



CREF 14

GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação:

O Conselho Regional de Educação Física da 14ª Região tem por finalidade defender a sociedade, zelando pela qualidade dos serviços profissionais oferecidos na área de atividades físicas, desportivas e similares. Assim como, tem por missão atuar como instância normativa, zelando pelo cumprimento das normas, pelo fortalecimento, desenvolvimento e harmonizado Sistema CONFEF/CREFs em fiel observância dos princípios de ética e disciplina da classe em todo o território nacional, bem como pugnar pelo aperfeiçoamento do exercício da Profissão conforme disciplina a Lei nº 9.696/1998.

Seguindo as atribuições estatutárias, o Departamento de Informática e Tecnologia visando melhorias e adequações de toda a infraestrutura e equipamentos necessários para que o CREF14 possa desempenhar todas as suas atividades com eficiência.

Desde que a este conselho deixou de ser seccional o mesmo utiliza os mesmos computadores onde a grande maioria não são computadores corporativos e os mesmos não possuem mais condições de desempenhar com eficiência as atividades para as quais são destinados, muitos apresentando queda acentuada de performance ou simplesmente danos irreparáveis em seus componentes por desgaste.

Desta forma, atendendo à determinação registrada em ata da reunião de diretoria e com o despacho de nº 100/2021, visando a melhor performance e a adequação da infraestrutura tecnológica ao novo ciclo de gestão, esta Coordenadoria pretende realizar a substituição dos equipamentos.

2. Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (se houver):

Esta contratação visa contribuir para o alcance dos seguintes programas, objetivos estratégicos e projetos nesta ordem de tópicos:

- **Sustentabilidade**

- Promover o desenvolvimento sustentável do CREF14;

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



CREF 14
GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



- 2000 - Manutenção da Entidade;

- Infraestrutura e processos
- Promover o desenvolvimento profissional do CREF14;
3000 – Desenvolvimento da entidade e melhoria da governança;

3. Requisitos da contratação:

Requisitos Técnicos:

- **Processador:**
 - Suporte a instruções de 64 (sessenta e quatro) bits;
 - Suporte a tecnologias de virtualização;
 - Capaz de gerenciar 32 (trinta e dois) Giga bytes de memória RAM;
 - Canal de acesso direto à memória, sem depender do chipset;
 - Velocidade de até 5,3 GHz;
 - 6 núcleos ou mais e 16 threads de processamento.
 - Deve suportar instruções AES (Advanced Encryption Standard).
 - Recurso de overclock automático.
 - O processador deverá possuir pontuação CPU MARK no "PassMark Software" mínima de "6200" (seis mil e duzentos) pontos aferida pelo site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php

Placa Mãe / Conectividade / Chipset:

- Placa projetada pelo próprio fabricante do equipamento ou desenvolvida especificamente para o equipamento com direitos Copyright para livre edição da BIOS, permitindo correções de melhoria e correções de falhas sem depender de um terceiro para a realização das correções. Não serão aceitas placas em regime de OEM e de livre comercialização no mercado.
- 3 (três) portas USB integradas com o mínimo de 1 (uma) porta no padrão USB tipo-C com tecnologia de recarga mesmo com o equipamento desligado, 1 (uma) porta no padrão USB 3.1 e 1 (uma) porta no padrão USB 2.0.
- 1 (uma) saída de vídeo HDMI (ou miniHDMI) ou DisplayPort (ou mini DisplayPort). Caso a saída seja miniHDMI, DisplayPort ou miniDisplayPort, deverá ser fornecido adaptador para HDMI.
- 2 (dois) ou mais slots de memória com capacidade para expansão de no mínimo 32 (trinta e dois) Gigabytes
- Slots de memória com capacidade de funcionar com tecnologia Dual-channel.
- 1 (uma) interface para conexão de unidade de armazenamento com conector M.2 ou PCIe que utilize o protocolo NVMe (Non-Volatile Memory Express) para utilização da unidade de disco SSD.
- 1 (uma) interface para conexão de unidade de armazenamento

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



CREF 14

GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



com conector SATA III para utilização de unidade de armazenamento de 2.5 polegadas.

Memória RAM:

- Padrão DDR4 com velocidade de 2.400 (dois mil e quatrocentos) Mhz.
- 1 (um) pente de memória com 8 (Oito) Giga bytes de memória RAM.
- Não serão aceitos equipamentos com memória soldada.

Unidades de Armazenamento:

- 1 (Uma) unidade de disco SSD padrão M.2.
- Interna
- Capacidade de armazenamento de 256 (duzentos e cinquenta e seis) Giga bytes.
- Uso de tecnologia M.2 SATA ou NVMe (Non-Volatile Memory Express).

Controladora de vídeo

- Memória de vídeo compartilhada ou dedicada de 1 (um) Giga bytes.
- Controladora de vídeo "on-board" ou "off-board"
- Controladora de vídeo compatível com os padrões DirectX 12 e OpenGL4.4.

Rede:

- 1 (uma) interface RJ-45 10/100/1000 (rede/lan).
Conexão Bluetooth 4.2.

Segurança:

- A placa-mãe deve possuir Chip de segurança TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 integrado acompanhado de drivers e software para utilização do chip com o sistema operacional exigido.

Acessórios/componentes:

- Teclado padrão ABNT2, com teclas para acesso rápido (hotkeys) para gerenciamento do brilho.
- Recursos de stand-by e dormência de vídeo/cpu para economia de energia.
- Entrada VGA e HDMI
- Usb 3.0

Características físicas:

- Altura 29cm (podendo ser maior)
- Largura 9,27 cm (podendo ser maior)
- Peso: 3,52 kg (podendo ser mais pesado)

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



CREF 14
GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



Sistema Operacional:

- Windows 11 PRO (Professional), 64 bits, idioma Português do Brasil (Pt_br), pré-instalado, com licença perpétua.
- O equipamento deve ter compatibilidade com o sistema operacional Windows 11 64 bits, comprovada pela presença no "Windows Catalog" ou por certificado emitido pela Microsoft para o fabricante.
- Deve ser fornecida uma solução de restauração do sistema operacional. Serão aceitas: mídia de instalação do sistema operacional ou sistema de restauração em partição oculta no sistema operacional ou outra solução de restauração sistema operacional claramente identificada.

4. REQUISITOS CONTRATUAIS

- O equipamento proposto deverá possuir garantia do fabricante para reposição de peças, mão de obra, atendimento no local e abranger o sistema operacional. Deverá ser comprovado na proposta, por meio de declaração do fornecedor.
- **O período de vigência da garantia é de 48 (quarenta e oito) meses para todo o equipamento.**
- Os equipamentos discriminados terão garantia prestada pela contratada sob sua total responsabilidade, a qual deverá observar o prazo de garantia indicado na proposta, que será contado a partir da data do recebimento definitivo dos equipamentos.
- O prazo máximo para o "primeiro atendimento presencial" e "solução completa dos problemas" serão de no máximo 48 (horas) considerando apenas os dias úteis. O início do prazo será a partir do horário de solicitação do pedido de suporte técnico pela contratante.
- O fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito e de serviço próprio (via web) de suporte técnico e abertura de chamados de garantia durante todo o período vigente da mesma.
- No período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada no local de instalação do equipamento ou na oficina técnica da contratada ou credenciada, quando o conserto assim exigir. Nessa última hipótese, o transporte dos bens e custos relacionados será de responsabilidade e ônus do fornecedor.
- O fornecedor do(s) equipamento(s) deverá informar, na proposta, os postos de assistência técnica credenciados e autorizados a prestar o serviço de garantia no local de aquisição do equipamento.

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



CREF 14

GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



- Todos os drivers dos componentes do equipamento para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no sítio do fornecedor do equipamento durante todo o período de garantia.
- As equipes técnicas de TI da contratante terão permissão de abrir o equipamento e substituir ou expandir a capacidade de componentes internos, como memória, disco rígido, processador etc., sem a perda da garantia dos demais componentes. A garantia se aplicará somente aos itens da especificação original e por troca em decorrência de garantia em vigência. Os componentes substituídos no equipamento por parte da equipe técnica da contratante não serão cobertos pela garantia.

5. Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

- Diante do planejamento para a aquisição de novos computadores, a Coordenadoria de Informática e Tecnologia realizou o levantamento de seu parque computacional, analisando as principais carências a partir das seguintes premissas:
 - Análise Tecnológica e de tempo de uso do parque computacional;
 - Análise qualitativa do parque computacional;
 - Garantia e Manutenção técnica;
 - Tendências Tecnológicas do Mercado;
 - Atender as necessidades de trabalho.
- Conforme pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) e pelo Instituto de Pesquisa Market Analysis sobre o ciclo de vida de aparelhos eletrônicos, visando demonstrar a satisfação do usuário em relação ao desempenho e durabilidade de produtos eletrônicos, verificou-se que 32% dos computadores apresentam defeitos com 2,6 anos de uso. Combinando o tempo de posse dos aparelhos com o número de problemas relatados, o resultado é que, em média, a cada cinco anos, 51,6% de todos os computadores apresentarão algum defeito. Este dado objetiva a obsolescência funcional programada, isto é, a durabilidade planejadamente reduzida dos aparelhos como indutor das vendas.



CREF 14
GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região

GOIÁS E TOCANTINS

CNPJ 08.024.822/0001-14



- O Conselho Regional de Educação Física da 14º Região possui 30 funcionários que utilizam computadores e os computadores atuais em sua grande maioria são computadores domésticos e foram adquiridos a mais de 7 anos, perfazendo já seu tempo de vida útil.
- Onde todos os computadores já apresentaram problemas em seus componentes ocasionando alta demanda de manutenção, vários gastos com troca de peças e a totalidade desta leva de computadores já apresenta queda acentuada de performance por desgaste.
- Não obstante, a garantia de manutenção dos equipamentos já se encontra expirada, o que torna onerosa e por vezes antieconômica a sua recuperação quando da ocorrência de alguma falha.
- Nessa esteira, após analisar a quantidade de computadores inutilizados ou antieconômicos, a performance dos computadores atuais na execução de tarefas, o eventual custo da realização de manutenção e troca de componentes fora da garantia e atendendo à determinação registrada em ata da reunião de diretoria com despacho nº 100/2021, visando a melhor performance e a adequação da infraestrutura tecnológica ao novo ciclo de gestão, a Coordenadoria de informática e Tecnologia entende que se faz necessária a troca dos equipamentos do CREF14 para que as atividades deliberativas essenciais às finalidades estatutárias possam ser desempenhadas dentro da qualidade e eficiência esperadas.

6. Estimativas de preços ou preços referenciais:

- O custo estimado da contratação é o previsto no valor global máximo.

De acordo com a pesquisa de mercado realizada o valor global estimado para o objeto da contratação é de R\$ 185.600, conforme planilha abaixo:

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



Empresa	Valor
T9 INFORMÁTICA	R\$ 5.468,15
PRIMETEK	R\$ 4.799,00
MÉDIA PAINEL DE PREÇOS	R\$ 5.800,00

7. Descrição da solução como um todo:

- A solução para a demanda é a substituição parcial dos computadores do CREF14 por unidades mais modernas e novas.

8. Justificativa para o parcelamento ou não da solução quando necessária para individualização do objetivo:

- Mesmo havendo a necessidade de troca integral de todos os equipamentos o CREF14 só consegue dispor de verba para a compra de 32 notebooks.

9. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:

- A contratação visa o provimento de ferramentas computacionais essenciais para o desempenho das atividades CREF14 para o desenvolvimento de suas atividades laborais, viabilizando o cumprimento das finalidades estatutárias do CREF14.

10. Providências para adequação do ambiente do órgão:

- Não há adequação a serem realizadas no ambiente.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

- Não se aplica.

12. Declaração da viabilidade ou não da contratação:

- A responsável pelo planejamento da contratação, após a conclusão de todos os estudos técnicos preliminares aqui contidos, declara ser viável a contratação pretendida.

13. Membro da equipe de planejamento da contratação:

**CREF 14**

GO - TO

Conselho Regional de Educação Física - 14ª Região**GOIÁS E TOCANTINS****CNPJ 08.024.822/0001-14**

Nome: Yhury Silva Rezende
Função: Analista de Nível Superior – Informática
CPF: 04x.xxx.xxx-x2
Email: yhury@cref14.org.br

14. Membros da equipe de fiscalização:

Nome: Yhury Silva Rezende
Função: Analista de Nível Superior - Informática
CPF: 04x.xxx.xxx-x2
Email: yhury@cref14.org.br

Nome: Ideildes Junio Costa Pereira
Função: Assessor de Compras
CPF: 04x.xxx.xxx-x7
Email: compras@cref14.org.br

Nome: Joel Alves de Souza
Função: Assessor de Departamento
CPF: 02x.xxx.xxx-x0
Email: joel@cref14.org.br

15. MAPA DE RISCOS

1.1 Planejamento da aquisição de computadores para substituição dos equipamentos do CREF14.

1.2 RISCO 01 – Atraso na aquisição do serviço

Probabilidade: () Baixa (x) Média () Alta
Impacto: () Baixa () Média (x) Alta

ID	DANO	
1	Perca do auxílio do CONFEF	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Acompanhamento do processo licitatório	Equipe de licitação
2	Solicitar atestado de capacidade técnica em nome da licitante, que comprove aptidão para desempenho de atividade compatível em características, quantidades e prazos.	Equipe de licitação
ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1.	Buscar ata de registro de preços para agilizar a aquisição.	Equipe de Licitação

GOIÂNIA-GO - Av. T-3, 1855 (dentro do Clube Oásis) - Setor Bueno, Goiânia - GO

Fone: (62) 3229-2202 | CEP 74.215-110 | Email: cref14@cref14.org.br

PALMAS-TO - Q. 103 Sul Rua SO 5, Lote 08 - 06 - Plano Diretor Sul, Palmas - TO

Fone: (63) 3225-2694 | CEP 77.015-018 | Email: cref14to@cref14.org.br



1.3 RISCO 02 – Baixa qualidade dos equipamentos

Probabilidade: Baixa Média Alta

Impacto: Baixa Média Alta

ID	DANO	
1	Comprometimento da performance e da usabilidade dos computadores.	
ID	AÇÃO PREVENTIVA	RESPONSÁVEL
1	Julgamento técnico criterioso dos equipamentos ofertados pelos licitantes.	Departamento de Informática e Tecnologia.
ID	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA	RESPONSÁVEL
1	Aplicação de penalidade	Comissão de Licitação

16. RESPONSÁVEL/RESPONSÁVEIS

Responsável 1

Responsável 2

Responsável 3