



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - Descrição da necessidade de contratação

O Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli", em Pirassununga, enfrenta uma importante necessidade de modernização em seus equipamentos audiovisuais, especificamente no que concerne ao projetor atualmente em uso. Este equipamento tornou-se obsoleto, apresentando falhas de funcionamento que comprometem a qualidade das apresentações e eventos realizados no local. A situação é agravada pela inexistência de peças de reposição, inviabilizando qualquer tentativa de manutenção eficaz e duradoura.

Diante desse cenário, torna-se imperativo buscar uma solução que garanta a continuidade e a excelência dos serviços oferecidos pelo centro de convenções. A modernização do sistema de projeção é fundamental para atender às expectativas dos usuários, palestrantes e organizadores de eventos, proporcionando uma experiência visual de alta qualidade, com imagens nítidas, brilho adequado e compatibilidade com as tecnologias atuais.

A substituição do projetor obsoleto por um equipamento moderno trará diversos benefícios, incluindo a melhoria da qualidade das apresentações, a garantia de compatibilidade com uma variedade de dispositivos, a redução da ocorrência de falhas técnicas e, conseqüentemente, uma maior satisfação dos usuários do espaço.

Para concretizar essa melhoria, faz-se necessário iniciar um processo de contratação, seja para a aquisição de um novo projetor que atenda às especificações técnicas adequadas para um centro de convenções de médio porte, ou, em uma etapa inicial, para a avaliação técnica detalhada do equipamento existente e a obtenção de orçamentos para reparo (se viável) ou substituição. Em caráter emergencial, a contratação de um serviço de locação temporária de um projetor moderno pode ser considerada para suprir as necessidades imediatas enquanto a solução definitiva é implementada.

A urgência desta necessidade reside no impacto negativo que um equipamento de projeção inadequado pode causar na reputação e na capacidade do centro de convenções de atrair e realizar eventos de sucesso em Pirassununga. Portanto, a priorização da resolução deste problema é crucial para assegurar o bom funcionamento e a competitividade do "Prof. Dr. Fausto Victorelli".

2 - Levantamento de mercado

O levantamento de mercado para o projetor obsoleto no Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" aponta para as seguintes abordagens principais:

1. Troca do Projetor Existente por um Modelo Remanufaturado ou Usado:

- Descrição: Esta solução envolve a substituição do projetor obsoleto por um modelo que já foi utilizado, mas que passou por um processo de revisão, reparo



e, possivelmente, atualização de alguns componentes. Projetores remanufaturados geralmente são oferecidos com alguma forma de garantia, embora possa ser mais limitada do que a de um produto novo. Projetores usados podem ser adquiridos de outros usuários ou empresas.

- **Vantagens Potenciais:** Custo inicial geralmente mais baixo em comparação com um projetor novo. Pode ser uma solução mais rápida se um modelo adequado for encontrado imediatamente.
- **Desvantagens Potenciais:** Risco de vida útil menor, garantia limitada ou inexistente (no caso de usados de terceiros), possível obsolescência futura mais próxima, dificuldade em encontrar modelos específicos compatíveis com as necessidades atuais. A disponibilidade de modelos remanufaturados pode ser limitada no mercado local.

2. Aquisição de um Projetor Novo:

- **Descrição:** Consiste na compra de um projetor completamente novo, diretamente de um fabricante ou revendedor autorizado. Projetores novos vêm com garantia total do fabricante e incorporam as tecnologias mais recentes disponíveis no mercado.
- **Vantagens Potenciais:** Maior vida útil esperada, garantia completa, acesso às tecnologias mais recentes (melhor resolução, brilho, conectividade), maior confiabilidade e menor probabilidade de falhas iniciais. Permite escolher um modelo que atenda precisamente às necessidades do centro de convenções.
- **Desvantagens Potenciais:** Custo inicial mais elevado em comparação com opções usadas ou remanufaturadas. O processo de pesquisa e aquisição pode levar mais tempo.

3. Locação Contínua (Long-Term Rental ou Leasing):

- **Descrição:** Em vez de comprar um projetor, o centro de convenções poderia optar por um contrato de locação de longo prazo ou leasing de um equipamento novo ou seminovo. Isso envolveria pagamentos periódicos por um período definido, ao final do qual pode haver a opção de renovação do contrato ou devolução do equipamento.
- **Vantagens Potenciais:** Menor desembolso inicial, acesso a equipamentos mais modernos sem um grande investimento de capital, possibilidade de atualização tecnológica ao final do contrato, custos de manutenção podem estar incluídos no contrato (dependendo dos termos).
- **Desvantagens Potenciais:** Custo total ao longo do tempo pode ser maior do que a compra, não há propriedade do equipamento ao final do contrato (a menos que haja uma opção de compra), pode haver restrições de uso ou quilometragem (no caso de outros bens, mas aplicável a certos termos de leasing).

4. Utilização de Projetores Portáteis Compartilhados (Menos Ideal para um Centro de Convenções):

Descrição: Em vez de um projetor fixo, o centro de convenções poderia considerar a



aquisição de um ou mais projetores portáteis que seriam utilizados conforme a necessidade em diferentes salas ou eventos.

- Vantagens Potenciais: Maior flexibilidade de uso em diferentes espaços, potencialmente menor custo unitário inicial.
- Desvantagens Potenciais: Menos adequado para instalações fixas e apresentações frequentes em um auditório principal, pode exigir mais configuração e transporte, risco de danos ou perda, pode não oferecer o mesmo nível de desempenho (brilho, recursos) que um projetor fixo de maior porte.

Considerações Adicionais para a Escolha da Solução:

- Orçamento Disponível: O montante de recursos financeiros alocado para esta necessidade será um fator determinante na escolha da solução.
- Necessidades Técnicas Específicas: As características do ambiente (tamanho da sala, iluminação), o tipo de conteúdo a ser projetado e a frequência de uso influenciarão as especificações do projetor necessário (brilho, resolução, conectividade).
- Urgência da Substituição: Se a falha do projetor atual estiver impactando significativamente as operações do centro de convenções, uma solução mais rápida (como locação temporária ou a identificação de um modelo remanufaturado disponível) pode ser prioritária.
- Planejamento a Longo Prazo: Considerar a vida útil esperada do equipamento, os custos de manutenção e a possibilidade de futuras atualizações tecnológicas.

Ao avaliar essas diferentes soluções, o Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" poderá determinar a opção que melhor se alinha com suas necessidades operacionais, restrições orçamentárias e objetivos de longo prazo.

3 - Descrição dos requisitos da contratação

Considerando a aquisição de um aparelho novo para substituir o projetor obsoleto no Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" em Pirassununga, os requisitos para a contratação podem ser divididos em diversas categorias para garantir uma escolha adequada e um processo de compra eficiente.

1. Requisitos Técnicos do Projetor:

- Brilho (Lúmens ANSI): Considerando as dimensões do Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli", o projetor deverá possuir no mínimo 6.200 lúmens.
- Resolução mínima : 1920x1200
- Tecnologia de Projeção: 3 LCD
- Relação de Contraste: 2.500.000:1



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
CNPJ 45.731.650/0001-45 - ESTADO DE SÃO PAULO - CEP: 13.631-904 INSCR. EST. ISENTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

- Tipo de Lente e Alcance: distância focal de 20,0 mm - 31,8 mm para longo alcance com zoom óptico e foco manual;
- Conectividade mínima: 2x HDMI In, 1x HDMI Out, 1x VGA In, 1x VGA Out (D-Sub de 15 pinos), 1x HDBaseT, 2x Entrada de áudio Mini estéreo, 1x Saída de áudio Mini estéreo, 1x Conector USB tipo B, 1x Conector USB tipo A, 1x Serial RS 232c, 1x LAN com cabo RJ-45, Wi-fi incorporada 802.11b/g/n WPA2-PSK min 2,4GHz.

2. Requisitos do Fornecedor:

- Garantia: Possuir garantia mínima de 03 (três) anos na Assistência Técnica.
- Suporte Técnico e Pós-Venda: garantir rede credenciada para manutenção.
- Prazos de Entrega: o prazo para entrega deverá ser de 30 (trinta) dias após assinatura do contrato, podendo ser prorrogado por igual período, desde que motivado e aceito pelo gestor contratual.
- Condições de Pagamento: Conforme diretrizes da Secretaria Municipal de Finanças.

3. Requisitos Legais e Administrativos:

- Habilitação Jurídica: O fornecedor deve apresentar a documentação comprobatória de sua regularidade jurídica.
- Qualificação Técnica: Comprovação da capacidade técnica para fornecer o equipamento especificado, podendo ser através de atestados de capacidade técnica de fornecimentos anteriores similares.
- Qualificação Econômico-Financeira: Apresentação de documentos que demonstrem a saúde financeira da empresa.
- Regularidade Fiscal e Trabalhista: Comprovação de estar em dia com as obrigações fiscais (federal, estadual e municipal) e trabalhistas.

Ao definir claramente esses requisitos no edital de licitação ou no processo de cotação, o Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" poderá atrair fornecedores qualificados e garantir a aquisição de um projetor novo que atenda às suas necessidades de desempenho, confiabilidade e custo-benefício a longo prazo. É importante que a equipe responsável pela contratação tenha um bom entendimento das necessidades técnicas do centro de convenções para definir especificações precisas e evitar problemas futuros.

4 - Descrição da solução como um todo

A solução abrangente para o problema do projetor obsoleto no Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" em Pirassununga, considerando a decisão de aquisição de um aparelho novo, envolve um processo estruturado que vai desde a identificação da necessidade até a implementação e operação do novo equipamento. A descrição da solução como um todo compreende as seguintes etapas interconectadas:



1. Avaliação Detalhada das Necessidades e Definição de Requisitos:

- **Análise do Uso Atual e Futuro:** Compreender como o projetor é utilizado atualmente (tipos de eventos, tamanho das audiências, conteúdo projetado) e antecipar as necessidades futuras (possíveis novos tipos de eventos, demandas por maior qualidade de imagem, novas tecnologias).
- **Especificação Técnica Detalhada:** Com base na análise, definir precisamente os requisitos técnicos do novo projetor, incluindo brilho, resolução, tipo de lente, conectividade, recursos adicionais desejáveis e nível de ruído aceitável. Considerar as características físicas do ambiente de projeção (distância da tela, tamanho da tela, iluminação ambiente).
- **Definição de Requisitos do Fornecedor:** Estabelecer critérios para a seleção do fornecedor, como experiência, reputação, prazos de entrega, condições de garantia e suporte técnico.
- **Definição de Requisitos Legais e Administrativos:** Identificar os procedimentos legais e administrativos necessários para a contratação pública (se aplicável) ou para uma compra direta, garantindo a conformidade com a legislação vigente.
- **Consideração de Requisitos de Instalação:** Definir se a instalação será parte do contrato de aquisição ou um serviço separado, e detalhar os requisitos de instalação, incluindo materiais e testes.

2. Processo de Contratação para Aquisição do Novo Projetor:

- **Levantamento de Mercado e Solicitação de Propostas:** Realizar um levantamento de mercado para identificar fornecedores que atendam aos requisitos definidos. Elaborar um edital de licitação (se aplicável) ou um pedido de proposta (cotação) detalhado, especificando todos os requisitos técnicos, do fornecedor, legais e de instalação.
- **Análise das Propostas:** Avaliar as propostas recebidas com base nos critérios estabelecidos, comparando as especificações técnicas dos equipamentos ofertados, os preços, as condições de garantia, o suporte técnico oferecido e a qualificação dos fornecedores.
- **Seleção do Fornecedor:** Escolher a proposta que melhor atende aos requisitos do Centro de Convenções em termos de custo-benefício, qualidade técnica e confiabilidade do fornecedor.
- **Formalização do Contrato:** Elaborar e assinar um contrato detalhado com o fornecedor selecionado, especificando claramente os termos da aquisição, incluindo as especificações do projetor, os prazos de entrega, as condições de pagamento, a garantia e os serviços de instalação (se aplicável).



3. Implementação e Instalação do Novo Projetor:

- Entrega do Equipamento: Acompanhar o processo de entrega do novo projetor no Centro de Convenções em Pirassununga, verificando se o equipamento corresponde às especificações contratadas.
- Instalação: Realizar a instalação física do projetor, seguindo as instruções do fabricante e as melhores práticas para garantir a segurança e o desempenho ideal. Isso pode incluir a fixação do projetor no teto ou em um suporte, a passagem e conexão dos cabos (vídeo, áudio, energia, controle) e a configuração inicial do equipamento (ajuste de foco, resolução, etc.). Se contratado separadamente, coordenar com a equipe de instalação.
- Teste e Comissionamento: Realizar testes abrangentes para garantir que o novo projetor esteja funcionando corretamente, com a qualidade de imagem esperada e a integração adequada com outros sistemas audiovisuais do centro de convenções (sistema de som, tela de projeção, sistema de controle).

4. Treinamento e Operação:

- Treinamento da Equipe: Fornecer treinamento adequado para a equipe técnica do Centro de Convenções sobre a operação básica e avançada do novo projetor, incluindo ligar/desligar, seleção de entradas, ajustes de imagem e solução de problemas simples.
- Elaboração de Procedimentos Operacionais: Criar guias ou procedimentos operacionais para o uso correto do projetor, facilitando o seu manuseio por diferentes usuários.

5. Manutenção e Suporte Contínuo:

- Plano de Manutenção: Estabelecer um plano de manutenção preventiva para o novo projetor, seguindo as recomendações do fabricante, para garantir a sua longevidade e o desempenho ideal ao longo do tempo (limpeza de filtros, verificação de conexões, etc.).
- Suporte Técnico: Manter contato com o fornecedor para suporte técnico em caso de dúvidas ou problemas com o equipamento durante o período de garantia e além. Considerar a possibilidade de contratar um plano de suporte estendido, se necessário.

Em resumo, a solução completa para o problema do projetor obsoleto envolve um ciclo que começa com a identificação precisa das necessidades, passa por um processo de contratação criterioso, inclui a instalação e configuração adequadas do novo equipamento, e finaliza com o treinamento da equipe e a implementação de um plano de manutenção



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
CNPJ 45.731.650/0001-45 - ESTADO DE SÃO PAULO - CEP: 13.631-904 INSCR. EST. ISENTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

para garantir o seu uso eficaz e duradouro no Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" em Pirassununga.

5 - Estimativa das quantidades a serem contratadas

Para atender as necessidades, será necessário a aquisição de apenas 01 projetor.

6 - Estimativa do valor da contratação

Após pesquisas no PNCP, bem como empresas via internet, o valor estimado da contratação é de R\$ 36.621,70 (trinta e seis mil, seiscentos e vinte e um reais e setenta centavos).

7 - Justificativas para o parcelamento ou não da solução

Diante da necessidade do princípio da continuidade, a solução não poderá ser parcelada.

8 - Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem contratações correlatas e/ou interdependentes

9 - Alinhamento entre a contratação e o planejamento

Existe alinhamento conforme DFD n° 892.

10 - Resultados pretendidos

Os resultados esperados com a implementação da solução de aquisição e instalação de um novo projetor no Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" em Pirassununga são abrangentes e visam aprimorar de maneira significativa a qualidade dos serviços oferecidos e a experiência de todos os usuários do espaço. Em termos diretos e tangíveis, espera-se uma melhora substancial na qualidade da projeção, com imagens mais nítidas e claras proporcionadas pela maior resolução do novo equipamento, cores mais vibrantes e precisas devido ao avanço da tecnologia de projeção e um nível de brilho adequado para garantir a visibilidade das apresentações em diversas condições de iluminação. Além disso, a confiabilidade do sistema audiovisual será consideravelmente aumentada, eliminando os problemas recorrentes associados ao projetor obsoleto e reduzindo a probabilidade de interrupções indesejadas durante eventos importantes. A compatibilidade com dispositivos modernos será facilitada, permitindo conexões estáveis e descomplicadas com notebooks, sistemas de videoconferência e outros equipamentos utilizados pelos apresentadores. A operação do novo projetor também será mais intuitiva e eficiente, com interfaces amigáveis e a possibilidade de integração com sistemas de controle existentes. A longo prazo, espera-se uma redução nos custos de manutenção, dada a maior confiabilidade dos equipamentos modernos e a potencial maior vida útil da fonte de luz, além da eliminação da necessidade de procurar por peças de reposição para um modelo obsoleto.



Indiretamente e em termos intangíveis, a modernização do sistema de projeção deverá resultar em uma experiência aprimorada para os usuários e participantes dos eventos, com apresentações mais impactantes e profissionais que facilitarão o engajamento e a compreensão do público. Conseqüentemente, a atratividade do Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" tende a aumentar, fortalecendo sua reputação como um local bem equipado e competitivo na atração de eventos de diversos tipos. A imagem de profissionalismo e credibilidade do centro será reforçada, transmitindo uma mensagem de modernidade e preocupação em oferecer a melhor infraestrutura possível. Para a equipe técnica, espera-se uma redução no tempo dedicado à solução de problemas com equipamentos defasados, permitindo um maior foco no suporte de qualidade aos usuários. Finalmente, a disponibilidade de um sistema de projeção moderno pode abrir portas para novas oportunidades, possibilitando a recepção de eventos que demandam tecnologias audiovisuais avançadas e a oferta de serviços de maior valor agregado. Em suma, a aquisição de um novo projetor representa um investimento estratégico que visa modernizar a infraestrutura do centro de convenções, otimizar a qualidade dos serviços e, em última instância, contribuir para o seu sucesso contínuo em Pirassununga.

11 - Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Antes da formalização do contrato para a aquisição do novo projetor, a administração do Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" deve tomar uma série de precauções essenciais para assegurar que a compra seja vantajosa e sem imprevistos. Inicialmente, é fundamental revisar a fundo a minuta do contrato proposta, certificando-se de que todos os termos e condições estejam bem definidos e alinhados com o que foi acordado com o fornecedor. Obter um parecer jurídico sobre essa minuta é uma medida prudente para identificar possíveis cláusulas problemáticas ou omissões legais. Paralelamente, é necessário garantir que a direção do centro de convenções esteja ciente e de acordo com os termos do contrato, obtendo as aprovações internas necessárias para a assinatura.

No âmbito técnico e operacional, a administração deve confirmar que o modelo de projetor especificado no contrato corresponde exatamente às necessidades identificadas e à proposta selecionada, verificando se todos os acessórios e opcionais estão incluídos. Os prazos de entrega do equipamento em Pirassununga e o cronograma de instalação (se aplicável) devem ser claramente definidos e aceitos por ambas as partes. A garantia oferecida, incluindo seu prazo, cobertura e os procedimentos para acioná-la, assim como os detalhes do suporte técnico, devem ser minuciosamente revisados. As condições de pagamento estabelecidas, incluindo prazos e formas, precisam ser confirmadas e alinhadas com a disponibilidade financeira do centro de convenções. Da mesma forma, as cláusulas de rescisão contratual devem ser compreendidas para evitar futuras disputas.

Do ponto de vista financeiro, é imprescindível verificar a disponibilidade de recursos no orçamento do centro de convenções para cobrir o custo total da aquisição, incluindo possíveis custos adicionais como frete e instalação. Uma reanálise do custo-benefício da proposta selecionada é recomendada para garantir que ela continua sendo a melhor opção.

Finalmente, é importante iniciar os preparativos para a implementação da solução. Isso



pode envolver a designação de um responsável interno para acompanhar a execução do contrato, o planejamento logístico da instalação (seja ela realizada pelo fornecedor ou por terceiros) e a verificação da disponibilidade do treinamento oferecido para a equipe que irá operar o novo projetor. Ao tomar todas essas providências antes da assinatura do contrato, a administração do Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" estará se protegendo contra potenciais problemas futuros e garantindo uma transição suave para um sistema de projeção moderno e eficiente.

12 - Possíveis impactos ambientais

Sim, existem impactos ambientais relevantes na aquisição e descarte de projetores. A compra de um novo envolve consumo de energia no uso, emissão de calor, uso de matérias-primas na fabricação, embalagem e transporte. O descarte do projetor obsoleto contribui para o lixo eletrônico, com risco de contaminação e perda de materiais recicláveis.

Para mitigar esses impactos, o centro de convenções pode:

- Escolher projetores eficientes energeticamente e com longa vida útil da fonte de luz.
- Descartar o projetor antigo em pontos de coleta de lixo eletrônico ou através de programas de logística reversa.
- Promover o uso consciente do novo projetor, economizando energia.

13 - Viabilidade (ou não) da contratação

A aquisição de um novo projetor para o Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli" em Pirassununga demonstra uma viabilidade positiva sob diversas óticas. A necessidade de substituição do equipamento obsoleto é crítica para assegurar a continuidade e a qualidade dos eventos realizados no local, visto que as falhas e a falta de peças comprometem a funcionalidade básica do centro. A modernização do sistema de projeção não apenas eleva a experiência dos usuários com imagens de maior qualidade, confiabilidade e compatibilidade tecnológica, mas também fortalece a capacidade do centro de convenções de atrair um número maior de eventos, impulsionando sua receita e competitividade no mercado. Embora represente um investimento inicial, a escolha de um projetor moderno com maior eficiência energética e menor necessidade de manutenção pode gerar economias significativas a longo prazo, evitando os custos contínuos associados ao equipamento antigo. Adicionalmente, a substituição de um projetor propenso a falhas minimiza o risco de interrupções inesperadas durante os eventos, protegendo a reputação do centro. A consideração de práticas sustentáveis, como a seleção de modelos eficientes e o descarte responsável do equipamento antigo, alinha o centro de convenções com uma postura ambientalmente



PREFEITURA MUNICIPAL DE PIRASSUNUNGA
CNPJ 45.731.650/0001-45 - ESTADO DE SÃO PAULO - CEP: 13.631-904 INSCR. EST. ISENTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE CULTURA

consciente. Em resumo, a aquisição de um novo projetor representa uma solução viável e essencial para modernizar a infraestrutura, melhorar os serviços, atrair mais negócios e garantir a sustentabilidade operacional e financeira do Centro de Convenções "Prof. Dr. Fausto Victorelli".

14 – Responsáveis

Nome: Eduardo Marcel Benine
Cargo: Chefe da Seção de Processamento
de Dados
CPF: 306.106.348-01

Nome: Carolina Vianna Mancini
Cargo: Escriturária
CPF: 358.365.028-03