



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS
Av Prudente de Moraes, 100 - Bairro Cidade Jardim - CEP 30.380-002 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES
CONTRATAÇÕES DE TIC
ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

Aquisição de 01 (uma) licença de software para desenhos gráficos vetoriais, que visa assegurar o desenvolvimento de diversos projetos realizados pela SEPRO.

1.2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO)

A SEPRO – setor de projetos do TRE-MG, há vários anos vem se utilizando do software Corel Draw que é uma ferramenta de desenho gráfico vetorial para apresentações de projetos específicos das áreas de arquitetura e design de interiores.

O software possibilita apresentações mais humanizadas dos trabalhos desenvolvidos no setor, incrementando nos projetos técnicos efeitos de texturas, sombras, paginações de pisos, vegetações com textura, elementos humanos em plantas baixas ou vistas, elaboração de placas e letreiros, facilitando a compreensão de pessoas leigas e trazendo qualidade nas apresentações.

Considerando que a SEPRO perdeu a licença de CorelDraw X3 que possuía por incompatibilidade desta versão com o Windows 10, conforme diagnóstico feito pela STI em meados de outubro de 2023, em doc. 5740952, torna-se essencial a aquisição de 01 (uma) nova licença do software para continuidade dos serviços executados com o programa.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL E NO PLANO DE CONTRATAÇÕES DE SOLUÇÃO DE TIC

A presente contratação consta no Plano de Aquisições do TRE-MG para o ano de 2025, no item nº 137, consolidado pelo CGTIC no item de nº 198.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

3.1.1. Aquisição de software profissional para produção de desenho gráfico vetorial humanizado, com os seguintes requisitos/funções:

- a) Deve permitir edição e composição de imagens;
- b) Deve permitir processamento e edição de fotos digitais;
- c) Deve permitir trabalhar com produções gráficas como logotipos, cartões de visitas, timbrados etc., e com divulgação publicitária impressa (revistas, banners e folders);
- d) Deve permitir, na ilustração vetorial, aumentar ou reduzir a imagem sem perda de qualidade;
- e) Deve permitir manejar, de maneira integral, os textos implantados nas artes, podendo alterar o tipo de letra, o tamanho, o estilo e diversos outros atributos de texto;
- f) Deve permitir aplicar efeitos especiais diversos sobre quaisquer objetos constantes na janela de desenhos, sejam eles, textos, imagens vetoriais ou imagens bitmaps;
- g) Deve permitir transformar uma imagem vetorial em bitmaps, a qual pode ser usada por outros aplicativos, seja para edição da imagem bitmaps, seja para efeito de ilustração de publicações;
- h) Deve permitir exportar qualquer imagem como arquivo em formato bitmap para ser utilizado em outro aplicativo;
- i) Deve possuir opções avançadas de fontes;
- j) Deve possuir recursos de colaboração em nuvem;
- k) Deve permitir a abertura de arquivos de origem 2D e 3D;
- l) Deve permitir soluções de imagem otimizadas por inteligência artificial;
- m) Fornecer ferramentas dedicadas na criação de desenhos axonométricos;
- n) Deve ser compatível com os Sistemas Operacionais MacOS, Windows 10 64 bits ou superior;
- o) Deve possuir uma interface simples e de fácil utilização;
- p) Deve possuir suporte ao idioma Português (do Brasil) e Inglês;

3.1.2. Os erros ou problemas encontrados nos aplicativos, decorrentes da sua construção, deverão ser objeto de suporte, por meio de patches ou das correções que foram aplicáveis aos softwares pelos seus fabricantes.

3.1.3. Falhas que comprometam a segurança dos sistemas computacionais decorrentes de problemas na construção dos aplicativos deverão ser corrigidas pelos seus fabricantes por meio de revisões e atualizações de segurança.

3.1.4. As soluções devem prover documentação e suporte em português, além de serem compatíveis com os softwares e sistemas utilizados pela Justiça Eleitoral.

3.1.5. Critérios de sustentabilidade:

Não se aplicam critérios de sustentabilidade na presente contratação.

3.2. REQUISITOS TECNOLÓGICOS

3.2.1 Requisitos mínimos do CorelDRAW para Windows

Fonte: <https://www.coreldraw.com/br/product/coreldraw/#tech-specs>

- Windows 11 ou Windows 10 (versão 21H2 ou posterior), 64 bits, com as atualizações mais recentes
- Intel Core i3/5/7/9 ou AMD Ryzen 3/5/7/9/Threadripper, EPYC
- Placa de vídeo compatível com OpenCL 1.2 com mais de 3 GB de VRAM
- 8 GB de RAM
- 5,5 GB de espaço livre no disco rígido para os arquivos de instalação e do aplicativo
- Mouse, tablet ou tela multitoque
- Resolução de tela 1280 x 720 a 100% (96 dpi)
- Para obter o desempenho ideal, certifique-se de ter os drivers de dispositivo mais recentes fornecidos pelo fabricante.
- É necessária uma conexão com a Internet para instalar e autenticar o CorelDRAW Graphics Suite e acessar alguns dos componentes de software, recursos on-line e conteúdos incluídos.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

Pretende-se adquirir 01 (uma) licença do software CorelDRAW Graphics Suite 2024 para suprir a perda da antiga versão utilizada pela SEPRO, a qual se mostrou incompatível com o Windows 10.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

Em pesquisa de mercado, verificamos que, atualmente, o Illustrator e o CorelDraw são os dois softwares mais sofisticados para uso do design gráfico e desenhos vetoriais. Tanto o Illustrator, quanto o CorelDraw, são softwares de ilustração baseados em vetores, desenvolvidos para oferecer resultados rápidos e para atender às demandas de profissionais de design gráfico, e o conhecimento de ambos os aplicativos é essencial se você trabalha ou pretende trabalhar nesta área.

Não foi identificada pela área técnica uma ferramenta comercial ou ainda de código livre capaz de suprir de maneira satisfatória as necessidades técnicas que o Corel Draw atualmente supre, de maneira prática, eficiente e intuitiva.

5.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

5.2.1. Solução 01: CorelDraw Graphics Suite

CorelDraw é um software gráfico baseado em vetores, o que significa que ele usa equações matemáticas para criar gráficos e obras de arte. É basicamente um editor de gráficos vetoriais que cria e edita imagens digitais, por meio de uma sequência de comandos ou equações matemáticas. É usado, principalmente, para criar imagens e ilustrações baseadas em vetores, e para criar logotipos, cartões de visita, panfletos, códigos de barras, etc.

Ele cria imagens geradas por computador que são definidas em termos de pontos 2D, para criar imagens em uma exibição de varredura. Imagens vetoriais são construídas usando fórmulas matemáticas em vez de pixels. É também um dos programas de edição de imagens incluídos na Suíte de Gráficos da Corel, junto com o Corel Photo-Paint, um programa avançado de edição de fotos.

O CorelDRAW supera o seu concorrente, com a sua extensa lista de formatos suportados, o que inclui o .AI, formato do Illustrator, e o .SVG, formato vetorial de código aberto.

A suíte reúne uma série de aplicativos integrados para ilustrações vetoriais e layout de páginas até a edição de fotos, traçado bitmap a vetor, gráficos para a Web e gerenciamento de fontes. Composta pelos aplicativos: CorelDRAW®, Corel PHOTO-PAINT™, Corel® Font Manager, PowerTRACE™, CorelDRAW.app™, CorelDRAW.app™ para iPad, CAPTURE™, AfterShot™ 3 HDR.

A suíte CorelDraw Graphics está disponível por meio das seguintes modalidades:

- por meio do licenciamento perpétuo: nesse modelo a licença possui todos aplicativos da suíte, com validade perpétua e podendo ser acrescido ou não do Programa de Proteção de Upgrade/Manutenção. Sem a aquisição do Programa de Proteção de Upgrade/Manutenção, licenças perpétuas tendem a ficarem obsoletas, pois em um determinado momento a fabricante descontinuará o serviço de atualizações críticas de segurança, o que é um risco que deve ser avaliado. Já no modelo de contratação com o Programa de Upgrade/Manutenção, as licenças terão acesso às correções e versões futuras, por meio de um único pagamento. No entanto, cumpre destacar aqui que essa contratação adicional eleva consideravelmente o custo final da licença.

- licenciamento por subscrição anual (assinatura): modalidade conhecida como SaaS (software como serviço), onde o detentor da licença pode instalar os softwares em qualquer computador em qualquer lugar, por meio da Internet. Esse modelo garante o acesso a todas as eventuais atualizações de versões e/ou correções de bugs de forma automática que venha a ocorrer durante a validade da licença.

5.2.2. Solução 02: Adobe Illustrator

O Adobe Illustrator é um software gráfico focado na edição de imagens vetoriais que permite criar logotipos, ícones, mapas de desenhos, tipografia e ilustrações complexas para qualquer meio. Ele permite que você capture suas visões criativas elaborando composições inteiras e elementos de design únicos.

O uso principal do Adobe Illustrator é como uma ferramenta de edição de gráficos vetoriais para desenho e design. Isso inclui desenhar mapas, ilustrações, criar logotipos além de criar designs de embalagens. O Illustrator é classificado como o software mais adequado para designs baseados em vetores.

O Illustrator oferece uma ampla seleção de ferramentas e concede acesso a uma ampla seleção de pincéis, ao mesmo tempo em que permite a criação de pincéis personalizados. Além disso, possui um recurso que ajuda a reparar documentos danificados.

O Illustrator é um software bastante completo, que oferece uma infinidade de recursos de Design e ajuda a criar gradientes e vetores, além de alterar cores com precisão. Porém, apresenta uma interface mais complexa para uso, com os seus painéis flutuantes e menus extensos, além da necessidade de usar mais de uma ferramenta para determinadas ações, como a criação de vetores.

Assim, por ser com grande quantidade de recursos, os usuários mais avançados desfrutam da total capacidade de personalização e de ferramentas dedicadas para a criação de artes digitais 2D e 3D.

5.2.3. Solução 03: Uso de solução baseada em software livre

O uso de uma solução baseada em software livre deve ser considerado, haja vista o TRE-MG utilizar outros softwares, como editores de texto, sistemas operacionais e sistemas de virtualização (containers).

Algumas das soluções mais conhecidas são as ferramentas GIMP, Inkscape e Hitfilm Express. No entanto, nenhuma se mostra capaz de atender às demandas atuais das unidades solicitantes, devido às seguintes limitações:

- Impossibilidade da abertura dos arquivos legados deste Regional, feitos com CorelDraw e salvos com formato cdr;
- Poucas Opções de Exportação de Imagens, áudio e vídeo, muitas vezes limitando a determinados tamanhos e qualidades do arquivo;
- Não possuem todas as funcionalidades necessárias para as atividades realizadas pelas unidades demandantes;
- As equipes das áreas demandantes não conhecem as soluções para uso em produção;
- Falta de suporte adequado para uso das soluções livres, o que acarreta alto risco para a Administração.

5.2.4. Solução 04: Solução no Portal do Software Público

Na data deste estudo, não há no portal do software público solução que atenda aos requisitos especificados.

5.3. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

5.3.1. Solução 03: Não foi possível a escolha de uma solução baseada em software livre, haja vista não atender às necessidades das áreas demandantes, conforme já explicado anteriormente.

5.3.2. Solução 04: Não foi possível encontrar uma solução no Portal de Software Público.

5.4. ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS

Apresentamos, a seguir, os custos atuais do software considerado como viável:

1. CorelDRAW Graphics Suite - licença perpétua - sem manutenção/atualizações

custo estimado (unitário):

R\$ 3.075,00 (Fornecedor: <https://mpdata.com.br>) - consulta em 01/10/2024 - SEI doc. 5748932

2. Adobe Illustrator - licença 04 anos

custo estimado (unitário):

R\$ 10.680,00 (Fornecedor: <https://mpdata.com.br>) - consulta em 01/10/2024 - SEI doc. 5748932

6. ESCOLHA DE SOLUÇÃO

Considerando as necessidades de uma ferramenta de desenho gráfico vetorial para apresentações de projetos humanizados e criação de letreiros e placas de forma simplificada e intuitiva, com recursos criativos que atendam ao nível de exigência técnica dos trabalhos desenvolvidos pela SEPRO e que não apresente grande necessidade de formação especializada para seu domínio, foram analisadas algumas opções disponíveis no mercado, conforme item 5 deste documento.

6.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Existem algumas diferenças entre o Illustrator e o CorelDraw que favorece a escolha do CorelDraw como melhor solução para a SEPRO, conforme descrito a seguir:

- a) O CorelDraw possui uma interface mais simples e intuitiva, o que facilita o uso de pessoas iniciantes. Enquanto isso, o Illustrator apresenta uma interface mais complexa e menos intuitiva, requerendo profissionais mais experientes para sua utilização correta;
- b) O CorelDraw é um software "mais leve", que requer menos recursos computacionais para o bom funcionamento, enquanto o Illustrator consome mais recursos;
- c) O CorelDraw é fácil de usar e necessita de menos tempo de aprendizado, ou seja, qualquer pessoa pode aprendê-lo, enquanto o Illustrator é considerado um software mais complexo e que necessita de um maior tempo para o aprendizado;
- d) O CorelDraw pode ser aprendido até mesmo a partir de tutoriais, mas é necessário um treinamento adequado e um bom instituto de design gráfico para aprender o Illustrator;
- e) O CorelDraw já vem sendo utilizado há vários anos neste Regional, existindo uma grande quantidade de arquivos legados produzidos por meio dessa solução. Com isso, poderia haver incompatibilidade técnica para outros softwares abrirem arquivos antigos feitos no CorelDraw;
- f) Parte da equipe da SEPRO já passou por capacitação no uso do software e já o utiliza há alguns anos;
- g) O CorelDraw, devido à sua grande utilização por empresas que realizam projetos de desenho e sinalização gráfica, possibilita que as equipes técnicas da SEPRO possam, facilmente, trocar os arquivos desenvolvidos por meio desta plataforma com as empresas contratadas, sem qualquer problema de compatibilidade e sem a necessidade de conversão, que poderia levar a problemas de perda de dados e de configuração dos projetos;
- h) Outro ponto é que a substituição do CorelDraw por outra solução de desenho vetorial acarretaria a necessidade de ampla capacitação dos usuários nas novas ferramentas. Neste caso, apenas a capacitação poderia sair mais caro que a própria aquisição das ferramentas;
- i) Por fim, o CorelDraw possui o tipo de licenciamento perpétuo, que traz muita economicidade ao Contratante, enquanto o Illustrator não possui esse modelo de licenciamento.
- Comparando, portanto, as diversas variáveis envolvidas, verificamos o software Corel Draw permanece sendo a melhor solução para atendimento às demandas da SEPRO.

6.2. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

CorelDRAW Graphics Suite (sem a aquisição do Programa de Proteção de Upgrade/Manutenção). Destaca-se que a licença perpétua com manutenção é de apenas 12 meses e praticamente o dobro do valor da licença perpétua sem manutenção. Além disso, a licença perpétua sem manutenção propicia uma utilização contínua do software por longos anos garantindo uma contratação do preço sem reajustes futuros, o que geralmente ocorre com a assinatura anual. Portanto, a contratação do plano perpétuo sem manutenção se justifica por esta se constituir em economia no médio/longo prazo quando comparada à assinatura perpétua com manutenção e à assinatura anual (subscrição).

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa constante do presente estudo é apenas um valor referencial para embasamento da escolha da solução, apurada por meio da pesquisa de **mercado**, sendo que a pesquisa de **preços** realizada pela seção competente é a que será divulgada no edital de licitação, por ser a oficial.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR
1	CorelDRAW Graphics Suite - licença perpétua sem manutenção/atualização	01	R\$3.075,00

* versão mais atual disponível.

** orçamento obtido junto à empresa MPData Comércio e Serviços, anexado como doc. 5748932

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Aquisição de 01 (uma) licença vitalícia do CorelDRAW Graphics Suite 2024, sem manutenção, podendo ser instalada em até dois computadores sem utilização simultânea.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Tendo em vista que se trata de aquisição de item único, não há que se falar em parcelamento da contratação.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO)

A aquisição do software CorelDRAW promoverá, com menor investimento e manutenção da eficiência, o provimento e a continuidade de uma ferramenta essencial para o trabalho técnico desenvolvido na SEPRO, preservando todas as funcionalidades já utilizadas pelos servidores.

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

Não há.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO)

Pelo exposto, entendemos como viável a contratação da solução CorelDRAW Graphics Suite, versão 2024.

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

15. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Não serão necessários outros recursos materiais e humanos além dos já disponíveis nos setores.

16. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

A licença vitalícia do CorelDRAW Graphics Suite não demanda qualquer tipo de transição.

17. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

A aquisição dos softwares irá agregar os serviços já desempenhados pelos setores, não causando dependência.

ANÁLISE DE RISCOS

18. RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS

4. MATRIZ DE RISCO DO PROCESSO DE AQUISIÇÕES

ID	FASE DA CONTRATAÇÃO	CAUSA	RISCO	CONSEQUENCIA	Prob.	Imp.	Risco inerente	Nível da medida de risco inerente	Controles atualmente existentes	Grau de eficácia de controle	Risco residual	Classificação do risco residual	Ação recomendada
R11	Planejamento da contratação	Levantamento de mercado deficiente, sem verificação da real existência de fornecedores para a solução	Licitação deserta / Estimativa de preços fracassada	Contratações não atendem às necessidades efetivas do órgão; Retrabalho; Desperdício de recursos públicos.	3	3	9	MODERADO	Exigência pela SANAC da apresentação de ao menos 3 marcas de referência para a solução a ser contratada; SCOMP repassa aos Requiritantes alerta dos fornecedores durante a pesquisa	0,8	7,2	MODERADO	Elaboração de norma que amplie para as contratações de objetos diversos o mesmo formato de contratações de TI
R15	Planejamento da contratação	Especificação do objeto muito restritiva, sem justificativa legal	Diminuição da competitividade	Possibilidade de impugnação do processo de contratação; Valor contratado excessivo.	2	4	8	MODERADO	Condições restritivas avalladas pela SANAC e SCOMP	0,4	3,2	BAIXO	-

Belo Horizonte, em 26 de novembro de 2024.

Camila Barcellos Vasco - SEPRO
Integrante requisitante

Henri Rodrigues Zurmely - SESOP
Integrante técnico

Gustavo Oliveira Heitmann - SANAC
Integrante administrativo

ANEXO A
LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

Nome: Solo Network
Sítio: <https://solonetwork.com.br/home>
Telefone: (11) 4062-6971 , (31) 4062-6971
E-mail: luana.ribeiro@solonetwork.com.br
Contato: Luana Ribeiro

Nome: Software.com.br
Sítio: <https://software.com.br/>
Telefone: (11) 3665-8550 , (11) 3665-8550

E-mail: comercial@software.com.br

Nome: MPData

Sítio: <https://mapdata.com.br/>

Telefone: (19) 3475-4100 , (19) 3475-4105

E-mail: comercial@mapdata.com.br**ANEXO B****CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES E****INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NESTE REGIONAL****TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO – 6ª REGIÃO**

Pregão Eletrônico 050/2022

Processo Administrativo n.º 18550/22

Fonte: <https://www.trt6.jus.br/portal/transparencia/licitacoes/25670>**TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE GOIÁS**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 009/2022

Processo Administrativo: 202100047003122

Fonte: <https://portal.tce.go.gov.br/documents/20181/423469/PE009LicencasdeSoftwares.pdf/6fabe162-27fa-410c-b80e-e336af4bc5a0>**MINISTÉRIO DA SAÚDE**

Hospital Federal dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro

DISPENSA ELETRÔNICA Nº 24/2023

Proc. Administrativo nº 33433.171135/2018-55

Fonte: https://C:/Users/021345981481/Downloads/SEI_MS%20-%200032919561%20-%20Termo%20de%20Referencia.pdf**PREFEITURA MATA DE SÃO JOÃO**

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 52/2023 - REGISTRO DE PREÇOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 3.113/2023

Fonte: https://www.matadesaojoao.ba.gov.br/Handler.ashx?f=f&query=624e7b56-3eb2-4825-b574-bb5d423ae94b.pdf&name=PE_52_2023.pdf

Documento assinado eletronicamente por **TATIANA NEVES MARQUES PEREIRA MAPA, Assessor(a)**, em 27/11/2024, às 14:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário**, em 27/11/2024, às 14:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CAMILA BARCELLOS VASCO, Técnico Judiciário**, em 27/11/2024, às 14:30, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HENRI RODRIGUES ZURMELY, Técnico Judiciário**, em 27/11/2024, às 16:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5923815** e o código CRC **AD5F54D3**.