

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – DESCRIÇÃO DO OBJETO:

Contratação de serviços para o desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual interativa que simula detalhadamente o interior de uma residência padrão, com atenção especial aos elementos estruturais e decorativos. O ambiente virtual permitirá ao usuário interagir diretamente com portas, janelas, móveis e demais componentes arquitetônicos, sem a necessidade de controles ou hardware dedicado, oferecendo uma experiência altamente realista de manipulação e exploração do espaço.

O sistema contará com um módulo educativo integrado, que apresenta cenários progressivos de tempestades, abrangendo desde condições climáticas leves, como chuva e vento moderados, até a simulação intensa de um tornado de categoria F3. Durante a simulação do tornado, o ambiente virtual exibirá destruição dinâmica, incluindo danos visuais aos objetos, movimentação de elementos soltos e alterações estruturais na residência, proporcionando uma percepção autêntica dos efeitos de tempestades severas.

Cada nível do módulo educativo incluirá instruções detalhadas sobre procedimentos de segurança, destacando ações preventivas e medidas de proteção que o usuário deve adotar em cada situação. O objetivo é combinar aprendizado teórico e prática virtual, garantindo que o usuário compreenda os riscos e as respostas corretas diante de diferentes cenários climáticos.

O sistema oferecerá feedback contínuo durante a simulação, permitindo que o usuário observe os efeitos de suas interações sobre o ambiente e os resultados de suas ações em tempo real. O projeto também prioriza a fidelidade visual e sonora, com efeitos realistas de vento, chuva e impacto de objetos, garantindo uma experiência imersiva completa.

Local: Curitiba-PR

Data: 20 a 31/03/2026

2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO/COMPRA:

A contratação é necessária para o desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual interativa com foco educativo, voltada à simulação de uma residência e aos efeitos de eventos climáticos severos. A solução permitirá que usuários vivenciem, de forma segura e imersiva, diferentes cenários de tempestades, compreendendo seus impactos estruturais e ambientais. O sistema integrará instruções práticas de segurança e feedback em tempo real, promovendo aprendizado efetivo. A interatividade intuitiva, sem uso de controles dedicados, amplia a acessibilidade da ferramenta. A fidelidade visual e sonora garantirá maior realismo às simulações. Assim, a contratação atende à necessidade de inovação tecnológica aplicada à educação e à prevenção de riscos climáticos.

3 - DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAIS DO SIMEPAR:

Os recursos necessários para esta contratação estão previstos no orçamento anual da Instituição.

4 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 4.1 – A CONTRATADA deve observar o cumprimento de todas as leis e normas aplicáveis ao OBJETO, em especial atenção àquelas relacionadas ao pagamento das obrigações empresariais relacionadas à encargos fiscais, trabalhistas e previdenciários.
- 4.2 – A CONTRATADA deverá fornecer espaço dentro do evento com fácil acesso para clientes e parceiros.

- 4.3 – A CONTRATADA deverá fornecer boa sinalização e visibilidade da marca.
- 4.4 – A CONTRATADA deverá providenciar energia elétrica confiável, Conexão de internet (Wi-Fi ou cabead) de alta velocidade, Climatização adequada (ar-condicionado ou ventilação), Iluminação suficiente para apresentações e filmagens/fotos.
- 4.5 – A CONTRATADA deverá fornecer segurança durante o horário do evento e suporte técnico para equipamentos disponíveis, se houver.
- 4.6 – A CONTRATADA deverá ter disponibilidade para locação durante o período completo do evento (9 a 13/02/2026).
- 4.7 - Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- 4.8 - Requisitos Legais – a presente **DISPENSA DE LICITAÇÃO** está fundamentada pela Lei Federal 14.133/2021 art. 75 inciso II e Decreto Estadual 10.086 art.158.

5 – ESTIMATIVA DA DEMANDA:

A demanda consiste na contratação de serviços especializados para o desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual interativa, contemplando a modelagem completa de uma unidade residencial padrão, com alto nível de detalhamento estrutural, arquitetônico e decorativo. Estima-se o desenvolvimento de 01 (uma) aplicação de realidade virtual, incluindo:

- Modelagem tridimensional completa do ambiente interno da residência;
- Implementação de interações naturais com elementos arquitetônicos e mobiliário (portas, janelas, móveis e objetos decorativos);
- Sistema de navegação e manipulação do ambiente sem uso de controles físicos ou hardware dedicado, utilizando métodos de interação intuitivos;
- Otimização para execução em plataforma definida pela contratante (desktop, web ou dispositivo específico);
- Testes de usabilidade, ajustes técnicos e validação final.

A aplicação deverá atender a um público estimado de usuários simultâneos ou recorrentes, conforme a finalidade institucional do projeto (apresentação, treinamento, simulação ou demonstração), com expectativa de uso contínuo durante o período de vigência do contrato.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O mercado de realidade virtual aplicada à educação e treinamento apresenta crescimento acelerado, impulsionado pela busca por soluções imersivas e interativas. Há ampla oferta de empresas especializadas no desenvolvimento de aplicações VR sob demanda, utilizando motores gráficos consolidados e tecnologias de simulação avançada. Soluções educacionais em VR são cada vez mais adotadas por instituições públicas e privadas para capacitação e conscientização. Observa-se demanda crescente por sistemas personalizados, com alto nível de realismo visual e interatividade. Apesar da evolução tecnológica, muitas soluções prontas não atendem a necessidades específicas de simulação detalhada. Assim, a contratação de serviço especializado mostra-se adequada para atender aos objetivos do projeto.

7 – ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Lote	Qty	Produto/Serviço	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	1	Desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual interativa	R\$ 22.425,00	R\$ 22.425,00
TOTAL GERAL				R\$ 22.425,00

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA:

A solução mais adequada consiste na contratação de empresa especializada para o desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual interativa, personalizada e de caráter educativo, capaz de simular detalhadamente o interior de uma residência e os efeitos de diferentes eventos climáticos. O sistema deverá permitir interação intuitiva e natural com elementos do ambiente, sem a necessidade de controles ou hardware dedicado. A aplicação incluirá um módulo educativo com cenários progressivos de tempestades, instruções de segurança e feedback em tempo real. Deverá apresentar destruição dinâmica e alterações estruturais durante eventos severos, como tornados. A solução priorizará alta fidelidade visual e sonora, garantindo imersão, realismo e efetividade no processo de aprendizagem.

9 – JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:

O objeto da contratação é divisível e pode ser parcelado?

- Sim, é divisível e foi parcelado em tantas parcelas quanto tecnicamente e economicamente viáveis. Nota: Detalhamento maior quanto o agrupamento em lotes poderá ser justificado no termo de referência.
- É divisível, mas não poderá ser parcelado. < justificar a impossibilidade de parcelamento do objeto em itens ou contratações distintas >.
- Não é divisível

10 - PROVIDÊNCIAS ANTERIORES À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Serão necessárias adequações de infraestrutura física ou tecnológica, de espaço físico, de logística ou outras providências pertinentes, no ambiente da Instituição para a execução do objeto da contratação?

- Não. A contratação não demandará qualquer alteração no ambiente da Instituição.
- Sim. A empresa CONTRATANTE realizará todas as adequações necessárias.

Será necessária a capacitação de empregado para a execução contratual?

- Não.
- Sim, será realizada pela empresa CONTRATADA.
- Sim. A capacitação deverá ser providenciada pela Órgão < especificar tipo de capacitação, prazo e a quem cabe providência.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

Existem contratações correlatas e/ou interdependentes para a viabilidade da demanda?

- Não.
- Sim. < citar o número do processo e a justificativa da interdependência. >

12 - DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O presente estudo técnico preliminar evidencia que a aquisição descrita no item "ESCOLHA DA SOLUÇÃO MAIS ADEQUADA" se mostra tecnicamente viável e fundamentadamente necessária. Diante do exposto, **DECLARO SER VIÁVEL** a contratação pretendida.

Curitiba-PR., 19 de janeiro de 2026.

Vanessa Cristiana D'Avila

Vanessa D'Avila
Diretora Executiva