

Tecnologias para transformação Digital

Marco Aurélio Fidelis Rêgo

Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação

TRT da 8ª Região



NECESSIDADE DE MUDANÇA

MOVA-SE

Gartner

“Qual o ciclo de vida correto das tecnologias de TI?”

“Qual a hora certa de mudar tecnologia?”

TCU

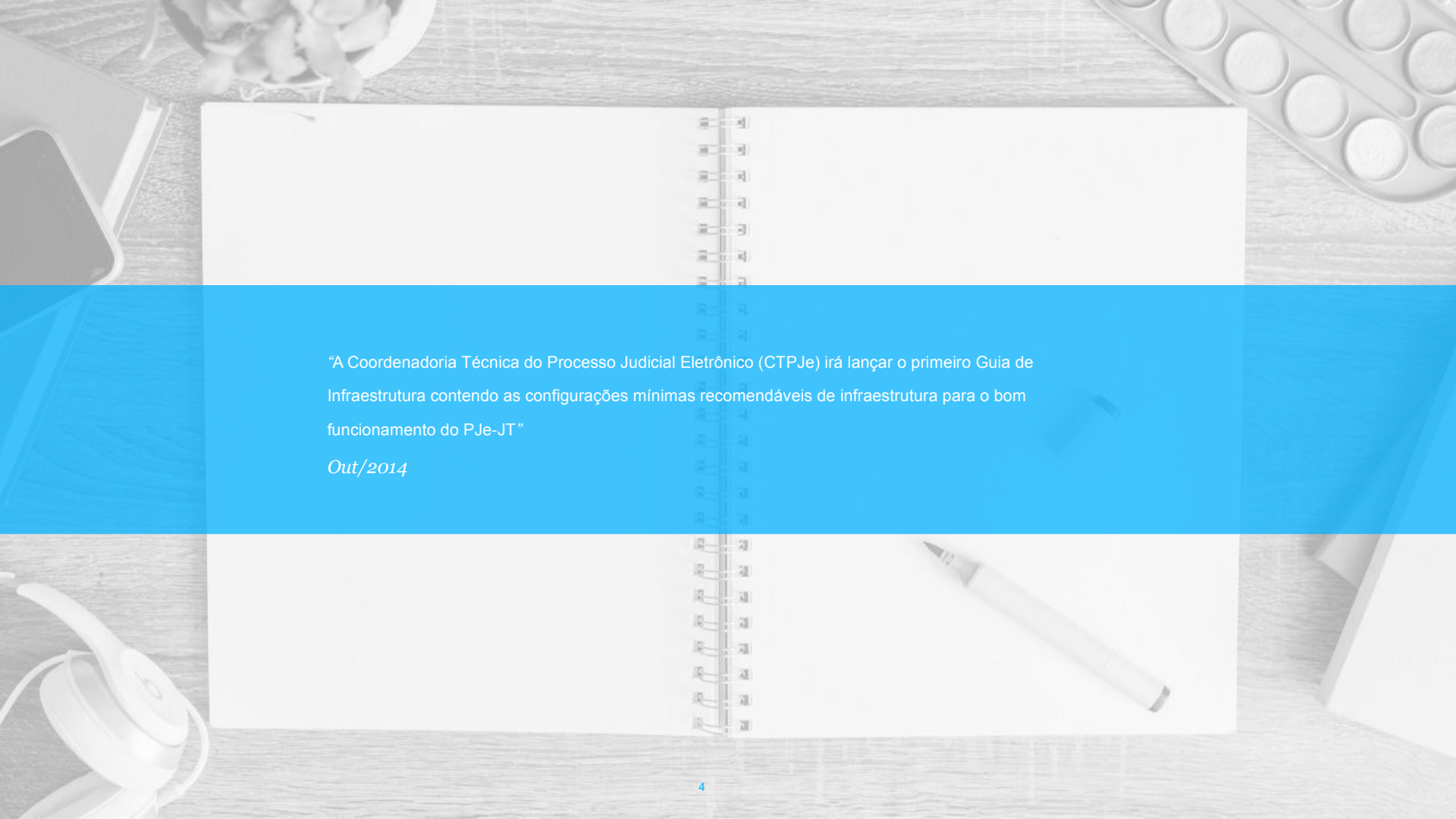
“O Risco é inerente ao nosso trabalho.”

“Seja o primeiro a erra.”

“É necessário quebrar os cilos.”

A grayscale photograph of a hand writing on a chalkboard. The hand is positioned on the right side of the frame, holding a piece of chalk. The chalkboard has some faint, illegible handwriting on it. Overlaid on the image is the text 'Hiperconvergência no TRT8' in a bold, blue, sans-serif font. The text is centered horizontally and occupies the middle portion of the image.

Hiperconvergência no TRT8

A top-down view of a desk with a spiral notebook, a pen, a water bottle, and a tray of pens. The notebook is open, and a blue horizontal bar is overlaid on the right page. The text is centered on the blue bar.

“A Coordenadoria Técnica do Processo Judicial Eletrônico (CTPJe) irá lançar o primeiro Guia de Infraestrutura contendo as configurações mínimas recomendáveis de infraestrutura para o bom funcionamento do PJe-JT”

Out/2014

OS PROBLEMAS CONTINUAM!

Ano

2016 ▼

Início	Término	Certidão
05/12/2016 - 09:30	05/12/2016 - 15:50	Indisponibilidade do Sistema decorrente de problemas técnicos.
03/12/2016 - 08:00	04/12/2016 - 18:00	Aplicação de configuração das versões 1.13.2, disponibilizada pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho.
28/11/2016 - 23:03	29/11/2016 - 04:43	Indisponibilidade do Sistema decorrente de problemas técnicos.
28/09/2016 - 14:52	29/09/2016 - 17:57	Indisponibilidade dos Serviços do Portal
23/07/2016 - 07:00	24/07/2016 - 20:00	Indisponibilidade do PJe-JT decorrente da aplicação da versão 1.12.1.5
11/06/2016 - 08:00	11/06/2016 - 10:00	Realização de procedimentos de manutenção técnica.
16/04/2016 - 09:00	16/04/2016 - 11:00	Aplicação de configuração das versões 1.12.0.4, disponibilizada pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho.
05/03/2016 - 00:00	06/03/2016 - 23:59	Aplicação de configuração das versões 1.12.0.2, disponibilizada pelo Conselho Superior da Justiça do Trabalho.
25/01/2016 - 17:00	26/01/2016 - 09:10	Indisponibilidade do PJe-JT decorrente de problemas técnicos no banco de dados.
22/01/2016 - 15:00	24/01/2016 - 23:59	Indisponibilidade do PJe-JT decorrente da aplicação da versão 1.11.0.3

*As certidões indicam os sistemas ou serviços afetados pela indisponibilidade, como o PJe, Portal,

OS PROBLEMAS CONTINUAM!

Início	Término	Certidão
11/12/2017 - 09:23	11/12/2017 - 14:19	Instabilidade do PJe para acesso externo
07/12/2017 - 15:00	10/12/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para atualização para a versão 2.0.2
01/12/2017 - 15:00	03/12/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para manutenção do banco de dados
25/11/2017 - 00:00	26/11/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para atualização para a versão 1.16.2
25/09/2017 - 20:00	26/09/2017 - 10:25	Instabilidade do PJe por problemas técnicos
11/07/2017 - 03:07	11/07/2017 - 08:40	Indisponibilidade do PJe por problemas técnicos
30/06/2017 - 15:00	02/07/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para atualização do Sistema para a versão 1.15.0.
19/06/2017 - 16:00	19/06/2017 - 16:46	Indisponibilidade do PJe para manutenção técnica.
24/05/2017 - 17:50	24/05/2017 - 19:10	Indisponibilidade do PJe por problema técnico.
12/05/2017 - 15:55	15/05/2017 - 07:15	Indisponibilidade dos serviços de informática para manutenção preventiva de segurança da informação.
21/04/2017 - 00:00	23/04/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para atualização do Sistema para a versão 1.14.4.
04/01/2017 - 00:00	04/01/2017 - 18:00	Indisponibilidade do serviço de emissão de guias de depósito para processos do PJe.
04/01/2017 - 00:00	05/01/2017 - 23:59	Indisponibilidade do PJe para manutenção técnica programada.

*As certidões indicam os sistemas ou serviços afetados pela indisponibilidade, como o PJe, Portal,



A HORA DA MUDANÇA

O QUE NÓS QUERÍAMOS?

- **Diminuir as indisponibilidades das aplicações por falhas operacionais e baixa performance dos servidores;**
- **Reduzir a complexidade do gerenciamento da infraestrutura;**
 - **Servidores blade;**
 - **Storage;**
 - **Rede SAN;**
- **Trabalhar com segurança e tranquilidade;**
- **Aumentar a eficiência operacional;**
- **Reduzir custos**
 - **Aumentar a sala-cofre?**

ETP - RESULTADO

Aquisição de solução de Hiperconvergência.

Capacidade de processamento e armazenamento com visão de no mínimo 5 anos.

Migração de todos o ambiente para a solução hiperconvergente, salvo o **Oracle**.



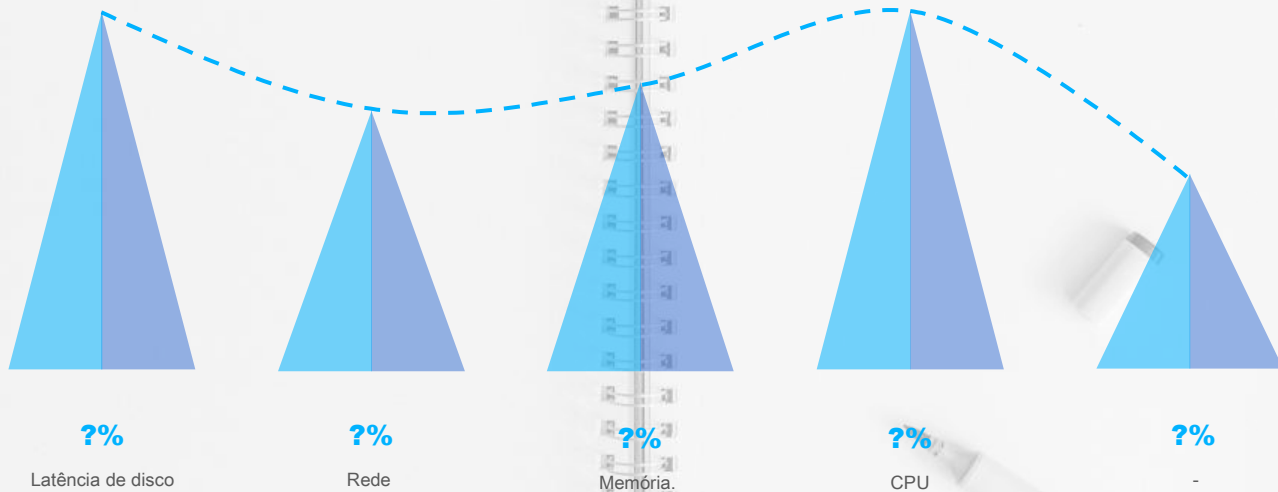
Implantação do Ambiente

- Dell - Nutanix com 8 nodes;
- Configuração de todo o ambiente em aproximadamente 6 horas;
- VMware VMotion - Virtualização de todos os servidores (aplicação e banco, salvo o Oracle);

Ambiente Hiperconvergente do TRT8

- **Número de nós: 8**
- **Capacidade de Processamento Total: 422,28 GHz**
- **Processamento Utilizado: 137,24 GHz (32%)**
- **Memória Total: 5TB**
- **Memória Utilizada: 1,55TB (31%)**
- **Número total de VMs (máquinas virtuais): 153**
- **Máquinas servidores de aplicação (jboss): 41**
- **Máquinas de banco: 10**

CHEGOU A HORA DE MEDIR OS GANHOS



CHEGOU A HORA DE MEDIR OS GANHOS

Cluster1-SC

ESXi host name ▾	Virtual machines	Migrations today	CPU	Used memory
10.8.14.179	10	0	23 %	32 % of 192 GB

Cluster2-Sede-HP

ESXi host name ▾	Virtual machines	Migrations today	CPU	Used memory
10.8.14.171	47	0	28 %	88 % of 192 GB
10.8.14.170	41	0	51 %	92 % of 192 GB

Cluster3-PJe

ESXi host name ▾	Virtual machines	Migrations today	CPU	Used memory
10.8.14.189	16	0	11 %	45 % of 256 GB
10.8.14.185	17	0	5.13 %	42 % of 256 GB

Cluster4-Postgres

ESXi host name ▾	Virtual machines	Migrations today	CPU	Used memory
10.8.14.58	2	0	1.64 %	45 % of 192 GB

Disk latency _____ Network

7.09 ms

4.26 Mbit/s

Disk latency _____ Network

2.66 ms

5.34 Mbit/s

3.4 ms

85.1 Mbit/s

Disk latency _____ Network

8.6 ms

430 Mbit/s

CHEGOU A HORA DE MEDIR OS GANHOS

Cluster5-Nutanix

ESXi host name ▾	Virtual machines	Migrations today	CPU
10.8.17.165	14	16	27 %
10.8.17.163	1/17	31	81 %
10.8.17.161	33	31	35 %
10.8.17.159	10	19	28 %
10.8.17.157	13	24	34 %
10.8.17.155	3	21	32 %
10.8.17.153	18	23	34 %
10.8.17.151	20	29	26 %

Disk latency

1 ms

0.78 ms

1 ms

1 ms

1.6 ms

1.54 ms

1 ms

1 ms

Network

899 Mbit/s

427 Mbit/s

672 Mbit/s

847 Mbit/s

2.49 Gbit/s

3.12 Gbit/s

1.67 Gbit/s

418 Mbit/s

OS PROBLEMAS CONTINUAM, MAS NÃO COMO ANTES!

Certidões de Indisponibilidade

Ano

2018 ▼

Início	Término	Certidão
15/05/2018 - 23:25	16/05/2018 - 08:33	Indisponibilidade de acesso ao PJe
27/02/2018 - 15:00	27/02/2018 - 20:00	Indisponibilidade do PJe - Manutenção programada para atualização para a versão 2.1.2
18/02/2018 - 18:00	20/02/2018 - 12:00	Instabilidade do PJe na funcionalidade incluir anexos.
03/02/2018 - 00:00	04/02/2018 - 23:59	Indisponibilidade programada para manutenção do banco de dados do PJe.
30/01/2018 - 18:00	31/01/2018 - 08:30	Instabilidade do PJe na juntada de documentos.

*As certidões indicam os sistemas ou serviços afetados pela indisponibilidade, como o PJe, Portal, Consulta Processual, Depósito Judicial e Escritório Virtual (autos físicos).

E ai, ta bom?

O que estão fazendo por aí?





Obrigado

A grayscale background image showing a hand holding a piece of white chalk, writing on a chalkboard. The hand is positioned on the right side of the frame, and the chalk is in contact with the board. The board has some faint, illegible white markings on it.

Marco Aurélio

marco.rego@trt8.jus.br

(91) 4008-7245