

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA 17ª - MT

Estudo Técnico Preliminar 9/2026**1. Informações Básicas**

Número do processo: 022/2026

2. Descrição da necessidade

A presente contratação tem por finalidade viabilizar a realização do processo eleitoral do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT, mediante disponibilização de solução tecnológica para votação eletrônica via internet, bem como de serviços especializados de auditoria independente dos procedimentos administrativos e dos mecanismos de segurança empregados no pleito eleitoral.

A necessidade da contratação decorre da situação excepcional instaurada no âmbito do CREF17/MT em razão da intervenção administrativa decretada pelo Conselho Federal de Educação Física – CONFEF, por meio da Resolução CONFEF nº 618, de 8 de abril de 2026, motivada pela perda de governança institucional e pela impossibilidade de funcionamento regular do colegiado regional.

Até a intervenção, o CREF17/MT contava com apenas 13 (treze) Conselheiros ativos, quantitativo insuficiente para composição do quórum deliberativo mínimo exigido pelo art. 23 da Resolução CREF17/MT nº 47/2023, comprometendo o pleno exercício das competências administrativas e institucionais da Autarquia.

Diante da insuficiência de quórum e da consequente limitação operacional do Conselho, a Resolução CONFEF nº 618/2026 determinou a imediata convocação de novo processo eleitoral, observando-se os prazos, procedimentos e regras previstos na Resolução CONFEF nº 513/2023, que institui o Código Eleitoral do Sistema CONFEF/CREFs.

Nesse contexto, o CREF17/MT necessita viabilizar a realização do processo eleitoral de forma eletrônica, observando os requisitos de segurança da informação, estabilidade operacional, controle de acesso, proteção de dados pessoais, processamento seguro dos votos e apuração confiável dos resultados.

Adicionalmente, faz-se necessário assegurar mecanismos que permitam a verificação da conformidade dos procedimentos adotados, dos controles de segurança implementados, da integridade da solução utilizada e da aderência às normas aplicáveis ao processo eleitoral.

A necessidade de mecanismos de validação revela-se ainda mais relevante em razão do contexto de intervenção administrativa, uma vez que a realização de eleições revestidas de transparência, credibilidade, confiabilidade e segurança jurídica contribui para a mitigação de riscos de questionamentos administrativos e judiciais acerca da legitimidade do pleito.

As soluções eventualmente adotadas deverão atender às exigências normativas do Sistema CONFEF/CREFs, à legislação aplicável à proteção de dados pessoais, bem como aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência e transparência administrativa.

Dessa forma, identifica-se a necessidade institucional de disponibilizar recursos tecnológicos adequados para a realização da votação eletrônica e mecanismos de verificação e validação do processo eleitoral, compreendendo, entre outros aspectos, a operacionalização do sistema de votação via internet e a auditoria dos procedimentos adotados, de modo a viabilizar a realização das eleições do CREF17/MT, permitindo o restabelecimento da governança institucional e a continuidade regular das atividades da Autarquia.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Diretora Executiva	Joiciane Martins de Almeida
Presidente da Comissão Interventora do CREF17/MT	Willian Pimentel

4. Necessidades de Negócio

A necessidade de negócio decorre da intervenção administrativa realizada no CREF17/MT pelo CONFEF, por meio da Resolução CONFEF nº 618 /2026, que determinou a realização imediata de novo processo eleitoral para recomposição da governança institucional do Conselho.

Em razão da insuficiência de quórum e da impossibilidade de funcionamento regular dos órgãos deliberativos da Autarquia, tornou-se necessária a adoção de medidas que permitam a realização de processo eleitoral regular, observando-se os prazos, procedimentos e requisitos estabelecidos na Resolução CONFEF nº 513/2023 e demais normativos aplicáveis.

Nesse contexto, a necessidade institucional consiste em assegurar a realização de eleições íntegras, transparentes, seguras, auditáveis e acessíveis aos profissionais registrados, garantindo o sigilo do voto, a confiabilidade da apuração dos resultados e a legitimidade do processo eleitoral.

A demanda possui caráter excepcional e superveniente, não decorrendo de necessidade previamente planejada, mas de obrigação institucional surgida em razão da intervenção administrativa promovida pelo CONFEF, cujo atendimento é indispensável para o restabelecimento da governança, da representatividade e da normalidade administrativa do CREF17/MT.

5. Necessidades Tecnológicas

Para atendimento da necessidade institucional de realização das eleições do CREF17/MT, faz-se necessária a disponibilização de solução tecnológica especializada para votação eletrônica via internet, capaz de assegurar segurança, disponibilidade, confiabilidade, integridade e auditabilidade de todo o processo eleitoral.

A solução deverá operar em ambiente web, com infraestrutura hospedada em nuvem, permitindo acesso remoto dos eleitores por meio dos principais navegadores e dispositivos móveis, sem necessidade de instalação de softwares adicionais.

A plataforma deverá contemplar mecanismos de autenticação dos eleitores, criptografia de dados, controle de acessos, registro de logs, rastreabilidade das operações e proteção contra acessos não autorizados, assegurando o sigilo do voto e a integridade das informações processadas.

A infraestrutura tecnológica deverá possuir capacidade para suportar acessos simultâneos durante o período de votação, garantindo desempenho adequado, monitoramento contínuo, alta disponibilidade dos serviços e contingências que minimizem riscos de indisponibilidade.

A solução deverá permitir a geração e disponibilização de registros, evidências e relatórios necessários à verificação da regularidade do processo eleitoral, possibilitando a atuação de auditoria e a validação dos mecanismos de segurança empregados.

6. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

Adicionalmente, os recursos tecnológicos disponibilizados deverão observar as diretrizes de segurança da informação, proteção de dados pessoais e os requisitos previstos na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD), bem como atender às disposições normativas do Sistema CONFEF /CREFs aplicáveis ao processo eleitoral.

7. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

A estimativa da demanda foi elaborada considerando a necessidade excepcional de realização do processo eleitoral do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT, decorrente da intervenção administrativa promovida pelo Conselho Federal de Educação Física – CONFEF.

A contratação contemplará 02 (dois) itens distintos e independentes:

- Item 1: solução tecnológica para processamento da eleição eletrônica via internet;
- Item 2: serviço de auditoria dos procedimentos administrativos e tecnológicos relacionados no pleito eleitoral.

Para fins de dimensionamento da contratação, considera-se:

- realização de 01 (um) processo eleitoral eletrônico;
- possibilidade de realização de 01 (um) segundo turno eleitoral;
- disponibilização de plataforma eletrônica de votação em ambiente web;
- suporte técnico operacional durante todo o período eleitoral;
- envio de comunicações eletrônicas aos eleitores por e-mail e SMS;
- geração de relatórios, registros de logs e trilhas de auditoria;
- auditoria dos procedimentos administrativos e mecanismos tecnológicos empregados no processo eleitoral, incluindo eventual realização de segundo turno.

O público eleitoral estimado é de aproximadamente 3.500 (três mil e quinhentos) profissionais aptos ao voto, considerando a base cadastral preliminar do CREF17/MT.

A estimativa foi realizada com base:

- no quantitativo estimado de eleitores aptos ao voto;
- na necessidade de envio de comunicações eletrônicas para 100% do público eleitoral;
- na necessidade de envio de mensagens SMS e e-mails para autenticação, recuperação de acesso, orientações e comunicações relacionadas ao pleito;
- na possibilidade de realização de segundo turno eleitoral;
- na necessidade de processamento simultâneo de acessos durante o período de votação;
- na necessidade de disponibilidade contínua da plataforma;
- na obrigatoriedade de auditoria do 1º turno e de eventual 2º turno eleitoral.

Em razão da necessidade de segregação de funções, independência técnica e garantia de imparcialidade do processo eleitoral, a empresa responsável pelo fornecimento da solução de votação eletrônica não poderá ser a mesma empresa responsável pela auditoria independente dos procedimentos administrativos e tecnológicos relacionados ao pleito.

8. Levantamento de soluções

Considerando a necessidade de realização do processo eleitoral eletrônico do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT, foram identificadas e analisadas alternativas capazes de atender às exigências operacionais, tecnológicas, de segurança, transparência e conformidade necessárias à execução do pleito eleitoral.

No tocante à operacionalização da votação eletrônica, foram consideradas as seguintes alternativas:

I – desenvolvimento interno de solução tecnológica pelo próprio CREF17/MT;

II – contratação de solução tecnológica especializada disponível no mercado para realização de eleições eletrônicas via internet.

Quanto aos mecanismos de validação, fiscalização e controle do processo eleitoral, foram consideradas as seguintes alternativas:

I – realização de auditoria pelos próprios agentes do CREF17/MT;

II – contratação de empresa especializada para execução de auditoria independente dos procedimentos administrativos, operacionais e tecnológicos relacionados ao processo eleitoral.

No levantamento realizado, verificou-se que a solução necessária para atendimento da demanda deverá contemplar, entre outras, funcionalidades relacionadas à autenticação de eleitores, processamento eletrônico de votos, apuração automatizada, emissão de relatórios, controle de acessos, rastreabilidade de operações, registro de logs, envio de comunicações eletrônicas e mecanismos de proteção das informações processadas.

Também foram identificados requisitos tecnológicos relacionados à disponibilidade da solução em ambiente web, compatibilidade com dispositivos móveis, capacidade de processamento simultâneo de acessos, utilização de mecanismos de criptografia, armazenamento seguro de informações, geração de evidências auditáveis e suporte técnico durante todas as fases do processo eleitoral.

As alternativas avaliadas deverão observar as disposições constantes da Resolução CONFEF nº 513/2023, da Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), bem como as boas práticas de segurança da informação, governança de tecnologia da informação e continuidade dos serviços.

O levantamento realizado demonstrou a existência de soluções disponíveis no mercado aptas a atender às necessidades do CREF17/MT, tanto para a operacionalização do processo eleitoral eletrônico quanto para a realização de auditoria independente, as quais serão objeto de avaliação comparativa nos tópicos subsequentes deste Estudo Técnico Preliminar.

9. Análise comparativa de soluções

Com base no levantamento realizado, procedeu-se à análise comparativa das soluções identificadas para atendimento da necessidade de realização do processo eleitoral eletrônico do CREF17/MT.

Foram consideradas as seguintes alternativas:

I – desenvolvimento interno de solução tecnológica pelo próprio CREF17/MT;

II – contratação de solução tecnológica especializada disponível no mercado;

III – auditoria interna dos procedimentos administrativos e tecnológicos;

IV – contratação de auditoria independente especializada em processos eleitorais eletrônicos.

A análise das alternativas considerou aspectos relacionados à disponibilidade da solução, segurança da informação, prazo de implementação, necessidade de recursos internos, escalabilidade, transparência, conformidade regulatória e capacidade de atendimento às exigências do processo eleitoral.

Matriz comparativa qualitativa das soluções tecnológicas

Dimensão Avaliada	Desenvolvimento Interno	Solução Especializada
Prazo de disponibilização	Médio	Alto
Aderência aos requisitos eleitorais	Médio	Alto
Segurança da informação	Médio	Alto
Escalabilidade operacional	Médio	Alto
Dependência de recursos internos	Baixo	Alto
Facilidade de implantação	Baixo	Alto
Disponibilidade de suporte especializado	Baixo	Alto
Mitigação de riscos operacionais	Baixo	Alto
Capacidade de atendimento imediato da demanda	Baixo	Alto

Matriz comparativa qualitativa das alternativas de auditoria

Dimensão Avaliada	Auditoria Interna	Auditoria Independente
Independência da avaliação	Baixo	Alto
Transparência do processo	Médio	Alto
Credibilidade institucional	Médio	Alto
Especialização técnica	Médio	Alto
Segurança jurídica	Médio	Alto
Capacidade de validação tecnológica	Médio	Alto
Mitigação de riscos e questionamentos	Médio	Alto

- Alto = melhor desempenho.
- Médio = desempenho intermediário.
- Baixo = pior desempenho.

10. Registro de soluções consideradas inviáveis

Após o levantamento e a análise comparativa das alternativas identificadas para atendimento da necessidade institucional do CREF17/MT, verificou-se que algumas soluções não apresentam condições técnicas, operacionais e temporais adequadas para atendimento da demanda, razão pela qual foram consideradas inviáveis.

Desenvolvimento interno de solução tecnológica

A alternativa de desenvolvimento interno de solução tecnológica pelo próprio CREF17/MT foi considerada inviável em razão da inexistência de equipe técnica especializada para desenvolvimento, implantação, manutenção e suporte de sistema eleitoral eletrônico.

Além disso, a solução demandaria a implementação de infraestrutura tecnológica específica, mecanismos avançados de segurança da informação, contratação de serviços complementares relacionados à hospedagem, comunicação eletrônica com eleitores, monitoramento e suporte operacional, bem como a realização de testes de desempenho, disponibilidade e integridade.

Considerando os prazos estabelecidos para realização do processo eleitoral e a complexidade inerente ao desenvolvimento de solução própria, a alternativa não se mostrou compatível com a necessidade institucional identificada.

Auditoria interna dos procedimentos administrativos e tecnológicos

A alternativa de realização de auditoria exclusivamente por meios internos foi considerada inviável para atendimento integral da necessidade, tendo em vista a ausência de equipe técnica especializada e de estrutura adequada para validação dos mecanismos tecnológicos empregados no processo eleitoral eletrônico.

Destaca-se, de forma específica, a inexistência de equipe com especialização em testes de segurança, criptografia, análise de vulnerabilidades e auditoria de sistemas eleitorais eletrônicos.

Adicionalmente, a execução interna comprometeria os requisitos de independência técnica e imparcialidade necessários à validação do processo eleitoral, especialmente no que se refere à avaliação dos controles de segurança, da rastreabilidade das operações e da conformidade dos procedimentos adotados.

Dessa forma, a alternativa foi considerada inviável por não atender adequadamente aos requisitos técnicos, operacionais e de governança exigidos para a realização do processo eleitoral eletrônico do CREF17/MT.

11. Análise comparativa de custos (TCO)

Em atendimento ao inciso III do art. 11 da IN SGD/ME nº 94/2022, foi realizada a análise dos custos associados às soluções consideradas viáveis para atendimento da necessidade institucional do CREF17/MT.

As alternativas de desenvolvimento interno de solução tecnológica e de realização de auditoria exclusivamente por meios internos foram registradas como inviáveis nos termos do § 1º do art. 11 da referida Instrução Normativa, razão pela qual foram dispensadas da elaboração de cálculo de custo total de propriedade (TCO).

Considerando a natureza da demanda e as soluções remanescentes avaliadas como viáveis, verificou-se que a contratação de empresa especializada para disponibilização de sistema eletrônico de votação via internet e a contratação de auditoria independente apresentam estrutura de custos concentrada na execução dos serviços contratados, bem como aderente ao princípio da eficiência e à racionalidade do gasto público.

Não foram identificados custos adicionais relevantes além daqueles já incorporados ao objeto da contratação.

Dessa forma, o custo total de propriedade da solução corresponde, essencialmente, ao valor da contratação, abrangendo a disponibilização da plataforma de votação eletrônica, os serviços de suporte operacional necessários à realização do pleito e os serviços de auditoria independente.

A estimativa dos custos foi realizada com base em pesquisa de preços junto ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Banco de Preços e contratações similares realizadas por Conselhos Profissionais.

Conclui-se, portanto, que, em razão do caráter temporário e específico da contratação, não foram identificados custos relevantes adicionais ao longo do ciclo de vida da solução, sendo o TCO equivalente ao valor estimado da contratação.

Sistema de Votação Eletrônica				
UASG	Órgão	Instrumento	Objeto Resumido	Valor
389156	Conselho Federal de Fonoaudiologia	Contrato nº 06/2025	Serviço de TI para eleições via internet, incluindo sistema de votação, envio de SMS/e-mail, atendimento a eleitores, infraestrutura e suporte	R\$ 20.500,00
927873	CREF21/MA	Contrato nº 017/2024	Solução de TI para processo eleitoral web, com sistema de votação, infraestrutura, carga de dados, monitoramento e apuração	R\$ 11.800,00
389195	CRMV-PE	Contrato nº 017/2026	Serviço digital de recepção e apuração de votos em ambiente web para eleição da diretoria executiva e conselheiros	R\$ 18.800,00
Auditoria de Processo Eleitoral				
UASG	Órgão	Instrumento	Objeto Resumido	Valor
927165	Conselho Federal dos Técnicos Industriais (CFT)	Dispensa nº 90004/2025	Auditoria de processo eleitoral digital, com apoio administrativo, monitoramento, suporte à comissão e relatórios técnicos	R\$ 32.900,00
925163	CRMV-RS	Contratação Direta nº 12 /2026	Auditoria de eleição via internet, incluindo testes de segurança, criptografia, intrusão e validação do ambiente	R\$ 25.000,00
389133	Conselho Federal de Administração (CFA /DF)	Empenho nº 288	Auditoria do processo eleitoral, incluindo verificação, validação e acompanhamento	R\$ 18.989,00

Por fim, os valores estimados foram definidos por meio da média aritmética simples dos preços coletados para cada objeto, considerando a compatibilidade e a representatividade dos dados obtidos na pesquisa de mercado.

12. Descrição da solução de TIC a ser contratada

O número de eleitores estimado para as eleições do CREF17/MT é de 3.500 (três mil e quinhentos).

O 2º turno deverá ser realizado em até 60 dias da data do 1º turno.

O exercício do direito de voto online poderá ser realizado a partir de qualquer computador ou dispositivo móvel com acesso à internet, conforme definições e orientações que devem constar no Edital de Convocação.

A votação dar-se-á via acesso ao sítio eletrônico específico e terá início e término nos dias e horários definidos no Edital de Convocação.

Os eleitores aptos ao voto deverão acessar o sistema de votação eletrônica por meio de equipamentos próprios com acesso à internet. O CREF17/MT não fornecerá computadores, tablets, telefones celulares ou quaisquer outros dispositivos destinados à realização da votação.

A opção pelo uso do voto online no âmbito dos CREF17/MT deve ter como diretrizes e premissas para implementação:

- I - Sigilo do voto;
- II - Impossibilidade do eleitor votar mais de uma vez;
- III - Fornecimento e utilização de senha individual e intransferível a cada eleitor;
- IV - Imparcialidade e transparência do procedimento;
- V - Utilização de sítio eletrônico específico que possibilite acesso aos procedimentos de votação;
- VI - Possibilidade de auditoria integral e independente do código-fonte;
- VII - Segurança através de mecanismos eficazes de criptografia de dados e canais de comunicação;
- VIII - Emissão de relatório prévio ao início da votação (zerézima) que demonstre e ateste a inexistência de votos online computados no banco de dados;
- IX - Emissão de impressão ou armazenamento digital da imagem do registro do comprovante de votação, preservado o sigilo do voto.

A empresa contratada para implementação do voto on-line disponibilizará credenciais de acesso aos representantes formalmente designados pela Comissão Eleitoral, de modo a possibilitar o acesso simultâneo ao sistema eleitoral, observados os níveis de permissão e segurança definidos para o processo.

As credenciais deverão permitir o acesso ao sistema, no mínimo, nos seguintes momentos:

- I – No início da votação, para acompanhamento da emissão da zerézima;
- II – Após o encerramento da votação, para ciência e análise dos relatórios de apuração e do resultado final do pleito.

O acesso ao programa eleitoral ocorrerá no mesmo sítio eletrônico destinado à votação.

O sistema de votação eletrônica do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT deverá exibir o nome e o número de identificação das chapas concorrentes, possibilitando ao eleitor a escolha de uma das chapas, bem como as opções de voto em branco e voto nulo. O sistema deverá, ainda, prever a exibição de informações complementares das chapas e de seus candidatos, tais como nomes, funções, fotografias e outros dados definidos pela Comissão Eleitoral, quando disponibilizados pelas chapas concorrentes.

Os dados cadastrais dos Profissionais de Educação Física aptos a votar serão fornecidos pelo CREF17/MT à empresa contratada, mediante observância das regras de confidencialidade, sigilo e proteção de dados aplicáveis. As informações poderão ser disponibilizadas em formato eletrônico, preferencialmente em planilha Excel ou outro formato definido pelo CREF17/MT, cabendo à contratada a importação, tratamento e carga dos dados em seu sistema eleitoral, sem ônus adicional para o Conselho.

Cada eleitor deverá acessar o sistema eletrônico de votação por meio do endereço eletrônico e das orientações previamente divulgados pelo CREF17/MT ou pela Comissão Eleitoral, promovendo a ativação de sua senha eleitoral, quando aplicável, após a validação das informações e dos mecanismos de segurança disponibilizados pelo sistema.

As orientações relativas ao acesso, ativação, alteração e recuperação da senha eletrônica serão de responsabilidade da Contratada, que deverá produzir e disponibilizar materiais explicativos em formatos PDF e PNG, bem como vídeos para publicação no YouTube e conteúdos adequados para divulgação no Instagram.

Após o horário de encerramento da eleição, estipulado no Edital de Convocação, o Presidente da Comissão e um de seus membros, constatada a validade dos procedimentos eleitorais eletrônicos, convocarão os representantes das chapas e um membro da Comissão Eleitoral e adotarão as seguintes providências:

- I - Emissão do relatório da eleição eletrônica, que deve conter:
 - Identificação do dia da eleição, horários de início e final, total de votos on-line válidos, em branco, nulos e atribuídos a cada chapa;
 - Os nomes dos fiscais e candidatos que houverem comparecido;

- A causa, se houver, do retardamento para o começo da votação;
- Os protestos e as impugnações apresentadas pelos fiscais, assim como as decisões sobre elas proferidas, tudo em seu inteiro teor;
- A razão de interrupção da votação, se ocorrida, e o tempo de interrupção.

II - Colheita da assinatura dos fiscais presentes, se houver.

III - Relatório de todos os eleitores que exerceram o voto online;

IV - Entrega dos documentos eleitorais aos membros da Mesa Escrutinadora, sob recibo, com indicação de hora, devendo os referidos documentos ser anexados ao respectivo processo eleitoral.

O Sistema destina-se a facultar ao CREF17/MT a realização de eleições mediante a utilização de Voto Eletrônico, em modo Computação em Nuvem (Cloud Computing) e multiplataforma - capacidade para utilização em desktops, notebooks e MOBILE - responsivo (tablet, smartphone ou similares multiplataforma - acesso via navegador), com a adoção de arquitetura em camada, priorizando a orientação a serviços.

Especificações do Sistema:

O Sistema Eleitoral deverá ser responsivo.

O Sistema Eleitoral deverá ser compatível com os principais navegadores: Internet Explorer, Microsoft Edge, Safari, Google Chrome e Mozilla Firefox, nas versões para desktops/notebooks e smartphones.

O Sistema deverá ser desenvolvido nativamente para plataforma WEB, sem o uso de emuladores ou softwares adicionais que simulem a execução WEB.

SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) relacional estruturado, podendo optar por software livre ou proprietário, sendo que em ambos os casos os custos relacionados a esta solução ficarão franqueados à CONTRATADA.

A hospedagem das aplicações e do SGBD devem ser em host disponível na Internet, em domínio na internet específico para os objetivos da contratação vinculada ao CREF17/MT, o DATACENTER de propriedade ou locado pela CONTRATADA.

O registro do domínio do sistema utilizado no processo eleitoral eletrônico ficará a cargo da empresa CONTRATADA.

O DATACENTER deve seguir Modelos de Governança, baseado na Norma ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 ou equivalentes.

O SGDB, assim como o sistema de votação, deverá estar hospedado em território nacional e deverá receber conexões (requisições e alimentação de dados), somente na posição geográfica do Brasil.

A solução deve atender aos seguintes requisitos:

Possibilitar a segurança geral através de mecanismos eficazes de criptografia de dados e canais de comunicação, utilizando chaves criptográficas de alto desempenho, zelando pelo sigilo das transações on-line, principalmente do acesso e voto do eleitor; utilizando criptografia assimétrica (chaves públicas e privadas).

Possibilitar a redundância de dados, sistemas e servidores.

Possuir escalabilidade em tempo real dos recursos de processamento, armazenamento e banda de acesso à Internet alocada.

O Sistema Eleitoral WEB deverá permitir o monitoramento de arquivos através de verificação de Hash em tempo real, com acesso permitido a Auditoria Eleitoral contratada pelo CREF17/MT.

Possibilitar, ao término do processo eleitoral, o fornecimento de DUMP (despejo) integral do Sistema Eleitoral com as devidas autenticações, permitindo:

Após 180 (cento e oitenta) dias corridos da Homologação do Resultado da Eleição (com a publicação deste resultado no Diário Oficial da União), a devolução ao CREF17/MT dos bancos de dados utilizados, assim como quaisquer outros arquivos e documentos fornecidos a CONTRATADA pelo CREF17/MT, sendo responsabilidade da CONTRATADA zerar/apagar os registros destes bancos de dados, assim como apagar/excluir qualquer outro arquivo pertinente à realização da Eleição. Estes atos devem ser formalizados e documentados pela CONTRATADA ao CREF17/MT, quando este, comprovada a exatidão dos procedimentos, concederá seu "aceite".

O sistema operacional nos servidores que hospedarão o Sistema Eleitoral deverá possuir logs de todas as ações no período eleitoral, com sua disponibilidade para consultas (acessos disponíveis apenas para membros da Comissão Eleitoral (Presidente e outro membro indicado) e para funcionários do CREF17/MT, nomeados pela Comissão Eleitoral, se necessária e permitida tais nomeações). Estes registros de log armazenados no sistema devem estar protegidos por mecanismos criptográficos que permitam verificar se algum deles foi alterado, removido ou inserido.

Após efetivação da contratação, a CONTRATADA submeterá o Sistema Eleitoral WEB à Auditoria Eleitoral contratada pelo CREF17/MT para testes de funcionalidades e segurança, compreendendo:

1. Os testes deverão, entre outros, fazer a verificação de intrusão, vulnerabilidades do Sistema, infraestrutura de servidores e Data Center, verificação de stress e desempenho do Sistema, acessos e consultas ao Sistema.
2. A CONTRATADA deverá disponibilizar um ambiente de homologação para execução dos testes, apresentando na finalização de tais testes laudo que aprove o ambiente, devendo ser gerado código hash da aplicação para garantir a utilização da aplicação no dia da eleição.

Os contatos entre a Auditoria Eleitoral contratada pelo CREF17/MT e a CONTRATADA serão sempre intermediados por gestores indicados pelo CREF17/MT; toda e qualquer intervenção, pedidos de alteração/correção, definição de reuniões entre a Auditoria Eleitoral e a CONTRATADA, deverá sempre contar com a participação dos Gestores do CREF17/MT como intermediários.

O CREF17/MT, através de seus Gestores designados, promoverá reuniões entre a Auditoria Eleitoral e a CONTRATADA, para adequação de métodos e prazos entre as duas empresas.

A CONTRATADA disponibilizará treinamento presencial e/ou online sobre o Sistema Eleitoral para os membros da Comissão Eleitoral e/ou para funcionários do CREF17/MT, em datas a serem definidas entre o CREF17/MT e a CONTRATADA.

A aplicação deve contar com as seguintes funcionalidades:

1. Os fundamentos do Sistema Eleitoral deverão seguir os princípios e as regras estabelecidas através de Leis e Decretos Federais e Resoluções do Conselho Federal de Educação Física e/ou CREF17/MT, que regem o processo eleitoral, com aplicação em toda a tramitação da Eleição.
2. Possibilitar total sigilo em todos os processos, principalmente no voto em si.
3. O Sistema de eleição WEB deve possibilitar a emissão de relatório prévio no início da votação (zerézima), demonstrando e atestando a inexistência de votos on-line computados no banco de dados.
4. A CONTRATADA disponibilizará senhas de acesso do Sistema Eleitoral ao Presidente da Comissão Eleitoral e a um segundo membro da Comissão, cujos dados e nomes serão oficialmente encaminhados a CONTRATADA pelo CREF17/MT e/ou Comissão Eleitoral.

Os membros da Comissão Eleitoral terão acessos a todos os relatórios emitidos pelo Sistema Eleitoral, aos Mapas de Apuração e Mapa Geral da Eleição e a emissão da "Zerézima".

Somente os membros da Comissão Eleitoral poderão acessar, imprimir e/ou copiar o Relatório Prévio de Início de Votação - "Zerézima".

O sistema deve permitir o acesso simultâneo para os membros da Comissão Eleitoral.

A CONTRATADA poderá, caso necessário, disponibilizar senhas de acessos a módulos compatíveis com as tarefas as quais os funcionários do CREF17/MT possam ter acesso, e, desde que sejam designados e nomeados pela Comissão Eleitoral.

Os funcionários previstos neste subitem poderão acessar todos os relatórios necessários emitidos pelo Sistema Eleitoral WEB, com exceção da emissão da "Zerézima".

Todo e qualquer acesso ao sistema eleitoral deverá ser deliberado e designado formalmente pela Comissão Eleitoral.

O Sistema deverá conter Controle Geral de Logs de Acessos, com geração de relatórios por níveis hierárquicos (Administração, Comissão Eleitoral e Usuários), retratando todas as ocorrências (acessos, recursos, etc).

Possibilitar que toda a geração e emissão de relatórios tenham opção de modo: Preview (tela), para impressora e gravar arquivos nos padrões de saída PDF, DOC e XLS (planilha), no mínimo.

Possibilitar a geração e impressão da imagem de registro do comprovante de votação, com código próprio e individualizado por eleitor, bem como arquivar este comprovante em arquivos tipo DOC, PDF e HTML e/ou XML, no mínimo, preservando o sigilo do voto.

Possibilitar ao CREF17/MT a geração de um relatório contendo todos os comprovantes de votação, preservando o sigilo do voto.

A identificação do voto para as Chapas Concorrentes, assim como os votos brancos e votos nulos, será através de código numérico cardinal, com dois dígitos, servindo estes códigos como identificação dos votos no banco de dados.

Os códigos dos votos e a ordem e disposição em que às chapas deverão aparecer serão decididas pela Comissão Eleitoral.

O sistema deverá permitir o cadastramento e a exibição das informações das chapas concorrentes, incluindo nome da chapa, composição, dados dos candidatos, fotografias e respectivos códigos de identificação, conforme informações que vierem a ser definidas e disponibilizadas pela Comissão Eleitoral para cada processo eleitoral.

O CREF17/MT fornecerá os dados cadastrais dos Profissionais de Educação Física à CONTRATADA, mediante assinatura do Termo de Confidencialidade, em prazo definido entre o CREF17/MT e a CONTRATADA, que permita o atendimento de todos os prazos exarados nas Resoluções do Conselho Federal de Educação Física - CONFEF e deliberações do CREF17/MT e da Comissão Eleitoral .

A previsão é de até 04 (quatro) envios de bancos de dados:

De Testes para homologação do Sistema pela Empresa de Auditoria Contratada pelo CREF17/MT - com todos os profissionais ativos, possuidores de inscrição principal no CREF17/MT e habilitados a exercer o voto.

Geral - com todos os profissionais ativos, possuidores de inscrição principal no CREF17/MT e habilitados a exercer o voto.

Definitivo - 1º (Primeiro) Turno da Eleição - com todos os profissionais ativos, possuidores de inscrição principal no CREF17/MT e habilitados a exercer o voto, com possível acréscimo de profissionais em relação ao 1º (primeiro) banco de dados enviado.

Definitivo - 2º (Segundo) Turno da Eleição - com todos os profissionais ativos, possuidores de inscrição principal no CREF17/MT e habilitados a exercer o voto.

Caso seja necessário, novas remessas de bancos de dados poderão ocorrer, sendo no máximo de 6 (seis) envios no total, do banco de dados completo e/ou registros incrementais.

O fornecimento dos dados cadastrais pelo CREF17/MT à CONTRATADA para a realização da Eleição do CREF17/MT obedecerá às seguintes etapas:

1ª Etapa: para a preparação dos Testes de homologação da Eleição, o banco de dados será enviado com os dados necessários de todos os profissionais ativos e possuidores de inscrição principal no CREF17/MT. Este banco de dados servirá para testes de homologação e de geração de senhas a serem enviadas aos profissionais para acesso seguro ao Sistema Eleitoral.

2ª Etapa: para a preparação do 1º (Primeiro) Turno da Eleição, o banco de dados será enviado com os dados necessários de todos os profissionais ativos e possuidores de inscrição principal no CREF17/MT. Este banco de dados servirá para a geração de senhas a serem enviadas aos profissionais para acesso seguro ao Sistema Eleitoral.

3ª Etapa: a CONTRATADA deverá, de forma segura e utilizando criptografia, juntamente com os dados necessários dos profissionais, armazenar as senhas geradas, para utilização quando do fornecimento pelo CREF17/MT à CONTRATADA do banco de dados definitivo para a realização do 1º (Primeiro) Turno da Eleição.

4ª Etapa - Envio de banco de dados definitivo para o 1º (Primeiro) Turno da Eleição. Este banco de dados definitivo conterá todos os profissionais ativos, possuidores de inscrição principal no CREF17/MT e habilitados a exercer o voto.

Ao receber o banco de dados definitivo para o 1º (Primeiro) Turno da Eleição, a CONTRATADA recuperará as senhas cadastradas para adicionar a este banco definitivo.

A CONTRATADA disponibilizará módulo de consulta em tela que permita a geração de arquivos nos formatos PDF, XLS e HTML e/ou XML no mínimo, dos registros constantes no banco de dados enviado pelo CREF17/MT, indexados alfabeticamente e por número de CREF17/MT (código de inscrição cadastral), com totais por página e total de todas as páginas ao final do relatório. O relatório deverá conter: número do CREF17/MT, nome e CPF dos profissionais.

5ª Etapa: após o final do 1º (Primeiro) Turno da eleição, a CONTRATADA deverá manter as senhas geradas, caso seja necessária a ocorrência de 2º Turno.

O procedimento para o 2º (Segundo) Turno será o mesmo previsto para o 1º (Primeiro) Turno, excluindo-se o envio de senha para os eleitores já cadastrados e para os quais o documento foi enviado por ocasião do 1º Turno.

6ª Etapa: Em caso da ocorrência de 2º (Segundo) Turno da Eleição, o CREF17/MT enviará à CONTRATADA o banco de dados atualizado, que conterá dados necessários ao processo com os profissionais ativos e possuidores de inscrição principal no CREF17/MT.

A CONTRATADA deverá atualizar o banco de dados enviado pelo CREF17/MT, com as senhas utilizadas no 1º (Primeiro) Turno da Eleição.

Caso o profissional acessar o Sistema Eleitoral WEB para exercer o voto e não constar seu nome no banco de dados (profissional não incluído no banco de dados por motivos de inadimplência, processo ético transitado em julgado ou outra variante existente), deverá ser apresentada mensagem informando ao eleitor bloqueado que este deve entrar em contato com o CREF17/MT, através de telefone e/ou e-mail que serão fornecidos pelo CREF17/MT após a assinatura do Contrato.

A CONTRATADA disponibilizará módulo de consulta em tela (preview), permitindo também a impressão do relatório (impressora) e a gravação de arquivos nos formatos PDF, XLS (planilha) e HTML e/ou XML, dos registros constantes no banco de dados enviado pelo CREF17/MT, para o 2º Turno das Eleições, indexados alfabeticamente e por número de CREF17/MT, com totais por página e total de todas as páginas ao final do relatório.

Os dados cadastrais disponibilizados pelo CREF17/MT à CONTRATADA serão: Pk (chave interna de controle do CREF17/MT) nome, número de registro profissional (CREF17/MT), CPF, data de nascimento, endereço completo, e-mail. Em caso de constatação de efetiva necessidade, no decorrer do processo eleitoral, novos dados poderão ser fornecidos pelo CREF17/MT à CONTRATADA.

O fornecimento dos dados cadastrais dos Profissionais de Educação Física serão efetuados através do envio de arquivos, em formatos a serem definidos entre o CREF17/MT e a CONTRATADA.

Todos os acessos realizados na rotina de votação deverão ser registrados em arquivos de log, com data, hora, minutos, segundos e endereço IP (protocolo de internet) utilizados pelo profissional para votar, outros elementos de segurança poderão ser acrescidos pela CONTRATADA.

As rotinas de criptografia e gravação de dados devem impedir, no instante do voto, que haja alguma forma de marcação/ligação do voto do profissional ao candidato que recebeu este voto.

O Sistema de eleição Web deve possibilitar, através de módulo, consulta aos profissionais eleitores, por número de registro profissional, nome e/ou CPF. Os dados a serem visualizados serão: nome, registro profissional, CPF e situação eleitoral (Votante - Não Votante), no mínimo.

O acesso a este módulo deverá ser somente de membros da Comissão Eleitoral e/ou de usuários indicados pela Comissão Eleitoral.

A votação deve iniciar e encerrar sempre levando em conta o horário de Cuiabá-MT, sendo este horário registrado no banco de dados e em todos os logs necessários àquelas rotinas.

Em caso de interrupção da votação por motivo fortuito ou de força maior, o sistema deve prorrogar a votação, por igual tempo (tempo em que ocorreu a interrupção).

Durante o período de votação, o único acesso permitido ao SGBD do Sistema será apenas do próprio Sistema de Votação, todos os demais acessos ao Banco de Dados devem estar bloqueados.

A CONTRATADA deve implementar mecanismos de segurança de rede para detectar e repudiar ataques de negação de serviços (DOS e DDOS) ou qualquer outro tipo de ataque durante o período aberto à votação e durante as apurações dos votos, evitando a indisponibilidade do sistema e o consequente impedimento de seu uso por eleitores legítimos e pela Comissão Eleitoral.

O Sistema deverá prever e eliminar falhas decorrentes de: injeção de códigos maliciosos, criação e alteração de códigos SQL, alteração do parâmetro de uma URL (utilização de byte null), manipulação de parâmetros: ataques de modificação de dados enviados entre o cliente e a aplicação web no cabeçalho HTTP, requisitos de URL, campo de formulários e informações armazenadas pelo servidor web no navegador (cookies), bem como quaisquer falhas que coloquem o ambiente de votação e posterior apuração em risco.

Possibilitar, no ato do acesso do profissional de Educação Física ao sistema de votação, a verificação do exercício do voto, evitando assim a ocorrência de duplicidade de voto.

Possibilitar o bloqueio de login simultâneo ao Sistema de Votação do mesmo profissional.

Em caso de não localização do profissional no cadastro, informar ao eleitor através de mensagem em tela para entrar em contato com o CREF17/MT, através de e-mail e/ou telefone que serão fornecidos pelo CREF17/MT após a assinatura do Contrato.

O Sistema possibilitará a geração aleatória de senhas criptografadas de acesso ao Sistema para cada eleitor.

O Sistema possibilitará que as senhas de acesso ao sistema, geradas para cada eleitor, sejam enviadas à aproximadamente 3.500 (três mil e quinhentos) eleitores observadas as seguintes especificações:

A CONTRATADA deverá enviar a senha de acesso (provisória) ao sistema para o e-mail do eleitor, sendo este o e-mail constante em seu cadastro Profissional.

Ao final do envio das senhas de acesso (provisória), a CONTRATADA deverá enviar ao CREF17/MT relatório constando os códigos do CREF17/MT e nomes dos profissionais a quem efetivamente foram remetidas as referidas senhas (provisórias). Este envio deve ser oficializado/documentado pela CONTRATADA, cabendo ao CREF17/MT, após a comprovação da exatidão das informações, conceder o seu "aceite".

Quando os eleitores Profissionais de Educação Física efetuarem o 1º (primeiro) acesso, o Sistema deverá disponibilizar a substituição obrigatória da senha de acesso provisória, através de um questionário de segurança ou não, a ser definido pela Comissão Eleitoral em conjunto com a CONTRATADA.

A CONTRATADA deve fornecer Relatório Estatístico, por período, com a quantidade de senhas que foram alteradas quando do 1º (primeiro) acesso dos profissionais ao Sistema Eleitoral. Saída de relatório para impressora e arquivos PDF, XLS (planilha) e HTML.

Quando da execução do login, a senha do eleitor não deve trafegar em texto claro em nenhum computador, dispositivo ou rede interna/externa, independente do uso de criptografia no canal de acesso (SSL).

O voto do eleitor não deve trafegar em texto claro em nenhum computador, dispositivo ou rede interna/externa, independente do uso de criptografia no canal de acesso (SSL).

O Sistema Eleitoral deverá conter funcionalidade de recuperação/alteração de senhas, acessado pelos profissionais.

O eleitor deverá preencher campos de identificação, indicados pela Comissão Eleitoral, que serão confrontados com o Banco de Dados do Sistema Eleitoral para verificação da exatidão e/ou demais dados necessários à identificação do eleitor.

A senha gerada, sempre de forma aleatória e criptografada, será enviada somente para o e-mail constante no cadastro do eleitor.

O acesso ao módulo de alteração/recuperação de senhas deverá ocorrer somente durante a duração da Eleição do CREF17/MT, tanto no 1º (Primeiro) Turno, quanto no 2º (Segundo) Turno da Eleição.

O Sistema Eleitoral deverá disponibilizar módulo informativo destinado aos eleitores, contendo orientações sobre o processo de votação, normas e comunicados fornecidos pelo CREF17/MT e/ou pela Comissão Eleitoral, bem como informações gerais e específicas relacionadas ao pleito. O módulo deverá permitir a divulgação de conteúdos como instruções de acesso e votação, perguntas frequentes (FAQ), informações sobre tratamento e proteção de dados pessoais e demais orientações que se mostrarem necessárias ao adequado exercício do voto. O Sistema Eleitoral disponibilizará módulo de informações, onde constarão as normas fornecidas pelo CREF17/MT pertinentes ao exercício do voto, assim como textos, em formato PDF, com informações gerais e/ou específicas sobre a Eleição, elaborados pela Área de Comunicação do CREF17/MT.

Neste módulo, deverão constar, também, para consulta dos eleitores, as chapas concorrentes e as informações que vierem a ser definidas pela Comissão Eleitoral, podendo incluir a composição da chapa, os nomes dos candidatos, suas respectivas funções, fotografias e demais dados relacionados ao processo eleitoral.

Relatórios do Sistema de Votação

Após o término de cada Turno da Eleição, a CONTRATADA deverá fornecer à Comissão Eleitoral relatório (parâmetros a serem definidos pelo CREF17/MT e Comissão Eleitoral) contendo:

1. Identificação do dia da eleição, dias e horários de início e final.
2. Número de votos válidos.
3. Número de votos nulos.
4. Número de votos em branco.
5. Número de votos válidos conferidos a cada chapa (candidato).

Relação em arquivos XLS (planilha), PDF e HTML e saída para impressora, de todos os profissionais que não votaram, com número do CREF17/MT e nome, com totais por página e total de todas as páginas, no mínimo.

Relação em arquivos XLS (planilha), PDF, e HTML e/ou XML e saída para impressora, de todos os profissionais que votaram, com PK, com número do CREF17/MT e nome, com totais por página e total de todas as páginas, no mínimo, possibilitando ainda, que conste nessa relação a data, horário, e IP da votação.

Se ocorrer interrupção da votação, o motivo e a duração desta interrupção.

Em caso de interrupção da votação por motivo fortuito ou de força maior, o sistema deve prorrogar a votação, por igual tempo (tempo em que ocorreu a interrupção).

A CONTRATADA deve atender as seguintes regras de AUDITORIA

A CONTRATADA deverá prestar as seguintes informações aos auditores do sistema:

Quanto ao Sistema Eleitoral Eletrônico - WEB: auxiliar a dirimir quaisquer falhas e incorreções.

Apresentar a Certificação Técnica da CONTRATADA, pois a Auditoria Eleitoral emitirá parecer sobre a referida documentação.

Eleição 1º Turno e 2º Turno

A CONTRATADA deve ficar ciente que a Auditoria Eleitoral acompanhará o processo eleitoral, junto a Comissão Eleitoral, durante a realização da eleição, esclarecendo possíveis dúvidas sobre o referido processo para a Comissão Eleitoral.

A CONTRATADA atuará em conjunto com a Comissão Eleitoral no que se refere à operacionalização do sistema de votação on-line e dos demais procedimentos a ele vinculados, prestando os esclarecimentos e o suporte necessários para o acompanhamento, fiscalização, validação e certificação das etapas do processo eleitoral eletrônico.

A CONTRATADA deverá indicar representante qualificado para comparecer em reuniões (até 04 reuniões) com a Comissão Eleitoral e a Auditoria Eleitoral, para esclarecimentos e operacionalização do processo eleitoral, podendo ser realizado virtualmente.

Ao final do 1º turno da eleição será certificado junto com a Comissão Eleitoral todos os procedimentos efetuados durante a eleição no que envolva o sistema eleitoral fornecido pela CONTRATADA.

A Auditoria do Sistema de Votação WEB irá verificar questões/requisitos do Sistema, com base no seguinte escopo:

- Análise Funcional: realização de estudo geral da aplicação, adquirindo uma visão global das funcionalidades;
- Análise Técnica: realização de estudo dos módulos que compõem a aplicação, determinando como eles se interagem (Ex. objetos distribuídos entre diferentes servidores, etc.) e destacando as entradas e saídas do sistema que podem ser visíveis desde a Internet;
- Desenvolvimento de testes: preparação do cronograma de testes de aplicação e os tipos de testes que serão executados;
- Aplicação de testes: realização de todo tipo de testes de sistemas, tomando nota do seu resultado e, em caso de se obter novas possíveis falhas, retorna-se para a fase de desenvolvimento de testes para tentar explorá-las.

- Criação de Ambiente de teste: realização de uma exaustiva revisão nas aplicações auditadas abrangendo os seguintes aspectos da segurança da informação:

a - Validação de entradas: Injeção (Injection) de código malicioso; criação e alteração de comandos SQL; execução de comandos do sistema operacional; execução de comandos e observação de dados em diretórios não permitidos; utilização de byte null com a finalidade de alterar os parâmetros de uma Universal Resource Locator - URL, etc.

b - Canonização de URL: Ataques que exploram a capacidade de armazenar caracteres com múltiplos bytes de codificação Unicode ou outras que permitem ocultar ações e ataques que utilizam diferentes possibilidades de codificação de URL que aceitam os servidores web.

c - Manipulação de parâmetros: Ataques de modificação de dados enviados entre o cliente e a aplicação web no cabeçalho HTTP ou HTTPS, requisições de URL, campos de formulários e informações armazenadas pelo servidor web no navegador (cookies).

d - Autenticação e Gestão de Sessões: Busca exaustiva de senhas. Ataques baseados na falsificação de credenciais reais ou evitando a sua necessidade mediante a exploração de dependências existentes no aplicativo ou por meio de ataques diretos ao aplicativo.

e - Overflows (transbordamentos/sobrecargas): Ataques que permitem a execução de código malicioso no Heap (memória dinâmica), na pilha do processo, etc.

f - Fugas de Informação: Análise do código fonte para localizar comentários que possam ajudar os programadores a incrementar o processo de documentação; revisão para descobrir estruturas ou informação de depuração não eliminada; descoberta de mensagens e códigos de erro para obter informação de aplicações web, sistemas operacionais, bases de dados, etc.

g - Criptografia: Ataques que exploram o uso de algoritmos criptográficos fracos e outros baseados na captura de dados cifrados e seu uso para ter acesso a senha cifrada ou ao texto plano.

h - Assinatura Digital ICP-Brasil: Verificação de assinaturas digitais conforme as normas vigentes da ICP-Brasil;

i - Configurações: Ataques que empregam contas de usuário ou do sistema criadas por padrão nas implementações, explorando vulnerabilidades de configurações deficientes ou a falta de atualização da aplicação web.

j - Validação e Teste do algoritmo criptográfico e função de hash (sequência única de identificação de informação) utilizada na alteração da senha pelos usuários finais: Visando garantir o sigilo da senha do usuário, ou seja, constatar que nenhum agente envolvido com o processo de análise, desenvolvimento e interlocução do processo eletrônico, tais como programadores, analistas, técnicos, representantes do CREF17/MT, poderão conhecer qualquer que seja a senha de votação utilizada por qualquer eleitor do sistema automatizado do processo eleitoral, deverão ser efetuadas verificação de padrões de programação segura, análises de componentes de transmissão e análises de guarda das informações.

k - Certificações da Contratada/Sistema da Contratada.

A CONTRATADA deverá atender e permitir os seguintes testes a serem realizados pela Auditoria Eleitoral do sistema eleitoral, com base no escopo definido no item anterior:

Falhas: permitir as buscas de falhas em aplicação que podem ser exploradas por atacantes, danificando o sistema e o resultado final das eleições, devendo ser realizado o processo de auditoria de segurança de aplicação por meio de testes específicos para aplicações WEB, tais como o TOP TEN OWASP (Open WEB Application Security Project), ISO27001, dentre outros.

Análise Funcional: estudo geral da aplicação, com visão global das funcionalidades.

Análise Técnica: estudo dos módulos que compõem a aplicação, determinando como interagem, destacando as entradas e saídas do sistema que podem ser visíveis desde a internet.

Desenvolvimento de testes: atender ao cronograma de testes de aplicação e bancos de dados e os tipos de testes que serão executados, como por exemplo, scripts que exploram transbordamento de dados (buffers overflows) em CGIs que tratam dados de entrada, etc..

Aplicação de testes: a CONTRATADA deverá permitir a realização exaustiva na revisão das aplicações auditadas abrangendo:

Validação de entradas: injeção (injection) de código malicioso; criação e alteração de comandos SQL; execução de comandos do sistema operacional; execução de comandos e observação de dados em diretórios/pastas não permitidos; utilização de byte null com a finalidade de alterar os parâmetros de um Universal Resource Locator - URL, etc.

Canonização de URL: ataques que exploram a capacidade de armazenar caracteres com múltiplos bytes de codificação Unicode ou outras que permitem ocultar ações e ataques que utilizam diferentes possibilidades de codificação de URL que aceitam os servidores WEB.

Manipulação de parâmetros: ataques de modificação de dados enviados entre o cliente e a aplicação WEB no cabeçalho http, requisições de URL, campos de formulários e informações armazenadas pelo servidor web no navegador (cookies).

Autenticação e Gestão de Sessões: busca exaustiva de senhas. Ataques baseados na falsificação de credenciais reais ou evitando a sua necessidade mediante a exploração de dependências existentes no aplicativo ou por meio de ataques diretos ao aplicativo.

Overflows (transbordamento/sobrecargas): ataques que permitam a execução de código malicioso no HEAP (memória dinâmica), na pilha do processo, etc.

Fugas de Informação: análise do código fonte para localizar comentários que possam ajudar os analistas e programadores a incrementar o processo de documentação; revisão para descobrir estruturas ou informação de depuração não eliminada; descoberta de mensagens e códigos de erro para obter informações de aplicações web, sistemas operacionais, bases de dados, etc.

Criptografia: ataques que exploram o uso de algoritmos criptográficos fracos e outros baseados na captura de dados cifrados e seu uso para ter acesso à senha cifrada ou ao texto plano.

Validação, teste do algoritmo criptográfico e função de Hash utilizada na alteração de senha pelos usuários finais: visando garantir o sigilo da senha do usuário e constatar que nenhum agente envolvido com o processo de análise, desenvolvimento e interlocução do processo eletrônico, tais como analistas, programadores, técnicos, representantes do CREF17/MT, poderá conhecer a senha de votação utilizada por qualquer eleitor do sistema automatizado do processo eleitoral. Deverão ser verificados os padrões de programação segura, análises dos componentes de transmissão e análise de guarda de informações.

Configurações: ataques que empregam contas de usuário ou do sistema, criadas por padrão nas implementações, explorando vulnerabilidades de configurações deficientes ou a falta de atualização da aplicação web.

Garantia do voto secreto e computado: a Auditoria Eleitoral contratada pelo CREF17/MT irá realizar exaustivos testes nos códigos fontes da aplicação à procura de falhas ou códigos maliciosos que possam modificar o resultado da eleição; garantir que não há nada nocivo que possa manipular o resultado das eleições, tanto nos códigos fontes auditados quanto no código binário assinado digitalmente; certificação de recursos implementados pelo sistema que permita ao eleitor confirmar o registro de seu voto e de que seu voto integra o total de votos computados.

Requisitos para a execução dos testes

Testes de desempenho e stress do sistema: utilizando ferramentas profissionais, o sistema será estressado em 125% (cento e vinte e cinco por cento) de sua capacidade nominal de eleitores. Essa capacidade é definida em 3.500 (três mil e quinhentos) eleitores, referentes a 35% (trinta e cinco por cento) do total de eleitores do CREF17/MT, realizando duas simulações do processo eleitoral. Uma simulação será em bancada de testes e outra simulação em ambiente de produção utilizando a internet.

O CREF17/MT fornecerá a CONTRATADA os dados necessários para os testes de stress do sistema, através do envio de planilha XLS, em até 05 (cinco) dias corridos após a assinatura do Contrato.

As execuções destes testes serão acordadas entre a CONTRATADA e a Auditoria Eleitoral, com intermediação dos Gestores do CREF17/MT.

Validação do ambiente de produção:

Validação da arquitetura de redes.

Verificação de hardenização (aplicação de procedimentos de segurança) de servidores de aplicação.

Verificação de hardenização dos servidores de banco de dados.

Verificação de sistemas de balanceamento de carga (Load Balance).

Verificação de Firewall de alta disponibilidade (High Availability - HA);

Teste de intrusão e verificação de respostas a incidentes.

Testes de outros itens de que algumas formas provoquem impacto no ambiente em produção.

Sistema Gerenciador de Banco de Dados:

Conferir os dados recebidos e enviados pelo Sistema Eleitoral WEB.

Monitorar quando e como o dado foi inserido a fim de prevenir e detectar problemas no cumprimento das regras de negócio.

Verificar e analisar tabelas de logs, relacionamentos, acessos, permissões e autorizações de usuários de banco de dados.

Verificar a conectividade entre a aplicação e o banco de dados.

Verificar a compatibilidade de desempenho e processamento das transações com relação ao objeto da solução.

Verificar a integridade referencial dos registros no arquivo de log.

Validação - final da Eleição: após o término da eleição, as máquinas serão auditadas para conferência e verificação dos códigos e assinaturas (hash) anteriormente identificados, com o objetivo de comprovar a ocorrência de qualquer variação ou modificação daquilo que fora verificado antes da realização do pleito eleitoral.

Aplicação de Leis, Decretos e Resoluções

A Auditoria Eleitoral observará a correta aplicação no Sistema Eleitoral Eletrônico das Leis, Decretos e das Resoluções do CONFEF e CREF17/MT em todo o processo eleitoral.

Qualificação Técnica da CONTRATADA do Sistema Eleitoral

Auditoria Eleitoral realizará as análises necessárias sobre a qualificação técnica e emitirá parecer a respeito da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá observar, quanto ao sigilo das informações:

Na execução dos serviços descritos neste Estudo Técnico Preliminar, a CONTRATADA terá acesso a informações críticas do CREF17/MT. Assim, caberá à CONTRATADA:

Assinar e cumprir Termo de Confidencialidade.

Guardar sigilo das informações que receber durante a execução do Contrato.

Responsabilizar-se pela divulgação não autorizada ou pelo uso indevido de qualquer informação pertinente ao CREF17/MT.

Caso se verifique a quebra de sigilo das informações disponibilizadas pelo CREF17/MT serão aplicadas as sanções previstas na legislação pertinente, sem prejuízo da adoção de medidas cíveis e penais, conforme o caso.

As empresas contratadas deverão atender a todos os requisitos descritos no Termo de Referência, bem como às especificações técnicas e operacionais estabelecidas para o processo eleitoral eletrônico do CREF17/MT.

As contratadas deverão dispor de profissionais comprovadamente capacitados, além de possuir os recursos tecnológicos, infraestrutura, sistemas, equipamentos e demais meios necessários à perfeita execução dos serviços contratados.

As contratadas deverão disponibilizar canal de atendimento e indicar responsável técnico ou preposto para interlocução com o CREF17/MT e com a Comissão Eleitoral, durante todas as fases de implantação, operação, apuração e encerramento do processo eleitoral.

Constituem ainda obrigações das contratadas:

- Implantar, configurar, hospedar, operar e dar suporte às soluções contratadas, observando os prazos definidos pelo CREF17/MT e pela Comissão Eleitoral.
- Arcar integralmente com todos os custos necessários à execução dos serviços, inclusive tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, securitários, fiscais, comerciais, operacionais, licenças, hospedagem, comunicação de dados e demais despesas incidentes sobre o objeto contratado.
- Responsabilizar-se pelos atos de seus empregados, representantes, prepostos e terceiros eventualmente envolvidos na execução contratual.
- Não transferir ou subcontratar o objeto contratado, total ou parcialmente, sem prévia e expressa autorização do CREF17/MT.
- Manter, durante toda a execução contratual, a regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária exigida pela legislação vigente.
- Responsabilizar-se pelo cumprimento da legislação aplicável à proteção de dados pessoais, em especial da Lei nº 13.709/2018 (LGPD).
- Garantir a integridade, autenticidade, confidencialidade, rastreabilidade e disponibilidade das informações e dos registros eletrônicos relacionados ao processo eleitoral.
- Disponibilizar suporte técnico ao CREF17/MT, à Comissão Eleitoral e aos eleitores, quando aplicável.
- Manter sigilo sobre todas as informações, documentos, dados e procedimentos a que tiverem acesso em razão da execução contratual.
- Corrigir, sem ônus para o CREF17/MT, quaisquer falhas, inconsistências ou defeitos identificados nos serviços prestados.
- Abster-se de utilizar o nome, a marca ou quaisquer informações relativas ao CREF17/MT para fins publicitários ou promocionais, salvo mediante autorização prévia e expressa da Autarquia.

13. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 42.663,33

Item	Descrição	Quantidade Estimada	Valor Unitário Estimado (R\$)	Valor Total Estimado (R\$)
01	Contratação de empresa especializada para fornecimento e operacionalização do sistema de votação eletrônica.	1	17.033,33	17.033,33
02	Contratação de empresa independente para realização de auditoria do sistema eleitoral e de todos os procedimentos correlatos.	1	25.630,00	25.630,00
Total Geral Estimado	-	-	-	42.663,33

Ressalta-se que o valor apresentado possui caráter estimativo e preliminar, servindo exclusivamente para subsidiar os Estudos Técnicos Preliminares, podendo ser revisto e atualizado durante a fase de pesquisa de preços e instrução processual da contratação.

Por fim, os valores foram tratados por meio de média aritmética simples, considerada adequada em razão da homogeneidade das contratações analisadas.

14. Justificativa técnica da escolha da solução

A escolha da solução para realização do processo eleitoral eletrônico do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT baseia-se na necessidade de garantir segurança, transparência, confiabilidade, integridade, auditabilidade e eficiência em todas as etapas do pleito eleitoral.

Para o atendimento dessa demanda, faz-se necessária a realização de **duas contratações distintas e complementares**, sendo:

- I – Contratação de empresa especializada para fornecimento e operacionalização do sistema de votação eletrônica;
- II – Contratação de empresa independente para realização de auditoria do sistema eleitoral e de todos os procedimentos correlatos.

A contratação da empresa responsável pelo sistema de votação eletrônica justifica-se pela complexidade técnica envolvida na implementação de solução segura, com requisitos de criptografia, disponibilidade em ambiente de nuvem, controle de acessos, rastreabilidade, prevenção de fraudes e compatibilidade com múltiplos dispositivos. O desenvolvimento de solução própria pelo CREF17/MT demandaria elevado investimento, ampliação do quadro técnico, aumento do tempo de implementação e exposição a riscos operacionais e de segurança.

Já a contratação de empresa independente de auditoria eleitoral é essencial para garantir a lisura do processo, promovendo avaliação técnica imparcial quanto à segurança do sistema, integridade dos dados, conformidade com normas legais e atendimento aos princípios da administração pública. A auditoria atua como mecanismo de verificação e validação, reduzindo riscos de falhas, vulnerabilidades e questionamentos quanto à legitimidade do pleito.

Do ponto de vista técnico, a adoção dessa estrutura com duas contratações proporciona maior robustez ao processo eleitoral, permitindo a segregação de responsabilidades entre execução e fiscalização, o que fortalece a credibilidade e a transparência do sistema.

Entre os principais benefícios esperados destacam-se:

- I – Garantia de sigilo, integridade e autenticidade dos votos;
- II – Aumento da transparência e confiabilidade do processo eleitoral;
- III – Possibilidade de auditoria independente e validação dos resultados;
- IV – Redução de riscos de falhas técnicas, operacionais e de segurança;
- V – Maior eficiência na condução, apuração e divulgação do pleito;
- VI – Ampliação do acesso dos profissionais ao processo eleitoral, por meio da votação online;
- VII – Conformidade com as normas do Sistema CONFEF/CREFs e com a Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD;
- VIII – Separação técnica entre execução do sistema e sua auditoria, fortalecendo o princípio da imparcialidade.

Dessa forma, a solução adotada, mediante contratação de sistema especializado aliado à auditoria independente, mostra-se tecnicamente adequada, segura e necessária para garantir a legitimidade, transparência e eficiência do processo eleitoral do CREF17/MT.

15. Justificativa econômica da escolha da solução

A solução adotada demonstra-se economicamente adequada, considerando o custo estimado da contratação, sua compatibilidade com o mercado e a eliminação de custos estruturais associados a alternativas não viáveis.

Sob o aspecto econômico, a estimativa global da contratação, no valor aproximado de R\$ 42.663,33, demonstra-se compatível com os preços praticados por outros Conselhos Profissionais para objetos similares.

Em contraste, a alternativa de desenvolvimento interno implicaria custos significativamente superiores, incluindo:

- estruturação de infraestrutura tecnológica própria;
- alocação ou contratação de equipe técnica especializada;
- desenvolvimento, testes e validação de sistema;
- implementação de requisitos de segurança da informação;
- manutenção e suporte contínuos.

Tais fatores caracterizam um modelo de custo continuado e cumulativo, enquanto a solução adotada possui natureza pontual e previsível, limitada ao período eleitoral.

Além disso, a contratação de solução de mercado proporciona ganhos econômicos indiretos relevantes:

- redução de prazos de implantação;
- mitigação de riscos técnicos e operacionais;
- eliminação de custos com retrabalho ou correções;
- economia de escala do fornecedor;
- inclusão de serviços agregados (comunicação, suporte, monitoramento).

No que se refere à auditoria, a contratação independente apresenta custo compatível com o mercado e evita despesas associadas à capacitação interna ou contratação indireta de especialistas, além de agregar valor institucional por meio da imparcialidade técnica.

Adicionalmente, a segregação entre execução e auditoria reduz riscos de falhas e questionamentos, evitando custos indiretos como:

- invalidação do pleito;
- necessidade de repetição do processo eleitoral;
- contencioso administrativo ou judicial.

Dessa forma, a solução escolhida assegura economicidade, previsibilidade orçamentária e mitigação de riscos, demonstrando-se adequada para o atendimento da necessidade institucional.

Diante do valor global da referida contratação, sugere-se a realização do Processo de Dispensa de Licitação em atenção à Instrução Normativa SEGES/ME nº 67, de 8 de julho de 2021 que dispõe sobre a dispensa de licitação, na forma eletrônica, de que trata a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e institui o Sistema de Dispensa Eletrônica, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, bem como, do DECRETO Nº 12.807, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2025 que atualiza os valores estabelecidos na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e Art. 75, caput, inciso II - R\$ 65.492,11 (sessenta e cinco mil quatrocentos e noventa e dois reais e onze centavos);

Sugere-se a realização do procedimento de dispensa de licitação com critérios de julgamento menor preço.

16. Benefícios a serem alcançados com a contratação

A contratação da solução de tecnologia da informação destinada à realização do processo eleitoral eletrônico do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT tem como objetivo proporcionar maior segurança, transparência, eficiência e confiabilidade na condução do pleito eleitoral.

A solução contempla a contratação de empresa especializada para fornecimento e operacionalização do sistema de votação eletrônica, bem como empresa independente para realização da auditoria do sistema eleitoral, garantindo segregação de funções, imparcialidade e validação técnica do processo.

Como principais benefícios esperados com a contratação, destacam-se:

I – Garantia de maior transparência, legitimidade e confiabilidade do processo eleitoral do CREF17/MT;

II – Ampliação da participação dos profissionais registrados no processo eleitoral, mediante utilização de sistema eletrônico acessível por computador e dispositivos móveis;

III – Possibilidade de votação remota, proporcionando maior comodidade e acessibilidade aos eleitores;

IV – Redução de custos operacionais relacionados à logística de votação presencial, impressão de materiais e deslocamentos;

V – Agilidade na apuração dos votos e divulgação dos resultados eleitorais;

VI – Garantia de sigilo, integridade, autenticidade e rastreabilidade dos votos registrados eletronicamente;

VII – Implementação de mecanismos avançados de segurança da informação, incluindo criptografia, controle de acesso, registros de logs e monitoramento contínuo;

VIII – Possibilidade de auditoria técnica independente do sistema e dos procedimentos eleitorais, fortalecendo a segurança e confiabilidade do pleito;

IX – Redução de riscos operacionais, falhas humanas e inconsistências relacionadas aos procedimentos manuais;

X – Disponibilidade de infraestrutura tecnológica em ambiente seguro, redundante e escalável, capaz de suportar o volume estimado de acessos simultâneos;

XI – Atendimento às normas aplicáveis ao Sistema CONFEF/CREFs, à legislação vigente e à Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD;

XII – Modernização e aprimoramento dos procedimentos administrativos e eleitorais do CREF17/MT;

XIII – Fortalecimento da governança, da transparência institucional e da credibilidade do processo eleitoral perante os profissionais registrados e a sociedade.

Dessa forma, a contratação da solução de TIC contribuirá diretamente para a realização de processo eleitoral seguro, eficiente, auditável e alinhado às melhores práticas de tecnologia, governança e segurança da informação.

17. Providências a serem Adotadas

Para viabilizar a execução contratual da solução de tecnologia da informação destinada à realização das eleições do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT, deverão ser adotadas as seguintes providências administrativas, operacionais e tecnológicas:

I – Designação formal de equipe responsável pelo acompanhamento e fiscalização contratual, incluindo membros da Comissão Eleitoral e gestores do contrato;

II – Disponibilização, pelo CREF17/MT, das informações e dados cadastrais necessários à operacionalização do sistema eleitoral, observadas as disposições da Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD e mediante assinatura de Termo de Confidencialidade pela CONTRATADA;

III – Disponibilização de acesso às dependências do CREF17/MT, quando necessário, para instalação, testes, homologações, treinamentos ou demais procedimentos técnicos relacionados à execução contratual;

IV – Definição, pela Comissão Eleitoral do CREF17/MT, das regras operacionais do processo eleitoral eletrônico, incluindo cronograma, parâmetros de acesso, homologações e validações do sistema;

V – Realização de reuniões técnicas entre o CREF17/MT, a empresa responsável pelo sistema eleitoral e a empresa de auditoria contratada, visando alinhamento operacional, testes de segurança e definição dos procedimentos de acompanhamento do pleito;

VI – Disponibilização de ambiente de homologação para realização de testes funcionais, testes de carga, validações de segurança e auditorias independentes;

VII – Capacitação e orientação dos membros da Comissão Eleitoral e dos gestores envolvidos quanto à utilização dos módulos administrativos do sistema eleitoral;

VIII – Publicação das orientações e regras de utilização do sistema de votação eletrônica aos profissionais registrados aptos ao voto, por meio dos canais oficiais do CREF17/MT;

IX – Definição dos procedimentos de suporte técnico aos eleitores durante o período eleitoral, incluindo canais de atendimento para recuperação de senhas e registro de ocorrências;

X – Verificação prévia das condições de infraestrutura tecnológica disponibilizada pela CONTRATADA, especialmente quanto à segurança, disponibilidade, redundância, armazenamento e continuidade dos serviços;

XI – Acompanhamento e validação dos testes de auditoria, segurança, desempenho e integridade do sistema eleitoral eletrônico.

18. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

18.1. Justificativa da Viabilidade

Com base nos estudos técnicos preliminares realizados, conclui-se que a contratação da solução de tecnologia da informação destinada à realização do processo eleitoral eletrônico do Conselho Regional de Educação Física da 17ª Região – CREF17/MT é plenamente viável, tanto sob o aspecto técnico quanto econômico.

A solução proposta, estruturada em duas contratações complementares – sendo uma para fornecimento e operacionalização do sistema de votação eletrônica e outra para auditoria independente do sistema eleitoral – apresenta-se como solução adequada ao atendimento da necessidade institucional do CREF17/MT.

Do ponto de vista técnico, a solução permite a utilização de infraestrutura moderna, baseada em computação em nuvem, com recursos de alta disponibilidade, criptografia de dados, controle de acessos, registro de logs, rastreabilidade e mecanismos de auditoria, garantindo a integridade e o sigilo do voto, bem como a continuidade do serviço durante o período eleitoral.

No aspecto qualitativo, a segregação entre a empresa responsável pelo sistema e a empresa de auditoria assegura maior imparcialidade e confiabilidade ao processo eleitoral, reduzindo riscos operacionais, vulnerabilidades tecnológicas e questionamentos quanto à legitimidade do pleito.

Adicionalmente, a solução contribui para a modernização dos processos eleitorais do CREF17/MT, promovendo maior acessibilidade, eficiência administrativa e ampliação da participação dos profissionais registrados.

Dessa forma, considerando os estudos realizados, a análise comparativa de alternativas, os benefícios esperados e a mitigação de riscos identificados, declara-se a viabilidade da contratação da solução proposta, recomendando-se o prosseguimento do processo para fins de contratação.

19. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

RODRIGO CALMON REIS

Equipe de apoio

JULIO CESAR DE SOUZA GARCIA

Pregoeiro

JESSICA RODRIGUES DE ARRUDA

Equipe de apoio

WESLEY DUARTE OLIVEIRA ALVES

T.I