

EMPRESA MUNICIPAL DE INFORMÁTICA

Emprel

PARECER TÉCNICO Nº 034/2024 – EMPREL

AQUISIÇÃO DE CONSOLES DE VIDEOGAME

OFÍCIO SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC Nº 35/2024

SEI Nº 33.046822/2024-35

SECRETARIA DE SAÚDE

PREFEITURA DO RECIFE

Parecer Técnico nº 034/2024 - Em Resposta ao OFÍCIO
SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC Nº 35/2024
SECRETARIA DE SAÚDE
PREFEITURA DO RECIFE

INTRODUÇÃO

Trata-se da análise do Termo de Referência para locação de tablet com serviços de dados móveis conforme solicitação através do OFÍCIO Nº 35/2024 - SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC em anexo que tem como objeto *“Parecer Técnico relativo ao Termo de Referência anexado, para a aquisição de consoles de videogame, controles adaptativos, óculos de realidade virtual e jogos compatíveis com o videogame.”*

Por envolver sistema e serviços de informática, a Secretaria de Saúde da P.R., através do OFÍCIO SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC Nº 35/2024, de 24 de julho de 2024, solicita Parecer Técnico acerca do Ofício citado, em cumprimento ao artigo 2º do Decreto Nº 13.672 de 1986, que reza:

“Art. 2º Fica vedado aos órgãos da administração direta, indireta, bem como às Fundações instituídas ou mantidas pelo Município, a aquisição de bens e serviços na área da informática, sem a prévia anuência da EMPREL.”

Parágrafo único. Os órgãos de que trata este artigo deverão encaminhar à EMPREL, por escrito, as solicitações de bens e serviços de informática para obtenção do parecer conclusivo sobre a viabilidade técnica.”

CONTEXTO

O mercado de jogos de realidade virtual está crescendo rapidamente, atraindo a atenção de profissionais de saúde. Vitor et al. (2023) demonstraram que fisioterapeutas utilizam dispositivos como Nitendo Wii, Xbox 360 Kinect e óculos de realidade virtual para melhorar sintomas de ansiedade, depressão, fadiga e coordenação em pacientes oncológicos, benefícios que podem ser aplicados a pacientes com limitações motoras.

Estudos indicam a eficácia do Xbox como ferramenta de reabilitação. Xavier-Rocha et al. (2020) observaram melhorias no equilíbrio postural e habilidades motoras com o uso do Xbox/Kinect. Silva et al. (2017) e Gonzalez, Arruda e Peres (2024) relataram benefícios semelhantes com o Kinect Adventures, e outros jogos de Xbox 360 e Xbox ONE.

Bezerra e Souza (2018) destacaram jogos específicos para reabilitação, como PhysioPlay®, MoVER® e Timocco®, que desenvolvem habilidades motoras, atenção e concentração. A aquisição do Xbox é recomendada como ferramenta de reabilitação, com jogos como Kinect Adventures, Dance Central e Kinect Sports, além dos jogos específicos mencionados.

A escolha do jogo depende de variáveis como idade e necessidades do paciente. Acessórios como Kinect, óculos de realidade virtual e o Xbox Adaptive Controller são essenciais. Embora o Xbox

360 esteja obsoleto, os modelos atuais Xbox Series S e X são adequados para reabilitação, com o Xbox Series S sendo suficiente para essa finalidade.

A escolha do console baseia-se na funcionalidade comprovada por estudos científicos, não em preferência por uma empresa específica. Por fim a fundamentação da AQUISIÇÃO DE JOGOS DE REALIDADE VIRTUAL COMO RECURSO TERAPÊUTICO PARA REABILITAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA e de seus quantitativos encontra-se pormenorizada em Tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares, apêndice deste Termo de Referência.

ESCOPO DA ANÁLISE

O Parágrafo único do artigo 2º do já mencionado Decreto nº 13.672 de 1986 insta a Emprel a produzir “... parecer conclusivo sobre a **viabilidade técnica**.” de qualquer aquisição de bens e serviços na área de informática, portanto não serão considerados aqui os aspectos jurídicos e financeiros da aquisição.

DA ANÁLISE DA TECNOLOGIA ENVOLVIDA

DO EQUIPAMENTO DESEJADO

Console de videogame, acessórios e jogos para a Secretaria de Saúde - SESAU.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	
Item	Descrição
01	<p>CADUM: 51893 CONSOLE DE VIDEOGAME - MODELO DE REFERÊNCIA Xbox Series S</p> <ul style="list-style-type: none">- PROCESSADOR: CPU. CPU Zen 2 personalizada de 8X Cores @ velocidade mínimo 3,0 GHz.- GPU. GPU RDNA 2 personalizado de 4 TFLOPS, 20 CUs @ 1.565 GHz- SOC Die Size. 197,05 mm²- MEMÓRIA RAM: GDDR6 de 10 GB e barramento de 128 bits- ARMAZENAMENTO INTERNO. Xbox Series S Robot White: SSD NVME personalizado mínimo de 500 GB- Taxa de transferência de E/S. 2,4 GB/s (Raw), 4,8 GB/s (compactado, com bloco de descompressão de hardware personalizado);- Armazenamento expansível e Suporte para HDD externo USB 3.1.- RECURSOS DE VÍDEO: Resolução de jogos. Mínimo 1080p- Meta de desempenho. Até 120 FPS <p>CAPACIDADES DE SOM: - L-PCM, até 7.1; Dolby Digital 5.1; DTS 5.0 ou Tempest 3D; Dolby TrueHD com Atmos</p> <p>- PORTAS E CONECTIVIDADE: HDMI. 1 porta HDMI 2.1; USB. 3 portas USB 3.1 Gen 1; Sem fio. Banda dupla 802.11ac; Ethernet. 802.3 10/100/1000</p> <p>Garantia de 12 meses.</p>



<p>02</p>	<p>CADUM: 51895</p> <p>ÓCULOS DE REALIDADE VIRTUAL - MODELO DE REFERÊNCIA Meta Oculus Quest 2 –</p> <ul style="list-style-type: none"> - Processador Snapdragon XR2 - Funcionar conectado a computador com e sem fio, uso de APP, transmitir e carregar dados. - Processador GPU: Adreno 650 - Resolução: 1440 × 1600 por olho - Taxa de atualização: Mínimo 100 Hz - Memória RAM: 6GB LPDDR5 - Sistema Operacional Interno: Android - Controladores: 2 sem fio - Portas de conexão: USB-C 3.0, conector P2 para fone de ouvidos, falantes com fios, Bluetooth 5 LE para acessórios e áudio, Wi-fi ac/ax - Armazenamento: 128GB - Rastreamento: 6 graus de liberdade (6DoF) - Conexão com o console: com fio OU sem fio - Áudio: Áudio integrado com 2 alto-falantes estéreo embutidos, com e sem fios externos, som 3D e microfone integrado. - Compatibilidade: Deve ser compatível com o console XBOX SERIES S <p>Garantia 12 meses.</p>
<p>03</p>	<p>CADUM: 51894</p> <p>CONTROLE ADAPTATIVO PARA CONSOLE DE VIDEOGAME - MODELO DE REFERÊNCIA: XBOX SERIES S/X PC + ADAPTADOR WINDOWS 10 OU SUPERIOR – MICROSOFT –</p> <p>Tipo de acessório: Controle</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plataforma: Xbox One / Windows 10 OU superior - Voltagem: USB - Cor: Preto ou Branco - Conexão: Wireless - Expansion Port (Fêmea) - Entrada P2 3,5mm para Headset - USB v2.0 <p>Conteúdo da Embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> -1x Controle Sem Fio Xbox One Newest Preto - Microsoft -1x Adaptador Windows 10 ou superior -1x Manual do Produto <p>Garantia de 90 dias.</p>
<p>4</p>	<p>1 - CADUM: 30629 LICENÇA DE SOFTWARE/JOGOS TIPO 1 Jogos de dança compatível com o console do item 1</p> <hr/> <p>2 - CADUM: 30629 LICENÇA DE SOFTWARE/JOGOS TIPO 2 Jogos de esporte compatível com o console do item 1</p> <hr/> <p>3 - CADUM: 30629 3 LICENÇA DE SOFTWARE/JOGOS TIPO 3 Jogos de academia compatível com o console do item 1</p>

ANEXOS

Anexo 1 – OFÍCIO SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC N° 35/2024 - SEI N° 33.046822/2024-35

Anexo 2 – TR_AQUISIÇÃO_XBOX DISPENSA.docx-assinado (3198822)

Anexo 3 – Nota Técnica SESAU/SERMAC/NAE N° 1/2024

CONCLUSÃO

Considerando as conclusões alcançadas em todos os pontos do escopo da análise técnica do Termo de Referência para a aquisição do equipamento de videogame XBOX, estamos de acordo com suas especificações conforme solicitado através do referido OFÍCIO SESAU/SECOGE/GGSD/GTIC N° 35/2024. Constatamos ainda que a utilização dos referidos equipamentos não causará impactos negativos no desempenho do ambiente da Rede Corporativa da Prefeitura do Recife. Portanto, não há impedimentos para esta contratação no que diz respeito aos aspectos analisados e descritos neste documento.

Recife 29 de julho de 2024

Everaldo Rodrigues da Silva

Matrícula: 500-2

Analista de Informática

Alonso José da Silva Filho

Matrícula: 232-1

Diretor de Planejamento e Atendimento