

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**Processo Administrativo nº 23147.004352/2022-99**

**ATENÇÃO**

No Acórdão TCU n.º 754-2015 – Plenário, houve expressa determinação para que a Administração Pública instaure processo com vistas à penalização das empresas que pratiquem, injustificadamente, ato ilegal tipificado no art. 7º da Lei n.º 10.520/2002 tanto na licitação quanto no contrato. Nesse contexto, alerta-se para que o licitante analise detalhadamente o edital (e anexos) para formular proposta/lance firme e possível de cumprimento.

A prática injustificada de atos tais como: não manter a proposta (ex. desistência, não envio de amostra, planilha, laudos) e deixar de enviar documentação exigida (ex. documentos de habilitação), sem prejuízo de outras infrações cometidas na licitação/contratação, sujeitará o licitante a sanções, apuradas em regular processo administrativo.

**1 DO OBJETO**

**1.1** A Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) por intermédio do Instituto Federal do Espírito Santo busca a aquisição de **MICROCOMPUTADOR TIPO NOTEBOOK** para a montagem de espaços “Maker” nos Institutos Federais, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

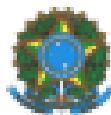
ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	PREÇO UNIT. ESTIMADO
1	485857 - NOTEBOOK, TELA SUPERIOR A 14 POL	Unidade	2260	R\$8.182,45
2	485857 - NOTEBOOK, TELA SUPERIOR A 14 POL (cota reservada para ME ou EPP)	Unidade	6	R\$8.182,45

A descrição/especificação completa dos itens, encontram-se no ANEXO A

**1.2** Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

**1.3** Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

**1.4** Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

**1.5** Trata-se de um **REGISTRO DE PREÇOS**, portanto, os quantitativos previstos neste termo de referência são apenas **estimados, não trazendo obrigatoriedade de contratação.**

## **2 JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO**

**2.1** Necessidade de aquisição de equipamentos para a implantação de Espaços Makers junto aos Institutos Federais. A implantação dos laboratórios Maker nos IFs é uma iniciativa da SETEC/MEC.

**2.2** O Instituto Federal do Espírito Santo está dando suporte técnico e administrativo à SETEC na condução dos processos licitatórios.

**2.3** A criação dos Espaços MAKER proporcionarão uma diversidade de possibilidades de aprendizagem, como a criação de objetos enriquecidos por tecnologia. Possibilitará tornar o aluno fluente em diferentes técnicas construtivas, facilitando o trabalho colaborativo, expondo o aluno a tomar decisões e a escolher e aumentando o engajamento dos estudantes. O resgate pelo gosto em aprender e estar na escola é talvez o maior ganho não mensurável que o maker pode proporcionar à educação.

## **3 CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

**3.1** O objeto constante neste Termo de Referência, trata-se de **bem comum** a ser contratado mediante licitação, na modalidade pregão, em sua forma eletrônica, com fulcro no art. 4º-G da Lei nº 13.979/20.

## **4 LOCAIS DE ENTREGA**

**4.1** As entregas deverão ser realizadas no endereço da Reitoria das seguintes instituições:

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>UF</b>	<b>QUANT.</b>		<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>UF</b>	<b>QUANT.</b>
CEFET/MG	MG	60		IFPA	PA	60
CEFET/RJ	RJ	20		IFPB	PB	60
IFAC	AC	60		IFPE	PE	60
IFAL	AL	60		IFPI	PI	60
IFAM	AM	60		IFPR	PR	60
IFAP	AP	60		IFRJ	RJ	60
IFB	DF	60		IFRN	RN	60
IFBA	BA	60		IFRO	RO	60
IFC	SC	60		IFRR	RR	40
IFCE	CE	60		IFRS	RS	60
IFES	ES	66		IFS	SE	60
IFF	RJ	60		IFSC	SC	60



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

IFFAR	RS	60		IFSERTÃOPE	PE	60
IFG	GO	60		IFSP	SP	60
IFGOIANO	GO	60		IFSUDESTEMG	MG	60
IFMA	MA	60		IFSUL	RS	60
IFMG	MG	60		IFSULDEMINAS	MG	60
IFMS	MS	40		IFTM	MG	60
IFMT	MT	60		IFTO	TO	60
IFNMG	MG	60		<b>Total Geral</b>		<b>2266</b>

**4.2 As entregas poderão ser fracionadas a critério de cada órgão.**

## **5 CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.**

**5.1** As entregas deverão realizadas nos

**5.2** O prazo de entrega dos bens é de **60 (sessenta) dias corridos**, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa (*única ou parcelada*), em qualquer Reitoria, Centro de Referência, Polo ou Campus de Instituto Federal da Região na qual o fornecedor ofertou proposta.

**5.2.1** Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente.

**5.3** Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de 10 (dez) 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.

**5.4** 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 de 20 (vinte) dias, a contar da notificação da CONTRATADA, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

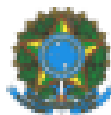
**5.5** Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

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

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

## **6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**6.1** Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

**6.2** 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;

**6.3** Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**6.4** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão/servidor especialmente designado;

**6.5** Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

**6.6** 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.

## **7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**7.1** 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.

**7.2** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Termo de Referência 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;

**7.3** Entregar o material/equipamento acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

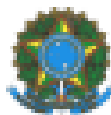
**7.4** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

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

**7.6** 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;

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

**7.8** Indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

## **8 DA SUBCONTRATAÇÃO**

**8.1** Não será admitida a subcontratação do objeto.

## **9 DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

**9.1** 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.

## **10 DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

**10.1** 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.

**10.2** 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.

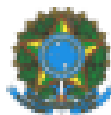
**10.3** A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração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

**10.4** 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.

## **11 DO PAGAMENTO**

**11.1** 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-corrente indicados pelo contratado.

**11.2** 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.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

UASG 158151

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

**11.4** 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.

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

**11.6** 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.

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

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

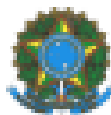
**11.9** Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da CONTRATADA, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período,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

**11.10** 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.

**11.11** 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.

**11.12** 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.

**11.13** 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.



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

UASG 158151

**11.14** 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.

**11.15** Além do disposto acima, poderá a autoridade competente, na forma do art. 4º-F da Lei nº 13.979/20, dispensar a apresentação de documentação de regularidade fiscal ou trabalhista (salvo a comprobatória de regularidade com a Seguridade Social), de forma excepcional e justificada, no caso de haver restrição de fornecedores ou prestadores de serviços.

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

**11.17** 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.

**11.18** Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha incorrido, 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)	I =	( 6 / 100 )/365	I = 0,00016438 TX = Percentual da taxa anual = 6%
----------	-----	-----------------	--

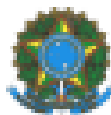
## 12 DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

**12.1** Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pois o pagamento está diretamente relacionado à entrega dos bens.

## 13 DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

**13.1** Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

- Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- Falhar ou fraudar na execução do contrato;
- Comportar-se de modo inidôneo;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

- Cometer fraude fiscal.

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

- Advertência, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;
- Multa moratória de 5% (cinco por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
- Multa compensatória de 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;
- Em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;
- 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;
- Impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
- 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;

**13.3** A sanção de impedimento de licitar e contratar prevista também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa deste Termo de Referência.

**13.4** As sanções previstas nos subitens acima poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

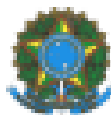
**13.5** Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

- Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

**13.6** 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.

**13.7** Não correrão os prazos processuais em desfavor da CONTRATADA em processo administrativo para aplicação das sanções deste item enquanto perdurar o estado de calamidade de que trata o Decreto Legislativo nº 6, de 2020, nos termos do art. 6º-C da Lei nº 13.979/20.





## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**

**REITORIA**

**UASG 158151**

**13.8** As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.

**13.9** Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

**13.10** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

**13.11** 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.

**13.12** Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

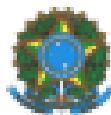
**13.13** A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

**13.14** O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

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

## **14 ESTIMATIVA DE PREÇOS E PREÇOS REFERENCIAIS.**

**14.1** Os preços estimados foram apurados em pesquisa com preços praticados em órgãos públicos e sites especializados.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**  
**REITORIA**  
**UASG 158151**

**ANEXO A**

**ESPECIFICAÇÃO**

**1. NOTEBOOK**

**1.1. Processador:**

- 1.1.1. 12 MB de cache e pertencente a geração mais recente disponibilizada pela fabricante (não serão aceitos processadores descontinuados);
- 1.1.2. A frequência base mínima do processador de 2,0 Ghz;
- 1.1.3. O processador deve possuir no mínimo 4 núcleos físicos e 8 lógicos (ou Threads);
- 1.1.4. O Thermal Design Power (Typical TDP) de 45 W ou o mais baixo;
- 1.1.5. Deverá atingir índice de, no mínimo, 10.500 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site [https://www.cpubenchmark.net/pt9\\_cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/pt9_cpu_list.php);
- 1.1.6. O processador deve dar suporte à criptografia AES;
- 1.1.7. A velocidade de operação máxima do processador (Turbo) de 4,0 Ghz ou mais, sem o uso de overclock;
- 1.1.8. Deve conter instruções SSE4.0 ou superior, instruções de virtualização e AES;
- 1.1.9. Litografia de 14nm (nanômetros);
- 1.1.10. O processador deve operar dentro das especificações originais de seu fabricante.

**1.2. Memória:**

- 1.2.1. 16 GB, Expansível a 32GB ou mais;
- 1.2.2. frequência mínima de 3200Mhz;

**1.3. Armazenamento:**

- 1.3.1. Unidade principal de armazenamento com 500 GB ou mais;
- 1.3.2. A unidade de armazenamento deve ser do tipo SSD com barramento NVMe M.2;

**1.4. Bios/UEFI:**

- 1.4.1. A interface de configuração deve possuir opção padrão de exibição no idioma Português do Brasil ou Inglês, compatível com o UEFI 2.5;
- 1.4.2. Deve suportar a tecnologia ACPI e ter a versão mais atualizada da BIOS/UEFI;
- 1.4.3. Deverá possuir campo para inserção de número de patrimônio do micro-computador pessoal (com no mínimo dez dígitos), sendo possível a leitura deste pelo módulo de inventário que integra o System Center Configuration Manager 2012;



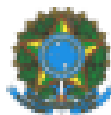
## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**

**REITORIA**

**UASG 158151**

- 1.4.4. Implementação em flash memory, atualizável diretamente pelo microcomputador pessoal, com senhas separadas para acesso do usuário comum e do administrador do equipamento, proteção integrada contra vírus de boot, alerta de troca ou remoção de memória e, suportando o registro de número de série do equipamento, podendo estes números serem lidos remotamente via comandos DMI 2.0 ou superior;
- 1.4.5. O BIOS deve possuir ferramenta de diagnóstico acessível através do BIOS para execução com capacidade de executar teste de processador, memória RAM, saúde do disco rígido ou SSD, interface de rede, interface gráfica e portas USB. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em Garantia;
- 1.5. Placa-Mãe:
  - 1.5.1. Deve possuir, no mínimo 1 (um) slot NVMe M.2 compatível com disco SSD, sem uso de placa de expansão;
  - 1.5.2. O notebook deve ter no mínimo 1 portas USB compatível com a tecnologia USB 3.1 e uma porta adicional energizada, que permite recarga mesmo com o equipamento desligado;
- 1.6. Placa de Vídeo:
  - 1.6.1. Dedicada (sem compartilhamento com a memória principal) deve suportar a resolução de 1920x1080@60Hz pela conexão HDMI ou DisplayPort;
  - 1.6.2. Atual, com memória de 2GB ou mais, padrão GDDR5 ou GDDR6 e interface de 64 bits;
  - 1.6.3. Deve ser capaz de suportar a utilização de 2 telas;
  - 1.6.4. Ser compatível com DirectX 12, com OpenGL 4.4, OpenCL, Cuda ou ATI Stream;
- 1.7. Tela:
  - 1.7.1. Tamanho entre 14" e 15.6" na diagonal e suportar uma resolução nativa Full High Definition - FHD (1920x1080 pixels);
  - 1.7.2. Possuir proporção de 16:9;
  - 1.7.3. Tela 100% plana de LED;
  - 1.7.4. Tratamento anti reflexivo na tela ou anti-glare;
  - 1.7.5. Controle de brilho regulável através de teclas funcionais do teclado;
- 1.8. Conexões:
  - 1.8.1. É obrigatório ter ao menos uma porta DisplayPort ou HDMI 1.4, sem uso de adaptadores;
  - 1.8.2. Caso o notebook não possua porta HDMI, deverá acompanhar adaptador de DisplayPort para HDMI;
  - 1.8.3. Caso não possua porta VGA (compatibilidade com projetores e monitores antigos), deverá acompanhar adaptador de acordo com o tipo de porta dis-



## **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO**

**REITORIA**

**UASG 158151**

ponível no equipamento: USB-C para VGA, HDMI para VGA ou DisplayPort para VGA;

### **1.9. Ethernet:**

- 1.9.1. A placa de rede integrada deve ser do padrão Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ab);
- 1.9.2. Suporte a TAG VLAN (IEEE 802.1q);
- 1.9.3. Caso o modelo não possua placa de rede integrada, será aceito adaptador do mesmo fabricante do notebook, que deverá ser homologado para o modelo ofertado.

### **1.10. Wireless:**

- 1.10.1. Interface de rede Wireless (sem fio) atualizada, suportando o padrão Wi-Fi 6 (IEEE 802.11ax);
- 1.10.2. A placa de rede sem fio deve suportar trabalhar nas frequências 2,4Ghz e 5Ghz, homologado pela Anatel, e possuir o respectivo selo de homologação;
- 1.10.3. Suportar as tecnologias de criptografia WPA2 Personal e Enterprise, bem como autenticação 802.1x;
- 1.10.4. A placa de rede sem fio deve ser integrada no equipamento, sem quaisquer adaptadores;

### **1.11. Multimídia:**

- 1.11.1. O notebook deverá ter, no mínimo, 1 (um) microfone e 1 (um) alto falante integrado ao equipamento, conectado diretamente à controladora de som do próprio microcomputador pessoal. Sem adaptações;
- 1.11.2. Webcam integrada na parte superior central da tela e resolução de 720p High Definition (HD);

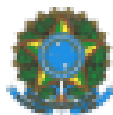
### **1.12. Teclado:**

- 1.12.1. Teclado padrão português brasileiro ABNT2 com as teclas vírgula, crase, acento circunflexo, agudo, l (pipe) e o cê-cedilha;
- 1.12.2. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

### **1.13. Mouse:**

- 1.13.1. O equipamento deve vir acompanhado de mouse de 1000 DPI;
- 1.13.2. Com fio;
- 1.13.3. O mouse deve ser do tipo óptico ambidestro, não podendo ser do tipo mini;
- 1.13.4. Botão central próprio para rolagem (scroll);
- 1.13.5. Deve ser da mesma fabricante que o Notebook ou projetado especificamente para o modelo de notebook ofertado, não sendo aceito mouse de livre comercialização;

### **1.14. Alimentação:**



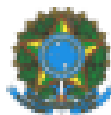
## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

UASG 158151

- 1.14.1. Adaptador externo para corrente alternada de no mínimo 65 W, 100 a 240 VAC automático, com função para carregar a(s) bateria(s) operacional (is) e respectivo cabo de força com os pinos fase e neutro;
- 1.14.2. Conector (plug) do cabo de alimentação com 3 pinos, padrão NBR14136;
- 1.14.3. A bateria deve ser do mesmo fabricante do equipamento principal;
- 1.14.4. Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou equivalente;
- 1.15. Sistema Operacional:
  - 1.15.1. Deverão ser fornecidas as seguintes licenças de uso de software para cada notebook pessoal: Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Pro 64bits ou mais recente, em português, com a devida licença de uso, também em português;
  - 1.15.2. O Equipamento deverá ser entregue com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Pro 64bits, contendo todos os drivers necessários ao funcionamento do equipamento;
  - 1.15.3. O Sistema Operacional disponibilizado deve conter o recurso de ingresso no domínio.
- 1.16. Maleta:
  - 1.16.1. Maleta ou mochila do mesmo fabricante do equipamento para acondicionamento do notebook e seus acessórios;
- 1.17. Geral:
  - 1.17.1. O equipamento deverá ter certificado EPEAT 2018 (sua última versão lançada em 2019) ou possuir certificação de sustentabilidade equivalente devidamente comprovada. Caso o equipamento seja certificado EPEAT, a comprovação será por meio de consulta ao site <https://epeat.net>;
  - 1.17.2. Segurança da BIOS: Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantindo assim a integridade da BIOS;
  - 1.17.3. Possui ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento;
  - 1.17.4. A garantia de funcionamento será pelo período de **60 (sessenta) meses** para todo equipamento e **36 (trinta e seis) meses para a bateria**, contada a partir do recebimento definitivo do equipamento, sem prejuízo de qualquer política de garantia adicional oferecida pelo fabricante;
  - 1.17.5. Deverá ser fornecida toda a documentação do notebook on-line; Deve ser disponibilizado as mídias (físicas ou digitais) para instalação e recuperação (off-line) do sistema operacional, softwares e drivers;



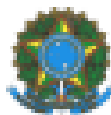
## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

UASG 158151

- 1.17.6. Os drivers para o pleno funcionamento de todo equipamento devem estar disponíveis no próprio site da fabricante. Não sendo aceito disponibilização em sites de terceiros ou por URL específicas;
- 1.17.7. Deve ser de modelo atual, em linha de produção dos fabricantes e do tipo Notebook, devidamente comprovado pelo fabricante;
- 1.17.8. O notebook deve funcionar ligado somente à energia e somente à bateria;
- 1.17.9. A bateria deve ser de **íons de lítio ou íons polímero (Li-Po)**, com autonomia para 6 horas de uso em desempenho geral padrão de fábrica (médio) ou alto;
- 1.17.10. Para esse item não será considerado configurações com desempenho mínimo ou em economia de energia;
- 1.17.11. A garantia deve ser a mesma para todo o equipamento e acessórios fornecidos **EXCETO** para a bateria;
- 1.17.12. A abertura do equipamento poderá ser realizada pelos próprios técnicos do IFES, sem necessidade de autorização prévia e sem perda da garantia; O fabricante do equipamento deverá informar as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia nos Estados da Região ao qual apresenta a proposta;
- 1.17.13. O documento deve estar incluso na proposta técnica;
- 1.17.14. O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos constando a descrição do problema;
- 1.18. Certificação:
  - 1.18.1. O equipamento ofertado deverá constar no Microsoft Windows Catalog. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido especificamente para o modelo no sistema operacional pré instalado;
  - 1.18.2. O equipamento deve ser comprovadamente aderente à portaria 170/2012 do INMETRO no que se refere a segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia. Será aceita a comprovação dos requisitos da portaria 170/2012 do INMETRO por intermédio da certificação EPEAT;
  - 1.18.3. Comprovação de que nenhum dos equipamentos fornecidos contêm substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances);
  - 1.18.4. Em atendimento às diretrizes da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, o fabricante do equipamento ofertado se responsabiliza pelo mecanismo de logística reversa. Será apresentada carta do



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

**UASG 158151**

- fabricante do equipamento ofertado responsabilizando-se pela logística de coleta, reciclagem e correta destinação dos resíduos sólidos;
- 1.18.5. Comprovação de baixo nível de ruído conforme ISO 9296 ou equivalente;
  - 1.18.6. O equipamento deverá ter certificado da Energy Star <http://www.energystar.gov/producenter/product/cerfied-computers/results> ou possuir certificação nacional similar;
  - 1.18.7. Todos os dispositivos de hardware, além de seus drivers deverão ser compatíveis com o sistema operacional Windows 11 64 bit;
  - 1.18.8. Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou superior da DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através de documentação do fabricante do equipamento;
  - 1.18.9. Todas as comprovações e/ou certificações mencionadas neste Termo de Referência poderão ser realizadas através de certificações nacionais ou internacionais equivalentes emitidas por organismos acreditados pelo INMETRO;
- 1.19. Outros:
- 1.19.1. O equipamento (notebook, mouse, fonte e demais componentes) obrigatoriamente deverá estar padronizado na cor preta, cinza ou preta/cinza;
  - 1.19.2. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marcas;
  - 1.19.3. Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes;
  - 1.19.4. O notebook deverá possuir um conector de encaixe para o kit de segurança do tipo kensington sem adaptações, bem como vir acompanhado dos mesmos.

Modelos de referência: Lenovo IdeaPad Gaming 3i / DELL Gamer G15 e HP ProBook 650 G8 ou equivalente.