



Poder Judiciário

TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 16ª REGIÃO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo nº 000002767/2024

Histórico de versão

Data	Versão	Descrição	Autor
29/05/2024	1.0	Versão inicial	Gelly Wesley Ávila
04/06/2025	1.1	Melhorias nas alternativas disponíveis e justificativas	Carlos Eduardo Ferreira Marins
13/06/2025	1.2	Ajustes ao padrão do Jurídico	Stanley Araújo de Sousa
16/06/2025	1.3	Complementação dos requisitos jurídicos	Carlos Eduardo Ferreira Marins
19/03/2026	1.4	ETP Assinado por todos os membros da equipe, conforme Parecer DIVAJ 64 (0348810)	Carlos Eduardo Ferreira Marins

Processos Administrativos relacionados

SEI nº	Descrição
000005495/2019	IMPLANTAÇÃO E SUPORTE DA SOLUÇÃO INTEGRADA DE VOZ CORPORATIVA E TELEFONIA IP DO TRT16
000005729/2020	EXPANSÃO DA SOLUÇÃO DE VOIP
000000199/2023	Contrato TRT 16 Nº 20/2023 (SEI 000000199/2023) para prestação dos serviços de telefonia fixa comutada na modalidade local, longa distância e discagem direta gratuita

Área Requisitante: Relacionamento com o Cliente - Carlos Eduardo (chefe)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

O Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) atualmente utiliza um sistema de comunicação de voz baseado em um PABX Híbrido (IP e analógico) instalado em seu datacenter próprio. Este sistema dispõe de 324 telefones IP e suas respectivas licenças e de 100 licenças de ramais do tipo softphone, totalizando 424 ramais disponíveis. Além disso, este sistema provê funcionalidades essenciais como tecnologia VoIP, gravador de chamadas, tarifador, criptografia, URA e áudio conferência. O Contrato 45/2019 (SEI 000005495/2019) de suporte técnico para esta solução e tem seu prazo de **vigência encerrando em 01 de agosto de 2026 e não pode ser renovado**.

Enquanto o contrato citado acima diz respeito à tecnologia de PABX interno, existe o Contrato TRT 16 Nº 20/2023 (SEI 000000199/2023) para prestação dos serviços de telefonia fixa comutada na modalidade local, longa distância e discagem direta gratuita, que é gerido pela Coordenadoria de Serviços Gerais e diz respeito à comunicação do PABX com a rede de telefonia externa através de operadora de telecomunicações, com **vigência até 1º de agosto de 2026**.

A necessidade fundamental de comunicação de voz do TRT16 abrange a garantia de chamadas internas eficientes entre ramais, a realização de chamadas externas para a rede de telefonia fixa comutada e o acesso a funcionalidades avançadas que otimizam o fluxo de trabalho e o atendimento ao público. Além disso, é crucial manter a capacidade de gravação de chamadas, tarifação, criptografia, Unidade de Resposta Audível (URA) e áudio conferência, que já são parte integrante da operação atual.

A solução tecnológica futura deverá contemplar a atualização e aprimoramento dessas funcionalidades, garantindo a continuidade do serviço e a capacidade de adaptação às demandas crescentes e às novas modalidades de trabalho, como o trabalho remoto.

A necessidade de revisão e eventual substituição do sistema de comunicação de voz do TRT16 é impulsionada por desafios críticos e pela busca por maior eficiência, flexibilidade e redução de custos operacionais.

O sistema atual, embora híbrido e com tecnologia VoIP, apresenta desvantagens significativas:

- **Dependência de Infraestrutura Própria e Consumo de Recursos:** Todo o sistema está instalado nos datacenters do TRT16, consumindo recursos valiosos como espaço físico, energia, refrigeração e demandando manutenção por parte da equipe interna de TI.
- **Vulnerabilidade e Risco Operacional:** Em caso de necessidade de desligamento do datacenter, os telefones do TRT16 param de funcionar, configurando um ponto único de falha crítico para a

comunicação institucional.

- **Inviabilidade de Continuidade Contratual e Custo de Suporte Elevado:** O contrato de suporte técnico atual, no valor de R\$ 8.677,47, não pode mais ser renovado a partir de 1º de agosto de 2026. Isso impõe a urgência de uma nova solução para garantir a continuidade do suporte técnico.
- **Complexidade na Gestão de Contratos e Atribuição de Responsabilidades:** Atualmente, existem dois contratos distintos para a telefonia: um para o suporte do PABX (ligações entre ramais), gerenciado pela SETIC, e outro para a telefonia fixa comutada (ligações para fora do TRT16), gerenciado pela coordenadoria de serviços gerais. Essa dualidade gera atrito entre as empresas prestadoras em caso de problemas, com "empurra-empurra" de responsabilidades, e dificulta a compatibilização de agendas para resolução. Além disso, a dependência mútua das soluções torna cada nova licitação um processo complexo.

Adicionalmente, a busca por uma solução mais moderna visa aproveitar as vantagens inerentes à evolução tecnológica na comunicação de voz, que incluem a otimização de fiação (utilizando a mesma infraestrutura de rede de dados), facilidade de manutenção, maior mobilidade e flexibilidade para os ramais, acesso a relatórios e monitoramento avançados, e melhoria na qualidade de áudio.

Diante do iminente término do contrato de suporte, da necessidade de otimizar o uso de recursos internos, mitigar riscos operacionais e simplificar a gestão da comunicação, torna-se imperativa a avaliação de alternativas tecnológicas que possam atender de forma mais eficiente, flexível e econômica às necessidades de comunicação de voz do TRT16.

2. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

2.1. Necessidade do Negócio

O TRT16 necessita de um sistema de comunicação moderno e flexível para atender às demandas crescentes de agilidade, acessibilidade e eficiência na prestação jurisdicional. O ambiente de trabalho no serviço público vem passando por transformações significativas, com crescente adoção de modelos híbridos de trabalho, atuação descentralizada de equipes, necessidade de atendimento remoto ao público e integração com sistemas de gestão e informação institucional. Um sistema de comunicação ultrapassado limita a resposta a essas exigências, dificultando desde a simples gestão de ramais até a implementação de políticas modernas de mobilidade. Além disso, um sistema flexível é essencial para suportar mudanças organizacionais, como redistribuição de unidades, criação de novos setores ou variações no número de usuários, sem necessidade de reestruturações complexas ou dispendiosas. A modernização da comunicação é, portanto, um requisito estratégico para garantir a continuidade, a segurança e a qualidade dos serviços prestados pela Justiça do Trabalho à sociedade maranhense.

Espera-se que a solução de telefonia fixa proporcione:

- Melhoria na qualidade das chamadas;
- Recursos avançados de comunicação, como redirecionamento e identificação de chamadas;
- Integração com outras plataformas de comunicação;
- Suporte ao trabalho remoto e à mobilidade, garantindo acesso completo às funcionalidades da telefonia fixa de qualquer lugar.
- A solução de telefonia fixa deverá estar em conformidade com os padrões tecnológicos mais recentes, garantindo a segurança e a confiabilidade das comunicações.
- A solução deverá ser implantada em todos os ramais do Tribunal, garantindo a uniformidade e a integração da comunicação.

2.2. Requisitos Tecnológicos

- **Gerenciamento e Administração**
 - Interface 100% Web para gerenciamento, sem necessidade de instalação de clientes locais.
 - Controle de perfis e níveis de acesso de usuários administrativos.
 - Provisionamento e configuração centralizados e unificados.
 - Sistema de bilhetagem centralizado, com relatórios detalhados acessíveis via web.
 - Portal de relatórios com dashboards, métricas de desempenho e logs de chamadas.
 - Suporte a plano de chamadas com perfis de entrada e saída.
 - Possibilidade de Integração com sistemas de gestão (CRM/ERP) através de http e https.
 - Não serão aceitas soluções ou sistemas baseados ou derivados de código aberto, como Asterisk, Freeswitch ou qualquer outra de código aberto.
- **Funcionalidades de Chamada**
 - Tom de discagem imediato após tirar o telefone do gancho.
 - Serviço de Chamada em espera, com envio de tom audível ao assinante em conversação informando nova tentativa de conexão, e possibilidade de reter a ligação em curso para atender a segunda.
 - Captura de chamadas de outros ramais.
 - Transferência de chamadas (cega, assistida e para grupos ou URA).
 - Rediscagem automática da última chamada.

- Discagem por ramal para chamadas internas.
- Identificação do número chamador (BINA) e número conectado.
- Restrição e bloqueio de chamadas originadas (LDN, LDI, celular, 0300, 0500, 0800, 0900 etc.).
- Desvios de chamada: incondicional, por ocupado, por não atendimento, por indisponibilidade e com base em horário.
- Recurso “não perturbe” (encaminha chamadas para caixa ou URA).
- Gravação de chamadas (com finalidade de controle, qualidade e auditoria).
- Suportar DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) para qualquer tipo de ramal conectado à Plataforma.
- A solução deve suportar mensagens de voz informando ao usuário em caso de falhas no processamento da chamada.
- **Desvios e Encaminhamentos de Chamadas**
 - Desvio condicional de chamadas (transferência a um ramal definido, independente da condição).
 - Desvio de chamada em caso de ocupado (encaminha para outro número se o telefone estiver ocupado).
 - Desvio de chamada por não atendimento (encaminha para outro número quando o telefone não for atendido).
 - Desvio de chamada quando indisponível (encaminha para outro número quando o terminal estiver indisponível).
 - Funcionalidade "Não perturbe", encaminhando chamadas para uma máquina anunciadora.
 - Encaminhamento automático de chamadas baseado em regras (ex: fora do expediente).
- **Transferência e Captura de Chamadas**
 - Transferência de chamadas.
 - Suportar transferências com e sem consulta (cega e assistida).
 - Transferência de chamadas para números externos, dependendo da categoria do ramal.
 - Transferência para grupos de ramais, URA ou qualquer outro recurso da solução.
 - Captura de chamadas (permite ao usuário capturar chamadas destinadas a outro ramal).
- **Grupos, Filas e Conferência**
 - Criação e gerenciamento de grupos de atendimento.
 - Configuração de filas de atendimento com distribuição automática e anúncios.
 - Música em espera .
 - Chamadas em grupo (conferência com mínimo de 3 participantes).
 - Possibilidade de associação de ramais a grupos com estratégias de roteamento.
- **Recursos de URA (Unidade de Resposta Audível)**
 - Sistema de autoatendimento eletrônico.
 - Permitir atendimento automático com mensagem de boas-vindas e menu de navegação com seleção por 1 dígito DTMF.
 - O menu deve possuir pelo menos 2 níveis (menu principal e pelo menos um submenu).
 - Possibilitar que toda a configuração da URA seja feita através de um Portal de administração.
 - Opção de retornar ao Menu Anterior.
 - Suporte a música de espera durante navegação ou espera.
 - Encaminhamento automático para ramais ou grupos conforme regras (ex: horário de expediente).
 - Mensagens de erro audíveis em caso de falhas no processamento da chamada.
- **Gravação, Tarifação e Histórico de Chamadas**
 - Possibilidade de gravação de chamadas para fins de auditoria, treinamento ou comprovação.
 - Rediscagem da última chamada efetuada.
 - Log de chamadas: possibilidade de visualizar o histórico de ligações realizadas, perdidas e recebidas.
 - Deverá fornecer sistema de bilhetagem das ligações realizadas.
 - O sistema de gerenciamento deverá permitir a centralização da bilhetagem, administrando todos os ramais e códigos pessoais individuais sobre todo o sistema.
- **Dispositivos, softphone e Mobilidade**
 - Suportar que um mesmo número de ramal (número único) seja usado em qualquer dispositivo do usuário (terminal IP ou softphone).
 - Cada licença de ramal deverá permitir o uso simultâneo de até 3 dispositivos (telefones IP

e/ou softphone), de forma que uma ligação direcionada para o ramal toque simultaneamente em todos os dispositivos, e o usuário possa gerar ligações de seu ramal em qualquer um deles.

- Permitir a utilização de múltiplos dispositivos pelo mesmo ramal, direcionando a chamada para todos ou permitindo ao usuário selecionar o dispositivo preferencial.
- Possuir suporte à comutação da chamada para qualquer outro dispositivo sem queda da chamada.
- Permitir registrar múltiplos ramais em um mesmo endpoint SIP (headphone ou softphone), desde que o endpoint suporte essa facilidade.
- Acesso ao sistema de telefonia de qualquer local com conexão à internet, sem perda de funcionalidades.
- O softphone deve possuir versões para instalação em sistemas operacionais Windows 10, iOS 10 ou superior e Android 9 ou superior.
- Possuir instalação através das lojas de aplicativos da Apple (App Store) e Android (Google Play).
- Deve suportar transferência de chamadas.
- A licença deve fornecer um histórico de chamadas, incluindo ligações não atendidas.
- A licença deve possibilitar a configuração de estado ausente ou ocupado.
- Indicação de status do usuário (ocupado, ausente) em tempo real.
- **Serviços Telefônicos (Modalidades de Chamada)**
 - O serviço telefônico nas modalidades Local e Nacional deve permitir a realização de chamadas para telefones fixos e para telefones móveis.
 - Serviço Telefônico Fixo-Fixo (Local): Ligações oriundas da Área Local das unidades do Órgão para telefones fixos na mesma área.
 - Serviço Telefônico Fixo-Móvel (Local): Ligações oriundas da Área Local das unidades do Órgão para telefones móveis na mesma área.
 - Serviço Telefônico Fixo-Fixo (Longa Distância Nacional): Abrange ligações originadas em telefones fixos e destinadas a telefones fixos compreendidas por códigos nacionais (DDD).
 - Serviço Telefônico Fixo-Móvel (Longa Distância Nacional): Abrange ligações originadas em telefones fixos e destinadas a telefones móveis compreendidas por códigos nacionais (DDD).
- **Segurança e Conectividade**
 - A solução contratada deve se adequar às normas e políticas de segurança da informação estabelecidas pelo TRT16.
 - Implementação obrigatória dos protocolos SSL ou TLS.
 - Restrições configuráveis de chamadas internas e externas por terminal.
 - Suporte à comunicação segura entre ramais e com o exterior.
 - Compatibilidade com conectividade IP existente.
 - Todos os ramais SIP da solução devem utilizar usuário e senha para autenticação.
- **Suporte e Manutenção**
 - Atendimento técnico para dúvidas, configuração, operação e resolução de problemas.
 - Suporte contínuo para manter o funcionamento pleno da solução contratada.
- **Requisito de Licença STFC (Anatel)**
 - Termo de Autorização da Anatel (Agência Nacional de Telecomunicações) para prestação do Serviço Telefônico Fixo Comutado (STFC).

3. EVANTAMENTO DE MERCADO

3.1. Solução de PABX em Nuvem

Descrição da Solução:

A solução de PABX em Nuvem consiste em uma central telefônica completa que é hospedada e gerenciada por um provedor de serviços externo, através da internet. Não há necessidade de instalar ou manter equipamentos físicos de PABX no datacenter do TRT16. A comunicação de voz é realizada via tecnologia VoIP, utilizando a infraestrutura de rede de dados e internet já existentes. Os ramais podem ser acessados por meio de telefones IP, softphones (aplicativos em computadores) e aplicativos móveis em smartphones. Esta solução envolve a reutilização dos aparelhos telefônicos IP já disponíveis e instalados no TRT16.

A adoção do PABX em nuvem implica na contratação integrada de comunicação por voz interna e externa, eliminando a necessidade de duas contratações distintas como existe atualmente.

Custo Estimado:

Para a estimativa preliminar do custo da solução de comunicação de voz, foi adotada como referência uma pesquisa de preços simplificada, que apresentou um valor unitário médio de R\$ 22,92 por ramal.

CATSEV 30177 - Assinatura de serviço de pabx ip

#	PARÂMETRO DA FONTE	CARACTERIZAÇÃO DA FONTE	EMPRESA	DATA	QUANT DE LINHAS	VALOR UNITÁRIO DA POR LINHA
1	II - contratações similares feitas pela Administração Pública	Edital do Pregão Eletrônico nº 90023/2024 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 24ª REGIÃO (UASG 080026) - https://cnetmobile.estaleiro.serpro.gov.br/comprasnet-web/public/compras/acompanhamento-compra?compra=08002605900232024	NETWARE TELECOMUNICACOES E INFORMATICA LTDA	03/04/2025	488	R\$ 20,00
2	II - contratações similares feitas pela Administração Pública	Pregão Eletrônico Nº 00045/2023 (SRP) - Tribunal Regional do Trabalho da 7ª Região - https://www.trt7.jus.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5166:pregoes-eletronicos-2023&catid=197&Itemid=1896	3CORP SERVICOS DE TECNOLOGIA LTDA	21/12/2023	232	R\$ 26,58
3	II - contratações similares feitas pela Administração Pública	Contrato nº 08/2024 - TRF1 - SEÇÃO JUDICIÁRIA DO PIAUÍ - https://pncp.gov.br/app/editais/00508903000188/2024/223	TELEFONICA BRASIL SA	11/04/2024	42	R\$ 22,19
MÉDIA DOS VALORES UNITÁRIOS:						R\$ 22,92

Tomando como base a quantidade atual de ramais em operação no TRT16 — 324 ramais físicos e 100 licenças de softphone, totalizando 424 ramais — aplica-se o valor unitário da referência:

424 ramais × R\$ 22,92 = R\$ 9.718,08 (valor estimado mensal)

E o valor estimado para os primeiros 12 meses de execução contratual seria:

R\$ 9.718,08 × 12 = R\$ 116.616,96

Como Atende aos Requisitos:

- **Gerenciamento e Administração:** Possui interface de gerenciamento WEB, sem necessidade de instalação de aplicativos locais. Permite configuração de perfis de usuários com níveis de acesso e provisionamento centralizado.
- **Funcionalidades Essenciais:** Atende a requisitos como ligações internas ilimitadas, discagem por ramal, chamada em espera, identificação de chamadas (BINA), suporte a DTMF e mensagens de voz para falhas.
- **Desvios e Encaminhamentos:** Oferece desvio condicional, por ocupado, por não atendimento e indisponível, além da funcionalidade "Não perturbe".
- **Transferência e Captura:** Suporta transferência de chamadas, incluindo com e sem consulta, para números externos e para grupos/URAs, e captura de chamadas.
- **Recursos de URA:** Atende a todos os requisitos de URA, incluindo atendimento automático com menus de navegação em dois níveis, configuração via portal e opção de retorno ao menu anterior.
- **Atendimento e Colaboração:** Oferece música em espera, criação de grupos de atendimento, filas de atendimento, e conferências com múltiplos participantes.
- **Gravação, Tarifação e Histórico:** Permite gravação de chamadas, rediscagem, log de chamadas e sistema de bilhetagem centralizado via web.
- **Dispositivos e Mobilidade:** Suporta ramal único em múltiplos dispositivos (até 3 simultaneamente), permitindo o uso de telefones IP, softphones e smartphones, com acesso de qualquer lugar com internet.
- **Softphone e Smartphone:** Possui versões para Windows 10, iOS 10+ e Android 9+, publicadas em lojas de aplicativos. Permite alternar entre dispositivos durante a ligação, oferece serviços de presença, chat, áudio e vídeo, histórico de chamadas e configuração de status.
- **Portal de Relatórios:** Disponibiliza portal web para administrador com dashboard e detalhamento de chamadas, incluindo bilhetagem e relatórios acessíveis via web.
- **Restrições e Bloqueios:** Permite bloqueio de chamadas originadas (LDN, LDI, celular, 0303) e para 0800, 0300 ou 0500 por terminal, e bloqueio de chamadas recebidas internas, externas e a cobrar, e de DDR para ramais específicos.
- **Serviços Telefônicos:** Suporta chamadas fixo-fixo local e nacional, e fixo-móvel local e nacional.
- **Portabilidade e Manutenção de Números:** A CONTRATADA deverá realizar a portabilidade dos números existentes e manter os ramais DDRs (2109-9300 a 2109-9599).
- **Segurança e Suporte:** A solução deve se adequar às normas de segurança do TRT16, implementar SSL/TLS, e utilizar usuário e senha para autenticação de ramais SIP. O provedor presta suporte.

Vantagens:

- **Redução de Custos:** Elimina investimentos em hardware e manutenção local, transformando CAPEX em OPEX. Chamadas mais baratas (via VoIP) e manutenção zero para o TRT16.
- **Mobilidade e Flexibilidade:** Acesso de qualquer lugar, ideal para trabalho remoto e equipes em

campo. Ramal portátil e suporte a escritório remoto.

- **Escalabilidade Ilimitada:** Fácil adição ou remoção de ramais e linhas. Adapta-se ao crescimento sem gargalos.
- **Recursos Avançados Inclusos:** Ampla gama de funcionalidades premium sem custo adicional, como URA, gravação de chamadas, correio de voz para e-mail e integração com CRM/ERP.
- **Confiabilidade e Resiliência:** Provedores contam com infraestruturas robustas, redundância e sistemas de backup, garantindo alta disponibilidade. Elimina o risco de paralisação por desligamento do datacenter local.
- **Simplificação da Gestão:** Elimina a necessidade de gerenciar múltiplos contratos e responsabilidades, centralizando o suporte em um único provedor. Ativação rápida e gestão via interface web intuitiva.
- **Atualização Tecnológica:** O provedor é responsável por manter o sistema atualizado com as últimas tecnologias e recursos.

Desvantagens:

- **Dependência de Conectividade com a Internet:** A qualidade e disponibilidade do serviço dependem diretamente da estabilidade e velocidade da conexão de internet do TRT16. Uma falha na internet pode impactar o serviço.
- **Latência e Qualidade de Voz:** Em locais com internet instável ou de baixa qualidade, pode haver problemas de latência, eco ou perda de pacotes, afetando a qualidade da voz.
- **Segurança de Dados (em Provedor Externo):** Embora os provedores invistam em segurança, a comunicação e os dados de bilhetagem ficam em servidores de terceiros, exigindo confiança nas políticas de segurança e privacidade do contratado.
- **Custo de Longo Prazo:** Apesar de eliminar o custo inicial, o modelo de assinatura pode se tornar mais caro a longo prazo para um grande volume de usuários em comparação com a depreciação de um PABX próprio.
- **Menor Controle Direto:** O TRT16 tem menos controle direto sobre a infraestrutura e personalizações muito específicas podem depender do provedor.
- **Curva de Aprendizagem (Inicial):** A equipe pode precisar de um período de adaptação à nova plataforma e suas ferramentas de gerenciamento.

3.2. Solução de PABX On-Premises (Infraestrutura Local)

Descrição da Solução:

Nesta alternativa, o TRT16 adquiriria e instalaria um novo PABX IP físico em seu próprio datacenter ou em uma sala de servidores. Esta seria uma solução puramente IP, baseada em hardware e software proprietários. A empresa contratada seria responsável pelo fornecimento, instalação, configuração, manutenção e atualização de todo o sistema. A comunicação interna seria via rede IP local e as chamadas externas poderiam ser feitas por meio de gateways VoIP (para conexão com operadoras de telefonia) ou via Tronco SIP, como ocorre no cenário atual.

A aquisição da nova solução como um todo, seria responsável pela atualização tecnológica e ajustes em funcionalidades existentes para melhor adequação à realidade do TRT16.

No entanto, trata-se de uma aquisição de elevado custo e complexidade de instalação, configuração e adaptação por parte dos ambientes físicos e das equipes de suporte de infraestrutura.

Custo Estimado:

Para efeito de levantamento preliminar de custos, considerou-se o valor pago na solução atualmente em utilização, acrescido do percentual de inflação acumulado de 2019 a 2025, estimado em aproximadamente 38%. A solução foi completamente implantada em dois momentos distintos, sendo o primeiro em 2019 documentado no SEI 000005495/2019, totalizando R\$ 780,817,00. Outro pedido complementar foi realizado em 2020, SEI 000005729/2020, totalizando R\$ 115.694,00. Após a atualização monetária da soma dos montantes, R\$ 896.511,00, o custo de **aquisição de uma nova solução é de R\$ 1.249.826,16**. O cálculo de atualização financeira foi realizado através de ferramenta do Banco Central, conforme cálculo abaixo (<https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPublico/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>):

Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)

Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)	
Dados informados	
Data inicial	11/2019
Data final	05/2025
Valor nominal	R\$ 896.511,00 (REAL)
Dados calculados	
Índice de correção no período	1,39410020
Valor percentual correspondente	39,410020 %
Valor corrigido na data final	R\$ 1.249.826,16 (REAL)
Fazer nova pesquisa Imprimir	

Adicionalmente há de se contabilizar o valor mensal de suporte técnico, atualmente em **R\$ 8.677,47**. Considerando que este valor não é reajustado desde 1º de março de 2022, cabe também a atualização monetária para estimativa mais precisa, resultando em um **valor mensal de suporte técnico de R\$ 10.185,60**.

Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)

Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)	
Dados informados	
Data inicial	03/2022
Data final	05/2025
Valor nominal	R\$ 8.677,47 (REAL)
Dados calculados	
Índice de correção no período	1,17379850
Valor percentual correspondente	17,379850 %
Valor corrigido na data final	R\$ 10.185,60 (REAL)
Fazer nova pesquisa Imprimir	

Somado ao valor mensal de suporte do PABX, deve ser considerado o valor médio mensal do contrato de **Telefonia Fixa Comutada que está em R\$ 3.674,51**.

Mês	Valor
jan./2025	3.624,24
fev./2025	3.624,24
mar./2025	3.609,86
abr./2025	3.612,94
mai./2025	3.729,70
jun./2025	3.693,07
jul./2025	3.693,95
ago./2025	3.732,51
set./2025	3.710,18
out./2025	3.708,46
nov./2025	3.688,58
dez./2025	3.666,38
Média	3.674,51

Em resumo, o custo total para os primeiros 12 meses de execução contratual é de **R\$ 1.416.147,48**.

Como Atende aos Requisitos:

- **Gerenciamento e Administração:** Pode oferecer interface de gerenciamento WEB e configuração de perfis de usuários. O provisionamento é centralizado no próprio sistema.
- **Funcionalidades Essenciais:** Atende a todos os requisitos de funcionalidades básicas de

comunicação, como ligações internas ilimitadas, discagem por ramal, chamada em espera, BINA, suporte a DTMF e mensagens de voz para falhas.

- **Desvios e Encaminhamentos:** Implementa desvios condicionais, por ocupado, não atendimento e indisponível, além da funcionalidade "Não perturbe".
- **Transferência e Captura:** Suporta transferência de chamadas, incluindo com e sem consulta, e captura.
- **Recursos de URA:** Um PABX IP moderno atende aos requisitos de URA com múltiplos níveis de menu, configuração via interface e opção de retorno.
- **Atendimento e Colaboração:** Oferece música em espera, grupos de atendimento, filas de atendimento, e conferências.
- **Gravação, Tarifação e Histórico:** Inclui gravação de chamadas, rediscagem, log de chamadas e sistema de bilhetagem.
- **Dispositivos e Mobilidade:** Suporta ramal único em múltiplos dispositivos, permitindo o uso de telefones IP, softphones e smartphones. No entanto, a mobilidade completa (acesso de qualquer lugar) dependerá da configuração de VPNs ou outros acessos remotos seguros.
- **Softphone e Smartphone:** Versões para Windows, iOS e Android, publicadas em lojas. Permite alternar entre dispositivos, oferece serviços de presença, chat, áudio e vídeo, histórico de chamadas e status.
- **Portal de Relatórios:** Disponibiliza portal web para administrador com dashboard e detalhamento de chamadas.
- **Restrições e Bloqueios:** Permite bloqueio de chamadas originadas e recebidas por terminal, e bloqueio de DDR.
- **Serviços Telefônicos:** Suporta chamadas fixo-fixo/móvel (local e nacional).
- **Portabilidade e Manutenção de Números:** A solução deve permitir a portabilidade de números existentes e manter os ramais DDRs.
- **Segurança e Suporte:** A segurança será responsabilidade do TRT16, com implementação de SSL/TLS e autenticação SIP. O suporte técnico será de um fornecedor contratado, conforme os requisitos.

Vantagens:

- **Controle Total:** O TRT16 teria controle completo sobre o hardware, software e dados da comunicação, o que pode ser crucial para requisitos de segurança e conformidade interna.
- **Segurança dos Dados (Local):** Os dados de comunicação e as configurações permanecem dentro da rede interna do TRT16, sob controle direto da equipe de TI.
- **Personalização Aprofundada:** Maior liberdade para personalizar e integrar o sistema com outras aplicações e hardware interno, sem depender da flexibilidade do provedor.
- **Independência de Conectividade Externa (para chamadas internas):** Chamadas internas entre ramais não seriam afetadas por falhas na conexão de internet externa, apenas a comunicação para fora do TRT16.
- **Custo de Longo Prazo (Potencialmente Menor):** Após o investimento inicial em hardware, os custos recorrentes podem ser menores do que assinaturas mensais em nuvem, especialmente para um grande número de usuários, se o custo de depreciação e manutenção for bem gerenciado.
- **Sem Soluções de Código Aberto:** Cumpre o requisito de não aceitar soluções de código aberto.

Desvantagens:

- **Alto Investimento Inicial (CAPEX):** Exige a compra de equipamentos de PABX, servidores, gateways e licenças, representando um custo inicial elevado.
- **Custos de Manutenção e Suporte Contínuos:** O TRT16 seria responsável pela manutenção do hardware, software, atualizações e pela contratação e gestão do suporte técnico local.
- **Consumo de Recursos Internos:** Continua consumindo espaço, energia, refrigeração e demandando alocação de equipe de TI para gerenciamento e troubleshooting no datacenter do TRT16.
- **Vulnerabilidade e Risco Operacional:** O sistema ainda estaria suscetível a paralisações em caso de falha do datacenter local.
- **Escalabilidade Mais Complexa:** Adicionar novos ramais ou funcionalidades pode exigir a compra de módulos ou hardware adicionais, o que é mais demorado e caro do que em soluções na nuvem.
- **Menor Mobilidade Inerente:** Embora suporte softphones, a mobilidade completa (acesso irrestrito de qualquer lugar) dependeria de infraestrutura adicional (VPNs) e configurações complexas.
- **Atualização Tecnológica:** O TRT16 seria responsável por todas as atualizações de software e firmware, exigindo planejamento e recursos.

3.3. Contratação de Plano de Suporte Técnico para a Solução Atual

Descrição da Solução:

Esta alternativa consiste na contratação de um novo plano de suporte técnico para o PABX Híbrido (IP e analógico) já instalado no datacenter do TRT16. A solução de hardware existente seria mantida, e o novo contrato abrangeria a manutenção preventiva e corretiva, suporte técnico, esclarecimento de dúvidas e resolução de problemas de funcionamento e configuração. O objetivo seria garantir a continuidade do funcionamento do sistema atual após o término do contrato vigente, em 13/11/2025.

Custo Estimado:

Para efeito de levantamento preliminar de custos, considerou-se o valor pago no contrato de suporte da solução atual que é de R\$ 8.677,47 pago mensalmente, com valor corrigido de **R\$ 10.185,60**.

Como a solução atual seria mantida, esse cenário não necessita de investimento inicial.

Somado ao valor mensal de suporte do PABX, deve ser considerado o valor médio mensal do contrato de Telefonia Fixa Comutada que está em **R\$ 3.617,82**.

O custo mensal estimado dessa contratação é de **R\$ 13.803,42**, o que resulta em um custo total para o primeiro ano de execução contratual de **R\$ 165.641,04**.

Como Atende aos Requisitos:

- **Gerenciamento e Administração:** Preserva a interface de gerenciamento WEB existente e a configuração de perfis.
- **Funcionalidades Essenciais:** As funcionalidades existentes (324 telefones IP, VoIP, gravador, tarifador, criptografia, URA, áudio conferência) e outras básicas (ligações internas ilimitadas , discagem por ramal , chamada em espera , BINA) seriam mantidas.
- **Desvios e Encaminhamentos:** As funcionalidades de desvio (condicional , por ocupado , não atendimento , indisponível) e "Não perturbe" seriam mantidas.
- **Transferência e Captura:** Mantém a transferência e captura de chamadas.
- **Recursos de URA:** A URA existente seria suportada, com seus menus e funcionalidades.
- **Atendimento e Colaboração:** Mantém música em espera , grupos de atendimento , filas de atendimento e conferências.
- **Gravação, Tarifação e Histórico:** Mantém a gravação de chamadas , tarifador , rediscagem , e log de chamadas.
- **Dispositivos e Mobilidade:** Suporta os 324 telefones IP e as funcionalidades de softphone e smartphone já presentes.
- **Restrições e Bloqueios:** As funcionalidades de bloqueio existentes seriam mantidas.
- **Serviços Telefônicos:** Os serviços telefônicos atuais (fixo-fixo/móvel local e nacional) seriam mantidos.
- **Portabilidade e Manutenção de Números:** A manutenção dos números DDRs (2109-9300 a 2109-9599) seria mantida.
- **Segurança e Suporte:** A criptografia existente seria mantida. O novo contrato cobriria o suporte para manter o pleno funcionamento. Não aceita soluções de código aberto.

Vantagens:

- **Custo Inicial Zero:** Não há necessidade de investimento em novos equipamentos ou migração inicial, pois o hardware já existe.
- **Continuidade de Serviço (Suporte):** Garante que o TRT16 não ficará sem suporte técnico após 01/08/2026, evitando interrupções na comunicação.
- **Familiaridade com o Sistema:** A equipe e os usuários já estão familiarizados com a operação e as funcionalidades do PABX atual.
- **Controle Local:** O TRT16 mantém o controle físico sobre o equipamento no seu datacenter.

Desvantagens:

- **Equipamentos Antigos:** Os equipamentos do PABX Híbrido atual completaram 5 anos de uso em 13/11/2025, o que aumenta o risco de falhas, obsolescência tecnológica e dificuldade de encontrar peças de reposição.
- **Todas as Desvantagens da Solução On-Premises:**
 - **Consumo de Recursos Internos:** O sistema continua instalado no datacenter do TRT16, consumindo espaço, energia, refrigeração e demandando recursos de TI para gestão e troubleshooting.
 - **Vulnerabilidade e Risco Operacional:** O sistema ainda estaria suscetível a paralisações em caso de falha do datacenter local, deixando os telefones inoperantes.
 - **Custo de Suporte Elevado:** O custo de suporte atual é de R\$ 8.677,47, e pode não haver uma redução significativa neste modelo, representando um custo operacional contínuo.
 - **Complexidade na Gestão de Contratos e Responsabilidades:** Mantém o problema atual de dois contratos distintos (PABX e telefonia fixa comutada), com "empurra-empurra" de responsabilidades entre as empresas em caso de problemas.
 - **Escalabilidade Limitada:** A expansão do sistema dependeria do hardware existente ou da

aquisição de novos módulos para um sistema que pode estar se tornando obsoleto, dificultando a adaptação a um crescimento significativo.

- **Mobilidade Restrita:** Embora suporte softphones, a mobilidade completa para trabalho remoto pode ser limitada pela dependência da infraestrutura local do TRT16 e exigir configurações complexas de VPNs.
- **Dificuldade de Atualização Tecnológica:** A solução atual pode não ser compatível com as últimas inovações e recursos, e a atualização pode exigir um investimento significativo em hardware novo no futuro próximo.

Além das desvantagens já mencionadas, deve-se considerar um risco relevante associado à realização de uma nova licitação para contratação de suporte técnico da solução atualmente instalada. Trata-se de um sistema implantado de forma personalizada para o TRT16, com características específicas e equipamentos que já se encontram fora do período de garantia de fábrica. Diante disso, existe a possibilidade concreta de que o mercado apresente propostas com valores significativamente superiores aos atualmente praticados, em razão do custo elevado de manutenção de uma tecnologia obsoleta e da dificuldade de reposição de peças. Há ainda o risco de licitação deserta, caso não haja empresas interessadas em assumir o suporte de uma infraestrutura desatualizada e sob risco operacional, o que comprometeria gravemente a continuidade do serviço.

4. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisito	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?			X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?			X
A Solução é um software livre ou software público?			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)			X

Análise de Custos:

Critério	Solução em Nuvem (Cloud PBX)	Solução On-Premises (Nova)	Suporte Técnico à Solução Atual
Custo no 1º ano de execução	R\$ 116.616,96	R\$ 1.416.147,48	R\$ 165.641,04 *

* Valor sujeito a variação significativa em futura licitação, com risco de proposta elevada ou ausência de interessados, devido à personalização e obsolescência dos equipamentos.

Análise Qualitativa:

Critério	Solução em Nuvem (Cloud PBX)	Solução On-Premises (Nova)	Suporte Técnico à Solução Atual
Implantação e Tempo de Ativação	Rápida	Lenta	Imediata
Investimento Inicial (CAPEX)	Baixo ou nulo	Alto	Nenhum (infraestrutura já existente)
Custo Mensal (OPEX)	Moderado	Baixo (após amortização)	Alto (suporte terceirizado caro)
Escalabilidade	Alta (sob demanda)	Baixa	Muito limitada
Mobilidade / Acesso Remoto	Total	Limitada	Limitada
Customização	Limitada	Total	Limitada (restrita à tecnologia atual)
Controle sobre a Solução	Baixo (dependente do provedor)	Total	Parcial (depende do fornecedor atual)
Atualizações e Suporte Técnico	Inclusos pelo provedor	Responsabilidade interna	Restrito ao plano contratado
Integração com sistemas internos	Possível via API/integrações	Total	Limitada (restrições tecnológicas)
Continuidade sem Internet	Não	Sim	Sim
Redundância e Resiliência	Alta (via provedores robustos)	Dependente da infraestrutura	Baixa (infraestrutura envelhecida)
Compatível com requisitos do TRT16	Sim	Sim	Parcial (restrições técnicas)
Complexidade de Gestão	Baixa	Alta	Alta

Critério	Solução em Nuvem (Cloud PBX)	Solução On-Premises (Nova)	Suporte Técnico à Solução Atual
Conformidade com Segurança da Informação	Sim	Sim	Sim, com limitações
Estado dos Equipamentos	Não se aplica	Novos	Equipamentos com ~5 anos de uso
Riscos Associados	Baixa dependência local	Alta dependência de TI	Alta obsolescência e risco de falhas

5. JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Após análise comparativa entre as alternativas tecnológicas disponíveis para a continuidade e modernização dos serviços de comunicação de voz no âmbito do TRT16 — incluindo a substituição da solução atual por uma nova on-premises, a contratação de suporte técnico para a infraestrutura existente, e a adoção de uma solução em nuvem — concluiu-se que a solução em nuvem é a que melhor atende às necessidades institucionais sob os aspectos de eficiência, flexibilidade, escalabilidade, custo-benefício e aderência tecnológica.

A principal motivação para a escolha da solução em nuvem é a iminente expiração do contrato atual de suporte técnico, previsto para novembro de 2025, sem possibilidade de prorrogação, somada à constatação de que a infraestrutura local existente atingirá 5 anos de uso, com sinais de obsolescência técnica, alto custo de manutenção e limitações operacionais.

Do ponto de vista econômico, a contratação de PABX em nuvem apresenta menor custo estimado anual, agregando maior qualidade, flexibilidade e atualização tecnológica.

Outro ponto importante é a unificação dos contratos de PABX e telefonia comutada em um único contrato, o que traz economia processual, melhoria técnica, agilidade e eficiência de suporte e redução de custos.

A solução em nuvem oferece vantagens significativas:

- **Mobilidade total:** permite que servidores, magistrados e demais usuários realizem e recebam chamadas de seus ramais em qualquer local com acesso à internet, utilizando smartphones, computadores ou telefones IP.
- **Eliminação da dependência do datacenter local:** a infraestrutura é totalmente gerida pelo provedor, reduzindo riscos operacionais e a necessidade de recursos físicos e humanos internos.
- **Redução de custos com infraestrutura e suporte técnico:** não há necessidade de aquisição de equipamentos ou licenças locais, nem de contratação de equipe especializada para operação e manutenção.
- **Escalabilidade e flexibilidade:** é possível ajustar a quantidade de ramais e funcionalidades conforme a demanda institucional, de forma rápida e sem grandes intervenções técnicas.
- Conformidade com requisitos modernos de segurança e governança de TI, incluindo autenticação, criptografia (SSL/TLS), controle de acessos, bilhetagem e integração com sistemas de gestão.
- Alta disponibilidade e continuidade de serviço, mesmo em cenários de contingência ou trabalho remoto.

Além disso, a contratação da solução em nuvem está alinhada às diretrizes de modernização tecnológica e transformação digital do serviço público, promovendo maior eficiência operacional, melhor experiência para o usuário e racionalização de custos ao longo do tempo.

Diante disso, a adoção da **solução em nuvem** se apresenta como a alternativa mais vantajosa sob os pontos de vista técnico, funcional e estratégico, justificando-se plenamente sua escolha como solução preferencial para a continuidade dos serviços de telefonia institucional no TRT16.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução de tecnologia da informação proposta para a comunicação de voz do Tribunal Regional do Trabalho da 16ª Região (TRT16) consiste na adoção de um PABX em Nuvem (Cloud PBX). Esta abordagem representa uma modernização completa da infraestrutura de telefonia, migrando a central telefônica de um ambiente físico on-premises para um serviço totalmente hospedado e gerenciado por um provedor externo, acessível via internet.

A essência da solução reside na eliminação da necessidade de hardware de PABX local, liberando recursos do datacenter do TRT16 e transferindo a responsabilidade pela manutenção, atualização e gestão da infraestrutura telefônica para o provedor de serviços. A comunicação passará a ser integralmente baseada na tecnologia VoIP (Voz sobre Protocolo de Internet), utilizando a conectividade de rede de dados e internet já existentes no Tribunal.

Componentes Principais da Solução em Nuvem:

Central Telefônica Virtual: O coração da solução é o PABX virtual, que reside na infraestrutura do provedor de serviços. Ele gerencia todas as chamadas internas e externas, roteamento, filas, URAs e demais funcionalidades, sem a necessidade de equipamentos físicos dedicados no TRT16.

Ramais e Dispositivos Flexíveis:

- **Telefones IP:** Os atuais 324 telefones IP do TRT16 (se compatíveis com o novo provedor) ou novos aparelhos IP serão configurados para se conectar ao PABX em nuvem via rede local.
- **Softphones:** Aplicativos instalados em computadores (desktops ou notebooks) que permitem aos

usuários fazer e receber chamadas usando headsets.

- **Aplicativos Móveis:** Aplicativos para smartphones (iOS e Android) que transformam o dispositivo em um ramal do TRT16, permitindo mobilidade total para os usuários, tanto em trabalho remoto quanto em deslocamento.
- **Número Único:** Cada ramal terá um número único que poderá ser utilizado simultaneamente em até 3 (três) dispositivos (telefone IP, softphone e aplicativo móvel), garantindo que as chamadas cheguem ao usuário independentemente do dispositivo em uso. A funcionalidade de "hot desking" será suportada, permitindo que os usuários façam login em qualquer telefone IP ou softphone para acessar seu ramal.
- **Conectividade de Rede:** A solução dependerá da infraestrutura de rede de dados (LAN/WAN) e da conexão de internet do TRT16. Para garantir a qualidade do serviço (QoS) e a resiliência, serão implementadas configurações de priorização de tráfego de voz e, idealmente, links de internet redundantes.

Recursos Avançados e Portal de Gerenciamento:

- **Interface Web Unificada:** Todas as configurações, gerenciamento de ramais, criação de URAs, grupos de atendimento, e acesso a relatórios e bilhetagem serão realizados através de um portal web intuitivo, dispensando a instalação de softwares ou clientes locais.
- **Funcionalidades de URA:** Atendimento automático com menus de voz configuráveis em múltiplos níveis, permitindo direcionamento eficiente das chamadas.
- **Gravação de Chamadas:** As chamadas poderão ser gravadas e armazenadas de forma segura na nuvem, com acesso via portal de gerenciamento ou envio para e-mail.
- **Filas de Atendimento:** Gerenciamento profissional de chamadas em espera, com música e anúncios personalizados.
- **Conferência e Colaboração:** Recursos de áudio conferência e a possibilidade de integração com ferramentas de comunicação unificada que podem incluir vídeo, chat e compartilhamento de tela.
- **Relatórios e Monitoramento:** O portal fornecerá dashboards e relatórios detalhados sobre o volume de chamadas, duração, tempos de espera, desempenho dos atendentes e bilhetagem, essenciais para a gestão e otimização dos serviços.
- **Serviços de Telefonia (Troncos SIP):** A conexão com a rede pública de telefonia (para chamadas fixas e móveis, locais e nacionais) será feita através de Troncos SIP (Session Initiation Protocol) fornecidos pelo provedor de PABX em nuvem. A portabilidade dos números DDRs existentes (2109-9300 a 2109-9599) e de outros números da telefonia fixa será responsabilidade do provedor, garantindo a continuidade do contato com o público externo.

Integração e Segurança:

A solução deve ser capaz de se integrar futuramente com sistemas internos do TRT16, como CRM/ERP, para otimizar fluxos de trabalho e o atendimento ao jurisdicionado. A segurança da comunicação será garantida pelo provedor através de criptografia (SSL/TLS), autenticação por usuário e senha para ramais SIP, e políticas de segurança da informação robustas. A contratação de um provedor com certificações e histórico comprovado de segurança será fundamental.

Em suma, a solução PABX em Nuvem representa uma plataforma de comunicação de voz moderna, flexível e escalável, que centraliza a gestão da telefonia em um ambiente externo, eliminando a dependência do datacenter local do TRT16 e promovendo maior agilidade, resiliência e otimização de custos operacionais.

7. QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

Atualmente, o TRT16 dispõe de 324 ramais físicos (telefones IP) e 100 licenças de softphone, totalizando 424 ramais disponíveis para comunicação de voz. Apesar de parte dos softphones não estar em uso ativo no momento, esse número foi dimensionado para atender demandas de mobilidade, teletrabalho e alocação flexível de usuários.

Considerando que o Tribunal conta com aproximadamente 930 colaboradores, entre magistrados, servidores e estagiários, a proporção atual é de 1 ramal para cada 2,19 colaboradores, o que tem se mostrado suficiente para atender às necessidades institucionais, inclusive em cenários de rodízio, divisão por turnos e trabalho remoto.

A equipe de planejamento entende que o quantitativo total de **424 ramais** é adequado para a realidade atual do TRT16, com margem para absorver variações operacionais. Ademais, por se tratar de serviço contratado sob demanda e hospedado em nuvem, recomenda-se que o valor mensal seja proporcional à quantidade de ramais efetivamente utilizados, permitindo flexibilidade na gestão orçamentária e contratual.

Essa abordagem evita a alocação de recursos desnecessários e favorece o uso racional e eficiente do serviço, permitindo ajustes dinâmicos conforme as necessidades do Tribunal.

8. VALOR DA CONTRATAÇÃO

Conforme estimativa de custos da solução detalhada na seção 3.1 Solução de PABX em Nuvem, o valor mensal da contratação é de **R\$ 9.718,08**, e o valor para o primeiro ano de execução contratual é de **R\$ 116.616,96**.

Sugere-se uma contratação com vigência inicial de 5 anos, o que enseja um valor estimado global de **R\$ 583.084,80**.

É importante ressaltar que estes valores têm caráter meramente estimativo, servindo para fins de planejamento inicial. Os custos serão refinados em etapa posterior, por meio de pesquisa de preços formal, conforme previsto na legislação. Além disso, eventuais variações decorrentes da estrutura tecnológica adotada (como uso ou não de equipamentos locais) e da negociação de tarifas com operadoras de telefonia também poderão influenciar no valor

final da contratação.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Embora o parcelamento do objeto em lotes seja a regra prevista na legislação de contratações públicas, visando ampliar a competitividade e a economicidade, neste caso específico não se recomenda o parcelamento da solução de comunicação de voz do TRT16, em razão da forte interdependência técnica, operacional e contratual entre os componentes do serviço.

A atual estrutura de telefonia institucional opera com contratos distintos: um para suporte ao sistema de PABX (ligações internas) e outro para telefonia fixa comutada (ligações externas), gerenciados por diferentes setores do Tribunal. Essa separação tem gerado diversos problemas operacionais, como:

- Dificuldade na resolução de incidentes, especialmente quando envolvem mais de um fornecedor. É comum que empresas contratadas transfiram a responsabilidade entre si, dificultando o diagnóstico e a correção de falhas.
- Necessidade de atuação conjunta de dois fiscais de contrato para investigar e tratar ocorrências, o que compromete a agilidade no atendimento e gera sobrecarga administrativa.
- Desalinhamento técnico entre as soluções, que, por serem adquiridas e mantidas separadamente, nem sempre funcionam de forma integrada e eficiente.

Além disso, a unificação do objeto em uma única contratação representa uma economia processual e contratual significativa, eliminando a necessidade de conduzir dois processos licitatórios, duas contratações, duas gestões contratuais e dois controles fiscais independentes, otimizando recursos humanos, prazos e rotinas internas.

A solução de comunicação de voz — composta por ramais, URA, tarifador, gravação de chamadas, conectividade externa e demais funcionalidades — funciona como um sistema único e integrado, sendo técnica e logicamente inseparável em sua operação final. O fracionamento da contratação comprometeria a eficácia da solução como um todo e criaria obstáculos adicionais à sua gestão.

Dessa forma, justifica-se plenamente a contratação em lote único, por razões de interdependência técnica, integridade funcional da solução e racionalização administrativa, conforme previsto no art. 40, § 1º da Lei nº 14.133/2021, que admite a não realização do parcelamento do objeto quando este se mostrar tecnicamente inviável ou comprometer a economicidade da contratação, especialmente em razão da interdependência entre seus componentes.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Tipo	SEI	Descrição
Contratações Correlatas	000005052/2024	Aquisição de Headsets e outros itens de TIC
Contratações Interdependentes	000005495/2019	IMPLANTAÇÃO E SUPORTE DA SOLUÇÃO INTEGRADA DE VOZ CORPORATIVA E TELEFONIA IP DO TRT16
	000005729/2020	EXPANSÃO DA SOLUÇÃO DE VOIP
	000000199/2023	Contrato TRT 16 Nº 20/2023 (SEI 000000199/2023) para prestação dos serviços de telefonia fixa comutada na modalidade local, longa distância e discagem direta gratuita

11. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A contratação alinha-se ao Planejamento Estratégico Institucional OBJETIVO ESTRATÉGICO nº 1: Fortalecer a comunicação e as parcerias institucionais, META 3: Aumentar o índice de acesso ao cidadão, com medidas apropriadas para eliminar e prevenir quaisquer barreiras urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, nas comunicações e na informação, conforme glossários de metas a serem expedidos pelo CSJT e TRT16 e ao OBJETIVO ESTRATÉGICO nº 2: Promover o Trabalho Decente e a sustentabilidade META 5: Aumentar o IDS do tribunal, anualmente, com base nos indicadores mínimos para avaliação do desempenho ambiental e econômico do PLS-PJ, conforme glossário de indicadores do CNJ e glossários metas a serem expedidos pelo CSJT e TRT16.

A contratação estava prevista no PCA 2025 - Plano de Contratações Anual conforme item 17 - Solução de Comunicação por voz em Nuvem do plano vigente publicado em https://www.trt16.jus.br/sites/portal/files/roles/contas_publicas/plano_anual_de_contratacao/PAC-2025-VERS%C3%83O-JUN_0.pdf, no entanto, a contratação não foi efetivada em 2025. Deste modo a SETIC solicitou a inclusão da contratação no PCA 2026 através do Despacho 28 Inclusão de Demanda no PCA 2026 (SEI 000001652/2025 , doc. 0335999).

12. RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação tem como objetivo assegurar a continuidade, modernização e eficiência dos serviços de comunicação de voz no âmbito do TRT16. Com a implementação da nova solução, espera-se alcançar os seguintes resultados:

- Garantia da continuidade dos serviços de telefonia institucional, sem interrupções, mesmo com o término do contrato atual, assegurando a comunicação entre unidades, magistrados, servidores e o público externo.
- Modernização da infraestrutura de telefonia, com a adoção de uma solução tecnológica atualizada, segura, escalável e aderente às boas práticas de governança de TIC.
- Maior mobilidade e flexibilidade operacional, permitindo que os usuários acessem seus ramais

institucionais de qualquer lugar, por meio de diferentes dispositivos (telefones IP, computadores, smartphones).

- Racionalização de custos operacionais e administrativos, com redução de investimentos em infraestrutura física, manutenção de equipamentos e simplificação da gestão contratual.
- Aprimoramento da gestão e do monitoramento dos serviços de voz, com acesso a relatórios, dashboards e dados de uso em tempo real, facilitando o planejamento, auditoria e tomada de decisão.
- Melhoria na experiência dos usuários finais, por meio de funcionalidades modernas como URA, gravação de chamadas, filas de atendimento, conferência, redirecionamentos inteligentes e integração com sistemas institucionais.
- Aumento da disponibilidade e da resiliência da comunicação institucional, com maior tolerância a falhas, redundância e recuperação mais rápida em caso de incidentes.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Embora a contratação de uma solução de comunicação de voz (em especial baseada em nuvem) tenha impacto ambiental relativamente reduzido, existem aspectos que merecem atenção, principalmente relacionados ao ciclo de vida de equipamentos, consumo de recursos e descarte de tecnologias antigas. A seguir, são identificados os principais impactos potenciais e respectivas medidas mitigadoras:

Impacto Ambiental Potencial	Medidas Mitigadoras
Descarte de equipamentos antigos (telefones IP, servidores, cabeamento)	- Plano de descarte sustentável conforme PNRS - Reaproveitamento interno ou doação - Descarte com empresa licenciada
Consumo de energia em datacenters locais (soluções on-premises)	- Priorizar soluções baseadas em nuvem - Uso de equipamentos com selo de eficiência energética (Procel, Energy Star)
Emissão de carbono em data centers externos (soluções em nuvem)	- Preferência por provedores com energia renovável e certificações ambientais (ISO 14001, LEED, etc.)
Geração de resíduos com novas aquisições (ex: headsets, telefones IP)	- Exigir embalagens recicláveis ou retornáveis - Prever cláusula de logística reversa no contrato
Uso de papel em processos administrativos	- Digitalização total da bilhetagem e relatórios - Eliminação de documentos impressos na gestão contratual

Essas medidas não apenas reduzem o impacto ambiental da contratação, mas também alinham o projeto às diretrizes de sustentabilidade na administração pública, previstas no art. 5 e 11 da Lei nº 14.133/2021, que trata da promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações públicas.

14. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Id	Tipo de Necessidade
1	Não será necessária adequação visto que o serviço roda em nuvem.

15. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO

15.1. Recursos Materiais

Recurso 1:	Telefones IP	
Quantidade:	324	
Disponibilidade:	Telefones usados na solução atual que serão reaproveitados	
Id	Ação para Obtenção do Recurso	Responsável
1	Já disponíveis.	

15.2. Recursos Humanos

Id	Função	Formação	Atribuições
1	Fiscal do Contrato	Todas as áreas.	Acompanhamento da execução, controle de prazos e etapas, atestados de pagamento e comunicação com a contratada.
2	Gestor do Contrato	Todas as áreas.	Gestão administrativa do contrato, articulação com o fiscal, análise e tomada de decisões e gestão de riscos contratuais.

16. ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL

Id	Evento	Ação de Contingência	Responsável
1	Término do contrato atual em 01/08/2026	Iniciar processo licitatório com antecedência mínima de 6 meses para garantir tempo hábil de contratação e transição	SETIC
2	Atraso na conclusão do novo processo licitatório	Solicitar contratação emergencial fundamentada na manutenção de serviço essencial	SETIC / CAGEN
3	Falha na implantação da nova solução no prazo previsto	Prorrogar temporariamente o funcionamento da solução atual com suporte mínimo (se tecnicamente viável)	SETIC / Fornecedor atual
4	Interrupção de funcionamento do sistema atual	Acionar plano de contingência interno com comunicação via celulares institucionais, Chat do Goolge, Google Meet e e-mail institucional.	SETIC / Comunicação Institucional
5	Falhas críticas no sistema de telefonia durante a transição	Priorizar instalação dos primeiros ramais da nova solução em setores estratégicos (gabinetes, presidência, ouvidoria)	SETIC / Novo Fornecedor

Id	Evento	Ação de Contingência	Responsável
6	Inviabilidade técnica de migração total imediata	Realizar migração por etapas, mantendo parte do sistema atual em funcionamento até estabilização da nova solução	SETIC / Novo Fornecedor

17. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

17.1. Assim, diante do exposto acima, entendemos ser **VIÁVEL** a contratação da solução de **PABX em nuvem**.



Documento assinado eletronicamente por **LUÍS HENRIQUE PONTES FRANCO, Técnico Judiciário**, em 19/03/2026, às 10:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **STANLEY ARAUJO DE SOUSA, Analista Judiciário, Especialidade Tecnologia da Informação**, em 19/03/2026, às 10:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ANA CÉLIA FERREIRA MENDES, TÉCNICA JUDICIÁRIA**, em 19/03/2026, às 11:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **TAYANE SOARES SILVA, TÉCNICA JUDICIÁRIA**, em 19/03/2026, às 12:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO FERREIRA MARINS, Integrante Demandante**, em 19/03/2026, às 12:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [Autenticar Documentos](#) informando o código verificador **1139821** e o código CRC **C0A37610**.