

DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA (DFD)

PREENCHIMENTO PELA ÁREA REQUISITANTE

1- IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA REQUISITANTE E RESPONSÁVEIS

Área Requisitante (Unidade/Setor/Depto): SIMEPAR

Responsável(eis) pela demanda:

Nome: Vanessa D'Avila

Cargo/Função: Diretora Executiva

2- INFORMAÇÕES GERAIS

2.1- 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.

2.2- Data prevista para conclusão do processo: 31/03/2026.

2.3- Grau de prioridade da compra ou da contratação: Alta.

3- EQUIPAMENTOS E/OU SERVIÇOS A SEREM ADQUIRIDOS/CONTRATADOS

| Lote | Qtd | 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 |

Valor Estimado: R\$ 22.425,00 (Vinte dois mil, quatrocentos e vinte e cinco reais).

Local de Entrega: SIMEPAR

Prazo Máximo de Entrega: 70 dias

Acompanhamento da Contratação: Vanessa D'Ávila.

4- JUSTIFICATIVAS PARA CONTRATAÇÃO/AQUISIÇÃO

4.1- Justificativa da necessidade da contratação:

A contratação é necessária para o desenvolvimento de uma aplicação de realidade virtual voltada à educação preventiva sobre eventos climáticos severos. A solução permitirá a simulação interativa e realista do interior de uma residência, possibilitando ao usuário compreender os impactos de tempestades em diferentes níveis de intensidade. O módulo educativo, com cenários progressivos até a simulação de um tornado F3, proporcionará aprendizado prático sobre riscos e medidas de segurança. A abordagem imersiva supera limitações de métodos tradicionais, aumentando a eficácia do treinamento. O projeto exige conhecimentos técnicos especializados em realidade virtual, simulação física e design interativo, inexistentes internamente. Dessa forma, a contratação de serviços especializados é imprescindível para garantir qualidade técnica, fidelidade das simulações e alcance dos objetivos educacionais e preventivos.

4.2- Motivo da escolha da Especificação Técnica e Quantidade:

A escolha da especificação técnica proposta decorre da necessidade de garantir alto grau de realismo, interatividade e fidelidade visual e sonora na aplicação de realidade virtual, assegurando a correta simulação de ambientes residenciais e de eventos climáticos severos. As tecnologias, funcionalidades e níveis de detalhamento definidos são indispensáveis para possibilitar a interação direta do usuário com elementos arquitetônicos, a simulação progressiva de tempestades e a apresentação de efeitos dinâmicos de danos e destruição.

A quantidade estabelecida refere-se ao desenvolvimento de uma solução completa e integrada, composta por ambiente virtual interativo, módulo educativo com múltiplos cenários climáticos e sistema de feedback em tempo real, sendo suficiente para atender plenamente aos objetivos educacionais e preventivos do projeto, sem excessos ou insuficiências.

4.3- Detalhes da Última compra/contratação:

Foi bem satisfatória, conforme feedbacks recebidos.

4.4- Benefícios Diretos ou Indiretos que resultarão na contratação/aquisição:

A contratação proporcionará benefícios diretos ao viabilizar uma ferramenta educacional inovadora, capaz de simular de forma realista os efeitos de eventos climáticos severos, promovendo aprendizado prático e eficaz sobre procedimentos de segurança. A aplicação permitirá maior conscientização dos usuários quanto aos riscos e às medidas preventivas, contribuindo para a redução de danos materiais e riscos à vida em situações reais.

Como benefícios indiretos, destacam-se o fortalecimento da cultura de prevenção e resiliência, o apoio a ações educativas e de treinamento, a ampliação do acesso a tecnologias imersivas sem necessidade de equipamentos dedicados e a melhoria da capacitação de cidadãos e profissionais para resposta adequada a desastres naturais.

4.5- Fiscalização dos Serviços ou do Recebimento dos Bens:

A fiscalização será realizada por responsável designado, com verificação da conformidade técnica, prazos e condições contratuais, e aceite formal após conferência.

5- INDICAÇÃO DE RECURSOS

5.1. Indicação de Recursos:

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

Vanessa Cristina D'Avila

Vanessa D'Avila
Diretora Executiva

Curitiba, PR, 19 de Janeiro de 2026.