



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



Parecer Técnico sobre o Recurso da SCYTL referente à Prova de Conceito

Nós, a equipe avaliadora da Prova de Conceito, declaramos que a empresa LK6 continua habilitada se depender das questões técnicas escritas na Prova de Conceito.

A seguir, serão respondidas os questionamentos feitos nos recursos.

Página 3 do recurso:

2.1.1. DESEMPENHO

2.1.1.1. Gerar e simular um colégio eleitoral com dados fictícios de, no mínimo, 10.000 (dez mil) eleitores. Deverão existir, no mínimo, duas chapas concorrentes, via sistema web;

2.1.1.2. A simulação deverá:

- g) Realizar o processo de verificação de integridade das assinaturas dos votos;
- h) Apresentar relatório contendo o resultado;
- i) Deverá haver, dentre os votos gerados, votos válidos, brancos e nulos para todas as chapas;
- j) A solução deverá realizar os votos através das mesmas interfaces que serão disponibilizadas aos eleitores, ou seja, através de páginas web; e aplicativo mobile;

2.1.3. SEGURANÇA

2.1.3.1. Antes do início da eleição, o sistema deverá carregar um certificado digital ICP-Brasil que possibilitará encriptar todos os votos com a chave deste certificado;

Handwritten signatures and initials in blue ink.



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



2.1.3.2. A solução deverá utilizar certificado de servidor (SSL) para criptografia da conexão com o servidor;

2.1.3.3. A solução deverá armazenar registro de log que apresente todos os acessos do eleitor ao sistema, informando a data/hora do evento, o endereço IP de origem e o tipo de navegador utilizado;

2.1.3.4. Os registros de log armazenados no sistema devem estar protegidos por mecanismos criptográficos que permitam verificar caso os mesmos tenham sido alterados, removidos ou inseridos de alguma forma que não seja pelo próprio sistema;

2.1.3.5. A solução deverá assinar digitalmente todos os votos realizados e todas as logs de sistema conforme as normas vigentes da ICP-Brasil (vide DOC-ICP-15 em sua versão mais recente no ato da publicação do edital relativo a este termo de referência, publicado pelo ITI) e deverá permitir a verificação de sua assinatura no verificador no sítio do ITI.

Posicionamento dos Avaliadores:

A empresa gerou um colégio eleitoral com 10.000 eleitores através de robôs e os mesmos usaram o Google Chrome como navegador, o qual pode ser visto na apresentação. Durante isso, foi verificado, enquanto se passavam as telas, todo o processo manual que o eleitor vai passar no dia da eleição, e foi simulado pela carga automática dos 10.000 registros, sendo verificado através de consulta via select no banco de dados, solicitado pelos avaliadores.

Foram verificados:

- A integridade da assinatura dos votos;
- Relatórios contendo resultados;
- Registros de votos nulos, brancos e chapas.



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



No momento da apresentação, os avaliadores votaram através de aplicativos mobiles, após o download e instalação deles. Foi feito acesso, recuperação de senha, votação, recebimento do comprovante do voto e tentativa de votar novamente, o qual não foi bem sucedido porque informava que já tinha sido efetuado o voto (aparecia na tela o comprovante de voto novamente). Através de acesso pelo navegador, funcionou corretamente no celular e no computador.

Não foi inserido voto diretamente no banco de dados, via webservices ou outros meios que não sejam páginas web que possam ser apresentadas aos eleitores.

Antes do início da “eleição”, o sistema já tinha carregado o certificado digital ICP-Brasil. Isso possibilitou encriptar todos os votos com a chave do certificado. A prova de conceito define que seria carregado antes da eleição, logo não poderia obrigar ou desclassificar a empresa por não ter feito no momento da prova de conceito.

Os registros dos logs estavam protegidos por mecanismos criptográficos, o que vai permitir a verificação se o mesmo foi modificado indevidamente.

A solução assinou digitalmente todos os logs, os relatórios, os comprovantes de voto e os votos realizados, e permitiu a validação de sua assinatura no verificador do sítio <https://verificador.iti.gov.br/>, assim atendendo o item 2.1.3.5 da Prova de Conceito.

O próprio DOC-ICP-15 explica como é feita essa verificação, decriptografando a assinatura digital em separado, e em seguida gerando um hash do documento. No fim, compara-se os dois. (página 6 do item 6.3.4 do DOC)

Página 14 item 6.2.1 b do DOC-ICP-15: Verificador é uma ou mais entidades que validam a assinatura digital;

Página 4 do recurso:

2.1.5.2. A solução deverá possuir interface de usuário (página web) e aplicativo mobile que permita:

b) Mecanismo que permita ao eleitor recuperar sua senha por meio de e-mail previamente cadastrado via sistema web e aplicativo mobile;

2.1.5.3. Gerar relatórios assinados digitalmente conforme as normas vigentes da ICP- Brasil para:

Handwritten signature and initials in blue ink.



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



a) Mostrar, por meio de relatório de zerézima, que a base de dados não possuía nenhum voto registrado antes do início da simulação da eleição;

b) Mostrar que a base de dados possuía todos os votos registrados no final da simulação da eleição;

2.1.5.4. A Licitante deve apresentar o projeto do sistema ou o modelo de dados do sistema ou qualquer outra informação que permita a verificação do sigilo e da unicidade de cada voto

2.1.6.3. Havendo discrepância entre os relatórios apresentados e os resultados esperados, ou se encontrada alguma não conformidade em relação a qualquer um dos requisitos exigidos acima, a licitante terá a proposta desclassificada;

e

2.1.6.7. Não serão permitidas, após iniciada a prova de conceito, alteração de códigos, compilação, correção, update, reconfiguração de serviços, ativação de servidores e outros procedimentos que interfiram no desempenho do sistema submetido à prova. Caso esse fato seja constatado equipe de avaliação formada por funcionários de TI do sistema CFO/CRO's, a licitante terá sua proposta desclassificada;



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



Posicionamento dos Avaliadores:

Conforme já informado:

- O sistema apresentou a solução em web e aplicativos mobiles;
- As senhas foram recuperadas via e-mail, como previsto;
- Os relatórios foram assinados digitalmente;
- Antes de iniciar a “eleição”, foi gerado o relatório de zerézima, que estava assinada digitalmente;
- No final da eleição foi tirado os relatórios dos votos e assinado digitalmente;
- Foi acessado o banco de dados e consultado as tabelas dos votos, às quais não identificam o votante e nem quem tinha sido votado.

Como a empresa respeitou e atendeu o que era previsto na prova de conceito e no Objeto do edital, a licitante não foi desclassificada.

Não foi constatado pelos avaliadores modificações previstas no item 2.1.6.7, pelo contrário, foi verificado que, durante o processo, os servidores da licitante hospedados na AWS só estavam usando em torno de 17% do seu processamento.

Conforme já verificado, os itens 2.1.1.1 e 2.1.3.1 foram atendidos corretamente

RESPOSTAS SEPARADAS POR PÁGINA

Página 5 do recurso:

O item 2.1.3.1 diz: “Antes do início da eleição, o sistema deverá carregar um certificado digital ICP-Brasil que possibilita encriptar todos os votos com a chave deste certificado; “. Devido a ter sido definido a carga antes da eleição, não se pôde obrigar que fosse durante a simulação da mesma, pois se entende que a carga do certificado digital será feita antes do dia do pleito. Após a reeleitura e visto que a Prova de Conceito não obrigava a ser feito na hora, é que os avaliadores permitiram a continuidade da apresentação para Prova de Conceito.

Handwritten signature and initials in blue ink.

Página 6 do recurso:

Os votos foram assinados digitalmente e os registros no banco estavam criptografados.

Página 7 do recurso:

A empresa fez a inserção de votos pelas aplicações eleitorais via web e mobile, atendendo o item 2.1.1.2 letra K) "Não será admitida a inserção de votos diretamente no banco de dados, via webservices ou outros meios que não sejam páginas web que possam ser apresentados aos eleitores.". Os logs estavam criptografados e isso vai permitir verificar caso os mesmos tenham sido alterados, conforme previsto no Anexo IV, item 2.1.3.4 .

Página 9 do recurso:

O item 2.1.3.5 foi atendido, e foi verificado junto à ITI.

Página 10 do recurso:

Conforme previsto na página 62, à qual tem o Objeto da Prova de Conceito, foi verificado a capacidade da Licitante de atender os itens da Prova de Conceito. Na página 24 do Termo de Referência é previsto a Alocação de certificado digitais para servidores de aplicação e o mesmo ocorreu normalmente. No item 2.1.3.5, se fala no certificado digital e que deverá permitir a sua verificação, e o mesmo permitiu. A respeito de o certificado digital usado, foi apresentado o seu funcionamento durante a apresentação e a validação da assinatura digital feita a partir dele no site da ITI.



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



Página 12 do recurso:

Entendo que o sistema tem que ser capaz de “Alocar o certificado digital”, conforme previsto na página 24 do edital e o mesmo se apresentou de forma satisfatória. O certificado que será usado não necessariamente tem que ser o que foi apresentado na Prova de Conceito, e sim um que respeita o ICP-Brasil.

Página 13 do recurso:

O ANEXO IV, no item 2.1.3.3 pediu para que seja registrado no log a data/hora e o tipo de navegador.

Página 14 do recurso:

Não há na Prova de Conceito algum impedimento que seja colocado data/hora no voto, e o sigilo do voto está resguardado na criptografia do log. Lembrando que não cabe ao avaliador comparar formas e técnicas, e sim se a prova de conceito está sendo atendida.

O item 2.1.1 não determinava um tempo máximo e, assim, foi aguardado o tempo necessário para conclusão do item 2.1.1.1, sendo o item 2.1.6.7 respeitado.

Página 15 do recurso:

Na página 14 do Edital, no Item 12.3 sobre o “12. PROVA DE CONCEITO”, diz: “Se a licitante não demonstrar o atendimento da totalidade das funcionalidades requeridas no Anexo IV, a proposta será desclassificada, devendo se chamada a próxima licitante, de acordo com a ordem de classificação de menor preço global, concluída a etapa de lances, para realização da Prova de Conceito, nas mesmas condições estabelecidas para a primeira colocada.”. Entendo que todos os itens do Anexo deveriam ser atendidos, lembrando que foi informado antes de iniciar a prova de conceito.

Sendo assim, o item 2.1.5.1 e 2.1.6.3 foram devidamente respeitados.

Manoel
Guilherme



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



Página 16 do recurso:


No que diz respeito ao teste da PROVA DE CONCEITO, ela atendeu. Poderia fazer vários testes e sugestões, mas não estavam na PROVA DE CONCEITO, e por isso não poderia desclassificar a empresa. No que diz respeito aos testes mais exaustivos, a plataforma usada é AWS da Amazon, a qual é elástica e eles poderão colocar mais núcleos e memória, como ocorre na Azure da Microsoft. Não foi avaliado a melhor técnica ou recurso e sim se atendia a PROVA DE CONCEITO.

GERAL :

Não coube aos avaliadores elaborar a Prova de Conceito, sugerir as melhores técnicas ou comparar com outras soluções existentes e sim somente verificar se a Empresa é capaz de realizar uma eleição. A Empresa LK6 demonstrou a capacidade de realizar a eleição, segundo a Prova de Conceito.

A empresa que vier a prestar os serviços da eleição deve observar que existem outros recursos no Edital que prevêm suas OBRIGAÇÕES e PUNIÇÕES, e a eleição será Auditada no seu término.

No **ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA**, na página 30 à 31, item 10 – OBRIGAÇÕES DA EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO, está registrado vários itens importantes :


10.1.11 Responsabilizar-se pelo total controle do sistema, coibindo tentativas de fraude e quaisquer danos ao Contratante;



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



10.1.12 Responsabilizar-se pelo sigilo das informações e banco de dados repassados pelo CFO por força do objeto deste Edital;

10.1.13 É vedada a utilização para fins diferentes do expressamente descrito no Edital, no Termo de Referência e seus anexos, bem como a comercialização das mesmas;

10.1.14 Manter todos os dados do Sistema em local seguro, com acesso limitado, e somente os consultores, empregados ou agentes da Contratada que necessitarem de tais dados poderão acessá-las, sendo certo que os mesmos deverão concordar em se submeter aos termos do presente.

10.1.15 Somente permitir a divulgação dos dados cadastrados no Sistema para qualquer terceiro, mediante a prévia autorização do CFO, por força da lei ou em caso de determinação judicial, hipótese em que a Contratada deverá informar o CFO de imediato;

10.1.16 Não divulgar, revelar, ceder a qualquer título, no território brasileiro ou no exterior, para nenhuma pessoa física ou jurídica dados do Sistema produzidos pelo CFO e Conselhos Regionais de Odontologia;

10.1.17 Garantir que os dados armazenados pelo Sistema, incluídas as cópias realizadas, serão enviados ao CFO e/ou aos CRO's que aderirem a Ata de Registro de Preços, tão logo tenha sido solicitado pelos mesmos e na hipótese de término da vigência do Contrato;

10.1.18 Garantir que os dados armazenados pelo Sistema, incluídas as cópias realizadas, serão destruídas pela Contratada, tão logo tenha sido solicitado pelo CFO/CRO's ao término da vigência do Contrato;

10.1.19 Emitir, prontamente, uma declaração assinada por seu representante legal, confirmando que todos os dados armazenados pelo Sistema foram enviados ao CFO/CRO's e que posteriormente foram inteiramente destruídos, comprometendo-se a não reter quaisquer reproduções (incluindo reproduções magnéticas ou digitais), cópias ou segundas vias, sob pena de incorrer nas penalidades previstas neste instrumento, a pedido do Contratante;

Handwritten signature and initials in blue ink.



CONSELHO
FEDERAL DE
ODONTOLOGIA



10.1.20 Responsabilizar-se por impedir, por qualquer meio em direito admitido, arcando com todos os custos do impedimento, mesmo judicial, incluindo-se as despesas processuais e outras despesas derivadas, a divulgação dos dados do Sistema por seus agentes, funcionários, consultores e representantes, ou ainda, por terceiros, que obtiveram as informações e materiais por seu intermédio;

10.1.21 Manter procedimentos administrativos adequados à preservação de quaisquer materiais ou dados que constituam o Sistema evitando extravio ou perda de informações, devendo comunicar ao CFO e/ou aos Regionais que aderirem a Ata de Registro de Preços, imediatamente, a ocorrência de incidentes desta natureza;

10.1.22 Informar imediatamente ao CFO e/ou aos Conselhos Regionais que aderirem a Ata de Registro de Preços, quando da observância da tentativa de fraudes e/ou quebra de sigilo de informações do Sistema, por meio de relatórios;

10.1.28 Refazer os serviços/módulos, sem ônus ao CFO/CRO's, tantas vezes quantas necessárias, sempre que apresentarem incompatibilidade com o serviço descrito no Edital de Licitação ou em desacordo com as orientações apresentadas pela Fiscalização do CFO e/ou Conselhos Regionais;

10.1.29 Arcar com eventuais prejuízos causados ao CFO e/ou aos Conselhos Regionais e/ou terceiros, provocados por imperícia, ineficiência ou irregularidade cometida por seus empregados ou prepostos envolvidos na execução dos serviços, respondendo também pelo ônus decorrente de sua culpa ou dolo, na prestação dos serviços, o que não exclui nem diminui a responsabilidade pelos danos que forem constatados, independentemente do controle e da fiscalização exercidos pelo Licitante;

MD

Guilherme

Assinaturas da Equipe Avaliadora da Prova de Conceito

Marcelo: Marcelo A. C. Pinto

Sérgio: Sérgio D.

Data: 24 / 11 / 2017