Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Modelo v. 4.2

SEI nº 0037061-45.2025.6.26.8000

Aquisição de equipamento que possibilite uma visão geral dos indicadores da central de serviços

São Paulo, julho de 2026

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Identificação

Aquisição de um equipamento para a Central de Serviços da STI, que possibilite criar um painel de monitoramento (videowalls) para obter uma visão geral dos indicadores da operação.

2. Definição e especificação das necessidades e requisitos

A seção de suporte ao usuário (SeSU) é responsável por prestar o atendimento de nível 1 a todos usuários da secretaria e cartórios através de atendimento telefônico e remoto junto à empresa contratada. Diante disso, a instalação de um monitor profissional, ou objeto similar, no ambiente da Central de Serviços de TIC proporcionará uma visão holística dos indicadores da operação e maior eficiência para reagir a eventos críticos como o aumento repentino na fila de atendimento, acompanhamento do acordo de nível de serviço dos chamados e maior visibilidade de demais métricas de controle, performance e status da URA às equipes de gestão.
Atualmente o monitoramento é realizado pelos gestores da STI e da contratada de forma isolada em suas estações de trabalho, alternando janelas com outras tarefas como e-mails, videoconferências e navegação em diversos sistemas. Por vezes, alguns eventos críticos deixaram de ter uma resposta rápida devido a esta visão individualizada e a não ter um ponto focal de monitoramento, onde os próprios técnicos poderiam observar a situação da operação.
Ademais, esta implantação contribuirá diretamente para o alcance do 1° objetivo estratégico do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC) que contém os seguintes resultados chaves:

- **OE1 – Aumentar a satisfação das usuárias e dos usuários dos recursos de TIC**
    - KR1 – 1.1 – Manter a porcentagem de resposta às pesquisas de satisfação dos serviços de suporte de TIC em no mínimo 10% (mínimo aceitável 4,3%, para intervalo de confiança de 99%) em cada período;
    - KR – 1.2 – Manter a porcentagem de avaliação dos serviços de suporte “ótimo” e “bom” em no mínimo 95% em cada período
    - KR – 1.3 – Garantir o índice de fila de espera em no mínimo 95% atendido em menos de 5 minutos em cada período

Com uma central de atendimento mais eficiente, as coordenadorias de infraestrutura, segurança e suas seções também serão beneficiadas, o que contribui indiretamente para o alcance de outros objetivos do PDTIC, a seguir:

- **OE7 – Aprimorar a segurança da informação e a gestão de dados**
    - KR1 – 7.3 – Garantir o retorno de 95% sobre e-mails suspeitos em até 48 horas
- **OE8 – Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas**

- KR1 – 8.1 – Garantir o mínimo de 99% de disponibilidade dos sistemas estratégicos e serviços essenciais de TIC em cada período

Órgãos como a Polícia Federal e TJBA fizeram aquisições similares com a finalidade de melhor atender seus usuários e proporcionar eficiência aos serviços prestados.

2.1 Identificação das necessidades tecnológicas

2.1.1. Requisitos

- Dimensão diagonal mínima: 55 polegadas;

- Tipo do Painel: IPS ou VA;

- Conexão de vídeo no mínimo: 2 (duas) saídas HMDI;

- Outras conexões: 1 (uma) Porta Ethernet (RJ45), 1 (uma) porta USB e Wi-Fi integrado;

- Consumo máximo de energia: 200 Watts/hora;

- Resolução: 3840x2160;

- Brilho (cd/m2): mínimo de 500 nit;

- Tempo de uso suportado: apropriado para operação contínua, mínimo de 16/7 (horas/dia);

- Alimentação de Energia: AC100~240V 50/60Hz;

- Suporte articulado próprio para fixação em divisória de madeira, que permita girar o ângulo de visualização do monitor em, no mínimo, 45º;

- Controle remoto, com pilhas compatíveis;

- Manual em português;

- Garantia mínima: 12 meses, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

2.2.2. Marcas e modelos de referência

Para a definição das características técnicas mínimas estabelecidas no item 2.1.1 deste Estudo Técnico Preliminar, foram adotados, como referência, os seguintes fabricantes e modelos:

Marca	**Modelo**
LG	55UM5N-H
Samsung	LH55QMCEBGCXZD

A utilização desses modelos como parâmetro técnico justifica-se pela necessidade de disponibilização de equipamento robusto, apto a operar, no mínimo, 12 horas diárias, durante 5 dias por semana, atendendo às demandas da Central de Serviços.

Ressalta-se que as marcas e modelos indicados foram utilizados exclusivamente como referência técnica, sendo admitida a participação de quaisquer fabricantes que ofertem equipamentos com especificações técnicas iguais ou superiores às exigidas neste estudo técnico preliminar.

2.3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução

Critérios de sustentabilidade

2.3.1. No que tange à produção dos itens a serem adquiridos, devem-se observar como referência disciplinadora os critérios de sustentabilidade socioambientais da Instrução Normativa MPOG nº 01/2010, bem como o Guia Nacional de Licitações Sustentáveis, conforme abaixo:

2.3.1.1. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

2.3.1.2. A composição dos equipamentos eletroeletrônicos gera uma série de problemas, que vão desde a contaminação por meio da exposição e pelo contato constante com a pele e pela inalação, especialmente no caso de sua desmontagem sem a observância de critérios de segurança, até a contaminação do meio ambiente decorrente de seu descarte inadequado, que pode atingir o solo e a água. Pode mesmo acarretar contaminação atmosférica por conta de sua queima descontrolada.

2.3.1.3. A exigência do disposto no item 2.3.1.1 se justifica pela necessidade de se contratar equipamentos que causem pouco ou nenhum dano ambiental ou danos aos usuários, permitindo assim um ambiente de operação livre de compostos químicos voláteis ou metais pesados.

2.3.1.4. A comprovação da exigência poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada pelo INMETRO, de informativo detalhado disposto em sítio eletrônico do fabricante, do manual do equipamento, da Declaração de Conformidade EU da Diretiva 2011/65/EU (Anexo VI) referente ao modelo indicado na proposta ou através de laudo pericial ou qualquer outro meio de prova idôneo que ateste que o equipamento fornecido cumpre com as exigências.

2.3.1.5. A comprovação deste requisito também pode ser feita pela apresentação de certificação EPEAT, desde que esta apresente explicitamente a informação de conformidade RoHS. Certificação emitida por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, que ateste, conforme instrução Normativa INMETRO nº 304/2023, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Exigência de amostra

2.4. Não há exigência de amostra.

Forma de fornecimento

2.5. O fornecimento do objeto se dará de forma integral.

Subcontratação

2.6. Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

2.6.1. Não se vislumbra, no fornecimento de monitores profissionais, a necessidade de divisão de tarefas técnicas que extrapolem a capacidade instalada de empresas do ramo. A subcontratação, neste cenário, não agregaria eficiência ou especialidade, configurando-se como mera intermediação de negócio, o que contraria o princípio da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa, uma vez que a subcontratada arcaria com custos que seriam repassados à Administração com margem de lucro sobreposta.

3. Análise de soluções possíveis

3.1. Identificação das soluções

Solução 3.1.1 - Projetor de imagem

Projetor de imagem – equipamento eletrônico que projeta fotos, vídeos, apresentações, planilhas ou qualquer outro recurso visual. As imagens podem ser projetadas pelo equipamento em uma parede, um telão, uma lona ou qualquer outra superfície que favoreça o contraste de cor com a imagem projetada.

Solução 3.1.2 - Televisão de LED ou tecnologia similar

Televisão de led ou tecnologia similar – equipamento eletroeletrônico para transmissão de programas de entretenimento e imagens.

Solução 3.1.3 – Monitor Profissional

Os monitores profissionais são projetados para conseguirem suportar longos períodos de tempo ligados reproduzindo conteúdos de maneira constante, por 12 ou até mesmo 16 horas, todos os dias da semana, sem superaquecer e sem retenção de imagem, garantindo que suas funções ofereçam um desempenho com muito mais eficácia. Além disso, apresentam tela antirreflexo, com painéis foscos que garantem a leitura perfeita dos dados mesmo com o reflexo das lâmpadas do escritório.

Solução 3.1.4 – Serviço de locação de monitores

Há diversas empresas no mercado que fornecem soluções de visualização profissional, incluindo a locação de monitores, videowalls e painéis, destinadas tanto a eventos e ambientes corporativos quanto a operações de monitoramento, como Centros de Operações de Rede (NOC).

3.2. Registro de Soluções consideradas inviáveis

3.2.1 - Televisão de LED ou tecnologia similar

Apesar da similaridade com um monitor profissional e seu custo ser, em média, 57% menor, as televisões de LED encontradas no mercado **(solução 2)** não trazem informações claras sobre a durabilidade do produto em condições severas de uso, nas quais o equipamento ficará ligado diariamente por 12 horas ou mais.

Além disso, há o risco de Retenção de imagem. Como os dashboards possuem elementos estáticos (gráficos e tabelas fixas), as TVs comuns podem "manchar" a tela permanentemente após poucas semanas de uso contínuo. Outro ponto a ser considerado é que a maioria das marcas de TV residencial invalida a garantia se o aparelho for utilizado para fins comerciais/corporativos.

Considerando essas limitações, optou-se por descartar essa solução.

3.2.2 – Projetor de imagem

Um projetor **(solução 1)** possui um custo inicial inferior ao monitor profissional, no entanto, a variação na iluminação da sala no decorrer do dia, a necessidade de uma superfície adequada para uso e a capacidade limitada de 30 mil horas das lâmpadas de LED, inviabilizam este tipo de equipamento.

Outrossim, a sala onde está instalada a SeSU tem circulação regular de pessoas que podem, acidentalmente, cruzar o feixe de luz do projetor, fato que pode causar danos à visão a longo prazo, conforme especificações publicadas na página de suporte de uma das marcas. Desta forma, entende-se que essa solução também não é adequada.

3.2.3 – Serviço de locação de monitores

As empresas consultadas informaram que a proposta de locação de apenas um monitor profissional se mostra comercialmente inviável, o que pode resultar em licitação deserta caso adotada essa modalidade de contratação.

Ademais, com base em contratação semelhante realizada pelo Tribunal de Justiça Militar do Estado de São Paulo (Contrato TJMSP nº 003/2024), verifica-se que o custo acumulado da locação pode superar o valor de aquisição do equipamento, especialmente considerando que a SESU pretende utilizá-lo até o final de sua vida útil, estimada em aproximadamente 50.000 horas de operação, equivalentes a cerca de 5,7 anos em regime contínuo de 24x7.

3.3. Análise comparativa de soluções

3.4. Soluções similares em outros órgãos/ Contratações Públicas Similares

Foram verificadas aquisições de equipamentos de transmissão de imagens, dados, que possibilitam uma visão geral dos indicadores em um ambiente de Central de Serviços de TIC, conforme abaixo:

3.4.1 - Município de Arapongas / PR - ID PNCP: 76958966000106-1-000390/2025 - Monitor Profissional 4K - 50” - Valor unitário estimado: R$5.498,94

3.4.2 - Município de Itá / SC - ID PNCP: 83024240000153-1-000182/2025 - Monitor Profissional 4K - 50 ” - Valor unitário estimado: R$3.690,00

3.4.3 - Ministério da Fazenda - ID PNCP: 00394460000141-1-001069/2023 - Monitor Profissional LG 49” - modelo 49V15g - Valor unitário estimado: R$ 6.330,00

4. Estimativa da demanda - Quantidade de bens e serviços

Aquisição de (01) um equipamento para a Central de Serviços da STI, a pedido da Seção de Suporte ao Usuário – SeSU, que possibilite uma visão geral dos indicadores da operação.

Pesquisas realizadas dia 30/06/2026

ID	Descrição da solução (ou cenário)	Custo	Modelo
1	**Projetor de imagem**		
	https://www.kabum.com.br/produto/269403/projetor-epson-powerlite-e20-3400-lumens-hdmi-xga-usb-branco-v11h98102?gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=23668965799&gbraid=0AAAADx-HyHPaxUpr6el31gZfXErOspxV&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jYigVCN7_nTUgnHoRply5gC9KM5m69L1Qn0d6mHOtrXXRcgidHTxpRoCJfcQAvD_BwE	R$ 4.689,00	EPSON POWERLITE E20
	https://www.lojaepson.com.br/prod/projetor-multimidia-powerlite-e24-3600-lumens-hdmi-bivolt-v11hb51021-epson-cx-1-un/608680?gad_source=1	R$ 3.599,00	EPSON POWERLITE E24
	https://www.audiovideoecia.com.br/video/projetores/viewsonic-pa503x-projetor-de-3-600-lumens-com-hdmi-e-vga-inout-bivolt-branco?parceiro=3809&gad_source=1&gad_campaignid=22438568306&gbraid=0AAAAD1IhdrOjnct6Okm-Snc7KFTc7--j&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jfNWgt6cPI72FPm88VxAxyKRH9xDkU-HJzWY8419iNzFY-5t7T-vJBoCZa8QAvD_BwE	R$ 3.390,00	Viewsonic PA503X
	Custo médio	**R$**	**3.892,67**
2	**Televisão de led**		
	https://site.fastshop.com.br/smart-tv-4k-tcl-advanced-qled-55%E2%80%9D-polegadas-com-processador-aipq--dolby-vision--120-hz--hdr10--e-wi-fi---55p7l-tk55p7lpto_prd/p?idsku=170665&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=pmax_1p&utm_campaign=22756802059&gad_source=1&gad_campaignid=22756802059&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jRYzeLkzmF_A-	R$ 2.699,00	Smart TV 4K TCL Advanced QLED 55”

	tWMPDMOOrgIbvusTE11xw5BybLL-Zp_m7uaFHI_gxoCIJ0QAvD_BwE		
	https://www.magazineluiza.com.br/smart-tv-58-polegadas-samsung-u8500f-crystal-uhd-4k-2025-xbox-cloud-gaming-canais-gratuitos-7-anos-de-atualizacao-ai-energy-mode-alexa-integrada/p/jcgcbcb3d8/et/tv4k/?&seller_id=carrefouroficial&utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_term=84435&utm_campaign=google_eco_per_ven_pla_tc_sor_3p_et-a-0326&utm_content=&partner_id=84435&gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=23605391656&gbraid=0AAAAAD4zZmTuI2_MBCHlgHAlGQsB6Wzv0&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jVaDfg8d4N8Yd8h27F-rlF8Qrw9Lp4JVja2JbfRfLOTbOZm9vA8fhhoCPC4QAvD_BwE	R$ 2.749,00	Smart TV 58 Polegadas Samsung U8500F Crystal
	https://www.kabum.com.br/produto/642924/smart-tv-55-polegadas-lg-uhd-4k-3-hdmi-2-usb-com-alexa-chromecast-integrado-55ut8050?gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=23668965799&gbraid=0AAAADx-HyHPaxUpr6el31gZfXErOspxV&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jTHavC_lYXj98if9oxN4vQIbc6KRAqluRr_fS_SZGvbjwb7olmTQbxoC4UAQAvD_BwE	R$ 2.659,05	Smart Tv 55 Polegadas LG UHD 4K - 55ut8050
	Custo médio	**R$**	**2.702,35**
3	**Monitor profissional**		
	https://www.kabum.com.br/produto/619498/monitor-profissional-samsung-4k-55-qm55c-lh55qmcebgcxzd?gclsrc=aw.ds&gad_source=1&gad_campaignid=23719345621&gbraid=0AAAADx-HyGtzsc_ioRlNvKx9buF70ADW&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jYS2fwPXasY8AIqLEL6flH-K2a7x0ZETCL0A-e3HT1OQRPLiq_Nr4RoCojcQAvD_BwE	R$ 4.499,10	Monitor Profissional Samsung 4k 55' Qm55c - Lh55qmcebgcxzd
	https://www.ifontech.com.br/monitor-profissional-lg-led-55-4k-247-500-cdm-ips-antirreflexo-hdmidpusbrs232crj45audio-ip5x-webos-55um5n-h?gad_source=1&gad_campaignid=20516813257&gbraid=0AAAAAB-IT-CdRm8jYu9MLLghzmtI5hPw9&gclid=CjwKCAjw0o3SBhBVEiwAh28-jbCA6eE4ZIXQoowzgERslUaWkYNpoh3aAWZ3WuVLjtpjVs7HPwa88BoCyc8QAvD_BwE	R$ 4.999,90	Monitor Profissional LG LED 55" 4K, 24/7, 500 cd/m², IPS, Antirreflexo, HDMI/DP/USB/RS232C/RJ45 /Áudio, IP5x, webOS - 55UM5N-H
	Custo médio	**R$**	**4.749,50**

6. Análise Comparativa De Custos (TCO)

A partir da análise de todas as soluções disponíveis, entende-se que a solução viável e mais vantajosa para o TRE-SP, para o atendimento da demanda em questão, são os Monitores Profissionais de 55 polegadas (solução 3).

6.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

Solução 3
Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo
O custo total de propriedade para a única solução viável é o custo médio do equipamento somado ao do consumo de energia elétrica. Não há outros custos associados, já que não são esperados gastos com manutenção e instalação, que será realizada pela equipe da Seção de Reparação em Serralheria e Marcenaria (SESEMAR) do TRE-SP. - Custo médio do equipamento: **R$ 4.749,50** De acordo com as páginas de especificação dos equipamentos de referência, o consumo médio dos mesmos é de 142W - Uso: 7h por dia, 5 vezes por semana, 20 dias por mês, 12 meses por ano. - Custo médio do fornecimento de energia elétrica: **R$ 0,95 por kWh** (já com impostos e bandeira amarela) - Consumo anual: (142)*7*20*12/1000 = 238,56 KWh. Utilizando o custo por KWh, temos como custo anual de energia elétrica: - R$ 226,63 **Custo no primeiro ano:** **- R$ 4.749,50 +** R$ 226,63 = R$ 4.976,13 **Custo nos demais anos:** **-** R$ 226,63

6.2 – MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos					**Total**
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	
Monitor Profissional de 55 Polegadas	**R$ 4.976,13**	**R$ 226,63**	**R$ 226,63**	**R$ 226,63**	**R$ 226,63**	**R$ 5.882,66**

6.4. Benefícios e resultados esperados

A aquisição do monitor profissional contribuirá para uma fiscalização mais eficiente da empresa contratada pelo PEF 116/2023 (Processo SEI 0016047-10.2022.6.26.8000) para prestação de suporte em infraestrutura de TIC, especialmente no acompanhamento das metas de atendimento telefônico da central de serviços.

7. Sustentação do Contrato

7.1. Adequação do Ambiente

O monitor profissional será instalado em suporte específico para o modelo, fixado em divisória de madeira já avaliada pela Seção de Reparação em Serralheria e Marcenaria (SESEMAR), a qual atestou que a estrutura possui condições adequadas para suportar o peso do equipamento. Também será necessária a instalação de infraestrutura elétrica mais próxima do monitor para o fornecimento de energia elétrica.

7.2. Recursos Materiais e Humanos

A contratação para aquisição do monitor profissional dispensa subcontratações de recursos materiais e humanos.

7.3. Continuidade do Fornecimento

Trata-se de contratação para aquisição única do objeto dispensando a continuidade do fornecimento.

7.4. Transição Contratual e encerramento do contrato

Trata-se de contratação para aquisição única do objeto dispensando um plano de transição contratual e de encerramento.

7.5. Estratégia de Independência Tecnológica

O objeto a ser contratado não implica repasse de conhecimento nem envolve direitos de propriedade intelectual, o que dispensa a elaboração de estratégia de independência tecnológica.

8. Estratégia para a Contratação

8.1. Natureza do Objeto

A natureza do objeto, neste caso, é a aquisição de um bem de capital (monitor profissional), que se destina a compor o patrimônio do Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo (TRE-SP).

A aquisição é classificada como Despesa de Capital, uma vez que o equipamento possui uma vida útil longa, superior a um ano, e se destina a expandir ou aprimorar a infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Por se tratar da compra de um bem e não da prestação de um serviço continuado ou habitual, o item é caracterizado como não continuado. A contratação se encerra com a entrega, instalação e aceite definitivo do equipamento, não havendo recorrência na sua execução.

A aquisição do monitor é um objeto não sujeito à propriedade intelectual, visto que se trata de um produto de prateleira (off-the-shelf). Os direitos sobre a tecnologia do equipamento e os manuais de uso permanecem com a empresa fabricante, e a contratada (fornecedora do equipamento) não desenvolverá ou cederá nenhum direito autoral ou de propriedade intelectual ao longo da execução do contrato.

8.2. Parcelamento do Objeto e Adjudicação

O objeto da contratação consiste na aquisição de um único monitor profissional de 55 polegadas, não sendo tecnicamente viável nem economicamente vantajoso o parcelamento do objeto, nos termos dos §§ 2º e 3º do art. 40 e do § 1º do art. 47 da Lei nº 14.133/2021.

A adjudicação será realizada de forma global, considerando a indivisibilidade do bem.

8.3. Forma de Contratação e Critério de Seleção

A contratação será realizada por meio de licitação, na **modalidade pregão**, sob a forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, considerando tratar-se de bem comum com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos.

O critério de julgamento das propostas será o **menor preço total do item único**, visando à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

8.4. Vigência do contrato

O prazo de vigência da contratação terá início com o recebimento da nota de empenho pela adjudicatária e permanecerá vigente até o término do prazo de garantia do produto, observadas as condições de garantia ofertadas pela contratada e/ou fabricante.

9. Declaração da viabilidade da contratação

Declaramos que a contratação do monitor profissional é viável. Essa solução apresenta os seguintes benefícios:

- **Operação Contínua (Ciclo de Trabalho):** Construídos com componentes industriais para funcionar em regimes de 16/7 (16 horas por dia, 7 dias por semana) ou até 24/7 sem superaquecer**.**

- **Tela Antirreflexo:** Painéis foscos que garantem a leitura perfeita dos dados mesmo com o reflexo das lâmpadas do escritório.

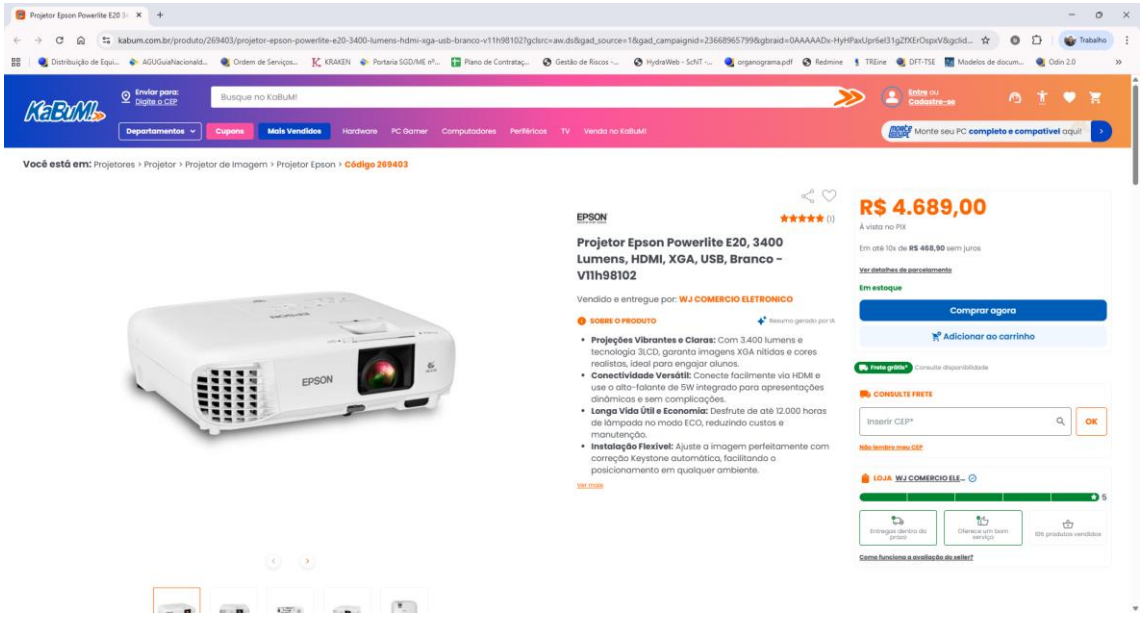
- **Resistência ao *Burn-in*:** Tecnologia interna preparada para exibir imagens estáticas (indicadores) por horas a fio sem danificar o painel.

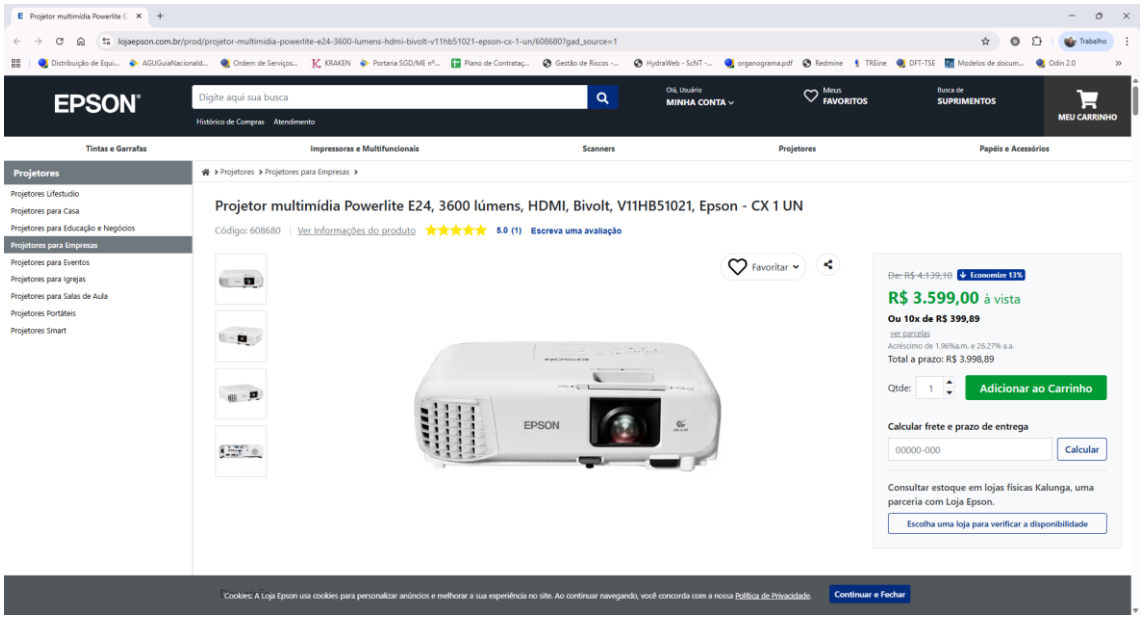
10. Aprovação e Assinatura

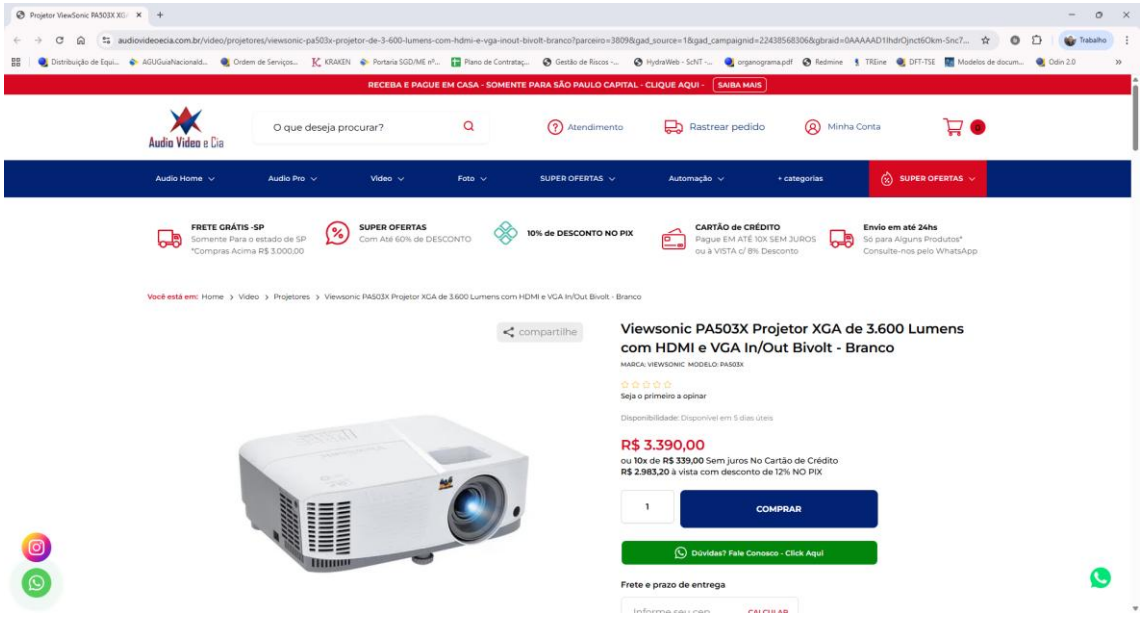
A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo Documento de Oficialização da Demanda (doc. nº 6881144), de 15 de setembro de 2025.

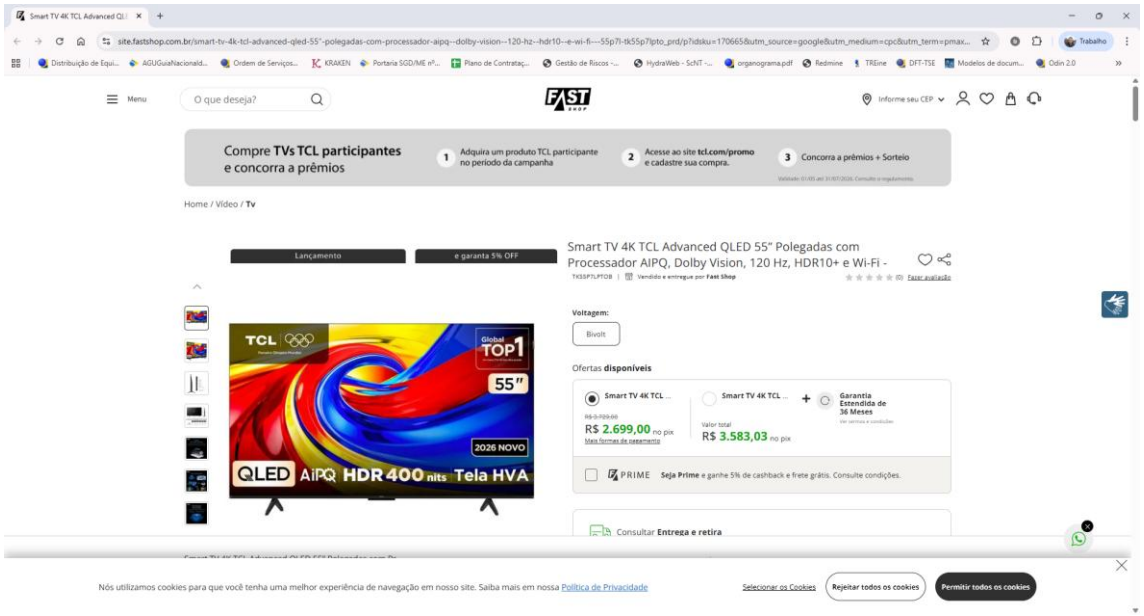
INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
_____ Rodrigo Diogo Trajano dos Santos **Matrícula: xxxxxx** <Local>, <dia> de <mês> de <ano>	_____ Carina Permagnani Perez Santana **Matrícula: xxxxxx** <Local>, <dia> de <mês> de <ano>	_____ Anderson Francisco Guimarães **Matrícula: xxxxxx** <Local>, <dia> de <mês> de <ano>

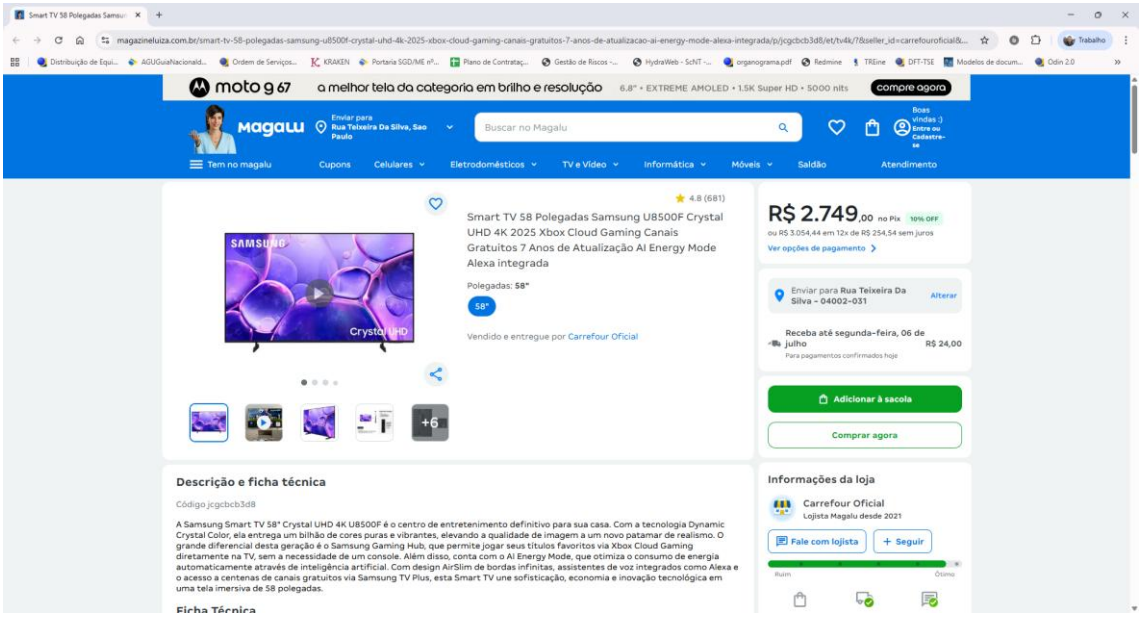
INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
_____ Aline Cristina Gomes Dos Santos Gadret **Matrícula: xxxxxx** <Local>, <dia> de <mês> de <ano>

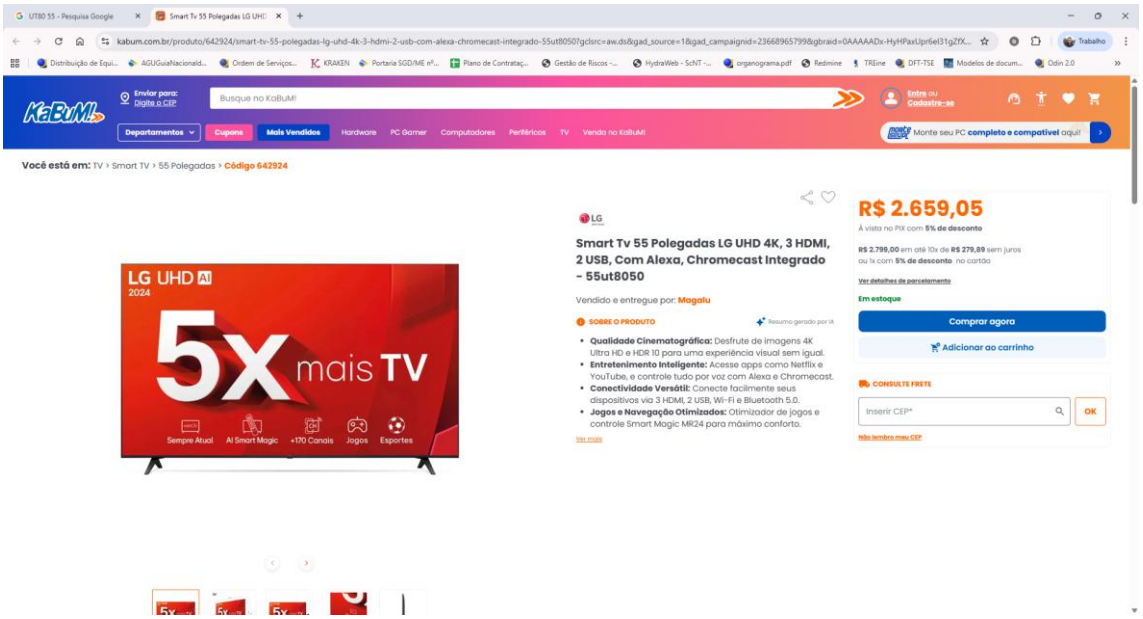

Projetor Epson Powerlite E20
kabum.com.br/produto/269403/projetor-epson-powerlite-e20-3400-lumens-hdmi-xga-usb-branco-v11h981027
KaBuM!
Busque no KaBuM!
Departamentos
Cupons
Mais Vendidos
Hardware
PC Gamer
Computadores
Periféricos
TV
Você está em: Projetores › Projetor › Projetor de Imagem › Projetor Epson › Código 269403
EPSON
Projetor Epson Powerlite E20, 3400 Lumens, HDMI, XGA, USB, Branco - V11h98102
Vendido e entregue por: WJ COMERCIO ELETRONICO
SOBRE O PRODUTO
Projeções Vibrantes e Claras: Com 3.400 lumens e tecnologia 3LCD, garanta imagens XGA nítidas e cores realistas, ideal para engajar alunos.
Conectividade Versátil: Conecte facilmente via HDMI e use o alto-falante de 5W integrado para apresentações dinâmicas e sem complicações.
Longa Vida Útil e Economia: Desfrute de até 12.000 horas de lâmpada no modo ECO, reduzindo custos e manutenção.
Instalação Flexível: Ajuste a imagem perfeitamente com correção Keystone automática, facilitando o posicionamento em qualquer ambiente.
R$ 4.689,00
À vista no PIX
Em até 10x de R$ 468,90 sem juros
Em estoque
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
CONSULTE FRETE
Inserir CEP*
OK

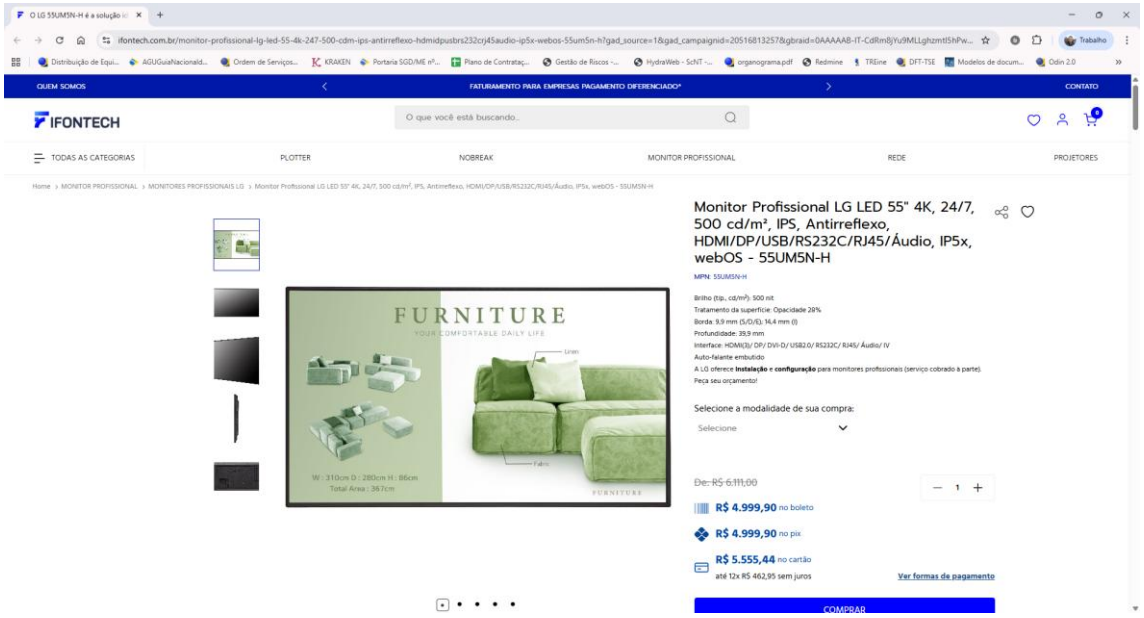

lojaepson.com.br/prod/projetor-multimidia-powerlite-e24-3600-lumens-hdmi-bivolt-v11hb51021-epson-cx-1-un/608680?gad_source=1
EPSON
Digite aqui sua busca
MINHA CONTA
FAVORITOS
SUPRIMENTOS
MEU CARRINHO
Tintas e Garrafas
Impressoras e Multifuncionais
Scanners
Projetores
Papéis e Acessórios
Projetores
Projetores Lifestudio
Projetores para Casa
Projetores para Educação e Negócios
Projetores para Empresas
Projetores para Eventos
Projetores para Igrejas
Projetores para Salas de Aula
Projetores Portáteis
Projetores Smart
Projetor multimídia Powerlite E24, 3600 lúmens, HDMI, Bivolt, V11HB51021, Epson - CX 1 UN
Código: 608680
Ver Informações do produto
5.0 (1)
Escreva uma avaliação
Favoritar
De: R$ 4.139,10
Economize 13%
R$ 3.599,00 à vista
Ou 10x de R$ 399,89
Total a prazo: R$ 3.998,89
Qtde:
Adicionar ao Carrinho
Calcular frete e prazo de entrega
00000-000
Calcular
Consultar estoque em lojas físicas Kalunga, uma parceria com Loja Epson.
Escolha uma loja para verificar a disponibilidade
Cookies: A Loja Epson usa cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Privacidade.
Continuar e Fechar

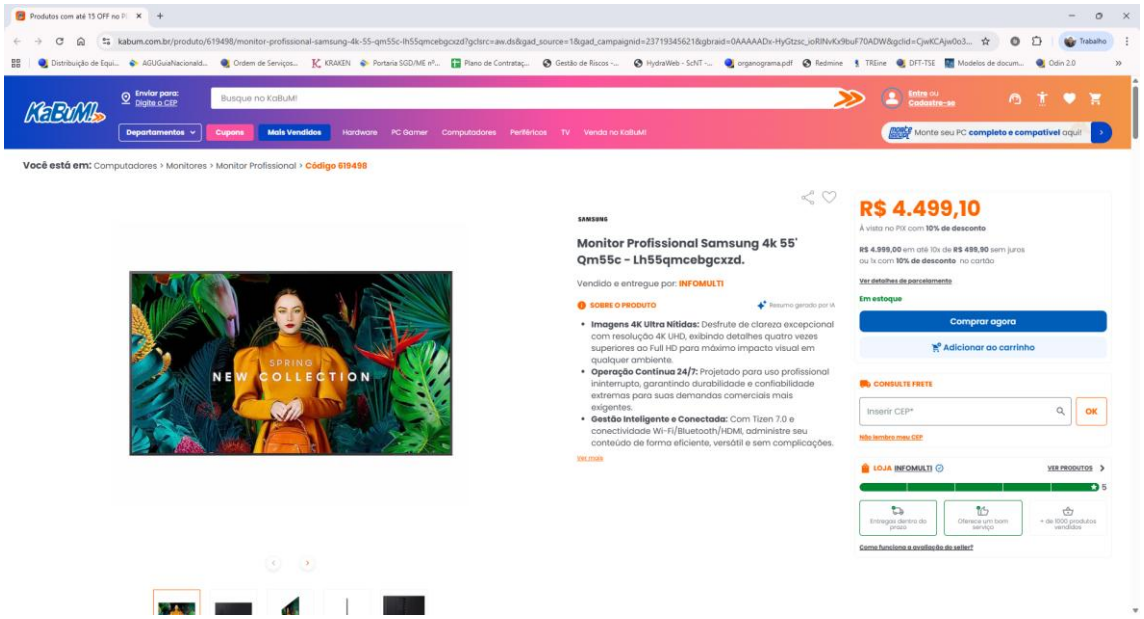

RECEBA E PAGUE EM CASA - SOMENTE PARA SÃO PAULO CAPITAL - CLIQUE AQUI -
SAIBA MAIS
Áudio Vídeo e Cia
O que deseja procurar?
Atendimento
Rastrear pedido
Minha Conta
Audio Home
Audio Pro
Vídeo
Foto
SUPER OFERTAS
Automação
+ categorias
SUPER OFERTAS
FRETE GRÁTIS -SP
Somente Para o estado de SP
*Compras Acima R$ 3.000,00
SUPER OFERTAS
Com Até 60% de DESCONTO
10% de DESCONTO NO PIX
CARTÃO de CRÉDITO
Pague EM ATÉ 10X SEM JUROS
ou à VISTA c/ 8% Desconto
Envio em até 24hs
Só para Alguns Produtos*
Consulte-nos pelo WhatsApp
Você está em: Home › Vídeo › Projetores › Viewsonic PA503X Projetor XGA de 3.600 Lumens com HDMI e VGA In/Out Bivolt - Branco
compartilhe
Viewsonic PA503X Projetor XGA de 3.600 Lumens com HDMI e VGA In/Out Bivolt - Branco
MARCA: VIEWSONIC MODELO: PA503X
Seja o primeiro a opinar
Disponibilidade: Disponível em 5 dias úteis
R$ 3.390,00
ou 10x de R$ 339,00 Sem juros No Cartão de Crédito
R$ 2.983,20 à vista com desconto de 12% NO PIX
1
COMPRAR
Dúvidas? Fale Conosco - Click Aqui
Frete e prazo de entrega
CALCULAR


Menu
O que deseja?
FAST SHOP
Informe seu CEP
Compre TVs TCL participantes e concorra a prêmios
1 Adquira um produto TCL participante no período da campanha
2 Acesse ao site tcl.com/promo e cadastre sua compra.
3 Concorra a prêmios + Sorteio
Home / Vídeo / Tv
Lançamento
e garanta 5% OFF
Smart TV 4K TCL Advanced QLED 55" Polegadas com Processador AIPQ, Dolby Vision, 120 Hz, HDR10+ e Wi-Fi -
Voltagem:
Bivolt
Ofertas disponíveis
Smart TV 4K TCL ...
R$ 2.699,00 no pix
Mais formas de pagamento
Smart TV 4K TCL ...
Garantia Estendida de 36 Meses
Valor total
R$ 3.583,03 no pix
PRIME Seja Prime e ganhe 5% de cashback e frete grátis. Consulte condições.
Consultar Entrega e retira
Nós utilizamos cookies para que você tenha uma melhor experiência de navegação em nosso site. Saiba mais em nossa Política de Privacidade
Selecionar os Cookies
Rejeitar todos os cookies
Permitir todos os cookies


Smart TV 58 Polegadas Samsung U8500F Crystal UHD 4K 2025 Xbox Cloud Gaming Canais Gratuitos 7 Anos de Atualização AI Energy Mode Alexa integrada
R$ 2.749,00
Adicionar à sacola
Comprar agora
Descrição e ficha técnica
Informações da loja
Carrefour Oficial


Smart Tv 55 Polegadas LG UHD 4K, 3 HDMI, 2 USB, Com Alexa, Chromecast Integrado - 55ut8050
R$ 2.659,05
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
LG UHD AI
2024
5x mais TV


IFONTECH
TODAS AS CATEGORIAS
PLOTTER
NOBREAK
MONITOR PROFISSIONAL
REDE
PROJETORES
Monitor Profissional LG LED 55" 4K, 24/7, 500 cd/m², IPS, Antirreflexo, HDMI/DP/USB/RS232C/RJ45/Áudio, IP5x, webOS - 55UM5N-H
MPN: 55UM5N-H
FURNITURE
R$ 4.999,90 no boleto
R$ 4.999,90 no pix
R$ 5.555,44 no cartão
COMPRAR


KaBuM!
Departamentos
Cupons
Mais Vendidos
Você está em: Computadores › Monitores › Monitor Profissional › Código 619498
SAMSUNG
Monitor Profissional Samsung 4k 55' Qm55c - Lh55qmcebgcxzd.
R$ 4.499,10
Comprar agora
Adicionar ao carrinho
SPRING
NEW COLLECTION