



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 11/2023 – CFQ

Trata-se de Estudo Técnico Preliminar elaborado para subsidiar o processo de aquisição de aparelhos de televisão, projetores, telas de projeção, suportes e cabos de conexão para atender necessidade do Conselho Federal de Química de conferir dinamismo e aperfeiçoar as discussões durante as reuniões de trabalho.

O presente Estudo Técnico Preliminar segue o padrão definido pela Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, (art. 18, § 1º, incisos I a XIII, no que couber), e visa o estabelecimento de critérios e requisitos para o alcance dos objetivos propostos.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 1.1. O Conselho Federal de Química - CFQ dispõe de sete salas de reunião, sendo:
 - I) uma sala para reunião da plenária, que ocorre de forma ordinária mensalmente;
 - II) uma sala para reunião dos diretores e gestores do CFQ, que ocorre semanalmente; e
 - III) cinco salas para reuniões diversas, utilizadas sob demanda.
- 1.2. Atualmente, o CFQ não dispõe de aparelhos de televisão e possui apenas quatro projetores e duas telas de projeção. Em diversos casos, a imagem é projetada diretamente na parede da sala de reunião por falta de equipamento para subsidiar os encontros.
- 1.3. A necessidade de reuniões constantes, ordinárias e sob demanda, e a escassez de equipamentos eletrônicos prejudicam o regular andamento das atividades realizadas em grupo, principalmente aquelas subsidiadas por informações armazenadas em meios digitais ou por videoconferência.
- 1.4. Dessa forma, é premente a necessidade de aquisição de equipamentos eletrônicos para providenciar um ambiente de trabalho que disponha de todos os recursos necessários para o bom andamento das atividades rotineiras, favorecendo as discussões dos trabalhos em grupo e assegurando níveis mínimos de qualidade para as imagens reproduzidas ao longo das reuniões.
- 1.5. Nesse sentido, O CFQ necessita adquirir aparelhos de televisão, projetores e telas de projeção, suportes e acessórios para conferir dinamismo e aperfeiçoar as discussões durante as atividades em grupo.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL – ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

2.1. A contratação está prevista no Plano Anual de Contratações.

| PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÕES 2023 - CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--------------------|---------------|-------------------------|-------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|--------------------|---|
| SEQ. | ITEM | DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO | UNIDADE DEMANDANTE | JUSTIFICATIVA | CONTRATAÇÃO / RENOVAÇÃO | FORMA DE CONTRATAÇÃO PREVISTA | QUANTIDADE DE CADA INSUMO A SER ADQUIRIDO | VALOR ESTIMADO UNITÁRIO DA CONTRATAÇÃO | VALOR ESTIMADO TOTAL DA CONTRATAÇÃO | MÊS DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO / RENOVAÇÃO | GRAU DE PRIORIDADE | VINCULAÇÃO OU DEPENDÊNCIA COM A CONTRATAÇÃO DE OUTRO ITEM |
| 73 | Aquisição de equipamentos eletrônicos (TV, projetor, telas e cabos) de áudio visual | Aquisição de equipamentos eletrônicos (TV, projetor, telas e cabos) de áudio visual | GEAD | | CONTRATAÇÃO | DISPENSA | 1 | R\$ 38.161,86 | R\$ 38.161,86 | FEVEREIRO | ALTA | N |



2.2. A contratação está inserida no eixo de “Governança e Gestão” do Mapa Estratégico do Conselho Federal de Química para o período de 2018-2028, cuja Diretriz busca “Promover a inovação de processos e serviços, por meio da melhoria contínua e das ferramentas de Inteligência Artificial”, alinhada ao Objetivo Estratégico (OE) nº 5, a saber: gerar competências, processos e estrutura para inovar processos e serviços.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1. A empresa contratada deverá atender, no que couber, o critério de sustentabilidade ambiental previsto na Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19, de janeiro de 2010, além de outras exigências legais de Sustentabilidade Ambiental na execução do serviço.
- 3.2. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.
- 3.3. Não haverá exigência de garantia contratual da execução.
- 3.4. Os bens que necessitem de montagem e instalação devem ser entregues prontos para uso.
- 3.4.1. Os custos referentes à montagem e à instalação correrão por conta da Contratada.
- 3.5. O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, será contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, conforme abaixo:
- 3.5.1. no mínimo, 9 (nove) meses, para os aparelhos de televisão, pedestal para fixação dos aparelhos de televisão, suporte de fixação do projetor, tela de projeção e cabos para conexão, totalizando a garantia mínima de 12 (doze) meses.
- 3.5.2. no mínimo, 33 (trinta e três) meses, para os projetores, totalizando a garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses.
- 3.5.3. Caso o prazo da garantia oferecida pelo fabricante seja inferior ao estabelecido nesta cláusula, o fornecedor deverá complementar a garantia do bem ofertado pelo período restante.
- 3.5.4. Se o prazo de garantia fornecido pelo fabricante for superior ao exigido pela Contratante, deverá ser mantido o prazo maior.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. As quantidades estimadas de cada equipamento necessário para atender as necessidades do CFQ constam na tabela a seguir. Cabe destacar que as especificações detalhadas abaixo foram obtidas a partir da análise do espaço das salas de reunião e do levantamento de mercado realizado, conforme apresentado nos tópicos 5 e 6 deste Estudo Técnico Preliminar.

| Item | Descrição do bem | Qtd. |
|------|---|------|
| 1 | Smart TV 55" Wi-Fi Bluetooth Alexa Google Assistente 3 HDMI | 3 |
| 2 | Smart TV 60" Wi-Fi Bluetooth Alexa Google Assistente 3 HDMI | 1 |
| 3 | Pedestal para TV de 32' a 75' Suporte Videoconferência com rodízios + montagem | 4 |
| 4 | Projetor wireless, bluetooth XGA, HDMI, Bivolt | 2 |
| 5 | Tela de Projeção Retrátil Elétrica 200" com controle remoto + instalação | 1 |



| | | |
|---|---|---|
| 6 | Tela de Projeção Retrátil Elétrica 120" com controle remoto + instalação | 1 |
| 7 | Suporte de teto p/projetor c/ajuste de altura + instalação | 2 |
| 8 | Cabo hdmi X hdmi, Blindado, UltraHD, Macho/Macho, Malha (aprox. 40mt) | 2 |
| 9 | Cabo hdmi X hdmi, Blindado, UltraHD, Macho/Macho, Malha (aprox. 15mt) | 5 |

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Em sites especializados em análise de equipamentos eletrônicos, é possível encontrar diversos artigos apresentando dicas de como calcular o tamanho ideal de aparelhos de televisão e de telas de projeção para o ambiente que se deseja equipar, bem como da escolha das configurações ideais para um projetor. Em linhas gerais, para quaisquer dos equipamentos, é necessário basear a escolha nas características do ambiente em que eles serão utilizados. Dessa forma, os parâmetros apresentados neste tópico serão os considerados para escolha da alternativa mais vantajosa para o CFQ ao final deste Estudo.

5.2. Aparelhos de televisão

5.2.1. A televisão é um sistema eletrônico de reprodução de imagens e som de forma instantânea. Atualmente existem inúmeros modelos de televisores: smart, tela LCD, LED, Plasma, 4K, 3D, HD e Full HD. Os aparelhos podem ter de 32 a 85 polegadas. Entre os critérios a serem analisados ao definir o modelo ideal de televisão estão a **resolução, as polegadas, o display e a presença de recursos tecnológicos** que garantam diversos meios de conectividade.

5.2.2. A resolução define o número de pixels presentes na tela, isto é, o número de "pontos" disponibilizados no display e é o fator determinante para a qualidade da imagem a ser exibida. A tabela a seguir apresenta a diferença em pixels para cada tipo de resolução e os pontos positivos e negativos.

| Aparelhos de TV | | | |
|-----------------|-------------|---|---|
| Resolução | Pixels | Pontos Positivos | Pontos Negativos |
| HD | 1280 x 720 | Baixo custo de aquisição | 1. Ausência de recursos tecnológicos 2. Baixa qualidade da imagem 3. Obsolescência 4. Incompatibilidade com equipamentos de TI 5. Equipamentos fora das linhas de comercialização no Brasil |
| Full HD | 1920 x 1080 | 1. Baixo custo comparado com modelos superiores 2. Bom custo benefício 3. Variedade de opções comercializadas no Brasil 4. Alta qualidade de imagem em modelos até 43" | 1. Baixa qualidade da imagem em modelos superiores a 43" 2. Ausência de alguns recursos tecnológicos 3. Equipamentos em vias de se tornar obsoleto |
| 2K | 2048 x 1080 | Baixo custo de aquisição | Equipamentos não comercializados no Brasil |
| 4K ou Ultra HD | 3840 x 2160 | 1. Alta qualidade de imagem 2. Disponibilidade de recursos tecnológicos de última geração | Alto custo de aquisição comparado com os modelos anteriores |



| | | | |
|-----|--------------|---|--|
| | | 3. Excelente custo benefício 4. Variedade de opções comercializadas no Brasil | |
| 8K | 7680 x 4320 | 1. Altíssima qualidade de imagem 2. Disponibilidade de recursos tecnológicos de última geração 3. Variedade de opções comercializadas no Brasil | Custo de aquisição muito alto quando comparado com os modelos anteriores |
| 10K | 10240 x 4320 | 1. Altíssima qualidade de imagem 2. Disponibilidade de recursos tecnológicos de última geração 3. Variedade de opções comercializadas no Brasil | Equipamentos não comercializados no Brasil |

5.2.3. Basicamente, a quantidade de polegadas de um televisor determina o seu tamanho físico. Para definir o tamanho ideal do aparelho deve-se considerar a distância entre a tela e o telespectador.

5.2.3.1. A tabela abaixo apresenta o tamanho ideal da televisão em função da variante distância da tela para os modelos Full HD e 4k, considerando que estas resoluções se mostraram mais vantajosas no item anterior. Em quaisquer dos modelos, o ideal é que o aparelho fique a uma distância que ocupe de 30% a 40% do campo de visão do espectador.

| Tamanho da TV X Distância | | |
|---------------------------|--------|-----------|
| Full HD | 4K | Polegadas |
| 2,0 m | 1,3 m | 43 |
| 2,3 m | 1,46 m | 48 |
| 2,4 m | 1,5 m | 50 |
| 2,6 m | 1,7 m | 55 |
| 2,85 m | 1,8 m | 60 |
| 3,1 m | 2,0 m | 65 |
| 3,2 m | 2,1 m | 68 |
| 3,6 m | 2,3 m | 75 |
| 4,0 m | 2,6 m | 85 |

Tabela 1. Tamanho da TV X Distância
Fonte: <https://canaltech.com.br/tv>

5.2.4. Já os displays definem a forma que a imagem é iluminada. As televisões de LED possuem emissores de luz LED posicionados atrás dos cristais que filtram a imagem. Os displays podem ser de LCD, LED, OLED, QLED. Em ordem crescente de qualidade, a diferença entre estes displays reside na qualidade superior da imagem em função dos ajustes de brilho e luz que o aparelho permite para reproduzir cores mais próximas da realidade. Os preços dos aparelhos, em função do display, aumentam proporcionalmente com a qualidade de imagem que ele oferece.

5.2.5. Outro diferencial para aquisição de aparelhos de televisão são os recursos tecnológicos disponíveis: conexão wi-fi, comando por voz, assistente google, entre outros.

5.3. Projetores



- 5.3.1. Para definição do modelo ideal de projetor, deve ser considerada a finalidade para a qual ele será utilizado. A partir disso, pode-se encontrar as configurações adequadas para cada objetivo.
- 5.3.2. Via de regra, devem ser analisados a quantidade de luméns e o tipo de resolução do projetor.
- 5.3.2.1. Todos os projetores utilizam uma medida de luminosidade padronizada pela **American National Standards Institute (ANSI)** chamada ANSI Lúmens.
- 5.3.2.2. O termo "Lúmen" é uma unidade de medida que indica a quantidade de brilho que sai de uma fonte de luz. Quanto mais ANSI Lúmens o projetor tiver, maior será a capacidade que ele terá em projetar em ambientes mais claros.
- 5.3.2.3. A capacidade de luminosidade é fundamental para definir o tamanho da ampliação da imagem que será projetada, já que afeta outras definições, como cor, contraste, brilho e nitidez.
- 5.3.3. Já a resolução define o número de pixels - pontos luminosos do monitor que, quando agrupados, formam a imagem na tela - usados para exibir uma imagem. Resoluções mais altas significam que mais pixels foram usados para criar uma imagem, resultando em uma imagem mais nítida e limpa.
- 5.3.4. A tabela a seguir apresenta as características dos principais tipos de resoluções comercializadas.

| Resoluções mais comuns para projetores | | |
|--|-----------------------------------|---|
| Tipo | Pixels | Indicação de Uso |
| SVGA | 800x600 pixels, proporção 4:3 | projetar informações simples e gráficos |
| XGA | 1024x768 pixels, proporção 4:3 | projetar apresentações com gráficos e tabelas, que apresentam maior nível de detalhes |
| WXGA | 1280x800 pixels, proporção 16:10 | projetar vídeos e imagens HD |
| WUXGA | 1920x1200 pixels, proporção 16:10 | projetar conteúdo em alta definição |

Fonte: Epson.com.br

- 5.3.5. Outros recursos que devem ser considerados é a disponibilidade de conexão wireless e bluetooth, tendo em vista a facilidade e acessibilidade permitida aos usuários.

5.4. Telas de Projeção

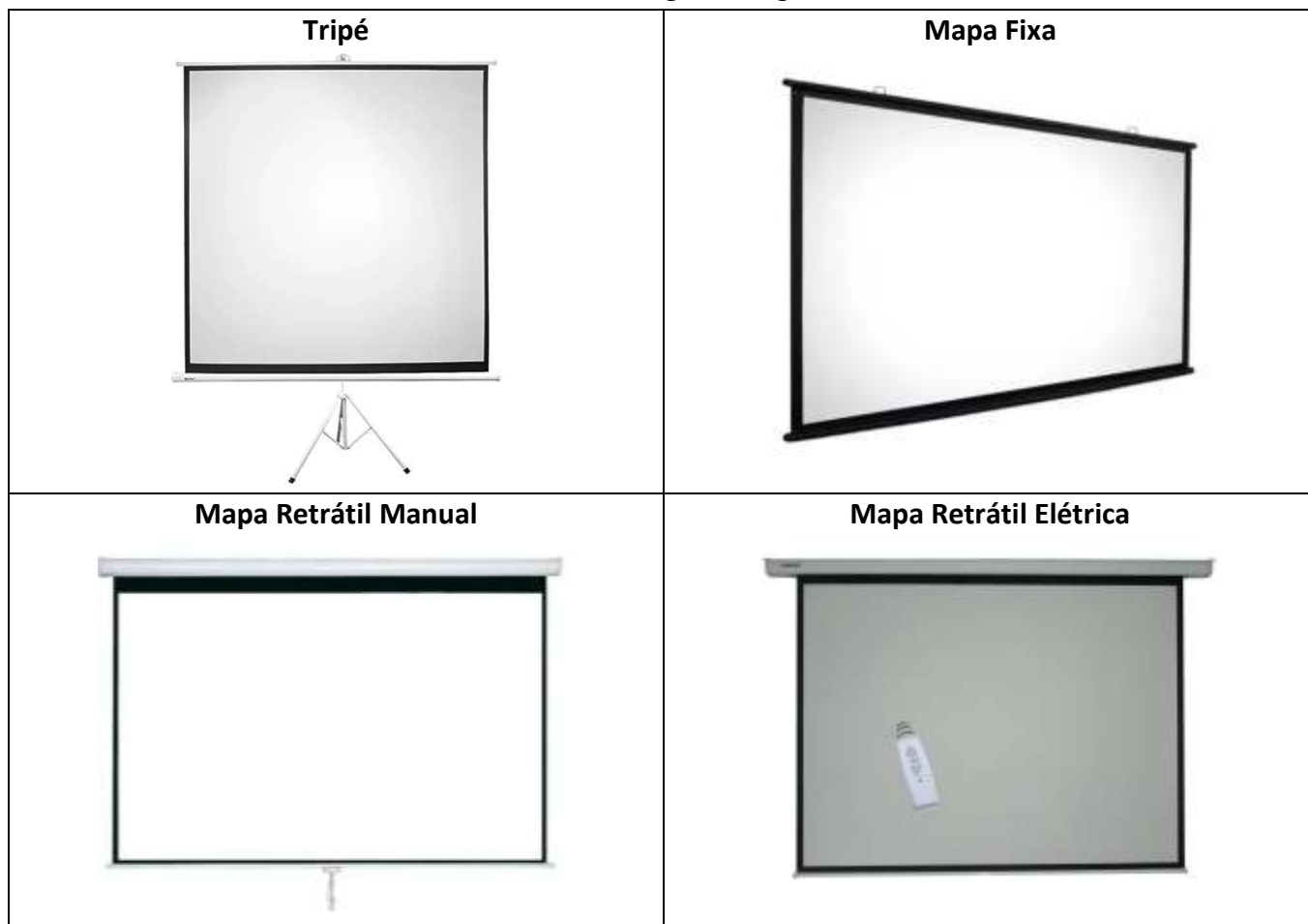
- 5.4.1. Para definição da tela de projeção devem ser considerados aspectos relativos às dimensões da tela, ao formato e à cor do fundo.
- 5.4.2. No caso das telas de projeção, a largura é determinada em função das distâncias entre a tela de projeção e os espectadores:
- 5.4.2.1. Distância entre a tela de projeção e o primeiro espectador dividido por dois. O resultado definirá a altura ideal da tela.
- 5.4.2.2. Distância entre a tela de projeção e o último espectador dividido por seis. O resultado definirá a largura ideal da tela.
- 5.4.3. Além disso, é necessário considerar os seguintes fatores: dimensões da sala, posição da tela de projeção, disposição dos assentos e formato da imagem projetada. Isso porque, em



alguns casos, as dimensões da sala não possibilitam a profundidade necessária para que o projetor utilize toda a tela para reproduzir a imagem.

5.4.4. Os modelos tradicionais de tela no mercado são a Mapa, a Retrátil, a Elétrica e a Tripé.

5.4.4.1. MAPA: tela fixa aberta, conforme imagem a seguir.



5.4.4.2. Os fundos das telas podem ser brancos ou cinzas. As telas de fundo cinza ajudam a reter a luz do ambiente e favorecem o contraste de imagem, enquanto as telas de fundo branco podem deixar a imagem opaca quando o espectador está fora do campo de visão central da tela.

5.5. Considerando as características dos equipamentos elencados neste tópico e a necessidade da área requisitante, recomenda-se a aquisição dos seguintes bens:

5.5.1. **Aparelho de televisão** do tipo Smart TV de 55" a 70", com display led, 4k, HDMI, conexão wi-fi, bluetooth, comando por voz, assistente google, consideradas as dimensões de cada ambiente, as quais serão especificadas no tópico 7, quando da descrição da solução como um todo.

5.5.2. **Pedestal** para TV de 55" a 70", com suporte para videoconferência, com rodízios, tendo em vista que a área requisitante necessita conferir mobilidade aos equipamentos.



- 5.5.3. **Projektor** do tipo XGA, conexão wi-fi, bluetooth, wireless, HDMI, bivolt, de no mínimo 3600 lúmens, tendo em vista que os ambientes onde serão instalados estes equipamentos são altamente claros.
- 5.5.4. **Telas de projeção** retrátil elétrica, com controle remoto, de 120” a 200”, com fundo cinza ou matte White 1.1, consideradas as dimensões de cada ambiente, as quais serão especificadas no tópico 7, quando da descrição da solução como um todo.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 6.1. Tendo em vista o levantamento de mercado realizado, conforme tópico 5, os equipamentos a seguir mostraram-se mais vantajosos para a presente contratação.
- 6.2. **Para as salas de reunião Marie Curie, Dmitri Mendeleiev e Linus Pauling:**
- 6.2.1. Aparelho de televisão de 55”, 4k ou QLed ou Oled, conexão Wi-Fi e Bluetooth, comando de voz, Google Assistente, entrada HDMI.
- 6.2.1.1. **Modelo de referência para aparelhos de televisão:** Samsung 55AU7700, LG 55QNED80 ou de melhor qualidade.
- 6.2.2. Pedestal de Chão para TV de 55”, com rodízios, regulagem de altura, bandeja de apoio para DVDs player, Blu-Ray, Notebook, bandeja superior de apoio para Webcam.
- 6.2.2.1. **Modelo de referência:** Marca North Bayou, Modelo AVA1500-60-1P ou similar.
- 6.3. **Para a sala de reunião Alfred Nobel:**
- 6.3.1. Aparelho de televisão de 60”, 4k ou QLed ou Oled, conexão Wi-Fi e Bluetooth, comando de voz, Google Assistente, entrada HDMI.
- 6.3.1.1. **Modelo de referência:** Samsung 60AU7700, LG 60UQ8050 ou de melhor qualidade.
- 6.3.2. Pedestal de Chão para TV de 60”, com rodízios, regulagem de altura, bandeja de apoio para DVDs player, Blu-Ray, Notebook, bandeja superior de apoio para Webcam.
- 6.3.2.1. **Modelo de referência:** Marca North Bayou, Modelo AVA1500-60-1P ou similar.
- 6.4. **Para a sala de reunião da Plenária:**
- 6.4.1. **Projektor** do tipo XGA, conexão wi-fi, bluetooth, wireless, HDMI, bivolt, **mínimo de 3600 lúmens.**
- 6.4.1.1. **Modelo de referência:** Epson Powerlite E10+ 3.600 Lumens ou de melhor qualidade.
- 6.4.2. **Tela de projeção** retrátil elétrica, com controle remoto, de 200”, com fundo cinza.
- 6.4.2.1. **Modelo de referência:** TechLumens TBES200H ou similar.
- 6.4.3. **Suporte de fixação para o projetor:**
- 6.4.3.1. **Modelo de referência:** ELG PRO1100BL ou similar.
- 6.5. **Para a sala de reunião da Diretoria:**
- 6.5.1. **Projektor** do tipo XGA, conexão wi-fi, bluetooth, wireless, HDMI, bivolt, **mínimo de 3600 lúmens.**
- 6.5.1.1. **Modelo de referência:** Epson Powerlite E10+ 3.600 Lumens ou de melhor qualidade.
- 6.5.2. **Tela de projeção** retrátil elétrica, com controle remoto, de 120”, com fundo matte white.
- 6.5.2.1. **Modelo de referência:** Betec Modelo BT4575 ou similar.
- 6.5.3. **Suporte de fixação para o projetor:**

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

SCS QD 09 – BL A – TORRE B – 9º ANDAR – ED. PARQUE CIDADE CORPORATE

70308-200 – BRASÍLIA/DF – (61) 2099-3300 – e-mail: cfg@cfg.org.br6.5.3.1. **Modelo de referência:** ELG PRO1100BL ou similar.

6.6. A tabela a seguir apresenta as especificações técnica mínimas a serem atendidas por item.

| Item | Especificações Técnicas Mínimas |
|---|---|
| Aparelho de televisão (Salas de reunião: Marie Curie, Dmitri Mendeleiev e Linus Pauling) | <ul style="list-style-type: none">- Smart TV 55"- 4K Crystal UHD ou de melhor qualidade- Bivolt- Controle Remoto- Conexões: 3 entradas HDMI e 2 USB- Wi-Fi- Bluetooth- Assistentes virtuais Google Assistant e Alexa- Display Led ou de melhor qualidade- Selo Procel de Eficiência Energética "A"- Navegador (Web Browser), Espelhamento do Smartphone para TV- Tecnologia LED |
| Aparelho de televisão (Sala de reunião: Alfred Nobel) | <ul style="list-style-type: none">- Smart TV 60"- 4K Crystal UHD ou de melhor qualidade- Bivolt- Controle Remoto- Conexões: 3 entradas HDMI e 2 USB- Wi-Fi- Bluetooth- Assistentes virtuais Google Assistant e Alexa- Display Led ou de melhor qualidade- Selo Procel de Eficiência Energética "A"- Navegador (Web Browser), Espelhamento do Smartphone para TV- Tecnologia LED |
| Pedestal para televisão | <ul style="list-style-type: none">- Pedestal de Chão para TV- Portátil com fácil locomoção e ajustes- Compatibilidade: TVs LCD / LED / PLASMA / 3D / OLED / QLED de 32" a 75". Compatível com TVs que tenham o padrão de fixação VESA 200x100, 200x200, 200x300, 300x200, 300x300, 400x200, 400x300, 400x400, 600x200 ou 600x400 mm (HxV), normalmente encontrado em televisores de 32 a 75"- Suportar pelo menos TVs com peso até 45kg- Bandeja de apoio para DVD player, Blu-Ray, Notebook- Bandeja superior de apoio para Webcam / Equipamentos- Ajuste de altura da TV- Ajuste de altura da Webcam- Ajuste de altura da bandeja para Notebook- Passagem interna para fiação- Livre regulagem de altura da bandeja- Rodízios para movimentar o pedestal |
| Projektor | <ul style="list-style-type: none">- Interface de hardware: HDMI- Tipo de montagem: Teto e mesa- Potência 5 watts- Resolução da tela: 1024 x 768- 3600 lúmens em branco e em cores- Tecnologia 3LCD- Resolução nativa XGA e desempenho 4:3- Bivolt- wi-fi- bluetooth- Selo Procel de Eficiência Energética "A" |

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**

CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA

SCS QD 09 – BL A – TORRE B – 9º ANDAR – ED. PARQUE CIDADE CORPORATE

70308-200 – BRASÍLIA/DF – (61) 2099-3300 – e-mail: cfg@cfg.org.br

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Áudio e vídeo de qualidade HD em único cabo- Contraste até 15000:1- Lâmpada com o mínimo de 200 (duzentos) Watts, com vida útil mínima de 5000 (cinco mil horas) horas em modo normal;- Possuir mecanismo de resfriamento para a proteção da lâmpada, permitindo que o projetor possa ser desligado imediatamente sem a necessidade de espera para ventilação- Projeção: mínima ajustável de 30 (trinta) até 300 (trezentas) polegadas na diagonal- Controle remoto com funções mínimas: power, ajustes, congelar, zoom digital, pg up/down |
| Suporte para fixação de projetor | <ul style="list-style-type: none">- Fixação através de 03 ou 04 pontos roscados- Prolongador telescópico para ajuste de altura- Giro horizontal: Até 360 graus (Esquerda / Direita)- Ajuste de inclinação (TILT): Até 15 graus- Ajuste de altura |
| Tela de Projeção (Sala de reunião da Plenária) | <ul style="list-style-type: none">- Retrátil elétrica de 200"- Bivolt- Controle remoto com e sem fio- Fundo matte white |
| Tela de Projeção (Sala de reunião da Diretoria) | <ul style="list-style-type: none">- Retrátil elétrica de 120"- Bivolt- Controle remoto com e sem fio- Fundo matte white |
| Cabo HDMI | <ul style="list-style-type: none">- Indicado para conectar dvd Player, blu-ray, videogames, receptor e conversor de TV digital, TVs de Plasma, lcd, LED e monitores- Compatível com resoluções de 576i, 576p, 720i, 720p, 1080i, 1080p e 2160p- Versão 1.4- Blindagem tripla- Revestimento externo em pvc- Conectores banhados a ouro- Conectividade com TV's led, lcd e Plasma, Monitores Digitais, Projetores, Consoles de Vídeo Game, Bluray- Comprimento 40 metros- Taxa de transferência: 10.2Gbit /s a 340Mhz- Macho / Macho |
| Cabo HDMI | <ul style="list-style-type: none">- Indicado para conectar dvd Player, blu-ray, videogames, receptor e conversor de TV digital, TVs de Plasma, lcd, LED e monitores- Compatível com resoluções de 576i, 576p, 720i, 720p, 1080i, 1080p e 2160p- Versão 1.4- Blindagem tripla- Revestimento externo em pvc- Conectores banhados a ouro- Conectividade com TV's led, lcd e Plasma, Monitores Digitais, Projetores, Consoles de Vídeo Game, Bluray- Comprimento 15 metros- Taxa de transferência: 10.2Gbit /s a 340Mhz- Macho/ Macho |



7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A estimativa do valor global da contratação é de R\$ 40.593,32 (quarenta mil quinhentos e noventa e três reais e trinta e dois centavos), tendo por base a pesquisa realizada no Banco de Preços, conforme anexo a este ETP.

7.2. A tabela abaixo demonstra o valor unitário dos bens a serem adquiridos.

| ITEM | ESPECIFICAÇÃO | UNIDADE DE MEDIDA | QUANTIDADE | VALOR UNITÁRIO Estimado | VALOR TOTAL ESTIMADO |
|------------------------------|---|-------------------|------------|-------------------------|----------------------|
| 1 | Smart TV 55" Wi-Fi Bluetooth Alexa Google Assistente 3 HDMI | Unidade | 3 | R\$ 3.787,08 | R\$ 11.361,23 |
| 2 | Smart TV 60" Wi-Fi Bluetooth Alexa Google Assistente 3 HDMI | Unidade | 1 | R\$ 4.507,29 | R\$ 4.507,29 |
| 3 | Pedestal para TV de 32' a 75' Suporte Videoconferência com rodízios + montagem | Unidade | 4 | R\$ 919,38 | R\$ 3.677,50 |
| 4 | Projektor wireless, bluetooth XGA, HDMI, Bivolt | Unidade | 2 | R\$ 5.116,60 | R\$ 10.233,20 |
| 5 | Tela de Projeção Retrátil Elétrica 200" com controle remoto + instalação | Unidade | 1 | R\$ 4.522,67 | R\$ 4.522,67 |
| 6 | Tela de Projeção Retrátil Elétrica 120" com controle remoto + instalação | | 1 | R\$ 1.755,67 | R\$ 1.755,67 |
| 7 | Suporte de teto p/projetor c/ajuste de altura + instalação | Unidade | 2 | R\$ 221,17 | R\$ 442,34 |
| 8 | Cabo hdmi X hdmi, Blindado, UltraHD, Macho/Macho, Malha (aprox. 40mt) | Unidade | 2 | R\$ 1.196,50 | R\$ 2.393,00 |
| 9 | Cabo hdmi X hdmi, Blindado, UltraHD, Macho/Macho, Malha (aprox. 15mt) | Unidade | 5 | R\$ 340,08 | R\$ 1700,42 |
| Total Global Estimado | | | | | R\$ 40.593,32 |

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1. A contratação poderá ser parcelada, tendo em vista que a natureza dos itens a serem adquiridos não exigem agrupamento. O parcelamento não representa prejuízo para o CFQ, e garantirá uma maior competitividade ao processo de licitatório.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1. Os resultados pretendidos com a aquisição de equipamentos eletrônicos de televisão e projetores são:

9.1.1. Equipar as salas de reunião do Conselho Federal de Química de equipamentos que favoreçam as discussões em grupo.

9.1.2. Garantir nitidez nas apresentações dos conteúdos produzidos pelos colaboradores do CFQ, por meio de uma projeção de alta qualidade de imagem.



10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

10.1. O CFQ deverá se certificar de que há pontos de energia elétrica e internet disponíveis para instalação dos aparelhos de televisão e dos projetores.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

11.1. A presente demanda não está relacionada com os demais processos de contratação do Conselho Federal de Química.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

12.1. O possível impacto ambiental decorrente desta contratação se relaciona com o desperdício de energia de elétrica advindo do uso dos equipamentos eletrônicos. Dessa forma, os equipamentos eletrônicos a serem fornecidos devem ter registro no Inmetro e índice de eficiência energética “A”.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

13.1. Diante do exposto no presente estudo, conclui-se que a contratação em questão é economicamente viável, bem como aderente ao Plano de Contratações e ao planejamento estratégico desta autarquia.

Brasília, 09 de fevereiro de 2023.

**MAURICIO
ROMEIRO
BASTOS:00291
297102**

Assinado de forma digital por
MAURICIO ROMEIRO
BASTOS:00291297102
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=AC
VALID RFB VS, ou=AR VALID CD,
ou=Videoconferencia,
ou=14121957000109, cn=MAURICIO
ROMEIRO BASTOS:00291297102

MAURÍCIO ROMEIRO BASTOS
Integrante Técnico

**ANDRESSA
PEREIRA
GIACOMAZZO
:04719555152**

Assinado de forma digital por
ANDRESSA PEREIRA
GIACOMAZZO:04719555152
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3,
ou=VALID, ou=AR RHEDE
CONNECT, ou=Presencial,
ou=31348802000110,
cn=ANDRESSA PEREIRA
GIACOMAZZO:04719555152

ANDRESSA GIACOMAZZO
Integrante Administrativo

Diemes Batista

Assinado de forma digital
por DIEMES BATISTA DA
SILVA:78903831187
Dados: 2023.02.23 14:10:31
-03'00'

DIEMES BATISTA DA SILVA
Integrante Requisitante

Aprovado por:

RENATO DE MELO
TEIXEIRA:05318537642

Assinado de forma digital
por RENATO DE MELO
TEIXEIRA:05318537642

RENATO DE MELO TEIXEIRA
Gerente-Executivo do CFQ