



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: cfq@cfq.org.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 23/2023

**Aquisição de equipamentos de impressão e
respectivos *toners* de impressão suficientes
para 12 (doze) meses**

Brasília, março de 2023



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: cfq@cfq.org.br

Histórico de Revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
10/03/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Henrique Cardoso
16/03/2023	1.1	Revisão de aspectos administrativos	Andressa Giacomazzo
20/03/2023	1.2	Formatação	Henrique Cardoso
23/03/2023	1.3	Alterações sugeridas pela GEAD	Henrique Cardoso e Andressa Giacomazzo
23/03/2023	1.4	Formatação	Henrique Cardoso
24/03/2023	1.5	Revisão integrante requisitante	Cristiano Ferreira
27/03/2023	1.6	Formatação final após ajustes do integrante requisitante	Henrique Cardoso

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

Referência: Art. 11 da IN nº 94/2022.

Tal processo visa a aquisição de equipamentos de impressora a laser, do tipo multifuncional, monocromática (quantidade = 3) e colorida (quantidade = 1), para continuidade dos serviços laborais internos atualmente em produção. Inclui *toners* de impressão para 12 (doze) meses, garantia e suporte técnico da fabricante de, pelo menos, 12 (doze) meses, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no Edital e seus anexos, para atender às necessidades do Conselho Federal de Química (CFQ).

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

Identificação das necessidades de negócio

- 1** O Conselho Federal de Química – CFQ, criado pela Lei 2.800, de 18 de junho de 1956, é uma autarquia federal que tem por finalidade promover a atividade plena da Química, com vistas a contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.
- 2** Para o desempenho de suas atribuições, o CFQ conta com a estrutura organizacional composta por presidência, conselheiros, gerências executivas, áreas técnicas e áreas administrativas.
- 3** A Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC é um recurso do qual as organizações públicas dependem fundamentalmente para cumprir a sua missão institucional.
- 4** A Gerência de Tecnologia da Informação - GETIC contribui para os seguintes objetivos estratégicos do CFQ: *“Adotar um sistema integrado e inovador de informação capaz de interligar o sistema CFQ/CRQs e as partes interessadas” e “Promover a inovação*

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

de processos e serviços, por meio da melhoria contínua e das ferramentas de Inteligência Artificial”.

- 5 Entre as atribuições regimentais da GETIC estão a governança, o planejamento, a gestão da infraestrutura e dos serviços de TIC e o suporte aos usuários, além de implantação do processo e melhores práticas de gestão de riscos e continuidade dos negócios em TIC, no âmbito do CFQ, no que tange às suas competências.
- 6 Para a execução das atividades do CFQ, inúmeros processos de trabalho e sistemas informatizados são utilizados, gerando um enorme volume de informações pelas áreas, documentos físicos e necessidade de digitalização de documentos em geral.
- 7 Nesse contexto, para o adequado desempenho de suas atividades diárias, o CFQ necessita de equipamentos multifuncionais de impressão que sejam sustentáveis e que atendam aos requisitos de continuidade dos serviços, melhores práticas de tecnologia da informação e governança, desempenho, disponibilidade, economicidade e eficiência, para sustentar a missão e alcançar a visão do CFQ.
- 8 A presente contratação está alinhada com os seguintes objetivos estratégicos de TIC:

ALINHAMENTO AOS PLANOS ESTRATÉGICOS		
ID	Objetivos Estratégicos	Nome do documento
N1	<ul style="list-style-type: none">• Eixo 3 – Governança e Gestão• OE 11: Adotar as melhores práticas de Governança e Gestão	<ul style="list-style-type: none">• Plano-Plurianual-CFQ-2022-2024• Planejamento Estratégico do Sistema CFQ/CRQ – 2018• Mapa Estratégico / 2018 – 2028

- 9 A presente demanda está prevista no PDTIC 2023-2024, publicado em fevereiro de 2023:

ALINHAMENTO AO PDTIC 2023-2024			
ID	Ação do PDTIC	ID	Meta do PDTIC associada
A08	Realizar Aquisição de Ativos de TIC sob Demanda	A08	Indicador: Contratação Realizada /Contratação Planejada Metas: 1º SEM/2023: 50%

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

2º SEM/2023: 50%

- 10** A presente demanda não está prevista na versão atual do PAC 2023, atualizado em dezembro de 2022:

ALINHAMENTO AO PAC 2023		
Item	Descrição	Estimativa preliminar do valor da contratação
NÃO SE APLICA	Não foi prevista a aquisição de novas impressoras na primeira versão do PAC 2023. Tal demanda será adicionada na próxima revisão.	R\$ 20.000,00
NÃO SE APLICA	Não foi prevista a aquisição de <i>toners</i> na primeira versão do PAC 2023, visto que não estava prevista a aquisição de novas impressoras. Tal demanda será adicionada na próxima revisão.	R\$ 12.000,00

- 11** A contratação pleiteada pretende garantir a continuidade dos serviços prestados pelo CFQ, visando o correto andamento das rotinas internas desse Conselho, garantindo a continuidade dos serviços administrativos rotineiros e observando os atuais normativos e políticas de sustentabilidade.
- 12** Além disso, a obsolescência e o desgaste dos equipamentos de impressão e digitalização atualmente em produção nesse Conselho é fato constatado no dia a dia. O custo para manutenção do parque de equipamentos de informática da instituição por meio da substituição de componentes de *hardware* nem sempre é possível, eficaz e economicamente viável. Levando em consideração que os equipamentos de impressão deste Conselho são de 2014, geralmente seus custos de manutenção são maiores do que a aquisição de novos equipamentos, com recursos atualizados e cobertos por garantia e suporte técnico do fabricante.
- 13** O cenário apontado no DFD (Documento de Formalização da Demanda) descreve a aquisição de 03 (três) impressoras multifuncionais monocromáticas à laser (preto/branco) e 01 (uma) impressora multifuncional colorida à laser, todas com garantia e suporte técnico do fabricante de, pelo menos, 12 (doze) meses e *toners* de impressão para, pelo menos, 6 (meses). Durante o estudo técnico preliminar foi

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

detectada a necessidade de aumentar a quantidade de toner para cobertura de 12 (doze) meses.

Identificação das necessidades tecnológicas

- 1** O CFQ, no cumprimento de sua missão institucional, utiliza equipamentos de impressão multifuncionais, que foram incorporados à rotina de trabalho do Órgão, na composição de processos por meio da digitalização, cópia e/ou impressão de ofícios, relatórios e outros documentos afins relacionados às atividades laborais do Conselho.
- 2** Nesse sentido, é importante que os equipamentos de impressão multifuncionais sejam ágeis, tanto na impressão quanto nas cópias e digitalização de documentos, objetivando a celeridade dos trabalhos realizados pelo corpo funcional do Conselho.
- 3** Ainda nesse sentido, para a configuração, realização de manutenções de rotina e possibilidade de impressão por meio de dispositivos de armazenamento removível, como *pendrives*, requer-se que os equipamentos possuam interface USB 2.0 ou superior.
- 4** Cabe ainda acrescentar que os equipamentos multifuncionais serão operados em rede cabeada lógica ou Wireless e deverão possuir interface SNMP para gerenciamento e monitoramento de seus recursos, informações e funcionalidades, por parte do Administrador da rede.
- 5** Em adição, o CFQ vem pautando suas compras e contratações por critérios social e ambientalmente corretos, nos termos do que preconiza a Lei Distrital nº 4.770/2012. Dessa forma, cabe considerar que a escolha de equipamento multifuncional deve recair em solução que ofereça desempenho profissional e baixo consumo de energia.
- 6** Cabe registrar que a experiência em aquisições de equipamentos de impressão tem revelado que o custo de impressão por página mostra-se mais oneroso que o preço de aquisição do equipamento. Nesse sentido, há que se considerar que, na escolha do equipamento, o custo de impressão por página deve ser determinante, não apenas o preço de aquisição do equipamento.
- 7** Os equipamentos multifuncionais desempenham papel relevante no trabalho do Órgão, notadamente por possuírem recursos de cópia e digitalização. Assim, há que

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

se ter em mente que eles possuam razoável velocidade de reprodução de documentos e digitalização, especialmente com recursos de impressão e digitalização frente e verso (duplex) automatizadas.

- 8** Em reforço, não se pode olvidar da necessidade do equipamento possuir dispositivo de alimentação automática de folhas (sigla ADF em inglês), com velocidade de digitalização satisfatória.
- 9** Por derradeiro, cabe registrar que os equipamentos multifuncionais estejam acompanhados de consumíveis (*toners*) para o período mínimo de 12 (doze) meses. Tal prazo visa manter a integridade da garantia dos equipamentos de impressão a serem adquiridos e fornece uma janela de tempo para que a Gerência Administrativa do Conselho realize certame específico para aquisição de insumos de impressão para o próximo ano, se necessário, visto que no PDTIC 2023/2024 do CFQ há previsão de contratação de *outsourcing* de impressão em 2024. Desse modo, considerando-se o volume médio total de impressão de 12.000 páginas por mês para os 04 equipamentos de impressão a serem substituídos, tem-se o montante estimado de consumíveis para impressão e cópia de 140.000 páginas para o período de 12 meses. Embora a multiplicação de 12.000 páginas para o período de 12 meses totalize 144.000 páginas, para fins de cálculo da quantidade de toner por tipo de impressora, foi utilizada a quantidade de 140.000 páginas.
- 10** Conclui-se então que, para manter o andamento dos serviços administrativos internos, será necessária a renovação parcial do parque computacional de impressoras desse Conselho, cujas possíveis soluções serão avaliadas, de forma detalhada, neste Estudo Técnico Preliminar.
- 11** Com a presente contratação, pretende-se alcançar os seguintes resultados:
 - a) Serviços compatíveis com requisitos de segurança, desempenho e disponibilidade suficientes para a continuidade do negócio do CFQ;
 - b) Otimização da produtividade dos profissionais do CFQ com equipamentos modernos e atualizados;
 - c) Manter o parque computacional deste Conselho atualizado com as novas tecnologias disponíveis no mercado; e
 - d) Maior confiabilidade e otimização do tempo de trabalho com a utilização de equipamentos novos, modernos e com garantia de fábrica.



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: cfq@cfq.org.br

2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

2.1. Considerando-se a média dos últimos 12 meses, o CFQ imprime, mensalmente, 12.351 (doze mil, trezentos e cinquenta e uma) páginas. Atualmente, o parque computacional de impressoras é de 07 (sete) equipamentos, sendo 06 (seis) impressoras monocromáticas e 01 (uma) impressora colorida. **A demanda estimada nessa aquisição é de 04 (quatro) equipamentos, sendo 03 (três) monocromáticos e 01 (um) colorido, visto que:**

- 2.1.1. 93% das impressões correspondem a 03 (três) impressoras monocromáticas e 01 (uma) impressora colorida;
- 2.1.2. As impressoras supracitadas foram adquiridas em 2014; e
- 2.1.3. Tais equipamentos foram constantemente para manutenção nos últimos meses, cujo o histórico encontra-se documentado nesse Conselho.

2.2. Requisitos de Negócio

- 2.2.1. O desempenho das atividades finalísticas do CFQ depende de recursos de TIC, como equipamentos de uso diário, *softwares*, servidores, internet, rede de comunicação, serviços de TI e outros.
- 2.2.2. Diante disso, para o adequado desempenho de suas atividades diárias, o CFQ produz inúmeros documentos e necessita de ferramentas e equipamentos que viabilizem a digitalização, cópia e impressão. Tal necessidade tende a crescer para sustentar o desenvolvimento da missão e alcançar a visão do CFQ: *“Ser reconhecido como referência no desenvolvimento da Química no Brasil”*.
- 2.2.3. Do ponto de vista do negócio do CFQ, a solução contribuirá com a eficiência e produtividade dos colaboradores e com a confiabilidade e disponibilidade de equipamentos modernos, impactando positivamente na produtividade das áreas de negócio do CFQ.

2.3. Requisitos Legais

- 2.3.1. A contratação objeto deste Estudo Técnico Preliminar - ETP tem amparo legal nos seguintes dispositivos legais:
 - a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

- b) Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022, que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos recursos de Tecnologia da Informação – SISP do Poder Executivo Federal;
 - c) Lei nº 12.846, de 01 de agosto de 2013, que estabelece a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática contra a administração pública, nacional e estrangeira;
 - d) Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- 2.3.2. Deverá garantir que a legislação brasileira prevaleça no que se refere à sua prestação de serviços ao CFQ e ao tratamento dos dados deste Conselho.

2.4. Requisitos de garantia e manutenção

- 2.4.1. Os equipamentos deverão contar com cobertura de garantia, na modalidade *on-site*, pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da data de recebimento definitivo, incluindo a mão de obra e atendimento no local.
 - 2.4.2. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus adicional para o Conselho Federal de Química. Desse modo, deve englobar qualquer atividade relacionada ao funcionamento dos produtos, como manutenção preventiva e corretiva;
 - 2.4.3. A CONTRATADA deverá manter Central de Atendimento (sítio na Internet, *e-mail* e telefone) disponível durante o horário comercial (8h às 18h), de segunda a sexta-feira, obrigatoriamente em Português Brasileiro, para consultas e aberturas de chamados técnicos, ao longo de toda a vigência do contrato.
 - 2.4.4. Os atendimentos de assistência técnica *on-site* devem ser providos pela CONTRATADA em dias úteis, no período de 8h as 18h.
- 2.1.1. Se, em qualquer momento da vigência do contrato, o CFQ identificar qualquer problema com o atendimento prestado pela(s) empresa(s) de serviço técnico autorizado, fica a CONTRATADA obrigada a substituí-la(s) por outra(s), no prazo de 30 dias corridos a contar da notificação pelo CFQ.
 - 2.1.2. O atendimento será preferencialmente remoto. Caso haja necessidade de intervenção local, esta poderá ser executada em acordo com a CONTRATANTE. Nos dois casos, sempre com acompanhamento pela equipe técnica da CONTRATANTE.
 - 2.1.3. A CONTRATADA deverá atender ao chamado de assistência técnica no prazo máximo de 2 dias úteis e deverá disponibilizar o equipamento ou componente com problema em operação plena no prazo máximo de 5 dias úteis após o início do atendimento,

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

podendo ser prorrogado por igual período, desde que justificado pela CONTRATADA e aceito pela CONTRATANTE.

- 2.1.4. Caso não seja possível cumprir o prazo estabelecido no item anterior, a CONTRATADA deverá substituir o equipamento ou componente defeituoso por outro, em caráter provisório (*backup*), mediante autorização e no prazo estabelecido pelo CFQ.
- 2.1.5. Todo equipamento ou componente defeituoso deverá ser substituído por outro novo e de igual marca e modelo, sem custo para a CONTRATANTE, a menos que o CFQ autorize a troca por outra marca e/ou modelo.
- 2.1.6. No caso de *backup*, o CFQ poderá autorizar instalação de equipamento ou componente usado e/ou de características diferentes daquelas do equipamento objeto do chamado de assistência técnica, desde que não sejam comprometidas as funções nele executadas.
- 2.1.7. A garantia cobrirá igualmente todos os componentes instalados e eventualmente trocados pela empresa indicada.
- 2.1.8. As peças instaladas em substituição serão garantidas contra defeitos de fabricação pelo prazo restante da garantia ou por 90 (noventa) dias, o que for maior.
- 2.1.9. A CONTRATADA poderá identificar cada componente trocado pelos meios que achar necessário para evitar dúvidas em relação à origem de cada peça do equipamento.
- 2.1.10. Todas as despesas de frete, seguros, testes, ensaios, inspeção e outras que recaiam sobre os equipamentos enviados para o conserto, ou para substituição que estejam cobertos pela garantia, serão suportados pela CONTRATADA.
- 2.1.11. A garantia só poderá ser revogada em caso de acidente, mau uso ou transporte inadequado, causado pelo CFQ e apenas para o componente afetado.
- 2.1.12. É considerado dia útil aquele com expediente normal no CFQ, conforme calendário disponibilizado no site cfq.org.br.
- 2.1.13. Em caso de inexecução total ou parcial, ou qualquer outra inadimplência, sem motivo de força maior, a empresa contratada estará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, no que couber, garantida a prévia defesa, às penalidades previstas na legislação aplicável, para as seguintes hipóteses:
 - a) por atraso injustificado na entrega dos equipamentos;
 - b) por inexecução total e parcial dos Serviços.

2.2. Requisitos de Segurança

- 2.2.1. A contratada deverá assinar Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo e os respectivos funcionários alocados ao contrato deverão assinar o Termo de Ciência.

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

- 2.2.2. A contratada deverá apresentar, na reunião inicial, relação nominal dos profissionais envolvidos na execução do contrato que deverão ter acesso às informações do CFQ, se for o caso, bem como os referidos Termos assinados. Caberá ao preposto alocado ao contrato manter esta lista atualizada sempre que um novo profissional necessitar de acesso às informações do CFQ.
- 2.2.3. A CONTRATADA deverá cumprir a Política de Segurança da Informação da CONTRATANTE e assumir responsabilidade sobre todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados à CONTRATANTE, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança.
- 2.2.4. A CONTRATADA não poderá veicular publicidade acerca dos serviços contratados, sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE.
- 2.2.5. É vedado à CONTRATADA o acesso aos dados da CONTRATANTE, sem prévia e formal autorização por parte da CONTRATANTE.
- 2.2.6. As informações sob custódia do fornecedor deverão ser tratadas como informações sigilosas, não podendo ser usadas por este fornecedor ou fornecidas, sob nenhuma hipótese, sem autorização formal da CONTRATANTE.
- 2.2.7. A quebra do sigilo das informações restritas reveladas, devidamente comprovada, sem autorização expressa do CFQ, possibilitará a imediata rescisão de contrato firmado entre o CFQ e a contratada, sem qualquer ônus para o CFQ, ensejando a reparação por perdas e danos sofridos pelo CFQ, inclusive os de ordem moral, bem como as de responsabilidades civil e criminal respectivas.
- 2.2.8. A CONTRATADA deve comunicar formal e imediatamente à CONTRATANTE qualquer ponto de fragilidade percebido que exponha a confidencialidade, integridade ou disponibilidade das informações e do serviço.

2.3. Requisitos Técnicos e de Arquitetura Tecnológica

2.8.1. Os requisitos e especificações técnicas foram listados no tópico de “Descrição da Solução de TIC a ser Contratada” desse Estudo Técnico Preliminar.

2.4. Requisitos de Projeto e de Implementação

2.4.1. Não se aplica, uma vez que essa contratação visa a aquisição de equipamentos de impressão para atualização parcial do parque computacional do Conselho.

2.5. Requisitos de Formação da Equipe

2.5.1. A equipe da CONTRATADA responsável pela análise e atendimento dos chamados

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

criados por este Conselho deverá possuir conhecimento comprovado acerca dos equipamentos fornecidos.

2.6. Requisitos de Metodologia de Trabalho

2.6.1. A solicitação de fornecimento dos equipamentos será feita por meio de Ordem de Serviço, os quais deverão ser disponibilizados em até 15 dias úteis após a formalização do referido documento, podendo ser prorrogado por igual período, desde que justificado pela CONTRATADA e aceito pela CONTRATANTE.

2.7. Requisitos de Limite Geográfico

2.7.1. Em conformidade com o disposto na NC 14/IN01/DSIC/GSIPR, os dados e informações do CFQ devem residir exclusivamente em território nacional, incluindo replicação e cópias de segurança (*backups*), se aplicável, de modo que o CFQ disponha de todas as garantias da legislação brasileira, enquanto tomadora do serviço e responsável pela guarda das informações armazenadas em nuvem.

3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

3.1. Foi realizado um levantamento de soluções aptas a atenderem à necessidade do CFQ, considerando as alternativas do mercado, bem como as necessidades de adequação do ambiente deste Conselho para viabilizar a execução contratual. Desse modo, foram identificadas as soluções apresentadas na tabela abaixo, as quais serão analisadas nos tópicos a seguir.

Alternativa	Descrição da solução (ou cenário)
1	Aquisição de impressoras
2	Contratação de serviços de <i>outsourcing</i>
3	Manutenção dos equipamentos atualmente em produção

3.2. Comparação das Soluções

3.2.1. Para subsidiar o estudo das soluções propostas, foi confeccionado um quadro de análise SWOT (*Strengths* - Forças, *Weaknesses* - Fraquezas, *Opportunities* -

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

Oportunidades e *Threats* – Ameaças), considerando os pontos fortes e fracos de cada solução, conforme explicitado a seguir:

Tabela 1 - Análise SWOT – Solução 1

Solução 1 - Aquisição de impressoras	
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none">- Custo de investimento inicial se dilui ao longo dos anos;- Equipamentos com garantia e suporte técnico de fábrica;- Equipamento é patrimônio da instituição e fica disponível para ser utilizado da melhor maneira.- Se adquirido por SRP, não há necessidade imediata de indicação de rubrica orçamentária.	<ul style="list-style-type: none">- Necessidade de aquisição de toners;- Acúmulo de equipamentos inservíveis após 10 anos de fabricação;- O Conselho fica responsável pela assistência técnica ao final da garantia.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none">- Equipamentos podem durar até 10 anos, sem gerar custos adicionais além dos relacionados à manutenção eventual e suprimentos.	<ul style="list-style-type: none">- Aquisição de equipamentos de má qualidade que não atendam às necessidades da instituição.

Tabela 2 - Análise SWOT – Solução 2

Solução 2 - Contratação de serviços de <i>outsourcing</i>	
Forças	Fraquezas
<ul style="list-style-type: none">- Não há necessidade de aquisição de <i>toners</i>, que serão supridos pela empresa contratada;- Empresa se responsabiliza pela manutenção ou troca dos equipamentos no caso de avarias;- Não há acúmulo de equipamentos inservíveis.	<ul style="list-style-type: none">- Contratação contínua - há necessidade de orçamento anualmente disponível / análise do impacto financeiro da despesa;- Oneração da Administração com a gestão de mais um contrato contínuo;- Reajuste anual dos valores contratados.
Oportunidades	Ameaças

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

- Caso bem sucedida, a contratação poderia reduzir ao mínimo a preocupação do CFQ com insumos de impressão e manutenção de equipamentos.	- Dificuldade em estimar a quantidade de páginas impressas conforme destacado no item 3.2.2. - Ausência de cultura para utilização de ilhas de impressão.
--	--

Tabela 3 - Análise SWOT – Solução 3

Solução 2 – Manutenção dos equipamentos atualmente em produção	
Forças	Fraquezas
- Empresa se responsabiliza pela manutenção dos equipamentos no caso de avarias.	- Já houve um contrato de manutenção para as atuais impressoras e o resultado não foi considerado satisfatório; - Falta apenas 01 (um) ano para as atuais impressoras serem consideradas bens inservíveis, visto que sua taxa de depreciação anual é de 10% e as mesmas encontram-se com 09 anos de uso; - Devido ao valor depreciado, o contrato será limitado à peças cujo o valor não extrapole 50% do atual valor de mercado das impressoras.
Oportunidades	Ameaças
- Pequena sobrevida para os atuais equipamentos.	- Manutenção constante, devido ao tempo de uso das impressoras; - Possibilidade de defeito em peças não cobertas pelo contrato de manutenção.

3.2.2. Além das análises explicitadas, cabe ressaltar que este Conselho está em processo de migração de sua gestão documental para a ferramenta governamental “SEI”, com conclusão prevista para o segundo semestre de 2023, o que inviabiliza uma estimativa **precisa** da quantidade de impressão a médio e longo prazos, necessária para realizar um estudo de contratação da solução nº 02.

3.2.3. A tabela abaixo apresenta o alinhamento das três soluções com lamentações técnicas

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

da Administração Pública Federal.

Tabela 4 - Alinhamento com regulamentações técnicas da Administração Pública Federal

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	1,2,3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1,2,3			X
A Solução é um software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1,2,3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	1,2,3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1,2,3			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1,2,3			X

4 SOLUÇÕES VIÁVEIS

4.1. À exceção da solução nº 01 (aquisição de impressoras), as demais possuem os seguintes problemas:

4.1.1.A solução nº 02 necessita de uma estimativa de impressões a médio e longo prazos para a definição de níveis de aquisição de serviço e insumos de impressão, o que, neste ano, não será possível prever no CFQ, por conta da implantação do sistema de gestão documental “SEI”, em que a quantidade de documentos impressos tende a cair abruptamente, podendo, inclusive, **inviabilizar** tal solução.

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

4.1.2.A solução nº 03, por sua vez, é considerada inviável, pois os equipamentos de impressão atuais desse Conselho possuem 09 (nove) anos de uso e, conforme inciso V do Art. 2º da Instrução Normativa nº 45, de 13/09/2018, considera-se como bem irrecuperável “aquele que não possa mais ser utilizado para o fim a que se destina, em razão da perda de suas características e/ou do **custo de recuperação ser superior a cinquenta por cento do seu valor atualizado de mercado;**”. Por fim, conforme anexo III da Instrução Normativa RFB nº 1700, de 14 de março de 2017, “TAXAS ANUAIS DE DEPRECIÇÃO”, para máquinas e equipamentos de impressão – referência NCM nº 8443, considera-se uma taxa de depreciação anual de 10% sobre o valor inicial do bem, sendo este considerado inservível após 10 anos de uso.

5 ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

5.1. **Comparação de Custos Totais de Propriedade (Total Cost Ownership - TCO):** A comparação de custos da solução nº 01 foi realizada por meio de pesquisa de preços públicos, ou seja, preços realizados em outras contratações públicas, e por meio de consulta a sites de amplo domínio. O cálculo do preço total estimado compreende 04 equipamentos de impressora multifuncional (03 monocromáticas e 01 colorida) e o quantitativo de toners estimado para 140.000 impressões, correspondente ao período aproximado de 12 meses, sendo 128.000 impressões preto/branco e 12.000 impressões coloridas. Os resultados são apresentados nas tabelas abaixo:

Tabela 3 - Preços referentes a impressoras monocromáticas e seus respectivos cartuchos de toner.

IMPRESSORA MONOCROMÁTICA					
Tipo	Fonte	Descrição	Preço Unitário	Preço por página de impressão	Preço médio
Impressora tipo M428FDW	Preços Públicos	Prefeitura Municipal de Sandovália/SP (Dispensa de Licitação nº 423/2022)	R\$ 3.021,57	-	R\$ 3.288,74
		Prefeitura Municipal de Nossa Senhora do Livramento (Dispensa de Licitação nº 14/2022)	R\$ 3.750,00	-	
	Site de amplo domínio	Kabum Comércio Eletrônico S.A.	R\$ 3.099,99	-	
		Magazine Luiza S/A	R\$ 3.283,38	-	
Toner tipo M428FDW	Preços públicos	Conselho Regional dos Técnicos Industriais do Estado de SP (Pregão Eletrônico SRP nº 02/2023)	R\$ 586,00	R\$ 0,059	R\$ 0,065

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

(p/ 10.000 páginas)		Secretaria de Estado de Saúde Pública (Pregão Eletrônico nº 13/2022)	R\$ 859,00	R\$ 0,086	
		Prefeitura Municipal de Itapetininga – SP (Pregão Eletrônico nº 137/2022)	R\$ 490,00	R\$ 0,049	
	Site de amplo domínio	Kabum Comércio Eletrônico S.A.	R\$ 568,50	R\$ 0,057	
		Kalunga S.A.	R\$ 799,90	R\$ 0,080	
		Creative Cópias LTDA	R\$ 599,85	R\$ 0,060	
VALOR TOTAL MÉDIO PARA 128.000 PÁGINAS (3 IMPRESSORAS + TONER)					R\$ 18.186,21
Impressora tipo DCPL5652DN	Preços Públicos	Município de Centro do Guilherme/MA (Pregão Eletrônico nº 018/2022)	R\$ 2.801,10	-	R\$ 3.799,71
		Câmara Municipal de Marechal Candido Rondon (Pregão Eletrônico nº 22022/2022)	R\$ 3.849,53	-	
	Site de amplo domínio	Kabum Comércio Eletrônico S.A.	R\$ 3.995,10	-	
		Kalunga S.A.	R\$ 4.553,10	-	
Toner tipo DCPL5652DN (p/ 8.000 páginas)	Preços Públicos	PM de Porto Alegre	R\$ 497,92	R\$ 0,062	R\$ 0,064
		Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Sacramento/MG	R\$ 430,00	R\$ 0,054	
	Site de amplo domínio	Kalunga S.A.	R\$ 669,00	R\$ 0,084	
		Creative Cópias LTDA	R\$ 462,21	R\$ 0,058	
VALOR TOTAL MÉDIO PARA 128.000 PÁGINAS (3 IMPRESSORAS + TONER)					R\$ 19.591,12

Tabela 4 – Preços referentes a impressoras coloridas e seus respectivos cartuchos de toner.

IMPRESSORA COLORIDA					
Tipo	Fonte	Descrição	Preço Unitário	Preço por página de impressão	Preço médio
Impressora tipo M479fdw	Preços Públicos	Prefeitura Municipal de Ibiúna (Pregão Eletrônico nº 11/2022)	R\$ 5.900,00	-	R\$ 5.217,73
		Ministério da Educação (Pregão Eletrônico nº 28/2022)	R\$ 6.336,00	-	
	Site de amplo domínio	Kabum Comércio Eletrônico S.A.	R\$ 4.169,99	-	
		Kalunga S.A.	R\$ 4.464,91	-	

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

Toner tipo M479fdw (p/ 6.000 páginas)	Preços Públicos	Secretaria Administração Penitenciária Guarulhos/SP	R\$ 2.576,60	R\$ 0,429	R\$ 0,461
		Secretaria de Segurança Pública - São João da Boa Vista	R\$ 2.480,00	R\$ 0,413	
	Site de amplo domínio	Americanas S.A.	R\$ 3.005,42	R\$ 0,501	
		Magazine Luiza S/A	R\$ 2.990,00	R\$ 0,498	
VALOR TOTAL MÉDIO PARA 12.000 PÁGINAS (IMPRESSORA + TONER)					R\$ 10.749,73
Impressora tipo MFCL8610cdw	Preços Públicos	Ministério das Relações Exteriores (Pregão Eletrônico nº 05/2022)	R\$ 5.924,50	-	R\$ 6.285,23
	Site de amplo domínio	SuperCommerce S.A	R\$ 6.029,10	-	
		Kalunga S.A.	R\$ 6.902,10	-	
Toner tipo MFCL8610cdw (p/ 9.000 páginas)	Preços Públicos	Prefeitura Municipal de Fagundes Varela/RS	R\$ 1.296,00	R\$ 0,144	R\$ 0,119
	Site de amplo domínio	Magazine Luiza S/A	R\$ 1.175,63	R\$ 0,131	
		Americanas S.A.	R\$ 735,30	R\$ 0,082	
VALOR TOTAL MÉDIO PARA 12.000 PÁGINAS (IMPRESSORA + TONER)					R\$ 7.713,23

5.2. Conforme apresentado nas tabelas acima, verifica-se que, no caso das impressoras monocromáticas, o valor da impressão é equivalente, independente da marca a ser adquirida. Já no caso da impressora colorida, identificou-se uma diferença de quase 400% no valor de impressão por página.

5.3. Observa-se, portanto, que o valor de impressão por página é extremamente relevante, sendo então um fator importante para a escolha do equipamento a ser adquirido, considerando a vantajosidade econômica como critério principal de escolha dos equipamentos a serem adquiridos.

5.4. Desse modo, procedeu-se à estimativa do valor total da contratação, por meio do cálculo do valor médio unitário das impressoras e dos custos por impressão, conforme apresentado na tabela abaixo.

Tabela 5 - Estimativa do valor total da contratação.

Grupo	Descrição	Valor Unitário Médio	Qtd. total	Valor Médio Total
01	Impressora multifuncional monocromática (somente preto e branco) – laser com	R\$ 3.544,22	3	R\$ 10.632,66

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

	interface usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)			
	Toners para impressora monocromática (custo da impressão por página) – laser com interface usb e ethernet (interface com recabeada e wi-fi)	R\$ 0,065	128.000*	R\$ 8.320,00
02	Impressora multifuncional colorida – laser com interfaces usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	R\$ 5.751,48	1	R\$ 5.751,48
	Toners para impressora colorida (custo da impressão por página) – laser com interfaces usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	R\$ 0,290	12.000*	R\$ 3.480,00
VALOR TOTAL ESTIMADO				R\$ 28.184,14

* A quantidade é calculada pelo rendimento de páginas indicado pelo fabricante do toner

5.5. A solução nº 01, aquisição de novos equipamentos para atualização parcial do parque de impressoras do CFQ, atende plenamente aos requisitos técnicos e orçamentários descritos neste estudo, em concordância com às necessidades estratégicas do CFQ, apresentando o menor custo para a administração pública.

5.6. Por fim, apresenta-se um quadro comparativo das três soluções inicialmente listadas:

NECESSIDADE DE NEGÓCIO	SOLUÇÃO 1	SOLUÇÃO 2	SOLUÇÃO 3
1. Atende aos Requisitos técnicos de garantia e suporte	X	X	X
2. Atualização do parque computacional com equipamentos modernos e atuais	X	X	
3. Maior eficiência administrativa, visto que a contratação poderá ser realizada por dispensa de licitação	X		X

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

4. Celeridade na disponibilização da solução	X		
5. É possível identificar a atual necessidade do Conselho, nos curto e médio prazos	X		

6 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

6.1. A solução de TIC a ser contratada corresponde à aquisição de 03 (três) impressoras monocromáticas e de 01 (uma) impressora colorida, todas multifuncionais, com suporte técnico e garantia de fábrica de doze meses e *toners* de impressão, com garantia de, pelo menos, 03 meses, para 12 (doze) meses de impressão.

6.2. Para fins de comparação, os equipamentos monocromáticos deverão ser equivalentes ou superiores aos modelos BROTHER DCPL5652DN e HP LaserJet PRO M428FDW.

6.3. Para fins de comparação, o equipamento colorido deverá ser equivalente ou superior aos modelos BROTHER MFCL8610DW e HP LaserJet PRO M479FDW.

6.4. A tabela abaixo sintetiza todas as especificações técnicas dos equipamentos multifuncionais pretendidos:

Tabela 5 - Especificações técnicas do equipamento multifuncional

Tipo	Descrição	Especificação
Monocromática	Velocidade de impressão:	Maior ou igual a: - Carta: 39 páginas por minuto (ppm); - A4: 35 ppm; - Duplex Print Speed A4: 30 impressões por minuto (ipm).
	Resolução de impressão Preto:	Com aprimoramento, maior ou igual a 4800 x 600 dpi.
	Número dos cartuchos de impressão:	1 (preto).
	Número dos cartuchos de	Pelo menos 1: preto.

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

	impressão:	
Colorida	Velocidade de impressão:	Maior ou igual a: - Carta: 26 ppm; - A4: 25 ppm; - Duplex Print Speed A4: 20 ipm.
	Resolução de impressão Preto:	aprimorado maior ou igual a 4800 x 600 dpi.
	Número dos cartuchos de impressão:	Pelo menos 4: preto, ciano, amarelo e magenta.
Comum para ambas	Funções Multitarefa suportada /	Pelo menos: Impressão, cópia, digitalização e e-mail.
	Tecnologia de impressão	Laser.
	Resolução da digitalização:	- Hardware: Até 1200 x 1200 dpi ou superior; - Ótica: Até 1200 x 1200 dpi ou superior.
	Formatos dos arquivos digitalizados:	Pelo menos: PDF, JPG.
	Modos de Entrada para digitalização:	Pelo menos: Botões de digitalização, cópia, e-mail ou de arquivos no painel frontal;
	Tamanho da digitalização:	Pelo menos: - Alimentador automático de documentos: 216 x 356 mm; - Máximo: 102 x 152 mm; - Mínimos: 216 x 297 mm (Base plana).
	Velocidade de Digitalização:	Maior ou igual a: - 29 ppm/46 ipm (preto e branco); - 20 ppm/34 ipm (cores); - Duplex: 46 ipm (preto e branco); 34 ipm (cores).
	Funções avançadas do scanner:	Pelo menos: Digitalização para nuvem (Google Drive e DropBox), digitalização para e-mail com pesquisa de endereços de e-mail LDAP, digitalização para pasta de rede, digitalização

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

		para USB, digitalização para Microsoft SharePoint®, digitalização para computador com software.
Formatos de arquivos digitalizados:		Pelo menos: PDF, JPG.
Modos de Entrada para digitalização:		Pelo menos: Botões de digitalização, cópia, e-mail ou de arquivos no painel frontal.
Tamanho da digitalização:		Pelo menos: - Alimentador automático de documentos: 216 x 356 mm; - Máximo: 102 x 152 mm; - Mínimo: 216 x 297 mm (base plana).
Velocidade de digitalização:		Maior ou igual a: - 29 ppm/46 ipm (preto e branco); - 20 ppm/34 ipm (cores); - Duplex: 46 ipm (preto e branco); 34 ipm (cores).
Características padrão transmissão digital:		Pelo menos: - Digitalização para e-mail com pesquisa de endereço de e-mail LDAP, digitalização para pasta de rede, digitalização para USB, digitalização para Microsoft SharePoint®, digitalização para computador com software, arquivo de fax para pasta de rede, arquivo de fax para e-mail, fax para computador, ativação/desativação de fax.
Velocidade de cópia Preto (A4):		Maior ou igual a: - 30 ppm.
Resolução de cópia:		- Preto: 600 x 600 dpi (textos e gráficos) ou superior; - Cor: 600 x 600 dpi (textos e gráficos) ou superior.
Dimensionamento da copiadora:		Pelo menos: - 25 até 400%.
Definições de		Pelo menos:

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

	copiadora:	- Número de cópias; Redimensionar (incluindo 2 ou mais páginas); Clarear/Escurer; Aprimoramentos; Tamanho original; Frente e verso; Qualidade (rascunho, normal, melhor, ou equivalente); Salvar configurações atuais; Restaurar padrões de fábrica.
	Conectividade padrão:	Pelo menos: - 1 x USB de alta velocidade 2.0 ou superior; - 1 x host USB traseiro; - 1 x porta USB frontal; - Rede Gigabit Ethernet LAN 10/100/1000BASE-T; - Rádio Wi-Fi 802.11b/g/n/2,4/5 GHZ.
	Capacidades de rede:	Pelo menos: - Ethernet 10/100/1000Base-TX; Gigabit incorporadas; Ethernet com autocrossover; Autenticação via 802.1X.
	Capacidade sem fios:	Pelo menos: - Banda dupla Wi-Fi integrada; Autenticação via WEP, WPA/WPA2, WPA Enterprise; Criptografia via AES ou TKIP; WPS; Wi-Fi Direct.
	Capacidade de impressão móvel:	Pelo menos: Impressão via Wi-Fi Direct®.
	Memória:	Pelo menos: - DDR de 512 MB, Flash de 512 MB.
	Velocidade do processador:	Maior ou igual a: - 800 MHz.
	Ciclo de trabalho:	Pelo menos: - Mensalmente: 50.000 páginas (A4). - Volume mensal de páginas recomendado: 750 a 4000.
	Tipos de Suportes de impressão comportados:	Pelo menos: - Papel (comum, EcoEFFICIENT, leve, pesado, sulfite, colorido, timbrado, pré-impresso, pré-perfurado, reciclado, áspero), envelopes, etiquetas.
	Peso suportado da	Pelo menos:

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

	mídia:	- Bandeja 1: 60 a 175 g/m ² ; - Bandeja e bandeja 3 de 550 folhas opcional: 60 a 120 g/m ² .
	Tamanhos de mídia suportados:	Pelo menos: - Bandeja 1: A4; A5; A6; B5 (JIS); Ofício (216 x 340 mm); 16K (195 x 270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Cartão postal japonês; Cartão-postal japonês duplo invertido; Envelope nº 10; Envelope Monarch; Envelope B5; Envelope C5; Envelope DL; Tamanho personalizado; 4 x 6 pol.; 5 x 8 pol.; Meio carta; Bandeja 2 e Bandeja 3: A4; A5; A6; B5 (JIS); Ofício (216 x 340 mm); 16K (195 x 270 mm); 16K (184 x 260 mm); 16K (197 x 273 mm); Tamanho personalizado; A5-R; 4 x 6 pol.; B6 (JIS).
	Tamanhos personalizados das mídias:	Pelo menos: - Bandeja 1: 76,2 x 127 a 215,9 x 355,6 mm; - Bandejas 2 e 3: 104,9 x 148,59 a 215,9 x 355,6 mm.
	Manuseamento de papel:	Pelo menos: - 1 x bandeja para 100 folhas; - 2 x bandejas de entrada para 250 folhas; - Alimentador automático de documentos (ADF) para 50 folhas; - Bandeja de saída para 150 folhas; - Opções de frente e verso: Automático (padrão); - Capacidade do alimentador automático de documentos: Padrão (50 folhas); - Bandejas para papel Standard: 2; - Capacidades de entrada: Até 350 folhas; (Bandeja 1: até 100 folhas; Bandeja 2: até 250 folhas) Padrão, até 10 envelopes; - Capacidades de saída: Até 150 folhas Padrão, até 10 envelopes.
	Conformidade com standards de	Pelo menos: - Qualificação ENERGY STAR® ou equivalente.

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

	eficiência energética:	
	Painel de controle:	Pelo menos: - Tela de toque colorida de 2,7 ou superior.
	Alimentação:	- Fonte de alimentação interna (integrada)
	Requisitos de energia:	- Tensão de entrada de 110 volts: 110 a 127 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz); - Tensão de entrada de 220 volts: 220 a 240 VCA (+/- 10%), 50/60 Hz (+/- 2 Hz); - Preferencialmente bivolt.
	Gestão de segurança:	Pelo menos: - Inicialização segura, integridade segura de firmware, navegação segura via SSL/TLS 1.0, TLS 1.1, TLS 1.2; Rede: ativar/desativar portas e recursos de rede, possibilidade de alteração de senha da comunidade SNMPv1 e SNMPv2; Autenticação e autorização LDAP; Bloqueio do painel de controle, configuração de certificados, Syslog, configurações de administrador, controle de acesso SNMPv3, autenticação sem fio 802.1x (EAP-TLS, LEAP e PEAP), autenticação via WEP, WPA/WPA2 Personal, WPA2-enterprise com fio; criptografia via AES ou TKIP; Atualizações automáticas de firmware.

7 ESTIMATIVA DO CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1. Considerando a renovação parcial do parque computacional de equipamentos de impressão, serão adquiridas 03 (três) impressoras multifuncionais monocromáticas e 01 (uma) impressora multifuncional colorida, conforme tabela apresentada abaixo.

Grupo	Item	Descrição do Bem ou Serviço	Unidade de medida	Valor Unitário médio	Qtd.	Valor Total
-------	------	-----------------------------	-------------------	----------------------	------	-------------

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

01	1	Impressora multifuncional monocromática (somente preto e branco) – laser com interface usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	Unidade	R\$ 3.544,22	3	R\$ 10.632,66
	2	Toners para 128.000 impressões, referente à impressora multifuncional monocromática (somente preto e branco) – laser com interface usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	Valor por impressão	R\$ 0,065	128.000	R\$ 8.320,00
VALOR TOTAL (IMPRESSORA MONOCROMÁTICA E TONER)						R\$ 18.952,66
02	3	Impressora multifuncional colorida - laser com interfaces usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	Unidade	R\$ 5.751,48	1	R\$ 5.751,48
	4	Toners para 12.000 impressões para impressora multifuncional colorida – laser com interfaces usb e ethernet (interface com rede cabeada e wi-fi)	Valor por impressão	R\$ 0,290	12.000	R\$ 3.480,00
VALOR TOTAL (IMPRESSORA COLORIDA E TONER)						R\$ 9.231,48
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 28.184,14

7.2. Estima-se, portanto, que o valor das 03 (três) impressoras monocromáticas e do quantitativo de toner necessário para 128.000 impressões monocromáticas corresponde a R\$ 18.952,66, ao passo que o valor de 01 (uma) impressora colorida e do quantitativo de toner necessário para 12.000 impressões coloridas corresponde a R\$ 9.231,48.

7.3. Desse modo, o valor total da contratação é de **R\$ 28.184,14 (vinte e oito mil, cento e oitenta e quatro reais e quatorze centavos)**.

8 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.



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: cfq@cfq.org.br

- 8.1. Dentre as possíveis soluções pesquisadas, foi selecionada a “solução 01 - aquisição de impressoras” pelos fatos explicitados no item 4 desse Estudo Técnico Preliminar.
- 8.2. Dentre os principais benefícios diretos e indiretos que resultarão da aquisição em questão, destacam-se o suporte e a garantia de fábrica dos equipamentos de impressão, a garantia da performance, estabilidade, robustez, agilidade, confiabilidade e segurança no ambiente deste Conselho, além da manutenção da disponibilidade dos serviços de impressão, cuja responsabilidade é do setor de TIC desse Conselho.
- 8.3. Desta forma, visando dar o prosseguimento adequado e confiável às necessidades laborais do CFQ, faz-se necessária a atualização parcial do parque de impressoras desse Conselho.
- 8.4. Portanto, é tecnicamente viável e necessária a presente aquisição, cujo investimento fortalecerá prontamente a eficiência do CFQ no cumprimento efetivo de suas ações e competências legais.

9 DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (OU INVIABILIDADE)

- 9.1. Considerando as informações do presente estudo, entende-se que a presente contratação se configura viável, pois atende às necessidades deste Conselho.
- 9.2. Encaminhe-se ao Gerente de Tecnologia da Informação, nos termos do Art. 11, inciso V, §2º da Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022.



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: cfq@cfq.org.br

10 ASSINATURAS

10.1. Conforme Art. 10 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, a Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pela Autoridade Competente da Área Administrativa no Documento de Oficialização da Demanda desta contratação.

10.2. Conforme o § 2º, inciso V do Art. 11 da IN SGD/ME nº 94, de 2022, o Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnicos e Requisitantes e pela autoridade máxima da área de TIC:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE REQUISITANTE
<hr/> <p>Henrique Selvero Menezes Cardoso Integrante Técnico</p> <p>Brasília, 31 de março de 2023</p>	<hr/> <p>Cristiano Xavier Lucas Ferreira Integrante Requisitante</p> <p>Brasília, 31 de março de 2023</p>

11 APROVAÇÃO E DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

11.1. Aprovo este Estudo Técnico Preliminar e atesto sua conformidade às disposições da Instrução Normativa SGD/ME nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

GERENTE EXECUTIVO
<hr/> <p>Renato de Melo Teixeira Gerente-Executivo do CFQ</p> <p>Brasília, 31 de março de 2023</p>

Esta folha é parte integrante do Estudo Técnico Preliminar, elaborado com vistas à aquisição de equipamentos de impressão e toners suficientes para 12 (doze) meses. Processo Administrativo nº 23/2023 - CFQ.