



## PLANO DE PROJETO

### REVISÕES

Data	Versão	Autor	Alterações
03/05/2018	1.0	Paulo Mendes	Original
06/08/2018	1.1	Adriano Simioni	Alteração cronograma (data licitação)
07/11/2018	1.2	Adriano Simioni	Alteração cronograma e custo

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

<b>ID</b>	493	<b>Classificação</b>	Complexo
<b>Nome do Projeto</b>	Otimizadores WAN 2018		
<b>Gerente do Projeto</b>	Adriano Simioni		
<b>Data da Solicitação</b>	26/01/2018		
<b>Representante do Negócio</b>	Paulo Mendes Ribeiro Júnior		
<b>Unidade Organizacional</b>	SETIC/CIT		
<b>Áreas Beneficiadas</b>	Todas situadas em unidades remotas em relação a sede		

### 2. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

<b>Área</b>	SETIC/CIT/SRT
<b>PDTI</b>	PDTI 2018 2019
<b>Objetivo Estratégico TIC</b>	Melhorar a disponibilidade do PJe
<b>Objetivo Estratégico Institucional</b>	Promover a inovação, integração e atualização dos sistemas de informação.

### 3. JUSTIFICATIVA

Otimizadores WAN são dispositivos desenvolvidos para aprimorar o funcionamento das redes de comunicação de dados de longas distâncias tais como a que interliga as unidades do interior do Estado ao centro da rede em Porto Alegre. Sua tecnologia é capaz de melhorar a performance dos links da rede e minimizar os efeitos da latência (atraso) na transmissão dos dados, bem como permitir um controle eficiente sobre a utilização dos enlaces, permitindo destinar maior capacidade para as aplicações mais críticas.

O TRT4 utiliza equipamentos otimizadores WAN desde 2006 quando da primeira aquisição. Depois houve uma renovação em 2009 (trade in com troca de equipamentos). Tivemos depois uma nova aquisição em 2013, com exigência de suporte por 5 anos, porém a sua renovação é impossível devido a obsolescência tecnológica. Os nós

centrais devem ter compatibilidade com os equipamentos instalados nas unidades, ou seja, devem ser do mesmo modelo e/ou referência, porém, nossos nós centrais atuais, de referência CXA-5055-M tem EOL (*end-of-life*) em 28/08/2020 e nas unidades, os CXA-555-M tem EOL em 30/09/2019, portanto, já estão próximos de seu limite útil. Além do hardware dos equipamentos se tratarem de servidores x86 adaptados (a taxa de falhas deve crescer muito nos próximos anos), esses equipamentos dependem de softwares muito específicos, que precisam de atualização constante, conforme as aplicações evoluem. Por exemplo, nosso uso depende pesadamente da OpenSSL e do suporte a TLS, e a OpenSSL tem um histórico de bugs de segurança.

Outro ponto é que nesses últimos 12 anos nossos usuários têm usufruído da melhor performance dos sistemas que trafegam dados através da rede de otimizadores do TRT4. Recentemente esse benefício se ampliou com a chegada do PJe - Processo Judicial Eletrônico - que aproveita fortemente a capacidade de armazenamento em cache de porções de dados, em especial dos arquivos PDF. Esse projeto visa a manutenção desses benefícios através da implantação de uma nova geração de otimizadores de rede.

#### 4. OBJETIVOS E BENEFÍCIOS ESPERADOS PARA O NEGÓCIO

**Objetivo:** Atualização de solução que otimiza conexões WAN entre capital e interior, tendo em vista o término da garantia dos equipamentos utilizados atualmente (28/11/2018). Além disso, objetiva-se reduzir o consumo de banda dos links WAN, reduzir custos operacionais da gerência dos links WAN e aumentar a produtividade dos usuários no acesso a sistemas remotos, como PJe e sites externos ao TRT4, que são utilizados no cumprimento da atividade jurisdicional.

#### **Benefícios:**

No mínimo, manutenção da atual experiência dos usuários com o uso dos sistemas que dependam da rede, e que estejam hospedados nos CPD's do TRT4;

- + Aceleração de sites externos através da aceleração de tráfego criptografado. Essa é uma funcionalidade que está sendo buscada ainda com os equipamentos de 2013;
- + Manter a possibilidade de balanceamento entre dois links assimétricos
- + Visibilidade

<b>Benefício</b> (descrição e seu valor esperado)	<b>Situação atual</b>	<b>Sugestão de como medir</b>
Manutenção da atual experiência dos usuários com o uso do PJe a partir do interior	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Tráfego WAN do PJe reduzido em 80% (mostrado no Zabbix e no acelerador);</li><li>2) Fazer uma cronometragem;</li><li>3) Pesquisa de satisfação com usuários;</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Tráfego WAN do PJe reduzido em 80% (mostrado no Zabbix e no acelerador);</li><li>2) Comparar novas cronometragens com as anteriores;</li><li>3) Pesquisa de satisfação com usuários e comparação com a anterior;</li></ol>
Manter a possibilidade de balanceamento ativo/ativo entre dois links assimétricos	Balanceamento ativo/ativo entre dois links	Ver gráfico de balanceamento.
Redução do tráfego SSL (não PJe), gerando uma melhora na navegação dos usuários	Em implantação nos aceleradores atuais	Gráficos de otimização

Manter equipamentos atualizados e em garantia.	Garantia vence em 28/11/2018 e o EOL encerra em 30/09/2019 nas unidades	Comparar datas de EOL dos novos equipamentos, assim como contrato de garantia com os equipamentos instalados hoje
--	---	---

## 5. DESCRIÇÃO DO ESCOPO

O escopo do projeto abrange os estudos técnicos preliminares, a pesquisa das tecnologias atuais, especificação, aquisição e implantação da solução escolhida.

Estudos técnicos preliminares:

- Análise de viabilidade da contratação (AVC)
  - Requisitos de negócio
  - Requisitos técnicos
  - Estudos de mercado
    - Consulta ao Gartner
- Levantamento de preços

Especificação:

- Especificação técnica detalhada

Aquisição:

- Formalização do Planejamento da Contratação
- Seleção do fornecedor
- Assinatura do contrato

Implantação da solução escolhida:

- Capacitação;
- Recebimento provisório;
- Configuração;
- Instalação;
- Recebimento definitivo;

## 6. LIMITES

Estão fora do escopo deste projeto:

- Desfazimento dos equipamentos antigos.

## 7. ENTREGAS DO PROJETO

- Relatório de produtos pesquisados;
- Relatório dos testes de bancada;
- Especificação técnica detalhada;
- Termo de Referência;
- Análise de Viabilidade da Contratação;
- PA enviado para CLC com documentos da Formalização do Planejamento da Contratação;
- Contrato assinado;
- Otimizadores instalados;
- Treinamento realizado;
- Termo de recebimento definitivo.





























## 8. PREMISSAS

- A maioria dos fornecedores contactados estarão disponíveis para as entrevistas e a Prova de Conceito, quando convocados.
- Considerar que as Provas de Conceito serão realizadas dentro das necessidades técnicas e de prazo estabelecidas.
- Serão autorizadas janelas de manutenção com interrupção da disponibilidade das redes do interior quando um equipamento for substituído.

## 9. RESTRIÇÕES

- O projeto está limitado ao orçamento aprovado de R\$ 2.700.000,00 .
- Os novos equipamentos devem estar operando até a data de final de garantia dos atuais equipamentos: 28/11/2018 .
- O pagamento da contratação (otimizadores em operação e aceite realizado) deve ocorrer ainda em 2018.

## 10. CRONOGRAMA

Título	Duração	Início	Fim
    Otimizadores WAN - 2018	213 Dias	19/03/2018	11/02/2019
   Gerenciamento do Projeto	213 Dias	19/03/2018	11/02/2019
   Contratação	123 Dias	19/03/2018	13/09/2018
   Levantamento de Requisitos	49 Dias	19/03/2018	30/05/2018
   Execução	86 Dias	14/09/2018	05/02/2019
  Aguardar prazo de entrega dos equipamentos	65 Dias	14/09/2018	07/01/2019
 Instalação nas localidades	21 Dias	08/01/2019	05/02/2019
 Instalação nó central	21 Dias	08/01/2019	05/02/2019
  Homologação	15 Dias	08/01/2019	28/01/2019
 Realizar teste de comunicação entre nó central e unidades	15 Dias	08/01/2019	28/01/2019
  Transição para a Produção	45 Dias	19/11/2018	05/02/2019
 Elaborar documentação do produto	21 Dias	08/01/2019	05/02/2019
 Realizar treinamento com fornecedor	10 Dias	19/11/2018	30/11/2018
 Instalar solução na produção	21 Dias	08/01/2019	05/02/2019



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4.ª REGIÃO

### 11. MAPA DAS RESPONSABILIDADES

Nome	Área/Cargo	Responsabilidades
Paulo Mendes Ribeiro Jr.	Coordenador/CIT.SETIC	Responsável pelo projeto
Adriano Simioni	Gerente de projetos/SST.SETIC	Gerenciar projeto
Alberto Daniel Müller	Coordenador/CGTIC.SETIC	Acompanhamento do projeto
Simone Pereira Justino Goulart	CGTIC.SETIC	Contratação
Gustavo Adolfo Kellermann	SRT.CIT.SETIC	Líder técnico do projeto

### 12. ESTIMATIVAS DE CUSTOS

Tipo do Custo *	Aquisição é escopo do Projeto (S/N)	Custo Previsto (R\$)	Custo Realizado (Empenhado) (R\$)
Aquisição, instalação, garantia e suporte	S	2.857.295,48	
<b>Total dos Custos</b>		2.857.295,48	

\* Custos com recursos humanos internos não são contabilizados.

\* Custo previsto do projeto deve estar contido e aprovado no Plano de Contratações de TIC (CGTIC).

### 13. RISCOS

ID	TÍTULO : <i>Custo acima do valor estimado</i>		
Estado	Causa		
<i>Identificado</i>	<i>Insuficiência orçamentária</i>		
Probabilidade	Impacto / efeito		Criticidade
Média	Nível	Descrição	<i>Alta</i>
	<i>Alto</i>	<i>Necessidade de negociação quanto à previsão orçamentária, ou limitação dos requisitos solicitados.</i>	
Resposta	Tipo	<i>Mitigar</i>	
	Ação	<i>Antecipar orçamentos junto aos fornecedores, para adiantar negociação ou alterar especificações.</i>	



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4.ª REGIÃO

<b>ID</b>	<b>TÍTULO :</b> Pouca concorrência devido a exigência nas especificações técnicas.		
<b>Estado</b>	<b>Causa</b>		
Identificado	Não haver concorrência (pouca ou nenhuma).		
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto / efeito</b>		<b>Criticidade</b>
Média	<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	Média
	Médio		
<b>Resposta</b>	<b>Tipo</b>	Mitigar	
	<b>Ação</b>	Simplificar o edital (especificações).	

<b>ID</b>	<b>TÍTULO :</b> Dificuldades técnicas de implementação		
<b>Estado</b>	<b>Causa</b>		
Identificado	Atualização da tecnologia pode gerar atraso, devido a curva de aprendizagem.		
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto / efeito</b>		<b>Criticidade</b>
Média	<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	Média
	Médio		
<b>Resposta</b>	<b>Tipo</b>	Mitigar	
	<b>Ação</b>	Realização de laboratórios para entender as ferramentas oferecidas. Utilizar prazo de entrega para estudar a ferramenta.	

<b>ID</b>	<b>TÍTULO :</b> Demora na aplicação das POC's/Laboratórios		
<b>Estado</b>	<b>Causa</b>		
Identificado	Fornecedores demoram ou não estão dispostos a realizar POC ou laboratório em tempo hábil.		
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto / efeito</b>		<b>Criticidade</b>
Alta	<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	Média
	Baixo		
<b>Resposta</b>	<b>Tipo</b>	Mitigar	
	<b>Ação</b>	Realização de POC's/Laboratórios de forma paralela.	

<b>ID</b>	<b>TÍTULO :</b> Limitação da concorrência de forma desnecessária		
<b>Estado</b>	<b>Causa</b>		



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4.ª REGIÃO

<i>Identificado</i>	<i>Aceleração da SSL não ser autorizada.</i>		
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto / efeito</b>		<b>Criticidade</b>
Média	<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	<i>Alta</i>
	<i>Alto</i>		
<b>Resposta</b>	<b>Tipo</b>	<i>Mitigar</i>	
	<b>Ação</b>	<i>Obter resposta sobre autorização da aceleração SSL antes do término da especificação técnica.</i>	

<b>ID</b>	<b>TÍTULO : Dificuldade na implantação nas localidades</b>		
<b>Estado</b>	<b>Causa</b>		
<i>Identificado</i>	<i>Interrupção da disponibilidade das redes do interior por alguns minutos, quando um equipamento for substituído.</i>		
<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto / efeito</b>		<b>Criticidade</b>
Baixa	<b>Nível</b>	<b>Descrição</b>	<i>Média</i>
	<i>Alto</i>	<i>Redes ficarem fora do ar, durante a ativação do novo equipamento.</i>	
<b>Resposta</b>	<b>Tipo</b>	<i>Mitigar</i>	
	<b>Ação</b>	<i>Verificar formas de manter o acelerador antigo ativo e chavear para ele de volta no caso da rede ficar comprometida após ativação do novo equipamento.</i>	

#### 14. CONSIDERAÇÕES ADICIONAIS

PROCESSO nº 0004554-15.2018.5.04.0000 (PA)

#### 15. APROVAÇÃO

<b>Nome</b>	<b>Papel no Projeto/Área</b>	<b>Assinatura</b>
Natacha Moraes de Oliveira	Diretora SETIC	
Paulo Mendes Ribeiro Júnior	Coordenador CIT	



## REGISTRO DE MUDANÇAS

### 1. INFORMAÇÕES DO PROJETO

<b>ID</b>	493
<b>Nome do Projeto</b>	Otimizadores WAN - 2018
<b>Gerente do Projeto</b>	Adriano Simioni

### 2. IDENTIFICAÇÃO DA MUDANÇA

<b>Título</b>	Alteração no cronograma
<b>Solicitante</b>	Adriano Simioni
<b>Data da Solicitação</b>	06/08/2018
<b>Autor do documento</b>	Adriano Simioni

### 3. DESCRIÇÃO

Alterada data da licitação, de 07/08/2018 para 15/08/2018. Conseqüentemente a data de término do projeto passa a ser 14/12/2018.

### 4. BENEFÍCIOS

### 5. CONSEQUÊNCIAS SE NÃO IMPLEMENTADA

### 6. ANÁLISE DOS IMPACTOS DA MUDANÇA

<b>No Prazo</b>	Alterada data de encerramento do projeto de 06/12/2018 para 14/12/2018.
<b>No Escopo</b>	-
<b>No Custo</b>	-
<b>No Alinhamento Estratégico</b>	-
<b>Na Qualidade</b>	-
<b>Riscos Decorrentes</b>	-
<b>Outros</b>	-





PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4.<sup>a</sup> REGIÃO

4. RESULTADO

<b>Mudança é viável?</b>	( X ) Sim	( ) Não
<b>Justificativa</b>		
<b>Plano de Projeto foi atualizado?</b>	( X ) Sim	( ) Não



## REGISTRO DE MUDANÇAS

### 1. INFORMAÇÕES DO PROJETO

<b>ID</b>	493
<b>Nome do Projeto</b>	Otimizadores WAN - 2018
<b>Gerente do Projeto</b>	Adriano Simioni

### 2. IDENTIFICAÇÃO DA MUDANÇA

<b>Título</b>	Alteração no cronograma e no custo
<b>Solicitante</b>	Adriano Simioni
<b>Data da Solicitação</b>	07/11/2018
<b>Autor do documento</b>	Adriano Simioni

### 3. DESCRIÇÃO

Alterada data da entrega dos equipamentos,conseqüentemente a data de término do projeto passa a ser 05/02/2019. O custo do projeto também foi alterado em razão dos valores definidos no pregão, posteriormente firmados no contrato. Anteriormente o custo estava fixado em R\$ 2.700,000,00 e foi alterado para R\$ 2.857.295,48.

### 4. BENEFÍCIOS

### 5. CONSEQUÊNCIAS SE NÃO IMPLEMENTADA

### 6. ANÁLISE DOS IMPACTOS DA MUDANÇA

<b>No Prazo</b>	Alterada data de encerramento do projeto de 14/12/2018 para 05/02/2019.
<b>No Escopo</b>	-
<b>No Custo</b>	Alterado custo do projeto de R\$ 2.700.000,00 para R\$ 2.857.295,48
<b>No Alinhamento Estratégico</b>	-
<b>Na Qualidade</b>	-
<b>Riscos Decorrentes</b>	-



PODER JUDICIÁRIO  
JUSTIÇA DO TRABALHO  
TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 4.<sup>a</sup> REGIÃO

Outros	-
--------	---

#### 4. RESULTADO

Mudança é viável?	( X ) Sim	( ) Não
Justificativa		
Plano de Projeto foi atualizado?	( X ) Sim	( ) Não