



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo: 00.001612/2024-03

Tipo de Processo: Aquisição/Contratação: Bens ou Serviços (Inclusive Licitações)

Assunto: Contratação de auditoria - Eleições de Conselheiros Federais do Sistema Confea/Crea 2024

Interessado: Sistema Confea/Crea

1. OBJETO

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de auditoria em processos eleitorais eletrônicos, para o acompanhamento das eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua, no exercício de 2024, a serem realizadas via internet, incluindo-se a auditoria de procedimentos administrativos envolvidos na eleição e a auditoria de informática que envolverá a análise em códigos fonte de aplicação; validação e teste dos algoritmos criptográficos e função de hash (sequência única de identificação de informação) utilizada na alteração da senha pelos usuários finais; análise de funcionamento sistêmico (sigilo, efetividade de escolha); garantias ao eleitor de que o voto é secreto; garantias ao eleitor de que seu voto realmente foi computado para a chapa ou para o candidato escolhido; testes de performance e stress de sistema, validação e testes do ambiente de produção e testes de intrusão na aplicação Web Eleitoral; e análise de conformidade de prova de conceito de soluções propostas do sistema eleitoral eletrônico.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. A realização de eleições no âmbito do Sistema Confea/Crea e Mútua é um processo complexo que requer a máxima transparência, segurança e integridade. A cada pleito, é crucial garantir que os profissionais envolvidos possam exercer seu direito de voto de maneira livre e segura, assegurando assim a legitimidade do processo democrático.

2.2. Diante desse contexto, o presente estudo visa justificar a necessidade da contratação de um serviço de auditoria independente para as eleições de 2024, com base nos princípios de transparência, isenção e eficiência.

Maximização da Participação e Transparência

2.3. A eleição por sistema de votação pela internet, adotada pelo Sistema Confea/Crea e Mútua, tem o potencial de maximizar a participação dos profissionais, permitindo que votem de qualquer lugar, desde que possuam acesso à internet. Esse formato de votação amplia a inclusão e a democratização do processo eleitoral.

2.4. No entanto, para assegurar a confiabilidade e a transparência desse sistema, é fundamental a realização de auditorias independentes, que garantam a integridade e a correta contabilização dos votos, desde a parametrização do sistema até a emissão de recibos individuais para cada eleitor.

Garantia da Integridade do Processo Eleitoral

2.5. A contratação de uma empresa de auditoria especializada se torna essencial para garantir a coesão e a consistência das ações implementadas no processo eleitoral. A presença de uma auditoria independente confere credibilidade às etapas do pleito, desde a auditoria da prova de conceito com a empresa de sistema de votação até a auditoria das Eleições Gerais do Sistema Confea/Crea e Mútua.

2.6. A auditoria independente não apenas atesta a conformidade do processo eleitoral com as normas estabelecidas, mas também contribui para identificar possíveis falhas ou vulnerabilidades, promovendo melhorias contínuas a cada pleito.

2.7. Garantia de Isenção e Qualificação Técnica

2.8. A obrigação do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (Confea) em conferir transparência e isenção em todos os pareceres e procedimentos de auditoria ressalta a importância de contratar uma empresa com qualificação técnica especializada. A expertise técnica da empresa de auditoria é crucial para assegurar a imparcialidade e a confiabilidade dos resultados.

Modalidade de Contratação e Participação em Eventos

2.9. É imprescindível que a contratada participe ativamente dos eventos relacionados ao processo eleitoral, como testes no sistema de votação, seminários eleitorais e cerimônias de apuração. Essa participação é essencial para promover a consolidação do processo de votação, garantindo segurança e credibilidade.

2.10. Diante do exposto, a contratação de um serviço de auditoria independente para as eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 se apresenta como uma medida indispensável para assegurar a transparência, a integridade e a eficiência do processo eleitoral. A presença de uma auditoria especializada contribuirá significativamente para fortalecer a confiança dos profissionais no sistema democrático de representação, consolidando, assim, os princípios democráticos e institucionais do Sistema Confea/Crea e Mútua.

Decisão do Plenário do Confea

2.11. O art. 54, da Resolução nº 1.114, de 26 de abril de 2019 - Regulamento Eleitoral, prevê que:

Art. 54. A votação e a totalização dos votos, a critério do Plenário do Confea, poderão ser feitas:

I - por urnas convencionais, mediante cédulas oficiais e apuração manual;

II - por urnas eletrônicas, disponibilizadas pela Justiça Eleitoral; ou

III - por meio da rede mundial de computadores (internet).

2.12. O Plenário do Confea, órgão competente para decidir sobre a matéria, emitiu a Decisão Plenária nº 0073/2024 (Sei nº 0918471), nos seguintes termos:

- 1) Aprovar o Calendário Eleitoral das Eleições do Sistema Confea/Crea 2024, conforme anexo, fixando o dia 19 de julho de 2024, para a realização das eleições dos Conselheiros Federais titulares e suplentes, representantes de modalidades profissionais nos estados do Amazonas (Elétrica); Distrito Federal (Industrial); Minas Gerais (Industrial); Pará (Civil); Paraíba (Agronomia), e para o cargo de Conselheiro Federal representante de Instituições de Ensino Superior (Agronomia), pela rede mundial de computadores (internet), para mandato no período de 1º de janeiro de 2025 a 31 de dezembro de 2027.
- 2) Determinar aos Creas que instalem suas respectivas Comissões Eleitorais Regionais, de acordo com a Resolução nº 1.114, de 2019 - Regulamento Eleitoral, informando à CEF (cef@confea.org.br), o e-mail oficial da Comissão Eleitoral Regional e sua respectiva composição (Conselheiros e Assessores técnicos e jurídicos), no prazo de 10 (dez) dias da data desta decisão.

2.13. Importante ressaltar que assim prevê o art. 93, do Regulamento Eleitoral:

Art. 93. O sistema de votação pela internet será obrigatoriamente testado antes das eleições por empresa contratada para esta finalidade, sendo regulamentado por decisão plenária específica, na forma do caput do art. 54 deste regulamento.
Parágrafo único. O sistema de votação será obrigatoriamente auditado por empresa contratada para esta finalidade, que não poderá ser a mesma ou pertencer ao mesmo grupo empresarial ou econômico da empresa que desenvolveu ou testou o sistema.

2.14. Com a definição do Calendário Eleitoral e da forma da eleição, pelo Plenário do Confea, teve início a necessidade de contratação de uma empresa especializada em auditoria de processos eleitorais eletrônicos, visando resguardar tecnicamente o pleito a ser promovido pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia para a renovação de seu Plenário.

2.15. Ocorre que o Plenário do Confea é composto por 18 (dezoito) Conselheiros Federais, representantes dos grupos profissionais e das Instituições de Ensino Superior, eleitos nas Unidades Federativas, em forma de rodízio, e se renova anualmente pelo terço de seus membros, conforme disposto no art. 29, da Lei nº 5.194, de 1966.

2.16. Esse rodízio é disciplinado por uma Tabela de Sucessividade de Estados e Modalidades, denominada "Rosa dos Ventos", atualmente aprovada pela Decisão Plenária nº PL 2320/2019. Dessa forma, neste exercício deverão ser realizadas eleições de Conselheiros Federais nos estados do Amazonas, Distrito Federal, Minas Gerais, Pará, Paraíba e para representantes de Instituições de Ensino Superior (IES).

2.17. Entretanto, cumpre-nos registrar que no Sistema Confea/Crea e Mútua existem os seguintes cargos eletivos sem suplentes: Presidente do Confea, Presidente dos 27 (vinte e sete) Regionais, além dos Diretores Gerais e Diretores Administrativos das Caixas de Assistência dos Profissionais dos Creas ("Mútuas Regionais"), sendo que, de modo geral, os Regimentos Internos do Confea e dos Creas, preveem que "ocorrendo vacância do cargo de presidente haverá nova eleição nos termos da Lei nº 8.195, de 1991, e de normativo específico, se o prazo para término do mandato for superior a doze meses", e que o art. 30, do Regimento da Mútua determina que "ocorrendo vacância do cargo de diretor regional haverá nova eleição nos termos do estatuto e do regulamento eleitoral específico".

2.18. Com base no exposto, neste exercício, as eleições dos Conselheiros Federais representantes de modalidades profissionais e representantes das Instituições de Ensino Superior serão conduzidas de forma ordinária. Além disso, processos eleitorais extraordinários também serão contemplados neste escopo, cobrindo possíveis vacâncias ao longo do exercício, nos cargos mencionados acima, considerando que o prazo restante para o término dos mandatos é superior a 12 (doze) meses.

2.19. Assim, o objeto desta contratação deverá considerar o acompanhamento do processo de licitação, incluindo a realização de prova de conceito com a licitante classificada para fornecer o sistema de votação eletrônica (1); Parecer e/ou laudo de Auditoria Inicial para cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua em 2024 (2), e Parecer, laudo e/ou relatório sobre ocorrências, fatos, atos, possíveis erros e possíveis fraudes em cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 (3).

3. HÁ PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL?

() Sim (X) Não

3.1. Conforme registrado pela Gerência de Contratações (Sei nº 0934282), o Confea não possui PCA formalizado e em vigor, contudo a despesa consta prevista no Orçamento Anual 2024, no Centro de Custos 1.1.05 da Comissão Eleitoral Federal, na conta 6.2.2.1.1.01.04.09.001 - Serviços de Auditoria e Perícia.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Quanto aos requisitos de negócio

- 4.1.1. Auditoria de procedimentos;
- 4.1.2. Auditoria em informática;
- 4.1.3. Acompanhamento dos processos administrativos inerentes à eleição;
- 4.1.4. Abertura e encerramento das eleições;
- 4.1.5. Parecer e/ou laudo sobre prova de conceito de empresa que fornecerá o sistema de votação eletrônica, discriminando os itens atendidos e com comprovações por imagens, quando possível;
- 4.1.6. Parecer e/ou laudo de Auditoria Inicial;
- 4.1.7. Parecer, laudo e/ou relatório sobre ocorrências, fatos, atos, possíveis erros e possíveis fraudes no processo eleitoral;
- 4.1.8. Parecer e laudo sobre manifestações/consultas e pedidos da população em geral ou de órgãos de auditoria e controle;
- 4.1.9. Garantia de voto secreto;
- 4.1.10. Garantia de voto computado à chapa ou ao candidato escolhido;
- 4.1.11. Garantia de conformidade entre o sistema de votação eletrônica e o Regulamento Eleitoral;

4.2. Quanto aos requisitos tecnológicos

- 4.2.1. Aplicação de técnicas de auditoria computacional para validação da integridade da aplicação;
- 4.2.2. Análise funcional das aplicações;
- 4.2.3. Análise Técnica das aplicações;
- 4.2.4. Elaboração, desenvolvimento e aplicação de testes;
- 4.2.5. Testes de performance no ambiente como um todo, de produção e de homologação;

- 4.2.6. Testes de stress no ambiente como um todo, de produção e de homologação;
- 4.3. **Quanto aos requisitos gerais**
- 4.3.1. Validação do colégio eleitoral (base de dados) enviado pelos Regionais;
- 4.3.2. Garantia de inviolabilidade e segurança dos dados (colégio eleitoral) enviados entre o Confea e a fornecedora do Sistema Eleitoral, com aplicação de técnicas que permitam identificar alterações dos referentes ao colégio eleitoral;
- 4.3.3. Validação do mecanismo de autenticação do eleitor, utilizado no sistema eleitoral, com aplicação de teste e técnicas que validem a performance e acesso concorrente;
- 4.3.4. Validação dos mecanismos de envio e recebimento de senhas, com aplicação de teste e técnicas que validem a performance e acesso/envio concorrente;
- 4.3.5. Validação de todos os ambientes utilizados pela contratada do sistema eleitoral, desde a prova de conceito, homologação, testes e ambiente de produção;
- 4.4. **Demandas dos potenciais gestores**
- 4.4.1. Garantia da inviolabilidade do voto;
- 4.4.2. Transparência do processo eleitoral;
- 4.4.3. Acompanhamento de todos os processos e procedimentos envolvidos.
- 4.5. **Levantamento das informações preliminares**
- 4.5.1. A contratada deverá iniciar o levantamento das informações e análise das documentações disponíveis para conhecimento do projeto, incluindo o estudo da Resolução nº 1.114, de 2019 - Regulamento Eleitoral de Conselheiro Federal e Resolução nº 1.117, de 2019 - Regulamento Eleitoral de Diretor Administrativo, e demais documentos pertinentes à plena prestação do serviço.
- 4.6. **Auditoria de procedimentos administrativos**
- 4.6.1. A maior familiarização das Autarquias com o processo eleitoral eletrônico veio a revelar que boa parte das impugnações e dúvidas acaba por envolver os procedimentos administrativos envolvidos nas eleições. A fixação de regras de cumprimento por todos os atores do processo eleitoral, previamente, pela auditoria, bem como o acompanhamento de processos administrativos, como a divulgação da realização de eleições, abertura e encerramento das votações, vêm requerer a auditoria do processo eleitoral considerando-se todas as suas implicações, de modo que o laudo do auditor possa abranger a totalidade dos aspectos do processo eleitoral, validando-os para todos os fins.
- 4.6.2. Os serviços de Auditoria de Procedimentos Administrativos devem contemplar:
- 4.6.2.1. Emissão de laudos, pareceres e relatórios técnicos relativos aos procedimentos, processos, eventuais erros e para tentativas/execuções de fraudes;
- 4.6.2.2. Acompanhamento e suporte à Comissão Eleitoral no que tange serviços e procedimentos administrativos inerentes ao processo eleitoral;
- 4.6.2.3. Suporte ao Confea em caso de solicitações externas sobre esclarecimentos, pedidos e manifestações referentes ao processo eleitoral;
- 4.6.2.4. Participação, acompanhamento e execução da abertura e encerramento das eleições do Sistema Confea/Crea.
- 4.6.2.5. Validação dos procedimentos e processos adotados para confirmação de identidade do eleitor, envio e recebimento de senhas, disponibilização/envio/importação do colégio eleitoral, cadastro das chapas e dos candidatos e acesso aos módulos do sistema eleitoral;
- 4.6.2.6. Validação dos procedimentos e processos adotados para definição dos ambientes da prova de conceito, homologação e produção utilizados para o sistema eleitoral;
- 4.6.2.7. Auditoria das regras de negócio, bem como a definição de pontos de controle para eventos do processo eleitoral;
- 4.6.2.8. Acompanhar, validar e emitir parecer sobre os atestados de capacidade técnica apresentados pela empresa classificada para envio de proposta referente ao Sistema Eleitoral;
- 4.6.2.9. Acompanhar, validar e emitir parecer sobre os recursos e contrarrazões oriundas das licitantes que participarem do certame da licitação do sistema automatizado do processo eleitoral.
- 4.6.2.10. Realizar avaliações periódicas, preferencialmente, de forma presencial, em fóruns a serem realizados pelo Confea, sobre a atuação da auditoria no Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua.
- 4.7. **Auditoria em informática**
- 4.7.1. Busca de falhas em aplicação e que poderiam ser exploradas por atacantes danificando ou modificando o sistema e o resultado final das eleições. Por ser um processo eleitoral que utilizará a rede de computadores como base de seu desenvolvimento e uma página Web como camada de apresentação, trabalhará fundamentalmente sob a camada 7 do modelo OSI, devendo ser realizado o processo de auditoria de segurança de aplicação por meio de testes específicos para aplicações Web, incluindo os testes do OWASP TOP10, requisitos do PCI-DSS, ISO-27001, dentre outros.
- 4.7.2. Os serviços de Auditoria Informática devem contemplar:
- 4.7.2.1. **Análise Funcional:** realização de estudo geral da aplicação, adquirindo uma visão global das funcionalidades;
- 4.7.2.2. **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. Garantir que cada módulo faz única e exclusivamente o que foi especificado de modo a não haverem códigos divergentes ou maliciosos que coloquem em risco a integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados e/ou do sistema de eleição como um todo ou em partes, bem como quaisquer outros critérios estabelecidos neste Termo de Referência para contratação de empresa para auditoria de processo eleitoral;
- 4.7.2.3. **Desenvolvimento de testes:** preparação do cronograma de testes de aplicação e os tipos de testes que serão executados;
- 4.7.2.4. **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, bem como realização de testes previstos na prova de conceito, conforme previsto no termo de referência do sistema automatizado para o processo eleitoral e seus anexos;
- 4.7.2.5. **Ambiente de teste:** a Contratada deverá realizar uma exaustiva revisão nas aplicações auditadas abrangendo os seguintes aspectos da segurança da informação:
- 4.7.2.6. **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;

4.7.2.7. **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;

4.7.2.8. **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);

4.7.2.9. **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. Furto de dados, Intercepção de tráfego e Ataque de personificação;

4.7.2.10. **Overflows (transbordamentos/sobrecargas):** Ataques que permitem a execução de código malicioso no Heap (memória estática), na pilha do processo, etc;

4.7.2.11. **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;

4.7.2.12. **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;

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

4.7.2.14. **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;

4.7.2.15. **Exploits:** Planejar e executar testes utilizando Exploits que explorem, unicamente ou conjuntamente, vulnerabilidades nos seguintes quesitos: Sistema Operacional; Banco de Dados; Servidor Web; Protocolos da rede/internet; Linguagem de Programação; Tecnologia de Criptografia; Firewall; IDS; IPS;

4.7.2.16. **Identificação e análise conclusiva dos itens de log:** logs de sistema operacional, logs da aplicação, logs do firewall, logs do IDS/IPS, senhas, credenciais, trilha de auditoria e rollback.

4.7.2.17. **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 Contratante, 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.

4.7.3. **Garantias de premissas do processo eleitoral:**

4.7.3.1. **Garantias ao eleitor de que o voto é secreto:** O voto é secreto e o sistema tem a obrigatoriedade de assegurar o sigilo e inviolabilidade do voto do eleitor. Na versão assinada digitalmente não pode existir a possibilidade de rastrear o voto dos eleitores, ou seja, não há como associar um voto a um eleitor, os trabalhos de auditoria garantem ao eleitor essa premissa.

4.7.3.2. **Garantias ao eleitor de que seu voto realmente foi computado para a chapa ou para o candidato escolhido(a):** Serviços de análises com exaustão nos códigos fontes da aplicação assinada digitalmente à procura de falhas ou códigos maliciosos que pudessem modificar o resultado das eleições. Garantias de que não há nada nocivo que pudesse 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.

4.7.4. **Testes de performance e stress de sistema**

4.7.4.1. Utilizando ferramentas profissionais o sistema deverá ser estressado a 125% de sua capacidade nominal de eleitores realizando duas simulações do processo eleitoral. Uma simulação da aplicação será em bancada de testes e outra simulação da aplicação em ambiente de produção utilizando a internet.

4.7.5. **Requisitos para execução dos testes**

4.7.6. A empresa que desenvolver a aplicação Web Eleitoral fornecerá os dados necessários para os testes de stress do sistema;

4.7.7. A aplicação a ser utilizada para execução dos testes será de propriedade e responsabilidade da empresa de auditoria contratada pelo Confea;

4.7.8. Os testes deverão ser efetuados tanto no ambiente de homologação, visando uma avaliação inicial, quanto no ambiente de produção, cujos horários para execução serão acordados entre as empresas de fornecimento do sistema eleitoral web para a eleição e de auditoria, com o conhecimento da Contratante.

4.7.9. **Validação e testes do ambiente de produção do ponto de vista da segurança e confiabilidade**

4.7.10. A Contratada deverá verificar:

4.7.10.1. Validação de arquitetura de redes;

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

4.7.10.3. Verificação de hardenização de servidores de banco de dados;

4.7.10.4. Verificação de sistemas de balanceamento de carga (Load balance);

4.7.10.5. Verificação de Firewall de Alta disponibilidade (High Availability – HA);

4.7.10.6. Teste de intrusão e verificação de resposta a incidentes;

4.7.10.7. Teste de energia elétrica (Nobreak e geradores de energia);

4.7.10.8. Testes de outros itens que de alguma forma provoquem impacto no ambiente em produção.

4.7.10.9. A auditoria poderá, mantidas suas competências e responsabilidades contratuais, homologar validações relacionadas à infraestrutura do datacenter por meio de certificações obtidas de institutos que regulam serviços de missão crítica, tais como:

4.7.10.10. Certificados em vigor, baseados na norma ANSI/TIA 942 ou equivalente que se aplica a infraestrutura de um datacenter, que comprovem que a infraestrutura do local de hospedagem da solução automatizada para o processo eleitoral possua: capacidade de execução, sem interromper a operação dos serviços contratados, de manutenções preventivas e corretivas de forma programada, de conserto, de troca, de remoção ou de inclusão de elementos em ambiente de produção, de teste dos componentes físicos e lógicos do sistema; mais de uma via de distribuição de energia; HVAC,

quadros de distribuição, gerador e UPS redundantes; alimentação dual para todos os equipamentos de TI; cabeamento estruturado que seja dedicado para os serviços contratados; disponibilidade mínima de 99,9% para o dia da eleição.

4.7.10.11. Certificado(s) em vigor, baseados nas normas ISO 9001 e 27002, ou normas equivalentes, que comprove(m) a gestão da segurança da informação e da qualidade dos processos relacionados à hospedagem e continuidade dos serviços mantidos pelo data center.

4.7.11. **Comprovação de códigos**

4.7.11.1. Após o término do processo eleitoral, as máquinas do datacenter utilizado pela fornecedora do sistema eleitoral web a ser contratado pelo Confea serão auditadas para conferência e a verificação dos códigos e assinaturas (hash) anteriormente identificados, com o fito de comprovar que não houve qualquer variação/modificação daquilo que fora verificado na véspera do processo eleitoral (antes da realização do certame).

4.7.12. **Acompanhamento de todo o processo de eleição pela web**

4.7.13. Acompanhamento de processo de licitação do sistema de eleição;

4.7.14. Realização de prova de conceito no sistema de eleição;

4.7.15. Homologação das chapas e candidatos;

4.7.16. Realização de atas zerésima de início e final de processo de eleição com assinatura digital;

4.7.17. Assinatura digital de cada backup realizado;

4.7.18. Apuração do resultado final da eleição;

4.7.19. Outros aspectos ligados à auditoria dos sistemas de eleição web;

4.7.20. Acompanhamento e participação de qualquer aspecto legal quanto a processos judiciais referentes à auditoria do processo eleitoral corrente, até o trânsito em julgado das possíveis ações;

4.7.21. A empresa contratada deverá fornecer assessoramento nas contestações judiciais a serem realizadas pelo Confea, caso necessário.

4.8. **Regulamento Eleitoral do Sistema Confea/Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia e Mútua**

4.8.1. A empresa a ser contratada deverá observar a legislação aplicável às Eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua, disponível no site do Confea, (<https://normativos.confea.org.br/Ementas>), a saber:

4.8.2. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966;

4.8.3. Resolução nº 1.114, de 26 de abril de 2019 - Regulamento eleitoral para as eleições de presidentes do Confea e dos Creas e de conselheiros federais;

4.8.4. Resolução nº 1.117, de 28 de junho de 2019 - Regulamento eleitoral para as eleições dos membros da Diretoria da Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea: diretor-geral, diretor-financeiro e diretor-administrativo;

4.8.5. Decisão Plenária nº PL-0073/2024 - Calendário Eleitoral fixou o dia 19 de julho de 2024, para a realização da eleição para o cargo de Conselheiro Federal e seu suplente, representante de modalidades e dos grupos/categorias, e representantes de Instituições de Ensino Superior, por meio da rede mundial de computadores, com mandato de 1º de janeiro de 2025 a 31 de dezembro de 2027;

4.9. **Prova de conceito do sistema automatizado do processo eleitoral**

4.9.1. A empresa contratada para os serviços de Auditoria de Procedimentos e Auditoria em Informática realizará as análises necessárias durante a prova de conceito, e emitirá pareceres a respeito da capacidade da licitante adjudicada para fornecer serviço informatizado de processo eleitoral via internet, considerando as atribuições da licitante constante neste Termo.

4.10. **Licitação do sistema automatizado do processo eleitoral**

4.10.1. A empresa de auditoria contratada pelo Confea assistirá ao pregoeiro do Confea no processo de avaliação de atestados de capacidade técnica fornecidos pelas licitantes que participarem do certame da licitação do sistema automatizado do processo eleitoral, que será convocada em até 1 dia útil de antecedência à realização da referida licitação.

4.10.2. A empresa de auditoria contratada pelo Confea assistirá ao pregoeiro do Confea no processo de avaliação dos recursos e contrarrazões oriundas das licitantes que participarem do certame da licitação do sistema automatizado do processo eleitoral.

5. **ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHEZ DÃO SUPORTE**

5.1. A Decisão Plenária nº 0073/2024 (Sei nº 0918471) aprovou o Calendário Eleitoral para a realização das Eleições para o cargo de Conselheiro Federal, e seu suplente, representantes de modalidades profissionais nos estados do Amazonas (Elétrica); Distrito Federal (Industrial); Minas Gerais (Industrial); Pará (Civil); Paraíba (Agronomia), e para o cargo de Conselheiro Federal e seu suplente, representantes de Instituições de Ensino Superior (Agronomia), pela rede mundial de computadores (internet), para mandato no período de 1º de janeiro de 2025 a 31 de dezembro de 2027, gerando a necessidade desta contratação.

5.2. Entretanto, no Sistema Confea/Crea e Mútua existem os seguintes cargos eletivos sem suplentes: Presidente do Confea, Presidente dos 27 (vinte e sete) Regionais, além dos Diretores Gerais e Diretores Administrativos das Caixas de Assistência dos Profissionais dos Creas ("Mútuas Regionais"), sendo que, de modo geral, os Regimentos Internos do Confea e dos Creas, preveem que "ocorrendo vacância do cargo de presidente haverá nova eleição nos termos da Lei nº 8.195, de 1991, e de normativo específico, se o prazo para término do mandato for superior a doze meses", e que o art. 30, do Regimento da Mútua determina que "ocorrendo vacância do cargo de diretor regional haverá nova eleição nos termos do estatuto e do regulamento eleitoral específico".

5.3. Deste modo, visando otimizar os recursos públicos, ao planejar adequadamente a contratação, neste estudo estimaremos a realização de eleições de forma extraordinária, como aprovado pela Decisão Plenária nº 0073/2024, e eleições extraordinárias, que eventualmente aconteçam ao logo deste exercício, portanto, doze meses antes do término do mandato.

5.4. Vale ressaltar que os serviços extraordinários apenas serão pagos mediante demanda, embora constem na precificação do contrato.

5.5. Para isso, ao realizarmos cotações com empresas especializadas em serviço de auditoria, estimamos a realização de três serviços, quais sejam: Acompanhamento do processo de licitação, incluindo a realização de prova de conceito com a licitante classificada para fornecer o sistema de votação eletrônica (1); Parecer e/ou laudo de Auditoria Inicial para cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua em 2024 (2); e Parecer, laudo e/ou relatório sobre ocorrências, fatos, atos, possíveis erros e possíveis fraudes em cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 (3). Assim, encaminhamos modelo de proposta de preço, o qual foi preenchido com o valor unitário e valor total de cada serviço de auditoria,

observada a estimativa de realização de 4 (quatro) processos eleitorais até o final deste exercício, se consideradas a eleição prevista (ordinária), e mais três eleições que eventualmente ocorram (extraordinárias).

5.6. Isto posto, registramos que a contratação do serviço de auditoria observará a quantidade de processos eleitorais, e não a quantidade estimada de profissionais aptos a votar, embora de acordo com o Serviço de Informações do Sistema Confea/Crea (SIC), possamos registrar que 232.720 (duzentos e trinta e dois mil setecentos e vinte) profissionais possuem registro ativo nos Creas do Amazonas, Distrito Federal, Minas Gerais, Pará e Paraíba, e caso estejam em dia com o Regional até 30 (trinta) dias antes da eleição, podem ser considerados eleitores.

6. EXIGÊNCIAS RELACIONADAS À MANUTENÇÃO E À ASSISTÊNCIA TÉCNICA, QUANDO FOR O CASO

6.1. Não se aplica.

7. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

7.1. Com base nos requisitos definidos no item 4 deste Estudo Técnico Preliminar, foi efetuado levantamento para identificar quais soluções existentes no mercado atenderiam aos requisitos estabelecidos, e se há disponibilidade de prestadores de serviço, de modo a alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização:

7.1.1. a) Disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública;

7.1.1.1. Ao se analisar a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração Pública, constatou-se que existem entidades que contrataram soluções de mercado para o processo eleitoral, bem como outras entidades com soluções desenvolvidas internamente, compondo o seu próprio sistema corporativo, com seus fluxos e integrações próprios.

7.1.1.2. Em relação às entidades que contrataram uma solução tecnológica para o processo de auditoria eleitoral ao longo dos anos, merecem destaque os Conselhos Federais de Enfermagem e de Arquitetura e Urbanismo, assim como o próprio Conselho Federal de Engenharia e Agronomia, e recentemente, no ano de 2023, o Conselho Federal de Medicina aderiu à eleição pela internet e contratou o serviço especializado de auditoria de processo eleitoral eletrônico.

7.1.1.3. Por se tratar de contratação de empresa de auditoria para o processo eleitoral, é um serviço que não se caracteriza como solução, sendo inviável a verificação de disponibilidade em outro órgão ou entidade.

7.1.2. b) as alternativas do mercado;

7.1.2.1. Procurou-se identificar objetos semelhantes, realizados por outros órgãos ou entidades da Administração, também em editais públicos através de consultas realizadas no portal do [Compras Governamentais](#), assim como no portal do [Painel de Preços](#) e em pesquisas na Internet.

7.1.3. c) a existência de softwares disponíveis conforme descrito na SGD/ME nº 3, de 27/06/2019;

7.1.3.1. Verificou-se a inexistência de software público disponível que atendesse aos requisitos mínimos e resultados a serem alcançados estabelecidos neste Estudo Técnico Preliminar.

7.1.4. d) as políticas, os modelos e os padrões de governo, a exemplo dos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico - ePing, Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico - eMag, Padrões Web em Governo Eletrônico - ePwg, Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICPBrasil e Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos - eARQ Brasil, quando aplicáveis;

7.1.4.1. Não se aplica ao presente Estudo Técnico Preliminar.

7.1.5. e) as necessidades de adequação do ambiente do órgão ou entidade para viabilizar a execução contratual;

7.1.5.1. Não há necessidade de adequações do ambiente para execução contratual, devido à previsão da contratação do objeto em questão no Regulamento Eleitoral para as Eleições do Confea, dos Creas e de Conselheiros Federais, disciplinada pela Resolução nº 1.114, de 26 de abril de 2019, e a consequente realização de teste do sistema de votação a ser definido pelo Plenário do Confea, e a contratação de empresa que realizará auditoria do processo eleitoral eletrônico.

7.1.5.2. Ademais, toda a infraestrutura para o processo eleitoral será fornecido pela empresa contratada, cabendo ao Confea e a seus usuários apenas a utilização de equipamento eletrônico (como computadores, notebooks, celulares, tablets, dentre outros) com acesso à Internet.

7.1.6. f) os diferentes modelos de prestação do serviço;

7.1.6.1. Constatou-se que as empresas de auditoria de processos eleitorais executam procedimentos voltados à auditoria de itens administrativos, assim como de itens técnicos, conforme elaborado e disposto neste Estudo Técnico Preliminar.

7.1.7. g) os diferentes tipos de soluções em termos de especificação, composição ou características dos bens e serviços integrantes;

7.1.7.1. Visto esta contratação referir-se a serviços, e não à solução tecnológica, procurou-se estudar e consolidar as principais práticas adotadas pelas empresas de auditorias quando da execução de suas atividades referentes aos procedimentos administrativos e aos procedimentos tecnológicos, de modo a detalhá-los no item 4 deste Estudo Técnico Preliminar.

7.1.8. h) a possibilidade de aquisição na forma de bens ou contratação como serviço;

7.1.8.1. A contratação que versa esse processo refere-se a contratação de serviços de auditoria de eleição a ser realizada via internet, incluindo-se a auditoria de procedimentos administrativos envolvidos na eleição e a auditoria de informática que envolverá a análise em códigos fonte de aplicação; validação e teste dos algoritmos criptográficos e função de hash (sequência única de identificação de informação) utilizada na alteração da senha pelos usuários finais; análise de funcionamento sistêmico (sigilo, efetividade de escolha); garantias ao eleitor de que o voto é secreto; garantias ao eleitor de que seu voto realmente foi computado para a chapa ou para o candidato escolhido; testes de performance e stress de sistema, validação e testes do ambiente de produção e testes de intrusão na aplicação Web Eleitoral; e análise de conformidade de prova de conceito de soluções propostas do sistema eleitoral eletrônico

7.1.9. i) a ampliação ou substituição da solução implantada;

7.1.9.1. Por ser uma contratação para um fim específico, sem adquirir a propriedade do sistema, mas sim em caráter de aluguel do sistema eleitoral, a empresa de auditoria prestará os serviços e, após o término do processo eleitoral, restarão concluídas as atividades, não sendo cabível este item.

8. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

8.1. A Decisão Plenária nº 0073/2024 do Confea, estabelecendo a realização das eleições através da internet, implica na necessidade de uma solução de votação online segura e transparente. De acordo com o regulamento eleitoral, é imperativo que o sistema de votação seja testado e

auditado por empresas especializadas, garantindo sua integridade e legitimidade.

8.2. Em virtude do curto prazo até a realização das eleições ordinárias, que ocorrerão no dia 19 de julho de 2024, e diante do valor estimado da contratação, para cumprir a exigência do Regulamento Eleitoral, quanto à contratação do serviço de auditoria, será adotada a modalidade de Dispensa da licitação em razão do valor, conforme previsto no item II do art. 75, da Lei nº 14.133/2021.

8.3. A contratação abrangerá um lote único, abrangendo três serviços específicos de auditoria: Acompanhamento do processo de licitação, incluindo a realização de prova de conceito com a licitante classificada para fornecer o sistema de votação eletrônica (1); Parecer e/ou laudo de Auditoria Inicial para cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua em 2024 (2); e Parecer, laudo e/ou relatório sobre ocorrências, fatos, atos, possíveis erros e possíveis fraudes em cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 (3).

8.4. Todos os itens deverão ser fornecidos pela mesma contratada, sendo vedada a subcontratação do serviço de auditoria, com o objetivo de assegurar a coerência e eficiência logística, além de manter a expertise necessária para aprimorar continuamente o processo eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua.

8.5. A escolha da solução de votação pela internet é respaldada pela necessidade de modernização e segurança do processo eleitoral do Confea/Crea e Mútua. Ao seguir as diretrizes do Regulamento Eleitoral e optar pela contratação de empresa especializada para auditoria, o Confea reforça seu compromisso com a transparência e a confiabilidade do processo. Além disso, a Dispensa de licitação possui guarida na legislação vigente, enquanto a não subcontratação do serviço de auditoria promove uma gestão mais eficaz do contrato e uma melhor compreensão das necessidades do sistema.

8.6. Em suma, a escolha da solução de votação pela internet e a contratação de serviços de auditoria especializados refletem o comprometimento do Sistema Confea/Crea e Mútua em garantir eleições transparentes e seguras, alinhadas com os princípios constitucionais e as melhores práticas de gestão pública. Essas medidas visam não apenas atender às exigências do Regulamento Eleitoral, mas também promover a eficiência e aprimoramento contínuo do processo eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua.

9. ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1. O valor global da contratação foi estimado com base em 3 (três) propostas de preço fornecidas por empresas especializadas no serviço de auditoria de processos eleitorais eletrônicos, que já participaram de processos licitatórios promovidos pelo Confea, anteriormente.

| Item | Descrição | Qty | Fornecedor 1 (Sei nº 0939623) Valor unitário (R\$) | Fornecedor 2 (Sei nº 0939624) Valor unitário (R\$) | Fornecedor 3 (Sei nº 0939625) Valor Unitário (R\$) | Preço Médio Unitário (R\$) | Preço Médio Total (R\$) |
|--------------------------|--|-----|---|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| 1 | Acompanhamento do processo de licitação, incluindo a realização de prova de conceito com a licitante classificada para fornecer o sistema de votação eletrônica | 1 | 61.000,00 | 2.500,00 | 4.100,00 | 22.533,33 | 22.533,33 |
| 2 | Parecer e/ou laudo de Auditoria Inicial para cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua em 2024 | 4 | 500,00 | 5.500,00 | 2.300,00 | 2.766,67 | 11.066,67 |
| 3 | Parecer, laudo e/ou relatório sobre ocorrências, fatos, atos, possíveis erros e possíveis fraudes em cada Processo Eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 | 4 | 500,00 | 5.500,00 | 650,00 | 2.216,66 | 8.866,66 |
| Subtotal por fornecedor: | | | 65.000,00 | 46.500,00 | 15.900,00 | Total Global: | 42.466,67 |

9.2. Os valores propostos observaram a realização de 1 (uma) eleição ordinária, e até 3 (três) eleições extraordinárias, que eventualmente ocorram, em virtude de vacância em algum dos cargos eletivos do Sistema Confea/Crea e Mútua, neste exercício, que não possuam suplente, quais sejam: Presidente do Confea, Presidente dos Creas, Diretores Gerais e Administrativos das Caixas de Assistência dos profissionais dos Creas.

9.3. A contratação considerará o valor global, e embora constem da precificação do contrato, os serviços extraordinários apenas serão pagos mediante demanda.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

10.1. Com base no tipo de aquisição desejado, que implica na entrega total dos itens, não é considerado viável o parcelamento da solução, dado que se trata da contratação de uma empresa para executar a auditoria dos procedimentos administrativos e de informática.

10.2. Portanto, busca-se uma solução integrada fornecida por um único fornecedor, pois o parcelamento aumentaria os riscos de execução do projeto, especialmente em relação à gestão de conflitos, entrega e cronogramas entre múltiplos fornecedores de serviços que comporiam a solução.

10.3. Além disso, a adjudicação do certame para um único vencedor visa garantir a eficácia do processo de aquisição.

10.4. Assim, os itens que compõem a solução desejada não são passíveis de fracionamento, pois são considerados parte integrante do serviço final a ser contratado. Ademais, a contratação global oferece condições mais vantajosas para a Administração do que a contratação por itens, justificando a não fragmentação do objeto.

11. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO

11.1. A contratação por licitação da empresa de auditoria de processos eleitorais eletrônicos representa um marco significativo na garantia da transparência e confiabilidade do sistema democrático. Através dessa medida, vislumbra-se a promoção da integridade dos processos eleitorais, assegurando que o sistema de votação seja submetido a uma análise independente e rigorosa. Ao investir nesse processo, não apenas reforçamos a confiança dos profissionais do Sistema Confea/Crea e Mútua no sistema democrático, mas também demonstramos o compromisso do Confea em garantir a lisura e a imparcialidade de todas as etapas do processo eleitoral.

11.2. Além disso, a contratação da empresa de auditoria de processos eleitorais eletrônicos por meio de licitação proporciona uma oportunidade única de aprimorar continuamente a segurança e eficiência do sistema de votação. Ao submeter o sistema a uma análise especializada e independente, podemos identificar eventuais vulnerabilidades, falhas ou deficiências, possibilitando a implementação de medidas corretivas e preventivas que fortaleçam a integridade do processo eleitoral. Assim, garantimos não apenas eleições livres e justas, mas também avançamos na construção de um ambiente eleitoral mais robusto e adaptável às constantes mudanças tecnológicas e sociais.

12. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE A CONTRATAÇÃO

12.1. Não há necessidade de adequações do ambiente para execução contratual, devido à previsão da contratação do objeto em questão no Regulamento Eleitoral para as Eleições do Presidente do Confea, dos Creas e de Conselheiros Federais, disciplinada pela Resolução nº 1.114, de 26 de abril de 2019, e a consequente realização de teste do sistema de votação a ser definido pelo Plenário do Confea, e a contratação de empresa que realizará auditoria do processo eleitoral eletrônico.

12.2. Ademais, toda a infraestrutura para o processo eleitoral será fornecido pela empresa a ser contratada para este fim, cabendo ao Confea e a seus usuários apenas a utilização de equipamento eletrônico (como computadores, notebooks, celulares, tablets, dentre outros) com acesso à Internet.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1. A realização da auditoria de processos eleitorais eletrônicos é projetada para ter um impacto ambiental mínimo. Espera-se um consumo adicional de energia durante a operação de equipamentos eletrônicos, mas serão adotadas medidas de eficiência energética e conservação. Além disso, a geração de resíduos será insignificante. Estas medidas preventivas garantem que a auditoria ocorra de forma ambientalmente responsável, preservando a integridade do processo eleitoral sem comprometer o meio ambiente.

14. HÁ CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES?

14.1. (X) Sim () Não

14.2. Para viabilização das Eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua pela rede mundial de computadores, é imprescindível a contratação de Sistema de votação eletrônica para realização das Eleições de Conselheiros Federais do Sistema Confea/Crea 2024, pela rede mundial de computadores (internet), nos estados do Amazonas, Distrito Federal, Minas Gerais, Pará, Paraíba, e para o cargo de Conselheiro Federal representante de Instituições de Ensino superior, pertencentes à modalidade Agronomia, e para demais eleições que venham ocorrer neste exercício.

14.3. A contratação do Sistema de votação ocorrerá no Processo Sei nº 00.001611/2024-51.

14.4. A contratação de auditoria por sua vez, é indispensável para assegurar os critérios de segurança e confiabilidade da ferramenta a ser utilizada no processo eleitoral do Sistema Confea/Crea e Mútua.

15. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA.

15.1. Diante do exposto, a contratação de uma auditoria independente para as eleições do Sistema Confea/Crea e Mútua 2024 demonstra-se como uma medida indispensável e alinhada aos princípios de transparência, integridade e eficiência do processo eleitoral. Tal contratação não apenas reforça a confiança dos profissionais envolvidos no sistema democrático, mas também oferece a garantia de que o processo eleitoral será conduzido de forma imparcial e segura, promovendo assim a legitimidade e a credibilidade do Sistema Confea/Crea e Mútua.

O presente documento segue assinado pela Equipe de Planejamento da Contratação e pelo responsável pela Unidade Demandante.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Henriques, Integrante Técnico**, em 04/04/2024, às 16:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Talita de Oliveira Machado, Integrante Requisitante**, em 04/04/2024, às 16:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Aguiar Piccino, Gerente da Advocacia Geral do Sistema**, em 04/04/2024, às 16:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0939212** e o código CRC **6581EF69**.