

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 3877381 - DTI

Este documento constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação;

I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, por meio da Superintendência Geral, identificou a necessidade de aquisição de equipamentos audiovisuais e desenvolvimento de aplicativos interativos, com vistas à viabilização da Exposição Comemorativa e da Mostra Política de Cinema alusivas aos 190 anos de sua fundação. Tal demanda está formalmente respaldada na Ata nº 3800668, de 25 de fevereiro de 2025, e fundamentada no Processo SEI nº 000002397-01.00/25-5, que autorizou a realização de um conjunto de ações culturais e de memória institucional.

A iniciativa visa não apenas celebrar a trajetória histórica do Parlamento gaúcho, mas também promover o acesso à informação, à cultura e à cidadania, por meio de recursos tecnológicos que ampliem a interatividade e a experiência do público visitante. A adoção de soluções digitais modernas contribui para a valorização do acervo histórico, a difusão do conhecimento sobre o processo legislativo e o fortalecimento da identidade institucional da Assembleia Legislativa.

Nesse contexto, propõe a contratação dos seguintes itens:

1) Equipamentos:

- 01 (uma) TV Smart 55”;
- 02 (dois) fones de ouvido com isolamento de som (com fio ou Bluetooth);
- 02 (dois) HDs externos com capacidade mínima de 4 TB;
- 02 (duas) TVs Touch-screen 43”;
- 01 (uma) TV Smart 85”.

2) Aplicativos Interativos:

- Painel digital com cerca de 15 deputados célebres ou pioneiros, apresentando mini biografias, imagens e mídias complementares (áudios e vídeos), com interface amigável e acessível ao público;
- Painel digital com os 55 deputados da atual legislatura, contendo informações institucionais e proposições legislativas, com navegação interativa;
- Painel digital com menu para galeria de vídeos onde o público poderá escolher vídeos a serem reproduzidos.

A implementação desses recursos é essencial para garantir a efetividade da ação cultural proposta, assegurando a atratividade, a acessibilidade e a preservação da memória institucional por meio de tecnologias contemporâneas.

II – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Trata-se de necessidade identificada pela Gestão da ALRS para atendimento ao determinado neste processo, alinhada às diretrizes estratégicas de valorização da memória institucional e promoção da cultura.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Em que pese o despacho 3869646 da Superintendência Geral enumere os equipamentos e aplicativos a serem contratados, em uma análise técnica mais aprofundada sobre a necessidade apresentada, identificou-se a necessidade de contratação de alguns equipamentos e aplicativos complementares. Logo, a solução a ser contratada deverá contemplar o fornecimento de equipamentos e o desenvolvimento de aplicações interativas, conforme os requisitos técnicos mínimos a seguir especificados:

1. Equipamentos

- 02 (duas) Telas Interativas de 43";
- 02 (dois) Mini PCs - Tipo 1, com processador Intel Core i5 de 7ª geração, 8 GB DDR4, SSD M.2 de 256 GB, conectividade Wi-Fi e sistema operacional Windows 11 Pro;
- 01 (uma) Smart TV 55";
- 01 (uma) Smart TV 85";
- 01 (uma) Tela Interativa de 24";
- 01 (um) Mini PC - Tipo 2, com processador Intel Core i5 de 7ª geração, 16 GB DDR4, SSD M.2 de 256 GB, conectividade Wi-Fi, sistema operacional Windows 11 Pro, 1 saída HDMI e 1 saída Display Port;
- 04 (quatro) fones de ouvido com fio;
- 04 (quatro) fones de ouvido bluetooth;
- 02 (dois) HDs externos com capacidade mínima de 4 TB;

Os equipamentos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses, modalidade balcão.

2. Aplicações Interativas

A solução deverá incluir o desenvolvimento de três aplicações específicas, com conteúdos estáticos e previamente definidos, conforme descrito abaixo:

- Aplicativo 01 para tela interativa de 43" – Painel Personalidades e Pioneiros:
 - Tela inicial com fotos e nomes de aproximadamente 15 deputados célebres ou pioneiros;
 - Ao toque, exibição de segunda tela com mini biografia, imagens e, quando disponíveis, áudios e vídeos;
 - Mídias complementares acessadas em uma terceira tela;
 - Retorno automático à tela inicial após 10 segundos de inatividade (tempo configurável).
- Aplicativo 02 para tela interativa de 43" – Painel Atuação dos Deputados:

01

02	Mini PC - Tipo 1	02	Equipamentos de processamento a serem integrados às telas touch de 43", responsáveis pela execução dos Aplicativos 01 e 02.
03	Smart TV 55"	01	Equipamento destinado à exibição contínua de vídeo institucional com duração aproximada de 3 minutos, em modo looping.
04	Smart TV 85"	01	Equipamento de grande porte utilizado para exibição dos vídeos selecionados pelo público por meio do Aplicativo 03, operado a partir da tela touch de 24".
05	Tela Interativa 24"	01	Equipamento de processamento dedicado à execução do Aplicativo 03, em conjunto com a tela touch de 24".
06	Mini PC - Tipo 2	01	Trata-se de equipamento a ser utilizado em conjunto com a tela sensível ao toque de 24" processamento do aplicativo 03, o qual disponibilizará um catálogo com diversos vídeos da ALRS.
07	Aplicativo 01 - Painel Personalidades e Pioneiros	01	Aplicativo interativo que apresenta cerca de 15 deputados célebres ou pioneiros, com mini biografias, imagens e mídias complementares.

	08	Aplicativo 02 - Painel Atuação Deputados	01	Aplicativo interativo que apresenta os 55 deputados da atual legislatura, com navegação por toque e uso de informações dos deputados obtidas por meio de API REST.
	09	Aplicativo 03 - Sala de Vídeos	01	Aplicativo com interface estilo “Netflix”, que permite ao visitante selecionar vídeos institucionais a partir da tela interativa de 24" para exibição na TV de 85".
02	01	HD Externo - 4 TB	02	Equipamentos a serem utilizados para transporte de vídeos institucionais para mostras de cinema a serem realizadas pela ALRS pelo interior do Estado do RS.
	02	Fone de Ouvido com Fio	04	Equipamentos de áudio destinados ao uso com os Mini PCs Tipo 1 e Tipo 2, garantindo acessibilidade e melhor experiência sonora ao público. O equipamento sobressalente será utilizado com reserva técnica, em caso de avarias nos equipamentos em uso.

	03	Fone de ouvido Bluetooth	04	Equipamentos de áudio destinados ao uso com os Mini PCs Tipo 1 e Tipo 2, garantindo acessibilidade e melhor experiência sonora ao público. O equipamento sobressalente será utilizado com reserva técnica, em caso de avarias nos equipamentos em uso.
--	----	--------------------------	----	--

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com o objetivo de subsidiar a definição da solução mais adequada à necessidade identificada, foi realizado levantamento preliminar de mercado, com foco na identificação de fornecedores, tecnologias disponíveis e práticas correntes na oferta de equipamentos audiovisuais e no desenvolvimento de aplicações interativas voltadas à comunicação institucional e à valorização da memória pública.

Verificou-se que os equipamentos principais — como telas sensíveis ao toque, mini PCs e Smart TVs — são amplamente comercializados no mercado nacional, com especificações técnicas padronizadas e compatíveis com o uso pretendido em ambientes de exposição pública. Esses itens, quando integrados a soluções de software personalizadas, compõem um sistema interativo que exige compatibilidade técnica e entrega coordenada para garantir seu pleno funcionamento.

No que se refere aos aplicativos interativos, identificou-se a existência de diversas soluções tecnológicas disponíveis no mercado, desenvolvidas com base em plataformas amplamente utilizadas (como HTML5, JavaScript e frameworks de interface gráfica). A contratação de empresa especializada para o desenvolvimento sob demanda permitirá a personalização dos conteúdos, a integração com os equipamentos adquiridos e a entrega de uma experiência interativa qualificada ao público.

Por outro lado, itens como HDs externos e fones de ouvido, embora necessários à composição da solução, apresentam características técnicas padronizadas, ampla disponibilidade no mercado e não dependem de integração direta com os demais componentes. Por essa razão, optou-se por sua aquisição em lote separado, o que permite ampliar a competitividade, simplificar a especificação técnica e potencialmente reduzir os custos de aquisição.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é o seguinte:

Lote	Item	Descrição	Qtde.	Valor Un.	Valor Total
01	01	Tela Interativa 43"	02	R\$ 5.200,00	R\$ 10.400,00
	02	Mini PC - Tipo 1	02	R\$ 4.200,00	R\$ 8.400,00
	03	Smart TV 55"	01	R\$ 3.500,00	R\$ 3.500,00
	04	Smart TV 85"	01	R\$ 9.000,00	R\$ 9.000,00
	05	Tela Interativa 24"	01	R\$ 2.200,00	R\$ 2.200,00
	06	Mini PC - Tipo 2	01	R\$ 5.200,00	R\$ 5.200,00
	07	Aplicativo 01 - Painel Personalidades e Pioneiros	01	R\$ 6.450,00	R\$ 6.450,00
	08	Aplicativo 02 - Painel Atuação Deputados	01	R\$ 6.450,00	R\$ 6.450,00
	09	Aplicativo 03 - Sala de Vídeos Institucionais	01	R\$ 8.300,00	R\$ 8.300,00
02	01	HD Externo - 4 TB	02	R\$ 800,00	R\$ 1.600,00
	02	Fone de Ouvido com Fio	04	R\$ 150,00	R\$ 600,00
	03	Fone de Ouvido Bluetooth	04	R\$ 350,00	R\$ 1.400,00
	Valor Total Estimado				R\$ 63.500,00

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Contratação de empresa especializada para fornecimento de solução interativa e de exibição digital, composta por equipamentos e aplicativos, com garantia balcão de 12 meses.

Deve considerar os requisitos apresentados no item III e os quantitativos previstos no item IV, ambos tratados neste documento.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Embora o objeto da contratação envolva itens distintos de hardware, software e serviços de desenvolvimento, optou-se por adotar o parcelamento parcial da contratação, com a segregação dos HDs externos e fones de ouvido em lote específico, mantendo os demais itens (equipamentos interativos e aplicativos) em um único lote integrado. Essa decisão baseia-se nos seguintes fundamentos:

·Indivisibilidade Técnica e Funcional da Solução Principal: A parte central da contratação —

composta por telas sensíveis ao toque, mini PCs, Smart TVs e aplicativos interativos — constitui uma solução integrada, cuja operação depende da compatibilidade entre os componentes e da entrega coordenada. O fracionamento dessa parte comprometeria a padronização técnica, a interoperabilidade e a eficiência da instalação e manutenção.

- Viabilidade de Parcelamento de Itens Acessórios: Os HDs externos e os fones de ouvido, por sua natureza padronizada e ampla oferta no mercado, não dependem de integração técnica com os demais itens e podem ser adquiridos separadamente sem prejuízo à funcionalidade da solução. O parcelamento desses itens permite maior competitividade e potencial redução de custos.
- Racionalização da Gestão Contratual: A separação dos itens acessórios em lote próprio facilita a gestão contratual, permitindo que a Administração concentre o acompanhamento técnico e a fiscalização da solução interativa em um único contrato, ao passo que os itens de fornecimento comum podem seguir trâmite simplificado.
- Atendimento ao Interesse Público com Eficiência e Economicidade: A estratégia adotada busca equilibrar a necessidade de garantir a entrega integrada da solução principal com a possibilidade de ampliar a competitividade e a economicidade na aquisição de itens de mercado comum, em conformidade com os princípios da administração pública.

Dessa forma, o parcelamento parcial do objeto mostra-se a alternativa mais vantajosa para a Administração, nos termos do §1º do art. 40 da Lei nº 14.133/2021, assegurando a eficiência da contratação e a adequada execução da solução pretendida.

IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da solução proposta visa alcançar os seguintes resultados, em consonância com os princípios da economicidade, eficiência e valorização da memória institucional:

- Disponibilização de infraestrutura tecnológica adequada para a realização da Exposição Comemorativa e da Mostra Política de Cinema alusivas aos 190 anos da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, garantindo qualidade, interatividade e acessibilidade ao público visitante.
- Promoção da transparência institucional e da educação cívica, por meio da apresentação de conteúdos informativos sobre os parlamentares da atual legislatura e sobre figuras históricas do Parlamento gaúcho, utilizando recursos digitais modernos e atrativos.
- Melhoria da experiência do público com o uso de interfaces intuitivas, equipamentos de alta definição e navegação interativa, promovendo maior engajamento com os conteúdos expostos.
- Aprimoramento da gestão de recursos públicos, com a aquisição de equipamentos duráveis, de uso contínuo e reproveitáveis em futuras ações culturais e institucionais da ALRS.
- Redução de custos operacionais futuros, ao centralizar a contratação em uma solução integrada, com menor necessidade de manutenção corretiva, suporte técnico disperso ou substituições frequentes.
- Valorização do patrimônio histórico e cultural da Assembleia Legislativa, com a preservação e difusão de conteúdos institucionais por meio de mídias digitais, contribuindo para a construção da memória coletiva e institucional.
- Cumprimento dos prazos institucionais, com a entrega e instalação da solução em tempo hábil

para a abertura da exposição, conforme cronograma previsto no processo.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Os equipamentos serão entregues configurados, na caixa, para instalação no mobiliário existente ou que será construído. O projeto e execução dos móveis, incluindo fixação, ocultamento de cabos e/ou outras providências necessárias para a exposição, devem ser providenciadas previamente pelas equipes responsáveis da ALRS e não fazem parte do escopo desta contratação.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações correlatas/interdependentes.

XII – IMPACTOS AMBIENTAIS

Foram identificados os seguintes impactos ambientais na contratação desta solução:

- Geração de Resíduos Eletrônicos: Ao final de sua vida útil, tablets e TVs podem se tornar resíduos eletrônicos, que são difíceis de reciclar e podem liberar substâncias tóxicas no meio ambiente. Desta forma, a ALRS deve dar o destino adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação pretendida mostra-se ser tecnicamente viável. A análise econômica e estratégica deve ser realizada pela área demandante. Contudo, ressalta-se que possíveis informações não constantes nesse documento serão detalhadas com maior riqueza no Termo de Referência, e que esse documento visa apenas a demonstração da viabilidade de contratação da solução pretendida.



Documento assinado eletronicamente por **Alex Schneider Zis, Analista Legislativo - Analista de TI e Comunicação**, em 24/06/2025, às 10:11, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



Documento assinado eletronicamente por **Edgar Athayde Meneghetti, Coordenador(a)**, em 24/06/2025, às 10:11, conforme o art. 4º, § 3º, da Resolução nº 3.145/2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida clicando [aqui](https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) ou acessando

https://sei.al.rs.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3877381** e o código CRC **D89E1106**.