



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Município de Parobé
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

- 1.1. O Município de Parobé, por intermédio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, identificou a necessidade de implantação de uma unidade do Programa Espaço 4.0, iniciativa destinada à promoção da inclusão digital, da qualificação profissional e do desenvolvimento de competências tecnológicas voltadas à inovação, ao empreendedorismo e à Indústria 4.0 para jovens entre 15 e 29 anos.
- 1.2. O Programa Espaço 4.0 tem por finalidade disponibilizar ambiente tecnológico moderno e estruturado, com equipamentos necessários ao desenvolvimento de atividades de capacitação, prototipagem, inovação e aprendizagem prática, proporcionando oportunidades de formação compatíveis com as atuais demandas do mercado de trabalho.
- 1.3. A implantação do Espaço 4.0 busca ampliar o acesso da juventude às tecnologias digitais, contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas relacionadas à transformação digital, programação, manufatura aditiva, eletrônica, robótica, manutenção de equipamentos tecnológicos e demais áreas ligadas à inovação, favorecendo a inclusão produtiva e a geração de oportunidades de emprego e renda.
- 1.4. A presente contratação decorre da necessidade de aquisição dos equipamentos permanentes indispensáveis à estruturação e ao funcionamento da unidade do Espaço 4.0, possibilitando a instalação completa do ambiente tecnológico, em conformidade com os objetivos do programa e com as necessidades apresentadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico.
- 1.5. A não aquisição dos equipamentos inviabilizará a implantação do Espaço 4.0 no Município, comprometendo a execução das ações, além de limitar a oferta de políticas públicas destinadas à formação para a nova economia e às demandas da Indústria 4.0.
- 1.6. Os principais beneficiários da presente contratação serão os jovens com idade entre 15 e 29 anos residentes no Município de Parobé, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade social, bem como a comunidade local, que passará a contar com espaço voltado ao desenvolvimento tecnológico, à inovação, ao empreendedorismo e à capacitação profissional.
- 1.7. A aquisição dos equipamentos permitirá a implantação integral da unidade do Espaço 4.0, garantindo a disponibilidade da infraestrutura necessária para o desenvolvimento das atividades previstas, promovendo a inclusão digital, o fortalecimento da educação tecnológica, o estímulo à inovação e a ampliação das oportunidades de qualificação





profissional, em consonância com o interesse público e com os objetivos da Administração Municipal.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO:

- 2.1. A contratação deverá assegurar o fornecimento de equipamentos permanentes destinados à implantação do Espaço 4.0 no Município de Parobé, em conformidade com as especificações técnicas constantes no Termo de Referência e suficientes para atender às finalidades do programa.
- 2.2. Todos os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, sem qualquer tipo de remanufatura, recondicionamento ou uso anterior, entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados de todos os acessórios necessários à sua plena utilização.
- 2.3. Os equipamentos deverão atender às especificações técnicas mínimas definidas pela Administração, observando, quando aplicável, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, certificações compulsórias do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO, homologações da Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL, normas de segurança elétrica e demais regulamentações aplicáveis a cada equipamento.
- 2.4. Os equipamentos deverão apresentar desempenho compatível com sua finalidade, garantindo confiabilidade, durabilidade, eficiência operacional e compatibilidade entre os diversos dispositivos que compõem a estrutura tecnológica do Espaço 4.0, possibilitando sua utilização integrada nas atividades de capacitação, inovação, prototipagem e desenvolvimento tecnológico.
- 2.5. Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionados, identificados e acompanhados dos respectivos manuais de operação, certificados, licenças de software, quando aplicáveis, termos de garantia e demais documentos exigidos pelo fabricante.
- 2.6. A entrega dos equipamentos ocorrerá em remessa única, no prazo e local estabelecidos no Termo de Referência, considerando que a implantação do Espaço 4.0 depende da disponibilização integral da infraestrutura tecnológica necessária ao início de suas atividades.
- 2.7. As empresas participantes deverão possuir capacidade operacional compatível com o objeto e manter regularidade fiscal, trabalhista e jurídica exigida pela legislação vigente.
- 2.8. Os equipamentos deverão possuir garantia mínima conforme especificação constante no Termo de Referência ou, na ausência de previsão específica, garantia fornecida pelo fabricante, assegurando assistência técnica durante o período de cobertura, quando aplicável.





- 2.9. Sempre que aplicável, deverão ser observadas as diretrizes relacionadas à sustentabilidade ambiental, eficiência energética e descarte ambientalmente adequado de componentes eletrônicos, embalagens e resíduos tecnológicos.
- 2.10. Os requisitos estabelecidos mostram-se necessários e proporcionais ao atendimento da necessidade administrativa identificada, limitando-se às exigências indispensáveis para assegurar a qualidade, a durabilidade, a segurança e o adequado funcionamento dos equipamentos destinados à implantação do Espaço 4.0, sem impor restrições indevidas à competitividade do certame.

3. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO:

- 3.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento de mercado com o objetivo de identificar as soluções disponíveis para atender à necessidade de implantação do Espaço 4.0 no Município de Parobé, considerando aspectos técnicos, operacionais, econômicos e de interesse público.
- 3.2. Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de locação dos equipamentos tecnológicos necessários ao funcionamento do Espaço 4.0. Contudo, essa alternativa mostrou-se menos vantajosa, tendo em vista que os equipamentos constituem bens permanentes destinados à utilização contínua em programa de caráter duradouro, além de gerar custos recorrentes superiores ao investimento na aquisição definitiva.
- 3.3. Também foi analisada a possibilidade de utilização de equipamentos já pertencentes ao patrimônio do Município. Entretanto, verificou-se que os equipamentos existentes não possuem as características técnicas, capacidade de processamento ou recursos tecnológicos necessários para atender às exigências do Programa Espaço 4.0, tampouco em quantitativo suficiente para sua implantação.
- 3.4. Considerou-se, ainda, a possibilidade de adesão a atas de registro de preços gerenciadas por outros órgãos públicos. Contudo, essa alternativa depende da existência de atas compatíveis com as especificações técnicas exigidas pelo programa, disponibilidade de quantitativos, vantajosidade econômica e anuência do órgão gerenciador, fatores que não oferecem segurança quanto ao atendimento tempestivo da necessidade administrativa.
- 3.5. O levantamento de mercado demonstrou a existência de ampla oferta de fornecedores especializados na comercialização dos equipamentos necessários à implantação de laboratórios de inovação e capacitação tecnológica, assegurando competitividade ao certame.
- 3.6. Dentre as alternativas analisadas, verificou-se que a aquisição definitiva dos equipamentos por meio de processo licitatório próprio apresenta a melhor relação entre custo e benefício para a Administração, proporcionando a constituição de patrimônio público, autonomia na





utilização dos bens, eliminação de custos recorrentes de locação e disponibilidade permanente da infraestrutura necessária ao funcionamento do Espaço 4.0.

- 3.7. Assim, conclui-se que a realização de processo licitatório, na modalidade Pregão Eletrônico, para aquisição integral dos equipamentos destinados à implantação do Espaço 4.0, constitui a solução mais adequada para atender ao interesse público, observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES:

- 4.1. Considerando que se trata da primeira implantação do Programa Espaço 4.0 no Município de Parobé, não há histórico de aquisições ou consumo de equipamentos correlatos que possa servir como parâmetro para definição dos quantitativos. Assim, a estimativa foi elaborada com base nas orientações constantes no Guia do Programa Espaço 4.0, no levantamento técnico realizado pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e na infraestrutura mínima necessária para o pleno funcionamento da unidade, observando a capacidade de atendimento prevista para os jovens participantes.

ITEM	PRODUTO	QTD PREVISTA	UND. DE MEDIDA
1	COMPUTADOR LAPTOP – NOTEBOOK Processador: i3-6006U; Cache: 3MB; Clock: 2.0GHz. Memória: RAM: 4GB (4GB soldado DDR4 2133MHz); Máxima expansão: 16GB. Armazenamento: 1TB 5400 RPM. Chipset: Integrado. Placa Gráfica: Integrada Intel® HD Graphics 520. Tela: Tamanho: 15.6"; Full HD Antirreflexo; Resolução: 1920 x 1080 (Full HD); Formato: 16:9 widescreen. Áudio: 2 x 1.5W alto-falantes com certificação Dolby Audio. Portas: HDMI; RJ-45. Ethernet: 100/1000M. Bateria: 2 células 30 WH. Adaptador AC: 45W. USB: 2 x USB 3.0. USB Tipo C: 1 x USB tipo C (USB 3.0). Leitor de cartão: Leitor de cartões 4-em-1 (SD, SDHC, SDXC, MMC).	06	UND





2	IMPRESSORA 3D Área de impressão 400mm x 400mm x 400mm volume de 64 litros; Módulo de LCD integrado; Nivelamento automático; Entrada para cartão de memória; Conexão com computador através de interface USB; Extrusor com bico de Aço Inoxidável para maior durabilidade e desempenho; utiliza filamento de 1.75mm, bico com saída de 0.4mm; Resolução ajustável de 0.1mm a 0.3mm (altura da camada); Conexão USB; Módulo de LCD integrado; Ajuste automático de altura; Alimentação 110/220v; Suporte para rolo de filamento; Materiais de impressão: PLA, Flexível, PETG.	04	UND
3	CORTADORA LASE DE GRANDE FORMATO Máquina de corte e gravação a laser CO2 para materiais não metálicos (vários tipos); Conexão USB para pen drive; Conexão Ethernet (Rede); Compatível com CorelDraw X2 ao X7 e vários outros programas; itens de fábrica: Mesa tipo régua de alumínio; Chiller CH-5000; Compressor de ar; Pen drive com desenhos; Cabos de rede e USB; Opcionais: Mesa tipo colmeia; Eixo rotativo; Roteador Wireless para comunicação sem fio.	01	UND
4	SMART TV Smart TV, LED 50 polegadas, 50UK6510, Ultra HD 4k com Conversor Digital 4 HDMI 2, USB Wi-Fi ThinQ AI WebOS 4.0, 60Hz Inteligencia Artificial.	01	UND
5	FURADEIRA E PARAFUSADEIRA Bivolt (110v/220v); Torque, máx. (duro/macio): 6/15 Nm. Número de rotações (sem carga): 0-700 r.p.m; amplitude de aperto, mín/max: 6 mm; voltagem da bateria: 12 V; Comprimento: 186 mm; Largura: 73 mm; Altura: 185 mm;	01	UND





	Porta brocas: Mandril de aperto rápido; Diâmetro de perfuração 36 (máximo de perfuração em madeira: 10 mm; máximo de perfuração em aço: 6 mm; máximo do parafuso: 6 mm).		
6	KIT DE FERRAMENTAS PARA REPARO DE CELULAR, NOTEBOOK E TABLET Chave Torx: T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8, T9, T10, T15; Chave Philips: 1.2, 1.5, 2.0; Chave de Fenda: 1.5, 2.0; Chave Hexagonal: 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5; Chave Estrela (5 Pontas): 0.8, 1.2; Chave Y: 2.0; Chave PH2; Chave Triângulo: 2.3; Chave U1: 2.6; 02 - chaves plásticas; 01 - Ventosa; 01 - Pinça; Chave Pentalobe 30mm.	01	UND
7	KIT DE FERRAMENTAS MANUAIS 01 Maleta Plástica, 01 Alicate, 01 Alicate de Encanador, 01 Martelo, 01 Estilete, 01 Chave de Fenda, 01 Chave Phillips, 01 Nível, 01 Chave de suporte para Bits, 11 Bits de Fenda e Phillips, 09 Soquetes 5mm a 13mm, 06 Chaves de boca 8mm e 10mm a 14mm, 04 Chaves Allen 3mm a 6mm, 04 Chaves de precisão, 01 Fita Isolante, 05 Presilhas, 10 Buchas, 10 Parafusos e 82 Pregos.	02	UND
8	PLOTTER DE RECORTE Sistema de controle: Micro-controlador RSC, Tipo de unidade: Motor de passo, Tamanho de mídia (mm): 720, Tamanho do corte (mm): 620, Velocidade Corte: 600 mm/s, Força de corte 10-500 g, Painel LCD: Inglês, Resolução: 100 DPI, Repetibilidade (mm): 0,01, Comando: HPGL, Interface: 232 / USB, Potência: 90-240V/50-60HZ. Dimensão da máquina / Peso líquido: L880 x W240 x H220mm / 15KG Menos.	01	UND





9	TABLETS Tela de 10,5" (2560 x 1600 pixels), 4G, 3G e Wi-Fi, Processador octa-core de até 2,35 GHz, Caneta S Pen, Armazenamento de 64 GB (expansível até 400 GB), Câmera traseira de 13 MP e frontal de 8 MP, Leitor de íris. Bateria de 7.300 mAh. Tela de 10.5" 2K (2048x1536 pixels), 4G, 3G, Wi-Fi e Bluetooth 4.2, Processador Apple A10X Fusion, Armazenamento de 64GB, Câmera traseira de 12MP com flash e frontal de 7MP. Leitor de digitais (Touch ID)	02	UND
---	--	----	-----

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

- 5.1. A solução consiste na aquisição dos equipamentos permanentes necessários à implantação da unidade do Programa Espaço 4.0 no Município de Parobé, destinada ao atendimento de jovens entre 15 e 29 anos, por intermédio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico.
- 5.2. A contratação contempla o fornecimento integral dos equipamentos tecnológicos previstos no Termo de Referência, incluindo computadores, impressoras 3D, tablets, kits de robótica, equipamentos de informática, dispositivos tecnológicos e demais bens permanentes indispensáveis à estruturação do laboratório de inovação e capacitação tecnológica.
- 5.3. A implantação da unidade possibilitará a oferta de oficinas tecnológicas, cursos de qualificação profissional, atividades de inclusão digital, práticas de inovação, prototipagem, robótica, programação, desenvolvimento de projetos e demais ações voltadas ao fortalecimento das competências exigidas pelo mercado de trabalho e pela Indústria 4.0.
- 5.4. Caberá à futura contratada fornecer todos os equipamentos em conformidade com as especificações técnicas, quantitativos, prazos de entrega, garantias e demais condições estabelecidas no Termo de Referência, assegurando que os bens sejam entregues novos, em perfeitas condições de funcionamento e aptos à imediata utilização.
- 5.5. O Município dispõe da estrutura administrativa necessária para o recebimento, conferência, instalação, gerenciamento e utilização dos equipamentos adquiridos, garantindo sua incorporação ao patrimônio público e sua destinação ao funcionamento do Espaço 4.0.
- 5.6. Com a disponibilização da infraestrutura tecnológica prevista, o Município promoverá a inclusão digital, o desenvolvimento de competências técnicas, o estímulo ao





empreendedorismo e à inovação, contribuindo para a qualificação profissional dos jovens e para sua preparação diante das transformações tecnológicas do mercado de trabalho.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DE CONTRATAÇÃO:

- 6.1. Com base em levantamento preliminar de mercado, estima-se o valor de **R\$ 129.145,12 (cento e vinte e nove mil, cento e quarenta e cinco reais e doze centavos)** para o fornecimento dos equipamentos.
- 6.2. Para composição da estimativa foram considerados os custos necessários ao fornecimento integral dos equipamentos, incluindo tributos, transporte, frete, carga e descarga, seguros, garantias, licenças de software, quando aplicáveis, bem como todas as demais despesas diretas e indiretas necessárias ao perfeito cumprimento do objeto.
- 6.3. O valor acima possui caráter estimativo e preliminar, sendo utilizado exclusivamente para fins de análise de viabilidade da contratação nesta fase de planejamento, não constituindo valor máximo ou definitivo para fins de contratação.
- 6.4. A definição do valor estimado final da contratação será realizada na fase de elaboração do Termo de Referência, por meio de pesquisa formal de preços, observando os critérios estabelecidos na Lei Federal nº 14.133/2021 e regulamentação aplicável.

7. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

- 7.1. O Município de Parobé não possui, até o presente momento, Plano de Contratações Anual – PCA formalmente instituído, instrumento previsto no art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021. Contudo, a ausência do referido instrumento não impede a realização da presente contratação, tendo em vista que a necessidade encontra-se devidamente justificada pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e integra as ações voltadas à implantação do Programa Espaço 4.0 no Município.
- 7.2. A contratação está alinhada com as políticas públicas de promoção da inclusão digital, da qualificação profissional, da inovação tecnológica e do desenvolvimento econômico local, contribuindo para a ampliação das oportunidades de capacitação de jovens entre 15 e 29 anos e para o fortalecimento das ações de incentivo ao empreendedorismo e à formação para as demandas da Indústria 4.0.
- 7.3. A aquisição dos equipamentos é compatível com os objetivos institucionais da Administração Municipal, possibilitando a estruturação da unidade do Espaço 4.0 e a execução das atividades de capacitação tecnológica, inovação, prototipagem e desenvolvimento de competências técnicas previstas no programa.





- 7.4. A contratação observará a disponibilidade orçamentária e financeira do Município, bem como as condições estabelecidas no instrumento que viabiliza a implantação do Programa Espaço 4.0, quando aplicável, em conformidade com a legislação vigente.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

- 8.1. Nos termos do art. 47 da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a viabilidade do parcelamento da presente contratação, considerando os aspectos técnicos, econômicos e a ampliação da competitividade.
- 8.2. O objeto é composto por diversos equipamentos tecnológicos com características, funcionalidades e aplicações distintas, os quais são amplamente comercializados por fornecedores especializados em seus respectivos segmentos.
- 8.3. Considerando a natureza dos bens, verifica-se que o parcelamento por itens é tecnicamente viável e economicamente vantajoso, uma vez que cada equipamento pode ser fornecido de forma independente, sem comprometer a implantação e o funcionamento da unidade do Espaço 4.0.
- 8.4. A adoção do julgamento por itens amplia a competitividade do certame, possibilitando a participação de maior número de fornecedores, favorecendo a obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração e atendendo ao princípio do parcelamento previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.
- 8.5. Embora possam existir fornecedores aptos ao fornecimento da totalidade dos equipamentos, a divisão por itens não compromete a padronização da solução, tampouco inviabiliza a gestão contratual, considerando que todos os equipamentos possuem especificações técnicas previamente definidas no Termo de Referência.
- 8.6. Dessa forma, conclui-se que o parcelamento do objeto por itens representa a alternativa mais adequada, observando os princípios da competitividade, da economicidade, da eficiência e da seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS:

- 9.1. A presente contratação tem por objetivo viabilizar a implantação da unidade do Programa Espaço 4.0 no Município de Parobé, mediante a disponibilização da infraestrutura tecnológica necessária ao desenvolvimento das atividades previstas pelo programa.
- 9.2. Com a aquisição dos equipamentos, pretende-se promover a inclusão digital, ampliar o acesso dos jovens entre 15 e 29 anos às tecnologias inovadoras e proporcionar ambiente adequado para o desenvolvimento de competências voltadas à inovação, ao empreendedorismo e à Indústria 4.0.





- 9.3. Busca-se oferecer condições para a realização de oficinas tecnológicas, cursos de qualificação profissional, atividades de robótica, programação, prototipagem, impressão 3D e demais ações voltadas ao desenvolvimento de habilidades técnicas compatíveis com as demandas do mercado de trabalho contemporâneo.
- 9.4. Espera-se contribuir para o fortalecimento das políticas públicas de qualificação profissional, inclusão produtiva e desenvolvimento econômico local, ampliando as oportunidades de formação técnica, geração de emprego e renda e estímulo ao empreendedorismo entre os jovens do Município.
- 9.5. Os resultados da contratação poderão ser avaliados por meio da efetiva implantação da unidade do Espaço 4.0, da disponibilidade dos equipamentos adquiridos em condições de funcionamento, do cumprimento dos prazos de entrega pela contratada e da capacidade de atendimento das atividades planejadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

- 10.1. Após análise da necessidade administrativa, verificou-se que a presente contratação tem por objeto a aquisição dos equipamentos destinados à implantação da unidade do Programa Espaço 4.0 no Município de Parobé.
- 10.2. A execução da presente contratação não depende, necessariamente, da celebração de outros contratos para o fornecimento dos equipamentos objeto deste processo, uma vez que os bens poderão ser entregues e incorporados ao patrimônio municipal de forma independente.
- 10.3. O Município dispõe da estrutura administrativa necessária para o recebimento, conferência, gestão patrimonial e utilização dos equipamentos adquiridos, cabendo à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico promover sua destinação ao Espaço 4.0.
- 10.4. Caso sejam necessárias adequações físicas, elétricas, lógicas ou de infraestrutura para instalação dos equipamentos, estas serão providenciadas pela Administração, sem interferir na execução da presente contratação.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- 11.1. Antes da entrega dos equipamentos, a Administração adotará as providências necessárias para assegurar a adequada implantação da unidade do Programa Espaço 4.0, especialmente quanto à disponibilização do espaço físico destinado à instalação dos bens.





- 11.2. A Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico designará servidor(es) responsável(is) pelo acompanhamento da execução contratual, recebimento, conferência e fiscalização dos equipamentos fornecidos, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021.
- 11.3. O Município dispõe de estrutura administrativa para o recebimento, conferência, registro patrimonial e gerenciamento dos equipamentos, garantindo sua adequada incorporação ao patrimônio público e sua utilização nas atividades previstas pelo Programa Espaço 4.0.
- 11.4. Não foram identificadas outras providências administrativas, jurídicas ou operacionais relevantes que possam impedir ou comprometer a execução da presente contratação, além das rotinas administrativas inerentes ao procedimento licitatório e à gestão contratual.

12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 12.1. Considerando a natureza dos equipamentos tecnológicos que compõem o objeto da contratação, foram identificados os possíveis impactos ambientais relacionados ao consumo de recursos naturais, ao consumo de energia elétrica, à geração de resíduos eletroeletrônicos e de embalagens, bem como à destinação final dos equipamentos ao término de sua vida útil. Dessa forma, deverão ser observadas medidas destinadas à redução desses impactos, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Impacto Ambiental	Medida de Tratamento
Consumo de recursos naturais na fabricação dos equipamentos.	Priorizar, sempre que possível, equipamentos que atendam a critérios de eficiência energética e que sejam produzidos em conformidade com a legislação ambiental aplicável.
Consumo de energia elétrica durante a utilização dos equipamentos.	Adquirir equipamentos com maior eficiência energética, quando disponível, e incentivar sua utilização racional pelos usuários do Espaço 4.0.
Geração de resíduos sólidos, como embalagens de papel, plástico e materiais de proteção.	Promover a separação e a destinação ambientalmente adequada das embalagens, priorizando a reutilização e a reciclagem sempre que possível.
Geração de resíduos eletroeletrônicos ao final da vida útil dos equipamentos.	Realizar o descarte dos equipamentos em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e demais normas ambientais aplicáveis, observando, quando cabível, os mecanismos de logística reversa.
Possível descarte inadequado de componentes eletrônicos, baterias e acessórios.	Adotar procedimentos de coleta, armazenamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos eletroeletrônicos, encaminhando-os a





	empresas ou programas devidamente licenciados para reciclagem ou tratamento.
--	--

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- 13.1. Com base nas análises realizadas ao longo do presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação é tecnicamente, operacionalmente e economicamente viável, mostrando-se adequada para atender à necessidade da Administração Municipal de implantar a unidade do Programa Espaço 4.0 no Município de Parobé.
- 13.2. A solução escolhida, consistente na aquisição dos equipamentos tecnológicos necessários à estruturação do Espaço 4.0, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa dentre as opções avaliadas, permitindo a implantação de ambiente destinado à inclusão digital, à qualificação profissional, à inovação e ao desenvolvimento de competências voltadas às tecnologias da Indústria 4.0.
- 13.3. A contratação proporcionará a disponibilização da infraestrutura tecnológica necessária para a realização de oficinas, cursos, atividades práticas e projetos de inovação, ampliando as oportunidades de capacitação dos jovens entre 15 e 29 anos, fortalecendo as políticas públicas de desenvolvimento econômico, empreendedorismo e inclusão social no Município.
- 13.4. Verificou-se, ainda, a compatibilidade da contratação com o interesse público, a disponibilidade orçamentária e as necessidades apresentadas pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, não sendo identificados impedimentos técnicos, operacionais ou jurídicos para sua realização.
- 13.5. Diante do exposto, declara-se viável a presente contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para aquisição dos equipamentos destinados à implantação do Programa Espaço 4.0, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, do Termo de Referência e das demais normas aplicáveis.

Parobé/RS, 29 de junho de 2026.

NILSO DA SILVA JUNIOR





**PREFEITURA MUNICIPAL
DE PAROBÉ** | JUNTOS POR UMA
PAROBÉ AINDA MELHOR

SECRETARIA DE
**DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO**

Secretário de Desenvolvimento Econômico
Matrícula 12.314-1



**# JUNTOS POR UMA
PAROBÉ AINDA MELHOR**



51 3543-8600

desenvolvimentoeconomico@parobe.rs.gov.br