

COMUNICADO 2

A Comissão Eleitoral divulga à comunidade universitária as informações trazidas pelo Centro de Computação da UNICAMP a respeito dos problemas ocorridos na apuração da eleição para escolha dos representantes dos servidores técnico-administrativos, que se iniciou ontem, mas que não pôde ser concluída.

Diante dos esclarecimentos abaixo, foi dado início a nova apuração a partir do “sistema cópia”, contendo os mesmos dados de votos coletados pelo sistema original.

Paulo Licio de Geus <pgeus@unicamp.br>

25 de setembro de 2020 08:25

Para: Ângela de Noronha Bignami <angelanb@unicamp.br>

O CCUEC trabalhou ontem à noite em diagnósticos iniciais do sistema, mas sem grandes avanços. Contamos daí com a ajuda do Prof. Paulo Matias da UFSCar, profundo entendedor do sistema e responsável pela eleição recente para reitor lá. Fizemos um diagnóstico:

- O sistema de votação terminou a eleição sem problemas, coletando todos os votos (criptografados) na base de dados do sistema.
- O sistema de apuração é outra aplicação do sistema Helios, e sua função é apenas ler os votos, contabilizar os votos e gerar um relatório final, armazenando na própria base de dados.
- O sistema de apuração não chegou à fase de escrever o relatório, tendo enroscado em uma fase inicial do processo de apuração.
- Avaliamos que a base de dados com os votos estaria íntegra, e as únicas escritas na base se referiam aos votos brancos e nulos, contabilizados em seção específica da base, por conta de modificação implementada pelo CCUEC para atender as exigências peculiares de nossas eleições (a existência do voto nulo, que não é prevista no sistema original Helios).

Com isto, elaboramos um procedimento considerado o mais adequado pelos especialistas presentes, incluindo o Prof. Paulo Matias:

- Geração de uma imagem do armazenamento da máquina virtual do sistema e-voto original, contendo o Sistema Operacional e todo o ambiente de software, incluindo a aplicação Helios e a base de dados Postgres, usada pelo Helios para armazenamento dos votos.
- Instalação da imagem como nova máquina virtual em outro nome de domínio e endereço de rede IP.
- Manutenção do processamento do sistema original com problema, que continua até este momento e que suspeitamos que não irá terminar nem em prazo de dias.
- Volta, na nova instância do sistema, à versão do Helios utilizada em eleições anteriores, sem modificações introduzidas recentemente para acelerar a apuração utilizando paralelismo (multithreading), possivelmente causa do problema observado, mas com o inconveniente de tornar a apuração demorada (estimativa de 3–4 horas).
- Realização de eleições de teste simples para verificação do correto funcionamento, que são armazenadas em outra seção da base de dados, mas que por alterar os dados na mesma impedem a verificação de integridade por hashes criptográficos, para comparação com a base do sistema original.

- Alteração manual por parte do DBA na data/hora de início da apuração. Lembrar que esta instância tem os dados da versão original, onde a apuração já havia sido iniciada, e tal evento é gravado na base de dados. Sem tal correção, nova apuração não pode ser realizada pelo sistema Helios por inconsistência em seu modelo de segurança.

Desta forma, o sistema cópia está pronto para realizar nova apuração, com os mesmos dados de votos coletados pelo sistema original. A opção por alterar a versão do Helios para a versão anteriormente usada foi pela suspeita de que a introdução pelo paralelismo na apuração, feita pelo CCUEC, possa ter sido a causa da inconsistência no processamento da apuração. Tal versão anterior já havia passado por todas as eleições anteriores, mesmo as grandes, sem problemas, reforçando a hipótese de que seja a melhor opção para obter o resultado da votação.

Agradeço aqui ao Prof. Paulo Matias e à toda a equipe do CCUEC envolvida, que varou a noite para entregar a nova instância do e-voto. Hoje de manhã encontrei 409 mensagens no grupo de WhatsApp para ler :-):-)

--

Paulo Lício de Geus, Institute of Computing, e-mail/GTalk: pgeus@unicamp.br
CITIC-CGU - CIO/Diretor Geral de TIC @ University of Campinas - UNICAMP
mobile: +55 19 98160-9841 landline (mobile too): +55 19 3521-5865
lasca.ic.unicamp.br/paulo skype: paulo.licio.de.geus
[Av. Albert Einstein, 1251](#) [13083-852 Campinas SP Brazil](#)

COMISSÃO ELEITORAL