

**Filtros utilizados: Grupo: Material de física**

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
594	Materiais e Serviços	PERMANENTE	251600	ALICATE DE CORTE	ALICATE DE CORTE, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO, TIPO CORTE DIAGONAL, MATERIAL CABO PLÁSTICO, TIPO CABO ISOLADO, COMPRIMENTO 5	2	128,58	257,16	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
595	Materiais e Serviços	PERMANENTE	354551	ALICATE BICO MEIA CANA	ALICATE BICO MEIA CANA, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO, TIPO CABO ISOLADO, TIPO RETO, COMPRIMENTO 6, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS LONGO, FOSTATIZADO	2	52,06	104,12	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
596	Materiais e Serviços	PERMANENTE	319853	ALICATE UNIVERSAL	ALICATE UNIVERSAL, MATERIAL FORJADO EM AÇO CROMO VANÁDIO, TIPO PROFISSIONAL, TIPO CABO ISOLAMENTO PLÁSTICO COM ABAS DE SEGURANÇA, TIPO CORTE CORTE TEMPERADO POR INDUÇÃO, COMPRIMENTO 203	2	174,88	349,76	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
600	Materiais e Serviços	PERMANENTE	279028	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE AÇO CROMO VANÁDIO, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CHATA, BITOLA 1/4" X 4", ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE NIQUELADO E CROMADO	2	6,35	12,70	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
702	Materiais e Serviços	PERMANENTE	251639	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE CARBONO TEMPERADO, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CHATA, BITOLA 1/4" X 6", CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PONTA OXIDADA PRETA E LÂMINA REDONDA, ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE CROMADO	2	6,60	13,20	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
703	Materiais e Serviços	PERMANENTE	263674	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE AÇO CROMO VANÁDIO, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CHATA, BITOLA 1/8" X 3", COMPRIMENTO HASTE 120, ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE CROMADO, TIPO MANUAL	2	4,70	9,40	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
704	Materiais e Serviços	PERMANENTE	315618	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE AÇO CROMO VANÁDIO, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CHATA, BITOLA 1/8" X 4", COMPRIMENTO HASTE 120, ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE CROMADO, TIPO MANUAL	2	4,70	9,40	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
706	Materiais e Serviços	PERMANENTE	388033	CHAVE DE FENDA	CHAVE DE FENDA, MATERIAL AÇO CROMO VANÁDIO, CABO POLIPROPILENO SIMPLES, TAMANHO 6 X 1/4, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS HASTE NIQUELADA E CROMADA/PONTA FOSFATIZADA, TIPO PONTA FENDA CRUZADA	2	7,76	15,52	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
707	Materiais e Serviços	PERMANENTE	236968	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE CARBONO TEMPERADO, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA PHILIPS, BITOLA 3/16´ X 5´	2	6,57	13,14	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
708	Materiais e Serviços	PERMANENTE	325200	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE AÇO VANÁDIO 50CRV4 / 73MOV52, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CHATA, BITOLA 1/8 X 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PONTA FOSFATIZADA, ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE NIQUELADO E CROMADO, COMPRIMENTO 205, TAMANHO PONTA 3,0 X 0,5, NORMAS TÉCNICAS DIN 963, 964 E 8245	2	4,70	9,40	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
709	Materiais e Serviços	PERMANENTE	325131	CHAVE FENDA	CHAVE FENDA, MATERIAL HASTE AÇO VANÁDIO 50CRV4 / 73MOV52, MATERIAL CABO POLIPROPILENO, TIPO PONTA CRUZADA, BITOLA 1/8 X 6, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PONTA FOSFATIZADA, ACABAMENTO SUPERFICIAL HASTE NIQUELADO E CROMADO, COMPRIMENTO 230, NORMAS TÉCNICAS DIN 8764	2	5,17	10,34	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
710	Materiais e Serviços	PERMANENTE	10090	CADEADO	CADEADO, material latão maciço, material haste aço temperado, cor amarela, altura 47,50, largura 25, altura corpo 26, altura haste 21,50, quantidade pinos 4, diâmetro haste 4,50. ABNT NBR 15271	2	11,36	22,72	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	montagem de conjunto de ferramentas para manutenção no Laboratório de Física	Departamento de Física
711	Materiais e Serviços	PERMANENTE	18465	FERRO DE SOLDAR	Ferro de solda profissional; ponteira e haste metálicas; Cabo plástico; Suporte de metal para descanso; Cabo elétrico de 1 metro; tensão 127V; Potência: 30 Watts; similar ou superior ao padrão Tramontina.	2	33,45	66,90	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
712	Materiais e Serviços	CONSUMO	219167	FIO SOLDA	FIO SOLDA, MATERIAL NÚCLEO FLUXO, TEOR ESTANHO 63, TEOR CHUMBO 37, DIÂMETRO 1, PRAZO VALIDADE 24 MESES, PERCENTUAL MATERIAL NÚCLEO 1,20 A 1,60, NORMAS TÉCNICAS ASTM B 32/94	2	93,19	186,38	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	manutenção básica de equipamentos no Laboratório de Física	Departamento de Física
713	Materiais e Serviços	PERMANENTE	361595	TRENA ELETRÔNICA	TRENA ELETRÔNICA, TIPO DIGITAL, MÉTODO DE MEDIÇÃO A LASER, ALCANCE 50, TIPO VISOR CRISTAL LÍQUIDO COM ILUMINAÇÃO, QUANTIDADE DÍGITOS 6, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO APÓS 5 MINUTOS SEM USO/CAL	2	867,22	1.734,44	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais	Departamento de Física
714	Materiais e Serviços	PERMANENTE	217911	TRENA	TRENA, MATERIAL AÇO, LARGURA LÂMINA 13, COMPRIMENTO 3,50, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ENROLAMENTO AUTOMÁTICO COM TRAVA	6	9,18	55,08	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
715	Materiais e Serviços	CONSUMO	8230	LÂMINA SERRA MANUAL	LÂMINA SERRA MANUAL, NOME LAMINA DE SERRA MANUAL	12	5,44	65,28	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais	Departamento de Física
716	Materiais e Serviços	PERMANENTE	287618	SARGENTO	SARGENTO, MATERIAL AÇO, ABERTURA ÚTIL 4, TAMANHO Nº 4, USO OFICINA MECÂNICA / CARPINTARIA	24	26,05	625,20	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais	Departamento de Física
717	Materiais e Serviços	PERMANENTE	287624	SARGENTO	SARGENTO, MATERIAL AÇO, ABERTURA ÚTIL 6, TAMANHO Nº 6, USO OFICINA MECÂNICA / CARPINTARIA	24	38,69	928,56	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais	Departamento de Física
718	Materiais e Serviços	PERMANENTE	358678	MALETA FERRAMENTAS	MALETA FERRAMENTAS, MATERIAL CHAPA AÇO CARBONO, COMPRIMENTO 400, LARGURA 200, ALTURA 210, QUANTIDADE GAVETAS 5, TIPO CAIXA SANFONA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM JOGO DE CHAVES.	2	93,05	186,10	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	montagem de conjunto de ferramentas para manutenção no Laboratório de Física	Departamento de Física
719	Materiais e Serviços	PERMANENTE	318760	BAÚ FERRAMENTAS	BAÚ FERRAMENTAS, MATERIAL CHAPA AÇO, ACABAMENTO SUPERFICIAL PINTURA ELETROSTÁTICA, COR AZUL, COMPRIMENTO 500, LARGURA 160, ALTURA 185, PESO 2,80, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM BANDEJA E LINGUETA PARA CADEADO	10	43,83	438,30	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	organização de peças frágeis no Laboratório de Física	Departamento de Física
720	Materiais e Serviços	PERMANENTE	253778	MULTÍMETRO	MULTÍMETRO, TENSÃO AC 750, CORRENTE DC 10, CORRENTE AC 10, RESISTÊNCIA 60, FREQUÊNCIA 6000, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY DIGITAL COM 3 5/6 DÍGITOS, PRECISÃO BÁSICA, TENSÃO DC 1.000, TIPO DIGITAL, CAPACITÂNCIA DE 6MF/6MF, PRECISÃO +/- 10% + 2D	20	761,19	15.223,80	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
721	Materiais e Serviços	PERMANENTE	380813	MÓDULO ELETRÔNICO	Interface eletrônica universal de processamento e transferência de dados, para uso em Física e Engenharia, com as seguintes características mínimas: • 4 entradas digitais para sensores fotoelétricos (photogates) • 4 portas analógicas, para sensores de tensão, força, som etc. • gerador de função com amplificador de potência, 15 watts • gerador de função de alta frequência duplo, com funcionamento independente • amostragem de alta frequência (até 10 MHz em dois canais ou 1 MHz em quatro canais) • conectividade USB 2.0 com computadores • gatilho externo de entrada/saída para sincronização com outras interfaces do mesmo modelo e outros equipamentos compatíveis • porta de expansão de 44 pinos para expansibilidade completa no futuro • entradas analógicas com proteção para tensões elétricas de até 300 volts • saídas e fonte de tensão à prova de curto-circuito • cabo USB e manual básico incluídos • compatibilidade com o software Pasco Capstone Observação: garantia mínima de 2 (dois) anos no Brasil, através de empresa credenciada pelo fabricante.	10	16.002,00	160.020,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
722	Materiais e Serviços	PERMANENTE	114774	SENSOR ELETRÔNICO	Sensor eletrônico com as seguintes características mínimas: • sensor de força e aceleração • conectividade USB e bluetooth 4.0 • memória para armazenamento de dados • acelerômetro de 3 eixos • giroscópio de 3 eixos • faixa de medição de força: ± 50 N • medição de força com resolução de 0,03 N • precisão de 0,1 N • faixa de medição de aceleração: ± 16 g • bateria de polímero de lítio recarregável incluída • conectividade USB e bluetooth 4.0 • compatibilidade com o software PASCO Capstone	20	1.714,00	34.280,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
723	Materiais e Serviços	PERMANENTE	398742	LASER - USO LABORATÓRIO	LASER - USO LABORATÓRIO, TIPO HÉLIO-NEÔNIO, POTÊNCIA SAÍDA MÍNIMA 0,5, COMPRIMENTO ONDA 633, APLICAÇÃO EXPERIMENTOS DIDÁTICOS, FONTE LUZ INTERFERÔMETROS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FONTE, 110V, POLARIZAÇÃO LINEAR Laser para uso em laboratório, com as seguintes características mínimas: • tipo hélio-neônio (vermelho), comprimento de onda próximo a 633 nm • potência de saída mínima de 1,0 mW • compatível com rede elétrica de 127 V e 60 Hz • entrada para sinais de frequência modulada, na faixa de 50 Hz a 600 kHz	6	24.023,00	144.138,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
724	Materiais e Serviços	PERMANENTE	114774	SENSOR ELETRÔNICO	Sensor eletrônico com as seguintes características mínimas: • sensor de campo magnético • conectividade USB e bluetooth 4.0 • memória para armazenamento de dados • medição de campo Magnético em 3 eixos • faixa de medição: ± 50 gauss e ± 1300 gauss • resolução: ± 0,01 gauss (faixa de 50 G); ± 2 gauss (faixa de 1300 gauss) • taxa máxima de amostragem de 100 Hz • medição da campo magnético: 3 eixos e resultante • bateria de polímero de Lítio recarregável incluída • conectividade USB e bluetooth 4.0 • compatibilidade com o software PASCO Capstone	6	1.265,00	7.590,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
725	Materiais e Serviços	PERMANENTE	114774	SENSOR ELETRÔNICO	Sensor eletrônico com as seguintes características mínimas: • plataforma sensora de forças em dois eixos • faixas de medição} entre -1100 N e +4400 N, na direção normal, e entre -1100 N e 1100 N, na direção tangencial • botão de tara • proteção contra sobrecarga • dimensões mínimas: 35 cm x 35 cm • resolução de 0,1 N • taxa de amostragem de até 1000 Hz • conjunto de puxadores com parafusos e porcas, para verificação da 3a Lei de Newton • compatibilidade com a interface universal de processamento e transferência de dados do mesmo fabricante • compatibilidade com acessórios do mesmo fabricante para operação sem fio • compatibilidade com os softwares Data Studio e PASCO Capstone	6	8.331,00	49.986,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
726	Materiais e Serviços	PERMANENTE	114774	SENSOR ELETRÔNICO	Sensor eletrônico para medição de posição, velocidade e aceleração, com as seguintes características mínimas: • alcance na faixa de 0,15 m a 4,0 m • resolução de 1 mm • memória para armazenamento de dados • taxa de amostragem de até 50 Hz • rotação do transdutor em ângulo de até 180° • bateria recarregável de polímero de lítio incluída • conectividade USB e bluetooth 4.0 • compatibilidade com a interface universal de processamento e transferência de dados especificada • compatibilidade com o software PASCO Capstone	4	1.714,00	6.856,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
727	Materiais e Serviços	CONSUMO	234354	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL	BATERIA NÃO RECARREGÁVEL, TIPO ALCALINA, VOLTAGEM 9 V, APLICAÇÃO APARELHO ELETRO-ELETRÔNICO	2	259,00	518,00	Não	20RL - Funcionamento das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição de material de consumo do Laboratório de Física	Departamento de Física
728	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150191	'SOFTWARE APLICATIVO'	Software de coleta e análise de dados PASCO Capstone - versão site license (licença para instalação ilimitada em todos os computadores compatíveis, para atendimento institucional completo)	1	9.820,00	9.820,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	uso em aulas prático-experimentais, de forma conjunta com equipamentos do mesmo fabricante	Departamento de Física
729	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório constituído de conjunto miniaturizado para estudo de ressonância em estruturas em treliça, com as seguintes características mínimas: • 24 vigas em I rígidas com 24 cm • 54 vigas em I rígidas com 17 cm • 54 vigas em I rígidas com 11,5 cm • 24 vigas em I rígidas com 8 cm • 24 vigas em I rígidas com 5,5 cm • 10 vigas em I flexíveis com 24 cm • 18 vigas em I flexíveis com 17 cm • 18 vigas em I flexíveis com 11,5 cm • 48 vigas chatas com 3 diferentes comprimentos • 06 eixos de três comprimentos diferentes • 42 conectores • 32 clips para tracionamento de cordas • 06 conectores redondos e 06 chatos • 06 engates rápidos • 24 conectores em ângulo e 24 conectores retos • 12 conectores deslizantes • 12 polias, 12 o-rings e 12 espaçadores • 24 engastes • 04 volantes com recobrimento de borracha • 02 grampos para estruturas • 300 parafusos • 01 corda • manual de instruções para montagem	1	8.809,00	8.809,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
730	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório com as seguintes características mínimas: • conjunto com células de carga e amplificador para células de carga • 04 células de carga com capacidade de operação de até 100 newtons, precisão de 1% e resolução de 0,02 newtons • amplificador com 6 entradas para células de carga do mesmo fabricante • amplificador com capacidade de operação de até 100 newtons, precisão de 1% e resolução de 0,001 newtons para células de 5 N e de 0,02 newtons para células de 100 newtons • compatibilidade com a interface universal de processamento e transferência de dados do mesmo fabricante	1	10.410,00	10.410,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
731	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório com as seguintes características mínimas: • célula de carga de 5 newtons • faixa de operação de - 5 a + 5 newtons • precisão de 1% e resolução de 0,001 N • proteção contra sobrecarga • compatibilidade com o amplificador para células de carga do mesmo fabricante	10	1.757,00	17.570,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Média	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
732	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório constituído de conjuntos de fendas de difração de alta precisão, incluindo dois dispositivos com as seguintes características mínimas: • dispositivo rotatório único contendo 4 fendas simples com espessuras de 0,02, 0,04, 0,08 e 0,16 mm, uma fenda de largura variável entre 0,02 a 0,20 mm, duas fendas circulares de 0,2 e 0,4 mm de diâmetro, 4 padrões de difração diferentes contendo pontos, buracos, rede quadrada, rede hexagonal • dispositivo rotatório único contendo 4 fendas duplas (2 fendas de espessura 0,04 mm separadas por 0,25 e 0,5 mm, respectivamente, e 2 fendas duplas de 0,08mm separadas por 0,25 e 0,5 mm), fenda dupla de 0,04 mm de espessura e distância variável entre 0,125 a 0,75 mm, 4 fendas múltiplas de espessura 0,04 mm e separação de 0,125mm com 2, 3, 4 e 5 fendas, respectivamente	2	3.358,00	6.716,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
733	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório constituído de oscilador mecânico com as seguintes características mínimas: • frequência de saída variável de 0,1 hertz a 5.000 hertz, com amplitude de até 5 mm capacidade de operação na vertical ou na horizontal • compatibilidade de operação com gerador de sinais • com tensão de saída de $\pm 8$ volts para corrente de 0,5 ampère	4	5.149,00	20.596,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
734	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório constituído por gerador amplificador digital de função com as seguintes características mínimas: • tensão de saída de $\pm 10$ V na corrente de 1 ampère, com ajuste de resolução de 5 mV • tela gráfica LCD monocromática de 128 x 64 pixels e dois níveis de luminosidade, com capacidade de apresentação de dados sobre frequência (dígitos grandes ou pequenos), forma de onda, tensão, corrente, valor RMS da corrente, tensão de corte, valores máximos de tensão e corrente • frequência ajustável até 150 kHz, em duas faixas selecionáveis: 0,001 Hz a 1kHz e 0,001 kHz a 100 kHz • frequência ajustável de 0,001 kHz a 150 kHz para onda senoidal • formas de onda constante, senoidal, triangular, quadrada, dente de serra crescente e decrescente • conectividade USB para atualização de software	4	12.419,00	49.676,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
735	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório compoendo um conjunto de peças de fixação (garras e presilhas) com as seguintes características mínimas: • 04 presilhas duplas para barras metálicas de até 12 mm de diâmetro, para associação paralela ou perpendicular • 04 presilhas múltiplas para articulação de duas barras metálicas de até 12 mm em paralelo ou na perpendicular • 04 presilhas universais para fixação em mesa, com abertura de até 6 cm, permitindo associação de barras metálicas de até 12 mm de diâmetro em série ou perpendicularmente • 04 presilhas duplas giratórias para articulação de barras metálicas de até 12 mm em paralelo ou em qualquer ângulo • 04 presilhas duplas giratórias para articulação de barras metálicas de até 12 mm em qualquer ângulo • 06 presilhas em "C" para adaptação em mesas de até 10 cm de espessura	4	9.035,00	36.140,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
736	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório compoendo um conjunto de hastes com as seguintes características mínimas: • 04 hastes de aço inoxidável, com 12 mm de diâmetro e 25 cm de comprimento • 04 hastes de aço inoxidável, com 12 mm de diâmetro e 45 cm de comprimento • 04 hastes de aço inoxidável, com 12 mm de diâmetro e 60 cm de comprimento • 04 hastes de aço inoxidável, com 12 mm de diâmetro e 120 cm de comprimento • 08 hastes flexíveis, de 46 cm de comprimento, para fixação em qualquer posição e orientação	8	18.216,00	145.728,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
737	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório compoendo um conjunto de bases de suporte com as seguintes características mínimas: • 04 bases circulares, de 12 cm de diâmetro e pelo menos 500g cada, compatíveis com o conjunto de hastes especificado • 04 bases grandes tipo "A", com 3 pontos de apoio, pelo menos 4 Kg cada, de altura ajustável, compatíveis com o conjunto de hastes especificado • 04 bases médias tipo "A", com 3 pontos de apoio, pelo menos 1,7 Kg cada, de altura ajustável, compatíveis com o conjunto de hastes especificado	2	10.288,00	20.576,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
738	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório compoendo um conjunto de molas com as seguintes características mínimas: 9 molas com 55 mm de comprimento e 7 mm de diâmetro, com constantes de mola de 5 N/m, 8 N/m e 70 N/m (três de cada tipo)	2	478,00	956,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
739	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440873	CONJUNTO INSTRUÇÃO	Equipamento de laboratório compoendo um conjunto de massas para estudo da lei de Hooke, com as seguintes características mínimas: • 1 x 1000 g • 1 x 500 g • 2 x 200 g • 1 x 100 g • 1 x 50 g • 2 x 20 g • 1 x 10 g	6	886,00	5.316,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
793	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150345	EQUIPAMENTO WIRELESS	Equipamento com as seguintes características mínimas: • adaptador para conexão de sensores de medição a computadores e dispositivos análogos de processamento de dados • opção entre conexão sem fio (bluetooth), com alcance de até 30 metros, e conexão direta, via cabo USB • compatibilidade com os sensores e demais equipamentos da linha Pasco • referência: AirLink Pasco (código PS-3200)	8	984,00	7.872,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
794	Materiais e Serviços	PERMANENTE	150345	EQUIPAMENTO WIRELESS	Equipamento com as seguintes características mínimas: • adaptador para conexão de computadores a sensores de medição • compatibilidade com o adaptador sem fio para sensores da linha Pasco • referência: adaptador bluetooth Pasco (código PS-3500)	8	239,00	1.912,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
795	Materiais e Serviços	PERMANENTE	366517	CARREGADOR BATERIA	Equipamento com as seguintes características mínimas: • estação de recarga USB para ligação à rede elétrica de 127 V a 220 V com 60 Hz, com 10 entradas USB e 60 watts de potência total • configuração igual ou superior ao padrão Pasco PS-3501	1	1.087,00	1.087,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
796	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440987	ADAPTADOR	ADAPTADOR, TIPO PINO REDONDO, QUANTIDADE PINOS 3, TENSÃO NOMINAL 250, TIPO 3 SAÍDAS PARA PLUG COM 3 PINO, CONEXÃO TIPO T, MODELO BENJAMIM, CORRENTE NOMINAL 10, APLICAÇÃO MULTIPLICADOR DE TOMADAS	30	16,41	492,30	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do Laboratório de Física	Departamento de Física
1136	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440874	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: 1 prancha com trilho para encaixe dos componentes e régua de medições com 1,2 m comprimento, 1 kit com 2 lentes geométricas óticas, focal de +200mm e +100mm com dois suportes para encaixe com a prancha ótica, 1 anteparo para visualização ótica, de plástico branco, com inserção de sete cruzada com escala métrica, 1 fonte de luz branca com quatro faces em um, tendo cruz com escala métrica, ponto de luz brilhante, com geração de três cores primárias e com geração de 1, 3 ou 5 raios projetáveis, através de botão giratório e com encaixe na prancha ótica, 1 kit de estudo de raios ótico com lentes convexas e côncavas, duplas, lentes ocas para preenchimento de líquido ou o próprio ar, um conta-gotas, Romboide, espelho formato triangular para reflexões planas, convexas e côncavas,incluso caixa de armazenagem, 1 kit com mesa de raios óticos, formato redonda para estudo da Lei de Snell, ângulo de reflexão, reflexo interno total, com superfície com escala métrica, incluso uma lente formato D, 1 suporte com dispositivo para fixação de lentes e espelhos com braços de centralização ajustável,1 kit com 2 lentes geométricas óticas, focal de +250mm e -150mm com dois suportes para encaixe com a prancha ótica, 1 espelho, de plástico e dupla face, côncavo e convexo, meia tela e tela opaca, com suporte para encaixes, inclusos : manual de montagem/instalação e guia de experimentos	4	7.207,00	28.828,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1137	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440874	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: kit de peças de reposição de componentes óticos, contendo : 1 lâmpada de 10 W, 1 jogo de parafusos, porcas e arruelas compatíveis com o modulo de ótica (item código 440874 vinculado), 1 jogo de pés de borracha e caixa plástica de armazenagem	2	1.602,00	3.204,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1138	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440874	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: kit com dois discos giratórios com várias intensidades de luz para estudo do efeito da polarização ótica, um suporte para encaixe dos discos e para fixação e alinhamento com a prancha ótica.	4	956,00	3.824,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1139	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440874	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: kit de difração com 1 fonte de diodo laser vermelho, saída <5 mW, prox. comprimento de onda 600 - 680 nm, com encaixe para prancha ótica, um disco giratório com opções variadas com 4 fendas simples, 2 aberturas circulares, 1 comparação Linha / fenda, 4 padrões de difração de duas dimensões, 1 janela variável de fenda (0.02-0.20 mm), 1 linha opaca, com encaixe para prancha ótica, um disco giratório com opções variadas com 4 fendas duplas, 4 fendas Múltiplas (2, 3, 4 ou 5 ), 4 fendas de comparação, 1 fenda dupla variável (espaçamento da fenda de 0.125 a 0.75 mm), com encaixe para prancha ótica.	4	5.451,00	21.804,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1140	Materiais e Serviços	PERMANENTE	440874	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: jogo com 5 unidades de paquímetro ótico, de plástico leve com pontas reforescentes para medição de imagens em ambiente escuro, com o uso de uma lâmpada incandescente ou UV.	1	717,00	717,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física

Nº Item	Tipo de item	Subitem	Código do item	Descrição	Descrição sucinta do objeto	Quantidade estimada	Valor unitário estimado (R\$)	Valor total estimado (R\$)	Participação de recursos externos	Ação orçamentária	Elemento de despesa	Renovação de contrato	Dependência de outro item	Item Vinculado	Grau de prioridade	Data desejada	Situação do item	Justificativa para contratação ou aquisição	Unidade responsável
1141	Materiais e Serviços	PERMANENTE	398742	LASER - USO LABORATÓRIO	LASER - USO LABORATÓRIO, com mini-torre de alinhamento e fonte de Diodo Laser, cor verde, com ajustagem vertical e horizontal do feixe de luz á fenda, comprimento de onda 660 - 680 nm, força de saída < 5 mW, adaptador de 9 V, com encaixe para a prancha ótica.	4	3.204,00	12.816,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1142	Materiais e Serviços	PERMANENTE	449491	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: kit para realização do efeito estroboscópio "ir mais devagar" de um objeto em movimento (exemplo corda vibrante), com um módulo para fixação em haste, mesas, etc, equipado com uma lâmpada LED estroboscópica, frequência 1 Hz até 500 Hz, resolução 0.1 Hz, precisão 0.1%, duração de vida (estimada) 50.000 hs, brilho 74 lumens(pico) por LED para total de 222 lumens e um aparelho com painel frontal e visor digital para controle das variações de velocidades e das intensidades da luz estroboscópica	4	5.760,00	23.040,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1143	Materiais e Serviços	PERMANENTE	449491	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: lâmpada LED estroboscópica, faixa de frequência 1 Hz até 500 Hz, resolução 0.1 Hz, precisão 0.1%, duração de vida (estimada) 50.000 hs, brilho 74 lumens(pico) por LED para total de 222 lumens, para fixação em hastes, mesas, etc.	4	1.602,00	6.408,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1144	Materiais e Serviços	PERMANENTE	449491	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: conjunto para demonstração de ondas (efeito Doppler, propagação uniforme de ondas, reflexão/refração/difração) com gerador de ondas e fonte de luz de LED branco de 5W integrados para efeito estroboscópico ou estacionário, capaz de gerar ondas planas e ondas multi-pontos com gama de frequência de 1.0 a 50.0 Hz e resolução de 0.1 Hz, com delta ajustável entre ondulação do gerador e estroboscópio, de profundidade utilizável de 1 cm que permita uma operação de leitura de LED digital de frequência visível em baixa iluminação, com fonte de luz em LED branco produzindo um padrão de onda claro e brilhante, equipado com 1 tanque com pernas estabilizadoras e pés niveladores, tubo de escoamento (dreno), espelho de projeção, haste para sustentação do estroboscópio e fonte de luz, pipeta, refletores convexos, côncavos, e romboédricos, refletor curvo, barreiras de difração (2 longos, 1 curto e 1 mini), conjunto de pás agitadoras para diferentes formas de onda, área de visão de aproximadamente 34 x 34 cm., espelho (acrílico) medindo aproximadamente 50 x 40 cm, com ajuste de profundidade, inclinação e amplitude, chave de fase alternada 0 a 180°, espumas para redução dos reflexos das paredes, fonte de força 15 VDC a 1.5 A, com tela de projeção medindo aproximadamente 36 x 39 cm, embutida na lateral da mesa do conjunto com visibilidade completa sem necessidade de retroprojektor e/ou tela de projeção externa, chave on/off, caixa de armazenagem, todos os componentes resistentes à água, inclusos manual de utilização e roteiro básico dos experimentos.	4	13.768,00	55.072,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1145	Materiais e Serviços	PERMANENTE	449491	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: jogo de reposição do conjunto demonstrativo de ondas composto de pipetas, pás geradoras de tipos diferentes de ondas, espuma, refratores, refletor curvo, barreiras de difração e caixa plástica de armazenamento.	2	1.447,00	2.894,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1146	Materiais e Serviços	PERMANENTE	447030	CONJUNTO INSTRUÇÃO	CONJUNTO INSTRUÇÃO, TIPO:MATERIAL DIDÁTICO, COMPONENTES: aparato de medição de resistência elétrica e resistividade do material, base com escala em cm para leitura do fio e ponteira deslizando, tendo 2 fios de cobre de 30 cm de comprimento e 1 mm diâm., 2 fios de alumínio de 30 cm de comprimento e 1 mm diâm., 2 fios de aço de 30 cm de comprimento e 1 mm diâm., 2 fios de níquel cromo de 30 cm de comprimento e 1 mm diâm., 8 fios de Bronze de 30 cm de comprimento no diâmetros 0.5 mm, 0.8 mm, 1.0 mm, 1.3 mm.	4	3.527,00	14.108,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1147	Materiais e Serviços	PERMANENTE	294870	FONTE ALIMENTAÇÃO	FONTE ALIMENTAÇÃO, CORRENTE ALIMENTAÇÃO 110/220, FREQUÊNCIA 50/60, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DC DIGITAL DE BANCADA COM 02 DISPLAYS DE 3/1/2/ DI, TENSÃO SAÍDA 0 A 30, CORRENTE SAÍDA 0 A 3, DIMENSÕES 16X26,7X31, APLICAÇÃO LABORATÓRIO DE PESQUISA	4	5.128,00	20.512,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física
1148	Materiais e Serviços	PERMANENTE	441638	TERMÔMETRO VIDRO INDUSTRIAL	TERMÔMETRO VIDRO INDUSTRIAL, TIPO ANALÓGICO, ELEMENTO EXPANSÃO ÁLCOOL, FAIXA ESCALA -10 A 110, SUBDIVISÃO 1, COMPRIMENTO TOTAL 248, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MATERIAL VIDRO, DIÂMETRO 7 MM	20	135,00	2.700,00	Não	20RG - Reestruturação e Modernização das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Custeio	NÃO	NÃO	Não Possui	Alta	14/02/2020	Enviado para o ME após a data limite	reposição e complementação do acervo de equipamentos do laboratório de Física	Departamento de Física

Total: 58 item(s)  
Valor total dos itens: **R\$ 963.328,20**