características requeridas: deve permitir a realização dos ensaios através de controles digitais; deve apresentar controle eletrônico capaz de manter a velocidade de avanço do prato constante, independente de deformações ou aumento da carga aplicada ao corpo de prova; deve permitir a seleção da velocidade de avanço segundo o tipo de ensaio (CBR ou Marshall); o aparelho deve permitir o armazenamento de dados dos ensaios e visualização destes em display digital, assim como a transferência destes para microcomputador; o software utilizado deve permitir a geração de gráfico ou tabela de carga X penetração no ensaio CBR e fluência e estabilidade no ensaio Marshall. Acompanha 01 (uma) célula de carga de 5000kgf; medidor eletrônico de deformação constituído por LVDT's com curso igual ou superior a 25mm; cabo serial e software licenciado para a transferência dos resultados armazenados para microcomputador. Detalhes técnicos adicionais: curso do pistão 100mm; velocidade regulável de 1,5 a pelo menos 50,8mm/minuto; alimentação: 110V ou 220V; frequência: 60 Hz. Conforme normas NBR 9895 e DNER-ME 049. Acompanha certificado de calibração e manual em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. Referência: Prensa Marshall / CBR digital microprocessada (marca Solotest Código 1.022.220) ou similar.	2	R\$ 37.790,00	R\$ 75.580,00
	3	298340	Extrator vertical e motorizado de amostras CBR, Marshall e Proctor. O aparelho deve permitir a extração mecanizada de amostras com diâmetros entre 38mm e 155mm. Alimentação 110V ou 220V. Frequência: 60Hz. Inclui adaptadores para Ø150mm (6"), Ø100mm (4"), Ø72mm, Ø50.8mm e Ø38mm de diâmetro interno. Inclui manual de operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 6.930,00	R\$ 20.790,00



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 2	4	137090	Compactador giratório para compactação de misturas asfálticas quentes e frias (emulsões). Equipamento novo. Zero hora de funcionamento. Características requeridas: ângulo de giro ajustável: 0,5° a 2°; número de ciclos por ensaio: 1 a pelo menos 999; velocidade de giro: 30 rpm; pressão vertical ajustável: 600 kPa a pelo menos 1000 kPa. O aparelho deve possuir regulagem da velocidade de giro, do ângulo de giro e da rotação; também deve medir a tensão cisalhante (shear stress) durante o ensaio de compactação e permitir obter corpos de prova com alturas finais entre 50 (cinquenta) e 150mm além de possuir extrator de amostras na mesa de trabalho. Inclui compressor de ar, 03 (três) moldes de Ø150mm, 3 (três) moldes Ø100mm e computador PC (Desktop) com software licenciado e cabos para controle do sistema. Conforme ASTM D6925, AASHTO T312, EN 12697-10 e EN 12697-31. Alimentação: 220V. Frequência: 60 Hz. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Acompanha manual de operação em português ou inglês. Inclui instalação e treinamento para 03 (três) laboratoristas em Foz do Iguaçu/PR. Acompanha certificado de calibração do equipamento. Referências: Gyrotronic - Superpave Gyrotory Compactor (marca Matest modelo B041); Gyrotory Compactor (marca Cooper Technology modelo CRT-GYR) ou similar.	3	R\$ 350.237,86	R\$ 1.050.713,58
	5	108090	Misturador planetário com aquecimento para homogeneização e preparo de misturas asfálticas. Características requeridas: deve possuir no mínimo 02 (duas) velocidades; corpo do misturador em aço-cromo-níquel; cuba com capacidade igual ou superior a 10 (dez) litros e batedor tipo raquete em aço inox. A cuba deve permitir aquecimento aliado a programação/regulação da temperatura, devendo alcançar no mínimo, 180°C. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 50/60Hz. Acompanha cuba, batedor tipo raquete em aço inox e manual de instruções em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. Referências: Misturador planetário 10 litros com aquecimento para misturas asfálticas (marca Solocap código 1.02.026.01.00); Mini misturador planetário encamisado (marca Lemaq modelo MINI LMPA-10) ou similar.	2	R\$ 31.146,49	R\$ 62.292,98
Grupo 3	6	150472	Aparelho servo-hidráulico para ensaios cíclicos em misturas asfálticas compactadas cilíndricas com diâmetro de 100mm e 150mm. Especificações gerais: -Capacidade de carga: no mínimo 25kN; curso do pistão: no mínimo 50mm. Características da unidade hidráulica: Pressão máxima: 160 Bar; Pressão de trabalho: 2 a 160 Bar (regulável); Vazão: 5 l/min; Alimentação: 220V; Frequência: 60Hz; Nível de ruído: menor que 70db a 02 (dois) metros de distância. Deve permitir a escolha do formato de onda para aplicação da carga, assim como da frequência e da força a ser exercida. Também deve permitir o controle dos ensaios tanto pela tensão quanto pela deformação. Acompanha kit composto por 04 (quatro) LVDTs e respectivos suportes para realização dos ensaios de módulo de resiliência e creep estático/dinâmico em corpos de prova de Ø10cm e Ø15cm. Também inclui kit composto por 03 (três) LVDTs com curso de 01 (um) milímetro para ensaio de módulo dinâmico não confinado (corpo de prova Ø10x15cm) além de pratos para apoio do corpo de prova, kit de montagem para os LVDTs e dispositivo pneumático para colagem dos suportes dos LVDTs ao corpo de prova (conforme AASHTO TP62). Acompanha desktop e softwares licenciados para realização dos ensaios. Acompanha manual de operação em inglês ou português. Inclui câmara de temperatura controlada entre 5°C e 60°C. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Instalação e treinamento para 03 (três) laboratoristas sob responsabilidade do fornecedor. Acompanha certificado de calibração do equipamento para os 03 (três) ensaios laboratoriais mencionados. Referência: Sistema servo-controlado hidráulico p/ ensaio cíclico-UTM-25 (Solotest código 4.803.003) ou similar.	2	R\$ 562.320,29	R\$ 1.124.640,57



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 3	7	150472	Aparelho para ensaio do afundamento de trilha de roda destinado a medição da resistência à deformação permanente de misturas asfálticas. O aparelho deve permitir ensaios em corpos de prova cilíndricos com diâmetros de 200mm e em corpos de prova retangulares cujas dimensões são indicadas seguidamente. Para ambos os tipos de corpos de prova, a altura mínima destes deverá ser 40mm. Características técnicas requeridas: ensaio de no mínimo uma amostra compactada por vez; gabinete com controle de temperatura (na faixa de 45°C a 60°C); carga aplicada à amostra: no mínimo 700 N; curso da mesa: no mínimo 230 mm; velocidade de deslocamento da roda: programável, entre 20 e 35 ciclos por minuto; profundidade do afundamento a ser medido: pelo menos 20mm (resolução 0,01mm); medição automática e em intervalos regulares da profundidade do afundamento e temperatura da amostra; exibição gráfica durante o ensaio, da profundidade do afundamento em função do tempo; parada automática do teste quando este for concluído e geração de um relatório de ensaio. Inclui software licenciado o qual permite a aquisição, armazenamento e análise dos dados coletados. Deve atender as normas EN 12697-22. Acompanha manual de operação em inglês ou português, computador PC (Desktop) com software licenciado, cabos e conexões; certificado de calibração; 04 (quatro) moldes metálicos 320×260×50 mm e 04 (quatro) moldes metálicos 305×305×100 mm. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 50/60Hz. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Instalação e treinamento para 03 (três) laboratoristas em Foz do Iguaçu/PR. Acompanha certificado de calibração. Referências: Wheel Tracker (Cooper Technology modelo CRT-WTECO-A60); UNITRACKER - Single wheel tracking apparatus (marca Matest modelo B038) ou similar.	6	R\$ 522.316,31	R\$ 3.133.897,84
Grupo 4	8	150472	Aparelho Triaxial Dinâmico (funcionamento COM AR COMPRIMIDO) destinado a determinação do módulo de resiliência de amostras de solos, solos misturados com cimento, solos misturados com brita ou ainda solos estabilizados. Acompanha o aparelho: - Painel eletropneumático com válvulas proporcionais controladas via computador; - Condicionador de sinais para conexão dos L.V.D.T(s) e da célula de carga ao microcomputador; - Placa de aquisição de dados; - Microcomputador tipo PC e software licenciado para operação do aparelho; COMPRESSOR DE AR; secador de ar (quando necessário para a operação do equipamento). Características técnicas: carregamento axial: até 5 kN; pressão: no mínimo 1 MPa; frequências de ensaio: 1 Hz (0,1 segundo de aplicação de carga e 0,9 segundos de repouso) e 2 Hz (0,1 segundo de aplicação da carga e 0,4 segundos de tempo de repouso); diâmetro das amostras: 70 a 150mm; altura das amostras: até 300mm. Precisão dos LVDTs e sistema de aquisição na leitura do deslocamento: 1×10-3mm. Faixa de leitura dos LVDTs: até ± 5 mm. Acompanha manual de operação em português ou inglês, certificado de calibração emitido por instituição acreditada pelo INMETRO, 03 (três) moldes cilíndricos tripartidos para moldagem de corpos de prova de solos com dimensões internas Ø75 mm x altura de 150 mm tendo cada molde base de aço, (02) duas braçadeiras de aço (ou abas soldadas nas laterais do molde), apertadas por meio de parafusos e anel complementar (colarinho); 03 (três) moldes cilíndricos tripartidos para moldagem de corpos de prova de solos com dimensões internas Ø100 mm x altura de 200 mm tendo cada molde base de aço, (02) duas braçadeiras de aço (ou abas soldadas nas laterais do molde), apertadas por meio de parafusos e anel complementar (colarinho); 03 (três) moldes cilíndricos tripartidos para moldagem de corpos de prova de solos com dimensões internas Ø150 mm x altura de 300 mm tendo cada molde base de aço, (02) duas braçadeiras de aço (ou abas soldadas nas laterais do molde), apertadas por meio de parafusos e anel complementar (colarinho); 01 (um) soquete pisoteador tipo Harvard miniature, para moldagem de corpos de prova de solos com Ø75 mm x altura de 150 mm; (01) (um) soquete pisoteador tipo Harvard miniature, para moldagem de corpos de prova de solos com Ø100 mm x altura de 200 mm; 01 (um) soquete pisoteador tipo Harvard miniature, para moldagem de corpos de prova de solos com Ø150 mm x altura de 300 mm; Dispositivos para acoplamento dos LVDT's aos corpos de prova de solos com Ø75 mm x altura de 150 mm, Ø100 mm x altura de 200 mm e Ø150 mm x altura de 300 mm; 02 (dois) sensores de deslocamento linear (LVDT); 04 (quatro) pedras porosas com Ø75 mm; 04 (quatro) pedras porosas com Ø100mm; 04 (quatro) pedras porosas com Ø150 mm; 10 (dez) membranas para corpos de prova de solos com Ø75 mm x altura de 150 mm; 10 (dez) membranas para corpos de prova de solos com Ø100 mm x altura de 200 mm; 10 (dez) membranas para corpos de prova de solos com Ø150 mm x altura de 300 mm. O diâmetro de cada membrana em repouso deve ser superior a 95% do diâmetro de cada corpo de prova, e a espessura de cada membrana não deve exceder 0,8% do diâmetro de cada corpo de prova. Assistência técnica permanente no Brasil. Inclui instalação e treinamento para, no mínimo, 03 (três) laboratoristas. Referência: Equipamento triaxial dinâmico para ensaios em solos (marca Pavistest modelo I-1078) ou similar.	2	R\$ 749.283,92	R\$ 1.498.567,85



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 4	9	150435	Máquina para ensaio por abrasão Los Angeles. Aparelho destinado à determinação do desgaste de agregados que serão utilizados em misturas asfálticas. Características requeridas: equipamento com jogo de 12 (doze) esferas de aço (conforme norma NBR NM 51:2000), tambor fabricado em aço reforçado e acionado por motor elétrico com transmissão por moto redutor. O aparelho deve possuir sistema que finaliza o ensaio após o número de giros programados, parando o tambor por meio de freio elétrico e ajuste eletrônico de posição, permitindo colocar o tambor com a tampa na posição mais cômoda para o operador. Alimentação: 110V ou 220V ou Bivolt. Frequência: 50/60Hz. Acompanha manual de operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	8	R\$ 31.438,33	R\$ 251.506,67
	10	26360	Equipamento para Sondagem a Percussão - S.P.T. Equipamento destinado a extração de amostras deformadas de solos durante atividades de campo. Equipamento novo. Elementos que acompanham o equipamento:-01 (um) tripé desmontável com 4 postes de 5m, com seções de 2,5m cada, tubo de no mínimo Ø2", além de roldana de Ø8", parafuso, alça e escala; -Sarrilho manual para auxiliar a extração do amostrador do revestimento, com capacidade para suspender no mínimo 1,5T, acompanhado de 12 metros de cabo de aço Ø5/16" e terminais; -Torre, tipo tripé, construída em tubos de aço de no mínimo Ø2", com roldana de Ø8". Acompanha sarrilho mecânico, acionado manualmente, de duplo disco blindado, e cabo de aço; -Bomba auto escorvante, com rotor aberto de 1.1/2", mancal e suporte, acoplados a um motor a gasolina de no mínimo 3,0HP, sucção e recalque de 1.1/2" e 2", altura máxima de coluna d'água 30m, com vazão de 6000L/hora, montada sobre chassi de ferro;-Amostrador de sondagem SPT de Ø2"; -Sapata do amostrador de sondagem bipartido de no mínimo Ø2";-Chave de grifo de 18" e chave de grifo de 24"; -Trado cilíndrico tipo I.P.T. Ø4" com cruzeta e haste de Ø1"; -Pio mecânico para medir nível de água (diâmetro mínimo 7/8"); - Mangote de Ø1.1/2" x 2 lonas x 5 metros, com válvula de pé, terminais e abraçadeiras; - Mangueira de borracha de Ø1" x 6m, com abraçadeira e terminais de alta pressão; -Peso batente de 65 Kg, com rabicho; -Cabeça de bater para tubo de Ø1" e cabeça de bater para tubo de Ø2.1/2"; - Revestimento batente de Ø2.1/2"x1 metro, com luva de aço (no mínimo 5 unidades); -Revestimento batente de Ø2.1/2"x2 metros, com luva de aço (no mínimo 12 unidades);-Luva de aço de Ø1" e Ø2.1/2" (no mínimo 5 peças);-Sapata cortante de Ø2.1/2"; -Bomba balde (balde interno) de no mínimo Ø2"; -Girador; -Haste de Ø1" x 1 metro com luva de aço (no mínimo 5 unidades) e haste de Ø1"x 2 metros com luva de aço (no mínimo 12 unidades); -Lâmina de lavagem de Ø2"; -Lâmina de percussão de Ø2"; -Tê (descarga de lavagem); -Abraçadeira para haste de Ø1" e abraçadeira para tubo de Ø2.1/2"; -Macho pescador para haste de Ø1" e macho pescador para tubo de Ø2.1/2"; -Gancho alçador (chifre de bode) de Ø1"; -Abaixador tipo U EW para tubo de Ø1"; -Saca tubo de Ø2.1/2"; -Bico de lavagem para tubo de Ø2.1/2"; -Bico doce de Ø1"; -Bico para amostrador; -Torquímetro Ø3/4" com relógio; -Cabeça de torquímetro Ø3/4"; -Cabecote para amostrador de Ø2" tipo SPT; Elevador giratório de Ø1" e elevador giratório de Ø2.1/2"; -Trepano de lavagem de Ø2.1/2"; -01 (um) tripé em tubo de Ø2.1/2" com guincho e pelo menos 25 metros de cabo; -Trado helicoidal de Ø2.1/4"; - Cruzeta de lavagem de Ø1". Acompanha manual em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	6	R\$ 57.722,72	R\$ 346.336,34
Grupo 5	11	244480	Aagitador de peneiras eletromecânico tipo Ro-tap (com batidas intermitentes). Equipamento novo, zero hora de funcionamento, capaz de realizar oscilações orbitais e choques verticais. O equipamento deve possuir controlador de tempo, capacidade para, no mínimo, 6 (seis) peneiras Ø 8X2" ou 13 (treze) peneiras Ø 8X1" mais tampa e fundo. Todas as engrenagens do aparelho devem ficar submersas em caixa de óleo. Inclui tampa e fundo (NÃO são exigidas peneiras junto com o aparelho). Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 60 Hz. Acompanha manual de instruções e operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 10.607,75	R\$ 31.823,24



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 5	12	43184	Agitador elétrico de provetas para ensaio de equivalente de areia com velocidade constante. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 60Hz. Deve atender o método de ensaio DNER-ME 054. Acompanha manual em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 5.181,13	R\$ 15.543,40
	13	150472	Aparelho umidímetro tipo Speedy, portátil, para determinação da umidade (até 40%) de amostras de solo em laboratório e em campo. O aparelho é constituído por: balança digital, flanela, espátula para preparo da amostra, esfera de aço, recipiente para amostras, escova para limpeza, 100 (cem) ampolas de carbureto de cálcio e estojo para transporte. Acompanha manual em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. Acompanha certificado de calibração do manômetro, rastreado a RBC.	5	R\$ 1.308,42	R\$ 6.542,08
	14	193590	Extrator de betume tipo rotarex (elétrico). Aparelho destinado a recuperação de ligantes asfálticos utilizados durante a produção de misturas asfálticas. O aparelho deve ter controle de velocidade para evitar perda excessiva de finos. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 50/60Hz. Construído com bojo de alumínio fundido e capacidade mínima de 1.500g. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Acompanha manual em português ou inglês. Assistência técnica permanente no Brasil. Conforme DNER-ME 053.	3	R\$ 6.159,44	R\$ 18.478,33
	15	150472	Tanque para banho de provetas. Dispositivo a ser utilizado durante o ensaio do Equivalente de Areia. Capacidade mínima: 06 (seis) provetas de 1000 ml. O tanque deve ter aquecimento com controle digital da temperatura para o banho de provetas durante ensaios de sedimentação. Deve atingir, no mínimo, a temperatura de 60°C. Desejável torneira para drenagem da água. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 50/60Hz. Conforme a NBR 7181. Acompanha manual de operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 3.070,29	R\$ 9.210,87
Grupo 6	16	193590	Centrífuga de bancada para separação de material fino presente em ligantes asfálticos recuperados. Equipamento novo, zero hora de funcionamento, controlado por microprocessador; motor sem escovas e potência mínima de 1/5 CV; câmara e rotor de aço inox; nível de ruído: no máximo 80dB; velocidade máxima: pelo menos 3.600rpm; timer digital: 0 a 59min; sistema de segurança que indica se há desbalanceamento no rotor; alimentação: 110V ou 220V; frequência: 60Hz; volume: no mínimo 400ml; tipo de tubos: fabricados em vidro com fundo redondo; quantidade de tubos: no mínimo 04 (quatro); volume de cada tubo: igual ou superior a 85ml; gabinete: em chapa de aço SAE 1020 e ABS; acabamento: pintura eletrostática em epóxi e poliuretano texturizado eletrostático; trava da tampa que evita o funcionamento da centrífuga com a tampa aberta; travamento automático durante a centrifugação, impedindo de ser aberta durante o uso; apoio dos pés inferiores com revestimento em borracha; acompanha: 01 (uma) centrífuga; 01 (um) rotor de ângulo fixo (25 a 45 graus em relação ao eixo do aparelho)+tampa para, no mínimo, 04 (quatro) lugares; 01 (um) conjunto, que preencha todos os lugares, de caçapas em vidro, de volume igual ou superior a 100ml; 01 (um) cabo de força; 01 (uma) chave Allen para abertura da tampa; 01 (um) manual de instruções em português ou inglês. Garantia mínima de (12) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. O equipamento deve possuir registro vigente na Anvisa, possuir ISO 9001 e atender o padrão IEC 61010. Referências: Centrífuga de bancada ventilada (marca Hettich modelo Universal 320); Centrífuga ventilada MEGAFUGE 16 (marca Thermo Scientific) ou similar.	3	R\$ 39.564,56	R\$ 118.693,67





**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
Grupo 6	17	428305	Banho ultrassônico para lavagem de vidraria contendo resíduos de ligantes asfálticos. Características requeridas: tanque em aço inox; capacidade do tanque (volume útil): no mínimo 16 (dezesesseis) litros; tampa em aço inox ou em aço carbono; controle digital em LCD; temperatura de operação: 30°C até pelo menos 50°C; temporizador: 0 (zero) a pelo menos 30 minutos ou operação contínua; frequência de operação: no máximo 30 kHz; potência ultrassônica: no mínimo 750W; caixa e painel frontal em aço inox; dreno para esvaziamento do tanque e fusível de proteção. Alimentação: 220V. frequência: 50/60Hz. Acompanha cesto em aço inox com furações para maximizar o rendimento do ultrassom e manual de operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil. O equipamento deve possuir registro vigente na Anvisa. Referência: Lavadora Ultrassônica de 20 Litros em Aço Inox (marca Altsonic Clean modelo 20 IA ALT) ou similar.	3	R\$ 13.782,93	R\$ 41.348,80
-	18	150472	Treliça para medição de afundamentos em trilhas de roda de pavimentos. Fabricada com alumínio e tendo escala graduada em aço inox. Conforme DNIT PRO 007/2003. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 1.303,50	R\$ 3.910,50
-	19	57630	Protetor auditivo de segurança circum-auricular tipo concha. Dispositivo utilizado para proteção auricular durante atividades de compactação por impacto de corpos de prova de misturas asfálticas. Características requeridas: as conchas devem ser confeccionadas com material plástico rígido; devem ser montadas e conectadas por aço mola inox; devem apresentar 2 (duas) almofadas de espuma revestidas com um filme de PVC (que entram em contato com a cabeça do usuário) e 2 (duas) espumas situadas no interior de cada uma; atenuação mínima 27 dB. Garantia mínima de 12 (doze) meses. O produto deve possuir Certificado de Aprovação (CA) expedido pelo Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil (ou instituição/órgão nacional equivalente). Esse Certificado de Aprovação (CA) deve ter validade durante a realização do pregão e no momento da entrega dos produtos à Unila.	25	R\$ 263,03	R\$ 6.575,75
-	20	265597	Destilador de água. Aparelho destinado à produção de água destilada necessária para ensaios de penetração e ponto de amolecimento de ligantes asfálticos, entre outros. Capacidade do reservatório de água destilada: igual ou superior a 3,8 Litros. Capacidade do reservatório de água comum: no mínimo 04 (quatro) litros. Duração do ciclo completo: no máximo 05 (cinco) horas. Alimentação: 110V ou 220V. Frequência: 50/60Hz. Acompanha manual de instruções em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	5	R\$ 1.006,37	R\$ 5.031,87
-	21	102954	Agulha "importada" para ensaio de penetração de ligantes asfálticos, em aço inoxidável para penetômetro universal. Conforme ASTM D5. Garantia mínima de 12 (doze) meses. O fornecedor deverá apresentar comprovante de importação do produto quando da entrega do mesmo.	5	R\$ 406,46	R\$ 2.032,32
-	22	112011	Dissolvente ou solvente para remoção de resíduos de asfalto e alcatrão. Deve permitir a utilização em lavadoras ultrassônicas à temperatura ambiente. O produto deve ser biodegradável, atóxico, ter venda não controlada, inodoro, não insalubre e ponto de fulgor igual ou superior a 65 graus Celsius. Recipiente de 05 (cinco) litros. Produtos de referência: Dissolvente para alcatrão biodegradável (Hill 221 FV) e CLARUS AquaSolv Sonics 2429. Validade do produto: no mínimo 06 (seis) meses após o recebimento no almoxarifado da Unila.	50	R\$ 636,36	R\$ 31.817,75



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

GRUPO	ITEM	CÓDIGO CATMAT	DESCRIÇÃO	QUANT.	PREÇO MÉDIO UNITÁRIO	PREÇO MÉDIO TOTAL
-	23	19119	Compactador de percussão a gasolina. Aparelho destinado a compactação do solo durante atividades de campo. Equipamento novo, zero hora de funcionamento. Características requeridas: Motor 04 (quatro) tempos, refrigerado a ar; Tanque de combustível: capacidade mínima de 02 (dois) litros; Potência mínima: 4.0HP; Peso seco: no mínimo 76kg; Força de impacto (força do golpe): 13,7kN; Número de golpes por minuto: igual ou superior a 650; Golpe máximo: 8,5cm; Dimensões mínimas da sapata: 285x325mm. Acompanha manual de operação em português ou inglês. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 9.659,49	R\$ 28.978,48
-	24	121274	Medidor de aderência portátil - Pêndulo Britânico. Características mínimas: deve possuir pés niveladores; os rolamentos e peças móveis devem estar em compartimentos blindados de modo a evitar desgastes e contaminações; deve possuir ponteiro de arraste, que mede o máximo deslocamento do pêndulo após fricção; deve ser compacto, para facilitar o deslocamento. Deve atender as especificações da ASTM E303; BS 812. Acompanha o aparelho: caixa de transporte; no mínimo 02 (duas) sapatas de borracha padrão para avaliações de pavimentos em laboratório e avaliações de pavimentos em campo assim como todos os acessórios necessários ao funcionamento. Acompanha certificado de calibração conforme EN1097-8. Garantia mínima de 12 (doze) meses. Assistência técnica permanente no Brasil.	3	R\$ 36.606,31	R\$ 109.818,93
<b>Total estimado</b>						<b>R\$ 8.068.387,37</b>

**1.2.** Os itens 1, 2 e 3 comporão o Grupo 1, os itens 4 e 5 comporão o Grupo 2, os itens 6 e 7 comporão o Grupo 3, os itens 8, 9 e 10 comporão o Grupo 4, os itens 11, 12, 13, 14 e 15 comporão o Grupo 5, e os itens 16 e 17 comporão o Grupo 6, por serem equipamentos afins, os quais serão utilizados conjuntamente para a realização de um determinado ensaio laboratorial. Tal medida tem o escopo de garantir a compatibilidade e a uniformidade nos ensaios haja vista requisitos de elevada precisão nas medições. Além disso, o agrupamento acarretará à Administração melhor gerenciamento das atas e gerará economia de escala, pois implica em aumento de quantitativos e redução de preços a serem pagos. De igual modo, o agrupamento permitirá futuramente otimizar os recursos que serão necessários para as atividades de manutenção e calibração periódica desses equipamentos.

**1.3.** Os bens adquiridos devem ser, se aplicável: i) constituídos por materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local; ii) constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2; iii) acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

**1.4.** Não há aplicação de margem de preferência para os itens licitados.

**1.5.** O prazo de vigência da contratação é de 12 (doze) meses contados da assinatura do contrato ou aceite da nota de empenho prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

## **2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1.** Os equipamentos solicitados irão atender as demandas de ensino e pesquisa do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura da UNILA, especialmente, as aulas práticas das disciplinas de Mecânica dos Solos I, Mecânica dos Solos II, Estradas II e Estradas III. Destaca-se que com entrada



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

anual, o curso de Engenharia Civil de Infraestrutura da universidade iniciou suas atividades em 2010, e atualmente possui mais de 300 alunos matriculados.

**2.2.** Em 2014, com ampliação do corpo docente do curso, foram realizadas as primeiras solicitações de equipamentos para o LAPAV – Laboratório de Pavimentos e LABSOLOS – Laboratório de Mecânica dos Solos. Como vários equipamentos não foram solicitados ou não tiveram sucesso nos pregões eletrônicos já realizados (Pregão 33/2014, 08/2015, 30/2015, 12/2017 e 44/2017) tem-se essa nova solicitação.

**2.3.** Desta forma, para a garantia de qualidade do ensino e consolidação do curso de Engenharia Civil de Infraestrutura faz-se necessário que a UNILA provenha os laboratórios de ensino para o curso, o que motivou os professores da área a conduzir tal solicitação.

**2.4.** Juntos estes laboratórios atenderão, no mínimo, 4 (quatro) disciplinas somente do curso de Engenharia Civil, beneficiando mais de 300 alunos do curso, podendo atender também a outros cursos de graduação da universidade. Além disso, tais laboratórios também contribuem para a realização de pesquisas no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil (PPGECI), o qual possui neste momento mestrandos regularmente matriculados.

**2.5.** O quantitativo desse termo de referência foi estimado pela área técnica demandante considerando os insucessos em pregões anteriores e novas demandas surgidas para possibilitar a ampliação dos laboratórios e, conseqüentemente, o desenvolvimento das aulas práticas de graduação, pesquisas científicas e tecnológicas e projetos de extensão. Contudo, em razão da limitação de espaço para todos os equipamentos e da restrição orçamentária, não é possível afirmar, nesse momento, o quantitativo a ser adquirido pela universidade. Além disso, como a UNILA ainda não possui campus próprio, o espaço em que tais equipamentos serão instalados é de dependência de terceiros (Parque Tecnológico Itaipu – PTI), demandando negociação contratual para as alterações físicas que se fizerem necessárias, o que impossibilita prever corretamente a imediata aquisição dos itens.

**2.6.** Desse modo, a presente demanda enquadra-se no inciso IV do art. 3º do Decreto 7.892/2013: “quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração”.

### **3 CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

**3.1.** Os bens as serem adquiridos enquadram-se na classificação de bens comuns, nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002 *“Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.”*

### **4 ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO**

**4.1.** O prazo de entrega dos bens é de até 90 (noventa) dias, contados da solicitação de fornecimento, em remessa única, no endereço Rua Macucos 131, esquina com Rua Mineirão, CEP: 85859-450 – Foz do Iguaçu/PR, das 8 h às 11 h e das 14 h às 17 h, mediante agendamento pelo telefone 045 3529-2781.

**4.2.** Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 05 (cinco) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta.

**4.3.** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo





**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

de 30 (trinta) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

**4.4.** Na impossibilidade de reparar o material defeituoso de forma imediata, a licitante vencedora deverá substituir o item por outro com especificações iguais ou superiores no mesmo prazo do subitem anterior.

**4.5.** Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

**4.5.1** Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**4.6.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

## **5 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**5.1.** São obrigações da Contratante:

**5.1.1** receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

**5.1.2** verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**5.1.3** comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**5.1.4** acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

**5.1.5** efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

**5.2.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**6.1.** A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**6.1.1** efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

**6.1.1.1** O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada, quando exigido na descrição do item;

**6.1.2** responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**6.1.3** substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

**6.1.4** comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**6.1.5** manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**6.1.6** responsabilizar-se pelas despesas de quaisquer tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia, e quaisquer outros que incidam ou venham a incidir sobre a aquisição dos produtos;

**6.1.7** indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

## **7 GARANTIA**

**7.1** A Contratada deverá solucionar possíveis problemas relativos ao bem e cobertos pela garantia nas instalações da UNILA. Caso não seja possível, todo e quaisquer ônus para sua solução correrão às expensas da licitante vencedora, como e não somente: transporte para retirada e devolução do produto, peças e / ou insumos para reposição, entre outros.

**7.2** Durante o período de garantia, a Contratante comunicará a Contratada, por escrito, sobre os possíveis problemas relativos ao bem, subsidiando-se, se for o caso, de fotos e vídeos.

**7.3** A Contratada deverá indicar quais meios serão adotados para solucionar o problema em até 5 (cinco) dias após a comunicação da Contratante e deverá consertar ou substituir o equipamento em até 30 (trinta) dias.

**7.3.1** Caso seja necessário um prazo superior ao estabelecimento no subitem anterior, a Contratada deverá comunicar à Contratante, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação.

**7.4** A Contratante poderá proceder à abertura das caixas contendo o material/equipamento solicitado, mesmo sem a presença de representante da Contratada, sem perda de garantia.

**7.5** O prazo de garantia estipulado no presente instrumento será contado a partir da data da aceitação do bem fornecido.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**7.6** Os produtos com definição de data de validade requerida no presente instrumento, deverão manter-se em boas condições de utilização até o seu vencimento, caso não ocorra, a Contratada deverá realizar a substituição da quantidade fornecida, ainda em estoque na instituição, e sem condições de utilização.

**7.7** Para produtos sem prazo de validade informado no presente instrumento, mas com validade informada pelo fabricante, fica também a Contratada, responsável pela possível substituição, durante o período aprazado pelo fabricante, caso ocorra prejuízo à sua utilização.

## **8 INSTALAÇÃO E TREINAMENTO**

**8.1** Após a assinatura do contrato, a Contratada deverá informar, em até 30 (trinta) dias todos os requisitos de instalação (elétrica, hidráulica, gases, climatização e ventilação, estrutura civil e outros) necessários ao pleno funcionamento do bem.

**8.2** Após o recebimento do bem na UNILA, a Contratante entrará em contato com a Contratada para agendar a instalação e treinamento do equipamento solicitado dentro do prazo previsto para o recebimento definitivo.

**8.2.1** Caso a Contratada não possua agenda disponível no período previsto do recebimento definitivo, a instalação e treinamento deverão ocorrer em nova data acordada entre Contratante e Contratada, ficando o pagamento do bem condicionado a efetiva realização da instalação e treinamento.

## **9 DA SUBCONTRATAÇÃO**

**9.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **10 ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

**10.1.** É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **11 CONTROLE DA EXECUÇÃO**

**11.1.** Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

**11.1.1** O recebimento de material de valor superior a R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

**11.2.** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em coresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**11.3.** O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **12 DO PAGAMENTO**

**12.1.** O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta correntes indicadas pelo contratado.

**12.1.1** Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

**12.2.** Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

**12.3.** A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

**12.3.1** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

**12.4.** Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

**12.5.** Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

**12.6.** Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

**12.7.** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

**12.8.** Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**12.9.** Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

**12.10.** Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

**12.11.** Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

**12.11.1** Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

**12.12.** Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

**12.12.1** A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

**12.13.** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

$EM = I \times N \times VP$ , sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad \begin{array}{l} I = 0,00016438 \\ TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\% \end{array}$$

### **13 DO REAJUSTE**

**13.1.** Os preços são fixos e irredutíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.





**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**13.1.1** Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice IPCA/IBGE exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

**13.2.** Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

**13.3.** No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**13.4.** Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

**13.5.** Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**13.6.** Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

**13.7.** O reajuste será realizado por apostilamento.

#### **14 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO**

**14.1.** Não haverá exigência de garantia contratual da execução.

#### **15 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**15.1.** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

**15.1.1** inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

**15.1.2** ensejar o retardamento da execução do objeto;

**15.1.3** falhar ou fraudar na execução do contrato;

**15.1.4** comportar-se de modo inidôneo;

**15.1.5** cometer fraude fiscal;

**15.1.6** não mantiver a proposta.

**15.2.** Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à Contratada as seguintes sanções:



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**15.2.1** Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

**15.3.** multa moratória de 0,5% (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

**15.3.1** multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

**15.3.2** em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

**15.3.3** suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

**15.3.4** impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

**15.3.4.1** A sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 15.1 deste Termo de Referência.

**15.3.5** declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

**15.4.** As sanções previstas nos subitens 15.2.1, 15.3.3, 15.3.4 e 15.3.5 poderão ser aplicadas à Contratada juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

**15.5.** Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

**15.5.1** tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

**15.5.2** tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

**15.5.3** demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**15.6.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

**15.7.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.



**Ministério da Educação  
Universidade Federal da Integração Latino-Americana**

**15.8.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Foz do Iguaçu, 30 de agosto de 2019.

**Secretaria de Apoio Científico e Tecnológico**  
Área de apoio

---

*Emitido em 30/08/2019*

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 212/2019 - SACT (10.01.05.25)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado eletronicamente em 30/08/2019 09:23 )*

**SOLANGE AIKES**

SECRETARIO

1847352

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.unila.edu.br/documentos/> informando seu número:  
**212**, ano: **2019**, tipo: **TERMO DE REFERÊNCIA**, data de emissão: **30/08/2019** e o código de verificação: **54a2214c5f**