



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONTRATO: 89/3500/2017

TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S/A – TELEBRAS, com sede no SIG Quadra 04 Bloco A Ed. Capital Financial Center, Sala 217, Brasília – DF – CEP: 70.610-440, CNPJ 00.336.701/0001-04, ATESTA para os devidos fins, que a Empresa **GLOBALWEB OUTSOURCING DO BRASIL LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 12.130.013/0001-64, estabelecida na Avenida Yojiro Takaoka, nº 4384, Conjunto 910, 9º andar, Shopping Service - Alphaville, Santana do Parnaíba – SP, prestou os serviços conforme descrição a seguir:

VIGÊNCIA

Contrato assinado para execução dos serviços no período de **04/09/2017 a 03/09/2022 – 60 (sessenta meses)**. Terceiro Termo Aditivo (T.A) com prorrogação excepcional do contrato pelo período de 03/09/2022 até no máximo, 03/09/2023 – 12 (doze meses).

OBJETO

Contratação de empresa especializada para operar integralmente o Centro Integrado de Gerência de Rede - CIGR da TELEBRAS em Brasília-DF, que deverá gerenciar e operar todos os equipamentos e tecnologias que compõem a Rede TELEBRAS, assim como gerenciar os serviços providos através da mesma aos clientes e parceiros da TELEBRAS, internos e externos, bem como gerenciar e operar redes, equipamentos e serviços em locais remotos, de acordo com a conveniência da TELEBRAS, com suas respectivas equipes técnicas.

REQUISITOS OPERACIONAIS E EQUIPES ALOCADAS

O atendimento da rede robusta da Telebras é realizado em todos os municípios do Brasil (100% do território nacional). Possui uma rede de fibra óptica de 28.880 km e o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC).

Para a operação do CIGR, foi desenvolvido um catálogo de serviços, onde fazem parte as seguintes atividades:

1. GESTÃO DE EVENTOS;
2. GESTÃO DE INCIDENTES;
3. GESTÃO DE PROBLEMAS;





4. GESTÃO DE MUDANÇAS;
5. GESTÃO DO INVENTÁRIO;
6. GESTÃO DE DESEMPENHO;
7. GESTÃO DE CONFIGURAÇÃO E ATIVAÇÃO;
8. GESTÃO DE SERVIÇOS;
9. GESTÃO DE CONHECIMENTO;
10. GESTÃO DE SOBRESSALENTES;
11. GESTÃO DE ACESSO E SEGURANÇA FÍSICA;
12. GESTÃO DE SUPORTE OPERACIONAL;
13. GESTÃO SEGURANÇA DE REDES E SERVIÇOS;
14. GESTÃO DE MONITORAMENTO SGDC.

GESTÃO DE EVENTOS

Na área de Eventos e Incidentes atuam as equipes que efetivamente monitoram os alarmes, bilhetes, condições da rede e gerências em geral e tratam estes eventos fim a fim de forma a sanar falhas, anormalidades, degradações ou problemas que afetem os serviços, gerências, tarifação, monitoramento e principalmente o backbone, backhaul e os clientes e parceiros, sejam eles internos ou externos. São atribuições da área de Eventos e Incidentes:

- Atuar de forma a garantir que todos os equipamentos da planta da TELEBRAS estejam monitorados, reportando os eventos da rede;
- Verificar a correta categorização dos eventos recebidos, em termos de severidade e impacto, propondo nova categorização quando a recebida não for adequada;
- Monitorar a quantidade de eventos gerados na rede, visando identificar rapidamente incidentes massivos, tomando ações proativas de recuperação;
- Monitorar por equipamento, tecnologia, rede, etc., os eventos que estejam ocorrendo na rede de forma repetitiva e recorrente, que não estejam gerando incidentes e não estejam identificados nas ferramentas de desempenho;
- Verificar a inter-relação entre os diversos eventos recebidos para propor regras de correlação que permitam diagnosticar a causa raiz do problema de forma rápida, reduzindo a quantidade de alarmes reportada;
- Os eventos que aconteçam de forma repetitiva e não se transformem em incidentes são monitorados, caracterizados, priorizados, filtrados e tratados, de forma a eliminá-





los, evitando que eventos não significativos se transformem em incidentes.

GESTÃO DE INCIDENTES

Os eventos devidamente identificados, correlacionados, segmentados, categorizados e priorizados pela ferramenta de monitoração de eventos, ou vindos de outras plataformas, como por exemplo o CRM, ferramenta de gestão de desempenho de rede, call center, etc., são transformados em tíquetes ou bilhetes, para o tratamento pela Gestão de Incidentes.

A equipe de gestão de Incidentes é responsável por:

- Categorizar e priorizar os incidentes;
- Investigar e diagnosticar a causa raiz dos incidentes;
- Executar procedimentos, acionamentos, configurações e demais ações, de forma a solucionar os incidentes abertos dentro dos SLA's previstos;
- Atender às solicitações de reparo, reclamações de desempenho e demais reclamações operacionais dos clientes da TELEBRAS;
- Restabelecer os serviços impactados o mais rápido possível, aplicando soluções provisórias (workarounds) quando possível, enquanto se busca pela solução definitiva;
- Realizar as escalações necessárias em função do impacto e das quebras de SLA (funcional e hierárquica);
- Abrir solicitações de mudança para resolução definitiva dos incidentes;
- Abrir tíquetes de problema para incidentes cuja causa raiz não seja identificada durante o tratamento;
- Gerir os SLA's de todas as filas de trabalho envolvidas na resolução de incidentes;
- Criar entradas, consultar, enriquecer e atualizar a base de conhecimento;
- Gerenciar fim-a-fim o ciclo de resolução de incidentes, cobrando dos diversos executores envolvidos, inclusive outras empresas prestadoras de serviços para a TELEBRAS, os prazos previstos para a solução, realizando os escalonamentos necessários, de forma a garantir os acordos de nível de serviços previsto para a rede e para os serviços;
- Atualizar o tíquete ou bilhete referente ao incidente aberto, a cada novo tratamento, descrevendo de forma clara, todas as ações tomadas para a resolução da falha, tanto pela própria equipe, quanto pelas equipes de campo, clientes, etc.;
- Determinar o impacto de incidentes que estejam em curso na rede e os clientes e





equipamentos afetados;

- Prover informações técnicas sobre a resolução dos incidentes em forma de relatórios, manuais de procedimentos, scripts, entre outros;
- Enriquecer as informações do Tíquete ou bilhete aberto, com informações de inventário, e/ou outras relevantes, de forma a facilitar o tratamento pelos executores de atividades envolvidos, na solução do incidente;
- Para eventos críticos que afetem significativamente a rede ou clientes, gerar comunicado específico para as diversas áreas da TELEBRAS envolvidas;
- Realizar testes, auditorias e rotinas de teste que permitam rápida localização de falhas;
- Realizar testes nos equipamentos ou em conjunto com clientes de forma a garantir que o incidente tenha sido resolvido antes do fechamento do Tíquete ou bilhete;
- Atualizar ou informar a Gestão de Inventário sobre qualquer alteração de facilidades, topologia de rede, utilizada ou implementada para a solução do incidente;
- Inserir ou replicar informações referentes ao tratamento e solução de incidentes em outros sistemas designados pela TELEBRAS;
- Atuar de forma proativa, isto é, para determinados clientes a equipe se obriga a detectar os incidentes que causem indisponibilidade ou redução de performance destes circuitos, alimentar o CRM, bem como retornar contato ao cliente informando previsão de restabelecimento;
- Caberá a Gestão de Incidentes a monitoração de circuitos e serviços contratados de terceiros pela TELEBRAS, como por exemplo, circuitos EILD, Peering, etc, realizando os acionamentos pertinentes em caso de falha, degradação de desempenho, etc.

GESTÃO DE PROBLEMAS

A equipe de gestão de Problemas é responsável por:

- Investigar a causa raiz de problemas registrados;
- Gerir a base de problemas e soluções conhecidos, inserindo entradas, revisando e divulgando processos e procedimentos, de forma a garantir que todos os profissionais da equipe e da TELEBRAS, tenham acesso e conheçam as formas de solução de incidentes;
- Abrir solicitações de mudanças para resolução de problemas;
- Registrar um problema para toda falha massiva que afete a rede, como por exemplo,





a indisponibilidade de uma estação, PoP ou ETR, mesmo que a causa raiz esteja identificada;

- Semanalmente ocorre a revisão de todos os problemas abertos. O CIGR convoca todos os envolvidos das diversas áreas, responsáveis pela resolução dos problemas pendentes, para participar da reunião de acompanhamento de problemas;
- Nesta reunião são apresentados os planos de ação para solução dos problemas e a equipe é responsável pelo acompanhamento, cobrança e emissão de relatórios com a situação dos problemas abertos.

GESTÃO DE MUDANÇAS

A equipe de Gestão de Mudanças é responsável por:

- Classificar e priorizar as mudanças;
- Analisar os impactos e riscos das mudanças propostas;
- Identificar os clientes e serviços impactados pelas mudanças;
- Suportar o Comitê de Mudanças da CONTRATANTE;
- Montar planos de implementação de mudanças;
- Coordenar a execução dos planos de mudanças;
- Registrar e documentar as mudanças;
- Comunicar todos os envolvidos participantes das atividades previstas nas requisições de mudança;
- Divulgar a agenda de mudanças;
- Administrar a agenda de mudanças de forma a evitar conflitos de atividades concorrentes;
- Acompanhar todas as atividades previstas nas mudanças, executando os procedimentos previstos, verificando a adequação das atividades executadas, os cumprimentos dos horários e dos tempos previstos, escalando problemas encontrados durante a execução e realizando o fechamento das atividades junto aos executores;
- Gerar relatórios de execução de atividades;
- Participar do Comitê de Revisão de Pós Implementação de Mudanças;
- Participar do Comitê de Análise de Mudanças, avaliando conjuntamente com todos os envolvidos, os riscos e impactos das mudanças propostas.





GESTÃO DO INVENTÁRIO

A equipe de Gestão do Inventário é responsável por:

- Realizar as atividades de Gestão do Inventário físico e lógico, com suas subatividades de descoberta e reconciliação de equipamentos, redes e serviços;
- Realizar a validação física e lógica de novas estações e equipamentos, sejam eles de atendimento a clientes ou não, e de novos clientes, realizará a atividade que compreende a avaliação minuciosa dos documentos e informações passadas pelas áreas técnicas da TELEBRAS, o teste e validação das informações repassadas e a manutenção do cadastro destas estações;
- Equipamentos e clientes para rápido acesso pela TELEBRAS, além de realizar a manutenção e atualização de dashboards, sistemas, planilhas, rankings entre outros;
- Implementar rotinas periódicas de descoberta e reconciliação, de forma a garantir que o Inventário esteja sempre atualizado com as informações de campo e vice-versa. Caso discrepâncias sejam encontradas no processo de descoberta e reconciliação, a contratada deverá adotar os procedimentos de validação e correção das informações, em conjunto com a empresa de serviço de Campo;
- Todo remanejamento de equipamentos, placas ou outro objeto inventariado, deverá ser acompanhado da respectiva atualização do Inventário físico e lógico dos equipamentos envolvidos. A equipe deverá realizar estas atualizações de forma a manter o inventário sempre atualizado;
- Atualizar o Inventário sempre que houver qualquer intervenção nos equipamentos, redes ou serviços, oriundos de incidentes, requisição de mudanças, ou qualquer outra atividade que acarrete alterações nas configurações físicas ou lógicas;
- Gerar relatórios periódicos com as estatísticas dos processos de atualização do inventário, descoberta e reconciliação;
- Implementar rotinas de verificação, para garantir que os backups das configurações dos equipamentos estejam sendo corretamente armazenados e possam ser utilizadas no caso de perda de configuração local de qualquer equipamento;
- Realizar o gerenciamento das versões de software e hardware de toda a planta de equipamentos da rede da TELEBRAS, garantindo que as informações das versões correntes, tanto de software, firmware ou hardware, estejam disponíveis rapidamente para consulta;
- Atualizar e manter a base de inventário e configurações de todos os ativos de redes e serviços de clientes e parceiros.





GESTÃO DE DESEMPENHO

A equipe de Gestão de Desempenho é responsável pela análise, ações de melhoria e/ou adequações e gestão de desempenho da rede e dos serviços. É atribuição desta equipe a verificação constante da solução de gestão de desempenho utilizada pela TELEBRAS a fim de identificar tendências gerais relacionadas ao desempenho de rede e dos serviços oferecidos.

A equipe de Gestão de Desempenho possui conhecimento avançado de redes IP/MPLS, DWDM, elementos de Infraestrutura (telemetrias, GMG's, Nobreaks, Fontes, etc) e Rádios dos fornecedores da planta TELEBRAS, indicadores e SLAs, redes de transporte, metro ethernet além de domínio na solução de Gestão de Desempenho em uso pela TELEBRAS.

Dentre as principais atribuições da equipe de Gestão de Desempenho destacam-se:

- Monitorar o desempenho dos ativos de rede e elementos da infraestrutura;
- Elaborar relatórios e dashboards de desempenho e de disponibilidade dos elementos de rede, infraestrutura e serviços;
- Emitir pareceres técnicos e desenvolver planos de melhorias para garantir os SLA's da rede e dos serviços contratados;
- Monitorar o alinhamento, a equalização, a quantidade de correção de erros de FEC dos canais, dos trechos da rede DWDM, gerando relatórios, propondo e realizando o realinhamento sempre que problemas forem identificados, garantindo ao sistema DWDM, além de sua operação estável, a manutenção de suas margens de ampliação do número de canais previstas em projeto;
- Analisar a canalização, o plano de frequências, as potências de transmissão e recepção, a taxa de erros da interface rádio e perda de pacotes dos enlaces de rádios, gerando relatórios e procurando identificar degradações que possam comprometer a prestação de serviços que se utilizarem de rádio enlaces;
- Identificar falhas de roteamento, ocupação excessiva de interligação entre roteadores, ou qualquer outra condição que prejudique o serviço prestado pela Rede IP/MPLS, propondo e realizando ações de engenharia de tráfego das redes IP/MPLS;
- Analisar falhas recorrentes de elementos de infraestrutura, GMG's, banco de baterias, ar condicionados, retificadores, etc., propondo ações corretivas para a solução definitiva dos problemas;
- Produzir relatórios de desempenho de parceiros, circuitos, clientes, elementos de rede, entre outros que apresentem análise técnica de disponibilidade, latência, perda de pacote, entre outras condições de falhas a serem determinadas pela TELEBRAS;





- Identificar necessidades de clean-up e reconciliação de dados, garantindo que os equipamentos estejam ativos e cadastrados em suas plataformas de monitoração;
- Elaborar estudos com a finalidade de explorar as funcionalidades providas pelos sistemas de monitoramento e CLP (Controlador lógico programável) dos equipamentos de forma a ampliar a utilização dos dados obtidos na capacidade de gerenciamento e resolução proativa de incidentes;
- Encaminhar para a Gestão de Incidentes por meio de tíquetes, bilhetes de atividade, etc., informações sobre equipamentos, placas, unidades, etc., cujo desempenho esteja afetando, ou que, mantida a tendência verificada, venha a afetar os serviços prestados ou ofertados pela rede TELEBRAS;
- Monitorar a ocupação das facilidades, equipamentos e da rede em seus diversos segmentos, acesso, agregação e core, e emitir alertas quando limiares pré-definidos pela CONTRATADA de ocupação forem alcançados;
- Adotar ações de forma a garantir que todos os equipamentos monitorados estejam fornecendo corretamente as informações de desempenho e que estas estejam sendo coletadas adequadamente pelas gerências;
- Elaborar, de forma proativa, planos de contingência de forma a eliminar ou reduzir perda de desempenho da rede em virtude de eventos previamente conhecidos;
- Realizar a coleta de indicadores operacionais, verificando desvios em relação às metas e propondo iniciativas e ações para mitigação das potenciais perdas das metas alvo;
- Comunicar à Gestão de Serviços, qualquer evento de desempenho que venha impactar na qualidade do serviço prestado aos clientes;
- Avaliar os indicadores de desempenho dos serviços ofertados aos clientes e disponibilizá-los para a Gestão de Serviços;
- Desenvolver painéis de monitoração com os principais indicadores de desempenho da rede e de serviços, através das ferramentas fornecidas pela TELEBRAS, ou desenvolvidas internamente;
- Monitorar a qualidade e disponibilidade de circuitos e serviços contratados de terceiros pela TELEBRAS, como por exemplo, circuitos EILD, Peering, etc, gerando relatórios de desempenho, indicadores operacionais entre outros;
- Identificar as fontes de dados dentro das ferramentas da contratante, extrair e transformar os dados (ETL- Extract Transform Load) para atender às necessidades de informação da gestão do CIGR e gestão da TELEBRAS por meio de painéis de monitoração (dashboards), e-mails automáticos, mensagens automáticas em aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas (Telegram e outros) e





apresentações no Microsoft Power BI.

GESTÃO DE CONFIGURAÇÃO E ATIVAÇÃO

Dentre as principais atribuições equipe de Configuração e Ativação, destacam-se:

- Ativação e desativação de serviços;
- Avaliar viabilidade de atendimento de projetos e serviços, realizando a reserva das facilidades de rede, monitorando o tempo de reserva e posteriormente liberando as facilidades reservadas, caso a venda não seja concretizada;
- Realizar o projeto de atendimento a demandas de aprovisionamento de serviços da TELEBRAS, seus clientes e parceiros;
- Aprovisionar ou remover as facilidades para as atividades de ativação, desativação e execução de mudanças em serviços de clientes e parceiros;
- Configurar os elementos de rede e CPE's para ativação, desativação e execução de mudanças em serviços de clientes e parceiros;
- Suportar os clientes e técnicos de campo na ativação, desativação e mudanças de serviços de clientes e parceiros;
- Gerir o processo de Ativação de Clientes, desde o recebimento da OS (Ordem de Serviço) da área comercial, até entrega, quando pronto, novamente para a área comercial e relacionamento com clientes. Faz parte da gestão do processo fim a fim o envio, controle, cobrança e escalonamento da ordem de serviço para as áreas de engenharia e implantação, sempre que o fluxo assim prever;
- A equipe de Gestão de Configuração e Ativação faz a configuração da rede, preparando todos os equipamentos fim a fim, desde o cliente até a rede da TELEBRAS, para o perfeito funcionamento do serviço. A configuração de rede deverá ser executada tanto para o backbone, backhaul, redes metropolitanas, rede de acesso e clientes;
- Inversamente, a equipe remove todas as configurações de todos os equipamentos quando da desativação de equipamentos, redes ou serviços;
- A Gestão de Configuração e Ativação é responsável por acompanhar e testar em tempo real novos serviços, clientes e facilidades em conjunto com as equipes de campo, sempre que este acompanhamento e testes se fizerem necessários;
- A Gestão de Configuração e Ativação, em conjunto com a Gestão de Inventário, garante que os processos de atualização e reconciliação de inventário de rede e de clientes sejam corretamente implementados e executados.





GESTÃO DE SERVIÇOS

As atividades de Gestão de Serviços incluem, não se limitando à:

- Abertura, tratamento e encerramento de chamados;
- Acompanhar os prazos de ativação dos clientes, agendando as atividades de configuração, testes e comissionamento dos serviços, cobrando das áreas envolvidas os prazos para cumprimento dos marcos de ativação antes do vencimento do SLA e realizando a escalção necessária para garantir que os prazos de atendimento estejam dentro do contratado pelos clientes;
- Monitorar a solução das falhas nos serviços dos clientes, atualizando-os com informações relevantes sobre o status do andamento para a solução da falha, cobrando das áreas envolvidas os prazos para solução antes do vencimento do SLA e realizando a escalção necessária para garantir que os prazos de solução estejam dentro do contratado pelos clientes;
- Prover suporte personalizado para os clientes, através de equipe com conhecimento da topologia de atendimento dos clientes, configuração, SLA e demais características específicas do serviço prestado;
- Emitir relatórios personalizados para os clientes, com as informações referentes ao desempenho mensal, semanal, anual ou na periodicidade solicitada pelos clientes, dos serviços de acordo com cada contrato por cada cliente;
- Emitir relatórios de falha, indicando as causas e as atividades executadas para solucioná-las, o impacto nos indicadores de serviços entre outras informações;
- Realizar atendimento telefônico para esclarecimento de dúvidas, reclamações, solicitações de serviço, em apoio aos tíquetes e OS's abertos pelos clientes via área comercial (CALL CENTER);
- Atuar proativamente no tratamento e comunicação de falhas nos serviços.

GESTÃO DE CONHECIMENTO

A equipe de Gestão do Conhecimento é responsável por:

- Realizar a gestão da base de conhecimento, sendo responsável por descrever, atualizar e divulgar todos os processos e procedimentos em uso e implementados pela TELEBRAS;
- Garantir que todos os empregados conheçam e se utilizem das informações da base de conhecimento;





- Atualizar toda a documentação, gerindo o versionamento dos documentos, cuidando para que novas entradas vindas da gestão de incidentes, de problemas, ou da inserção de novos equipamentos ou tecnologias, sejam adequadamente registradas na base de conhecimento;
- Revisar todos os procedimentos, processos, fluxos e documentos legados, propondo e executando revisões ou criando novos de acordo com a determinação ou necessidade da TELEBRAS;
- Criar procedimentos, documentar soluções e workarounds propostos na gestão de problemas, gestão de eventos, gestão de incidentes, gestão de mudanças, etc.;
- Manter, organizar, padronizar e atualizar a base de conhecimento de forma a permitir a fácil localização e gestão de quaisquer documentos, procedimentos, processos, etc.;
- Identificar melhorias em processos, ferramentas e divulgar para as equipes;
- Realizar periodicamente treinamentos com o seu corpo técnico de forma a manter o conhecimento da equipe atualizado, nas diversas tecnologias, produtos e serviços.

GESTÃO DE SOBRESSALENTE

A equipe de Gestão Centralizada de Sobressalentes é responsável por fazer o controle e gestão dos sobressalentes a disposição das equipes de campo. São atribuições desta equipe:

- Verificar os estoques, garantir as unidades, identificar a necessidade de reposições, gestão dos tempos de conserto de peças, placas e equipamentos danificados, cobrança de prazos frente aos fornecedores e fabricantes e, emissão de relatórios. O escopo principal desta equipe é atuar como órgão fiscalizador e de cobrança dos Centros de Manutenção e Regulador de Sobressalentes, em relação aos quantitativos de sobressalentes disponíveis para uso, envio para reparo, prazo de retorno do reparo, controle atualização de inventário, etc.;
- Emitir relatórios periódicos com a situação dos estoques de unidades, alertando para unidades que estejam abaixo da quantidade mínima estabelecida para cada localidade;
- Monitorar os estoques dos diversos centros de armazenamento, propondo, baseado em estudos juntamente com a área de Desempenho, remanejamentos de forma a uniformizar a disponibilidade de unidades e garantir a existência de sobressalentes nas diversas localidades;
- Em conjunto com a Gestão de Incidentes, Gestão de Mudanças, Gestão de Ativação, etc. atualizar o Inventário físico, sempre que há uma substituição de unidades,





equipamentos, peças ou outro item inventariado.

GESTÃO DE ACESSO E SEGURANÇA FÍSICA

A equipe de gestão de acessos a estações tem recursos disponíveis 24x7 e é responsável pela:

- Solicitação e liberação de acessos programados e emergenciais junto às operadoras e concessionárias que mantêm acordos de compartilhamento de infraestrutura ou meio de transmissão, dos empregados próprios ou terceiros da TELEBRAS, inclusive realizando os devidos escalonamentos;
- Receber demandas de campo, de implantação, operação e outras áreas para o acesso a estações da própria TELEBRAS ou de parceiros;
- Acessos não autorizados, identificados através da Gerência de Incidentes deverão ser imediatamente comunicados ao Gerente da Operação TELEBRAS e/ou às equipes de plantão próprias da TELEBRAS para providências;
- Garantir a segurança patrimonial, através da monitoração das câmeras de CFTV, acionando órgão de defesa ou outros escalonamentos dentro de procedimentos estabelecidos.

GESTÃO DE SUPORTE OPERACIONAL

A equipe de Gestão de Suporte Operacional é responsável por:

- Despacho de atividades para campo, sejam elas corretivas, preventivas ou de serviço, sempre para o melhor recurso em campo, considerando nível de conhecimento, área de atuação e proximidade da estação ou equipamento a ser atendido. Na atividade de despacho deverá haver a comunicação clara e precisa da demanda, comunicando todas as informações e pormenores relevantes para a realização da atividade em campo;
- A equipe de Despacho e BackOffice presta todo o suporte necessário aos técnicos de campo para que estes possam estar cientes do que consta na atividade, bilhete ou demanda repassada a eles, possam ler informações e detalhes, possam atualizar informações remotamente, bem como encerrar a atividade e consultar novos chamados;
- A equipe de Despacho e BackOffice presta esclarecimentos aos técnicos de campo com relação a procedimentos, processos e orientações disponibilizadas pela TELEBRAS;
- A equipe de despacho possui recursos disponíveis 24x7 e realiza atendimentos por telefone, e-mails e as ferramentas vigentes de controle de atividades;





- A equipe de Suporte Operacional realiza a Gestão de Acordos Operativos interagindo diretamente com as parceiras TELEBRAS, tais como as empresas do Setor Elétrico, Eletrobras, Petrobras e operadoras, com as quais a TELEBRAS celebra contratos de cessão de infraestrutura (torres, estações, energia, etc) ou de capacidade de transmissão (fibras ópticas ou lambdas (λ)), para controlar as divergências, sanar problemas e elaborar fluxos de trabalho e escalonamento, resumos e toda a informação e insumo necessários para operar e manter a rede da TELEBRAS. A TELEBRAS poderá a qualquer momento avaliar e solicitar mudanças nos processos, acordos e definições feitas por esta equipe;
- A equipe de Gestão de Acordos Operativos capacita, treina, repassa toda e qualquer informação necessária para que a equipe de Gestão de Acessos possa atuar corretamente;
- A equipe se relaciona diretamente com as parceiras (peerings) com as quais a TELEBRAS realizar troca de tráfego, incluindo também as operadoras/empresas onde a TELEBRAS firmar contratos pagos para a utilização de links de tráfego internet e também os PTTs (Pontos de Troca de Tráfego);
- A equipe de Inter-relação interage diretamente com as equipes de Eventos e Incidentes e Gestão de Desempenho, além das demais equipes do CIGR sempre que necessário. Esta equipe também elabora fluxos de trabalho, de escalonamento de falhas, procedimentos e etc que envolvam inter-relação com outras operadoras;
- A equipe de Inter-relação providencia insumo e relatórios, sempre que solicitado, para cobrança de SLA, descontos ou glosas nos contratos pagos com as operadoras, sempre que falhas nos links contratados destas empresas ocorrerem;
- Providenciar insumo, dados e relatórios, sempre que solicitado, para cobrança de SLA, descontos ou glosas para fins de fiscalização e auditoria referentes a este contrato.

GESTÃO SEGURANÇA DE REDES E SERVIÇOS

A célula de operações de segurança da informação realiza atividades rotineiras da configuração de elementos de segurança. Dentre as principais atribuições desta célula destacam-se:

- Monitorar e solucionar eventos e incidentes de segurança lógica da Rede TELEBRAS;
- Conceder e controlar acessos aos sistemas e ferramentas de OSS da TELEBRAS;
- Configurar nos elementos de rede, de serviço de rede e de segurança, os parâmetros necessários para a implementação das políticas, diretrizes e práticas de segurança da informação da TELEBRAS;





- Configurar redes privativas virtuais (VPN) criptografadas;
- Realizar procedimentos de backup, verificação de integridade e recuperação de configurações dos elementos de rede, elementos de serviços de rede / sistemas de suporte à operação e dos elementos de segurança;
- Gerir e atualizar versões de software indicadas pelos fornecedores para os equipamentos da Rede TELEBRAS;
- Analisar todo e qualquer incidente de segurança, tendo como incumbência também a pronta reação a este incidente, realizando as devidas proteções na rede, mudanças de configuração, bloqueios, alterações de perfil, identificação dos indivíduos contraventores etc.;
- Administrar os elementos de serviços de rede/sistemas de suporte a operação;
- Administrar e manter os logs de acessos e mudanças de configuração da rede;
- Notificar, de acordo com os processos aprovados pela TELEBRAS, as demais equipes de tratamento a incidentes em redes (ETIR), em especial o CTIR.GOV, CERT.BR e CAIS/RNP.

Elementos de rede de telecomunicações: elementos responsáveis pelo transporte de informações e elementos adicionais e necessários para a adequada prestação dos serviços de telecomunicações. Estes equipamentos incluem:

- DWDM;
- Rádios;
- Switches;
- Roteadores;
- Sistemas de Nomes de Domínios (DNS);
- Sistemas gerenciadores dos elementos de rede;
- Sistemas de distribuição de conteúdo pela rede (CDN);
- Sistemas de Autorização, Autenticação e Bilhetagem;
- Aceleradores WAN;
- SD-WAN;
- Plataformas de gerência de equipamentos.

Os elementos de segurança: são elementos adicionais a uma rede de telecomunicações que possuem finalidade de prover uma camada de segurança à rede. Estes elementos incluem:





- Sistemas de proteção a ataques volumétricos (anti-DDoS);
- Sistemas de firewall;
- Sistemas de detecção a intrusão (IDS);
- Sistemas de proteção à intrusão (IPS);
- Sistemas de filtro de conteúdo (proxy);
- Sistemas de gerenciamento e correlação de eventos de segurança (SIEM);
- Sistemas gerenciamento unificado de ameaças (UTM);
- Sistemas de firewall de próxima geração (NGFW);
- Sistemas de balanceamento de carga..

A gestão de segurança da Informação realiza procedimentos eventuais e de melhoria contínua. Envolvem projetos de elaboração de:

- Políticas, Diretrizes, Práticas e outros artefatos necessários ao sistema de gestão segurança da informação, em conformidade com as normas de segurança da informação da ABNT (ABNT NBR ISO/IEC 27000);
- Padrões, diretrizes e práticas recomendadas para gerenciar riscos relacionados à segurança cibernética seguindo normas do NIST;
- Artefatos necessários à gestão de continuidade de negócios, em conformidade com a norma ABNT NBR 15999;
- Artefatos necessários ao plano de recuperação de desastres.

GESTÃO DE MONITORAMENTO – SATÉLITE GEOESTACIONÁRIO DE DEFESA E COMUNICAÇÕES ESTRATÉGICAS (SGDC)

Os eventos devidamente identificados, segmentados, categorizados e priorizados pela ferramenta de monitoração de eventos ou demandadas por equipes especializadas da Telebras são tratadas pela equipe de monitoramento do SGDC.

A equipe de gestão de monitoramento do SGDC tem recursos disponíveis 24x7 nas 3 sub-áreas: SMC (responsável pelo monitoramento e controle do satélite e das estações TCR), CMC (responsável pelo monitoramento e controle da missão e estações CMS) e COM (responsável pelo monitoramento e controle das estações gateway em Banda Ka). (TR-15.7).





A equipe de gestão de monitoramento SDGC é responsável por:

- Executar procedimentos, acionamentos, configurações e demais ações, de forma a solucionar os incidentes abertos dentro dos SLA's previstos; (TR- 15.4);
- Produzir relatórios com os eventos e incidentes tratados nas ferramentas de monitoração do SGDC. (TR-15.5);
- Com os materiais desenvolvidos e aprovados em conjunto com a TELEBRAS, capacitar novos colaboradores e constante reciclagem da equipe para que estejam aptos a desempenhar suas atividades em suas respectivas equipes. (TR-17.15.5).

A equipe de gestão de monitoramento SGDC prestou serviço no site redundante (localizado no Rio de Janeiro – Ilha do Governador) no período de janeiro a março de 2020, durante o moving para o novo prédio do COPE-P. (TR-15.9).

VOLUMETRIA

Durante a vigência do contrato foram alocados, em média, 76 profissionais, sendo no mínimo 59 profissionais e no máximo 88 profissionais, representando aproximadamente 729.600 horas de serviço prestado.

A Contratada realizou integralmente as atividades de Operação e Monitoramento da Contratante em um ambiente global de mais de 47.760 itens de configuração monitorados onde a qualidade dos serviços prestados é realizada baseada em Métricas e Indicadores de Níveis de Serviço conforme constam no Edital e Termos de Referência do Pregão N° 25/2017 – Processo nº 541/2016.

VOLUME SERVIÇO (09/2017 a 05/2023):

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO GLOBAL	QUANTITATIVO (MÉDIA MENSAL)
1	Chamados	1.516.915	21.984
2	Protocolos de cliente	174.064	2.522
3	Atividades em Ordem de Serviço	6.965	101
4	Ligações atendidas	413.497	5.993
5	Ligações realizadas	332.913	4.825
6	Ligações totais	746.410	10.817





VOLUME EQUIPAMENTOS:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO GLOBAL
1	Ativos total	5.363
2	Equipamentos de transmissão (DWDM)	326
2	Placas DWDM (transponders, amplificadores etc.)	4.890
3	Equipamentos de Transmissão via Rádio	168
4	Switches	721
5	Portas de switches	17.304
6	Roteadores (médio e grande porte)	93
7	Portas de Roteadores	2.790
8	CPE (Customer Premisses Equipment)	2.392
9	Portas de CPE	9.568
10	Dispositivos de videomonitoramento	199
11	Telemetrias e Fontes FCC	306
12	Servidores DNS	14
13	Equipamentos SD-WAN	1.209
14	Portas SD-WAN	2.406
15	Appliance ARBOR - Peakflow - Security Analytics	9
16	Firewall UTM Checkpoint	2
17	Itens de configuração monitorados	47.760

FERRAMENTAS UTILIZADAS

A contratada realizou integralmente as atividades de Operação e Monitoramento utilizando as ferramentas da contratante:

- ITSM – Information Technology Service Management;





- IM – Intelligent Management;
- OM – Order Management;
- PM – Plant Management;
- Cacti;
- Centreon;
- Zabbix;
- SAP-CRM;
- FortiManager;
- FortiAnalyser
- Metropad;
- TELEBRAS Report;
- S.I.M Next.
- NSP - Network Status Portal;
- eSVT - Enhanced Service Visibility Tool;
- FMS - Field Service Management;
- VNO - Virtual Network Operato.

A Contratada implantou processo de *Business Intelligence* (BI) utilizando metodologia própria que consistiu da identificação das fontes de dados dentro das ferramentas acima, extração por meio de APIs desenvolvidas para conectarem-se às ferramentas da contratante por webservice, web scraping e coleta a base de dados, transformação dos dados através de ferramentas de processamento desenvolvidas internamente, estruturação dos dados em tabelas e relacionamentos para carregamento em Data Warehouse (DW) modelado especificamente para atender às necessidades de informação do contratante e apresentação dos dados através de visualizações operacionais, táticas e estratégicas que permitem o monitoramento, acompanhamento e controle dos indicadores de desempenho da rede e de serviços por meio de e-mails automáticos, mensagens automáticas por aplicativo multiplataforma de mensagem, dashboard que incluem gráficos, mapas e vocalização de alertas, e apresentações detalhadas no Microsoft Power BI.

As ferramentas desenvolvidas internamente pela contratada estão nas plataformas web e desktop utilizando as tecnologias HTML, CSS, JavaScript, Python, PHP, incluindo o banco

18



Assinado com senha por HENRIQUE PRIMO VIEIRA e GEORGE ARNAUD TORK FAÇANHA.
Documento Nº: 520671-7568 - consulta à autenticidade em
<http://extranet.telebras.com.br/sigaex/autenticar.action>



TLBAS202310285



de dados MariaDB, sistema de controle de versionamento Tortoise, servidor web Apache HTTP Server, arquiteturas de software MVC – Model, View e Controller e MVT – Model, View e Template, metodologia ágil Kanban e tradicional UP – Unified Process.

A contratada realizou integralmente as atividades de gestão de segurança de rede e serviço utilizando as ferramentas da contratante:

- Cisco ACS - Sistema de controle de acesso;
- SIEM – Sistema de Gerenciamento e Correlação de Eventos de Segurança;
- OpenVAS – Solução de Varredura e Gerenciamento de Vulnerabilidade.

Reconhecemos que os serviços foram executados com qualidade, profissionalismo e prazos requeridos, em consonância com as especificações do contrato e termo de referência.

A Gerência de Operação de Redes e Serviços, área demandante do objeto do Contrato nº **089/3500/2017-TB**, atesta, para todos os efeitos, que não possui pendências técnicas que desabonem a execução dos serviços.

A Gerência de Compras e Contratos, nos termos do art. 132, §1, inciso VI, do Regulamento de Licitações e Contratos da Telebras, reconhece e valida os aspectos administrativos contidos neste Atestado.

Brasília-DF, 21 de junho de 2023.

