



ENERGISAPREV
FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA.
AUDITORIA DAS ELEIÇÕES 2022 DA ENERGISAPREV
PARA ESCOLHA DA COMISSÃO DE PARTICIPANTES
Setembro de 2022.

THE PERFECT LINK
LAUDO DE AUDITORIA.



LAUDO DE AUDITORIA.

**Elaborado em 01 de outubro de 2022, para a
ENERGISAPREV - FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA.**

Em virtude da contratação da THE PERFECT LINK, empresa de auditoria independente especializada em auditoria e perícia em processos eleitorais, para a Auditoria das Eleições 2022 da EnergisaPrev - Fundação Energisa de Previdência para a escolha da Comissão de Participantes que escolherá os membros dos Conselhos Deliberativo e Fiscal, vimos emitir o presente Laudo de Auditoria, que apresenta as conclusões do trabalho de Auditoria do Pleito Eletrônico ocorrido no período de 12 à 16 de setembro de 2022.

Os trabalhos de Auditoria realizados contemplaram todos os aspectos do Processo Eleitoral, abrangendo as regras de negócio, os procedimentos administrativos e técnicos, o Sistema de Votação on-line, a sua infraestrutura, e as bases de dados de eleitores, permitindo a valoração do Evento como um todo. Este trabalho desenvolveu-se em três etapas: Auditoria Prévia, Auditoria On-Line e Auditoria Posterior.

Os trabalhos de Auditoria Prévia consistiram em realizar a crítica sobre as regras de negócio e sobre os aspectos técnicos, como Sistema e infraestrutura. As regras de negócio foram revistas e homologadas pela auditoria. Analisou-se a arquitetura do sistema de votação e aplicaram-se testes de segurança e usabilidade dos sistemas, para garantir a segurança e a inviolabilidade do Pleito. Os resultados da análise e dos testes demonstraram a necessidade de implementação de incrementos de segurança ao Sistema, de modo que foram estabelecidos pontos de controle adicionais de Auditoria, para verificar e monitorar eventuais ataques utilizando-se destas fragilidades, bem como foram homologadas as regras de negócio e o Sistema.

Os trabalhos de Auditoria On-Line abrangeram o acompanhamento, a individualização e a preservação das evidências e a verificação dos diversos pontos de controle fixados na primeira fase de auditoria, além do monitoramento do desempenho, da disponibilidade, da integridade e do tempo de resposta do Sistema de Votação Eletrônica.

Os trabalhos de Auditoria, dentre outros controles, contemplaram as análises:

1. Das regras de negócio da Eleição – analisando-se os procedimentos administrativos relacionados com a votação, como as opções e os procedimentos de individualização do eleitor para recuperação de senha e para a votação, dos procedimentos de abertura e encerramento da votação, dentre outros;

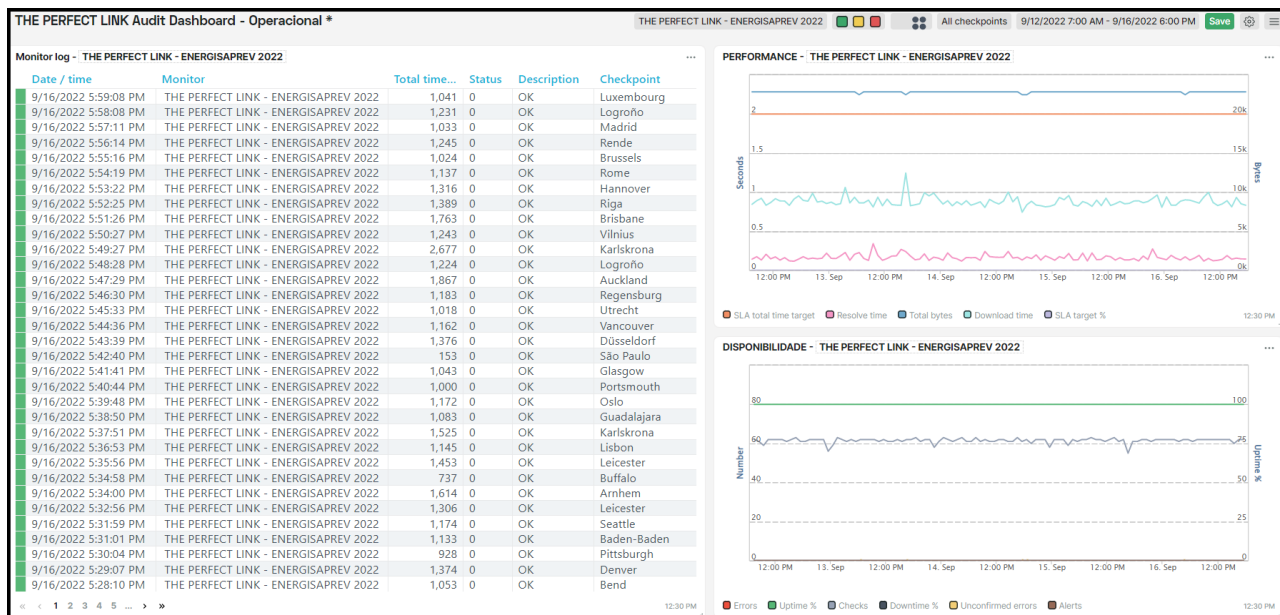
2. Das bases de dados - considerando-se a importância da correta formação do universo de eleitores para a realização do Processo Eleitoral, foram analisados os números de eleitores aptos e inaptos e a lista de votantes;

3. Do funcionamento e da arquitetura do Sistema de Votação Eletrônica - realizaram-se testes e análises dos diversos aspectos do Sistema de Votação, com a aferição de análise de sistemas e com o uso de ferramentas profissionais, verificou-se, durante a votação, a preservação das premissas fundamentais de processos eleitorais e assembleias, como o sigilo, a unicidade do voto, a garantia de que o voto seja efetivamente computado para a opção do eleitor, da inexistência de tráfego de informações não criptografadas entre o dispositivo eletrônico do eleitor e os servidores de armazenamento do Sistema, a criptografia no momento do voto, o armazenamento e a preservação íntegra dos logs de registro das operações realizadas por eleitores, não se registrando inconformidades;

4. Da individualização e da preservação do ambiente da eleição – utilizando-se de técnicas e de ferramentas forenses, individualizaram-se os programas fontes, os compilados, as páginas de Internet, e as bases de dados Sistema de Votação antes do início e após o seu término, preservando-se estes registros como evidências para controle de auditoria e para garantia da Eleição. A conferência destes pontos de controle não registrou inconformidades.

Monitoraram-se o Sistema e o Site de Votação, utilizando-se de ferramenta profissional que aplica a técnica de monitoramento de *hash* em tempo real, produzindo evidências com validade forense a cada minuto do processo de votação, aferindo-se as diversas grandezas de comportamento do Sistema durante todo o período de votação, não se registrando qualquer tentativa de interferência na Votação, como pode ser visto no gráfico abaixo.

ENERGISAPREV - FUNDAÇÃO ENERGISA DE PREVIDÊNCIA
AUDITORIA DAS ELEIÇÕES 2022 DA ENERGISAPREV PARA A
COMISSÃO DE PARTICIPANTES
LAUDO DE AUDITORIA



Aferiram-se os aspectos técnicos de segurança, confiabilidade e disponibilidade do Sistema e do site de Votação, comprovando-se os resultados satisfatórios, o bom desempenho (*performance*) do Sistema e baixo tempo de resposta aos eleitores, com percentual de disponibilidade de 100% do período total de votação.

A Auditoria Posterior, aferiu os pontos de controle estabelecidos pela Auditoria em relação às demais evidências técnicas, como os registros (*logs*) de votação e a análise comparativa das evidências antes e após o Pleito, concluindo-se pela integridade do sistema, sendo preservadas todas estas evidências.

Analisaram-se os quantitativos expostos na Apuração do Pleito e constantes na base de dados de eleitores, após o encerramento. Os resultados quantitativos e qualitativos para o Pleito Eletrônico, que contou com 1.728 votantes, o resultado expresso na Apuração anexa a este, assinada por esta Auditoria.

As análises de auditoria estenderam-se por todos os aspectos da Eleição, incluindo-se as regras de negócio, a publicidade, a garantia de universalidade e de oportunidade de votação para todos os eleitores de acordo com as regras do Pleito, o sigilo e unicidade de voto. Analisaram-se o universo de eleitores e os logs de registros de votação e da plataforma de hospedagem, não se registrando inconformidades.



A Auditoria THE PERFECT LINK, por todo o exposto, conclui pela convalidação, em sua íntegra, da Eleição 2022 da EnergisaPrev - Fundação Energisa de Previdência para a escolha da Comissão de Participantes.

Sendo o que tínhamos a afirmar, subscrevemo-nos,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Fernando De Pinho Barreira', is centered on the page.

Fernando De Pinho Barreira

Auditor e Perito Forense
Técnico em Processamento de Dados
Analista de Sistemas
Administrador/Auditor de Empresas com Ênfase em Sistemas
Bacharel em Direito
Especialista em Direito Eletrônico
Especialista em Perícia Criminal
Especializado em Sociedade da Informação e Direito de Autor – Universidade de Lisboa
Membro da The British Society of Criminology - UK
Membro da HTCIA - High Technology Crime Investigation Association - EUA
Membro da ACJC – The Academy of Criminal Justice Sciences – EUA
Membro da IACIS - International Association of Computer Investigative Specialists – EUA
Membro da APCForense – Associação Portuguesa de Ciências Forenses – POR
Membro da APDI - Associação Portuguesa de Direito Intelectual - POR.
CRA Nº 70.675
THE PERFECT LINK
CRA Nº 19.460