



PROPOSTA ORIENTATIVA

PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO
MARANHÃO

São Luís, 27/05/2022

Índice

1	Introdução	3
2	Escopo de Soluções de Proposta	6
3	IP CONNECT	7
4	CPE SOLUTIONS.....	8
5	GIS – Gestão Integrada de Serviços.....	9
6	ANTI-DDOS	20
7	Condições Comerciais	26
8	Locais de Atendimento.....	27
9	Padrão de atendimento	28
10	Condições contratuais	28
11	Conclusão.....	29

1 Introdução

Quem Somos?

oi OI SOLUÇÕES

INFRAESTRUTURA
CAPACIDADE DE ENTREGAR TODA DEMANDA

MAIOR REDE DE FIBRA ÓTICA DO BRASIL. SÃO MAIS DE **376 MIL KM** DE FIBRA.

CAPILARIDADE
AONDE QUER QUE ESTEJA NO BRASIL, NÓS CONSEGUIMOS ATENDER

- MAIS DE **1200 EXECUTIVOS** EXCLUSIVOS NO SEGMENTO
- ATUAÇÃO NACIONAL COM MAIS DE **30 MIL TÉCNICOS**

EXPERTISE DIGITAL
A EXPERIÊNCIA DIGITAL OI LEVADA A SEUS CLIENTES

- EQUIPE DE **P&D, OITO, SHOWROOM / OI LABS** E ECOSISTEMA DE **PARCEIROS ESTRATÉGICOS**
- **OI COMO PRÓPRIO CLIENTE**

INTEGRAÇÃO
TELECOM E TI

- PORTFÓLIO DE **PRODUTOS DE TELECOM**
- PORTFÓLIO DE **PRODUTOS DE TI**



A marca Oi representa hoje a seguinte empresa: Oi S.A., em recuperação judicial, CNPJ nº 76.535.764/0001-43.

A Oi possui Centros de Manutenção operando 24x7 em localidades de cada UF que atenderão à intervenções locais para eventuais correções e/ou reparos nos equipamentos e meios de acesso que dão suporte aos serviços.

Nossa estrutura de Operação de Manutenção é constituída de equipes com técnicos especializados e equipamentos apropriados para as seguintes redes e/ou sistemas:

- Rede Externa, constituída por cabos de pares metálicos e ópticos;
- Rede de Transmissão, constituída por sistemas de transmissão PDH e SDH, sobre cabos ópticos e rádios digitais;
- Rede de Comutação Telefônica, constituída por CPA-T's de diversos portes;
- Sistema de Infraestrutura, constituída por prédios, subsistemas de energia, climatização, torres, etc.

Estas equipes são acionadas pelo Centro de Gerência de Redes, equipados com dispositivos de tecnologia de ponta para gerenciamento e supervisão dos recursos das Redes mencionadas acima.



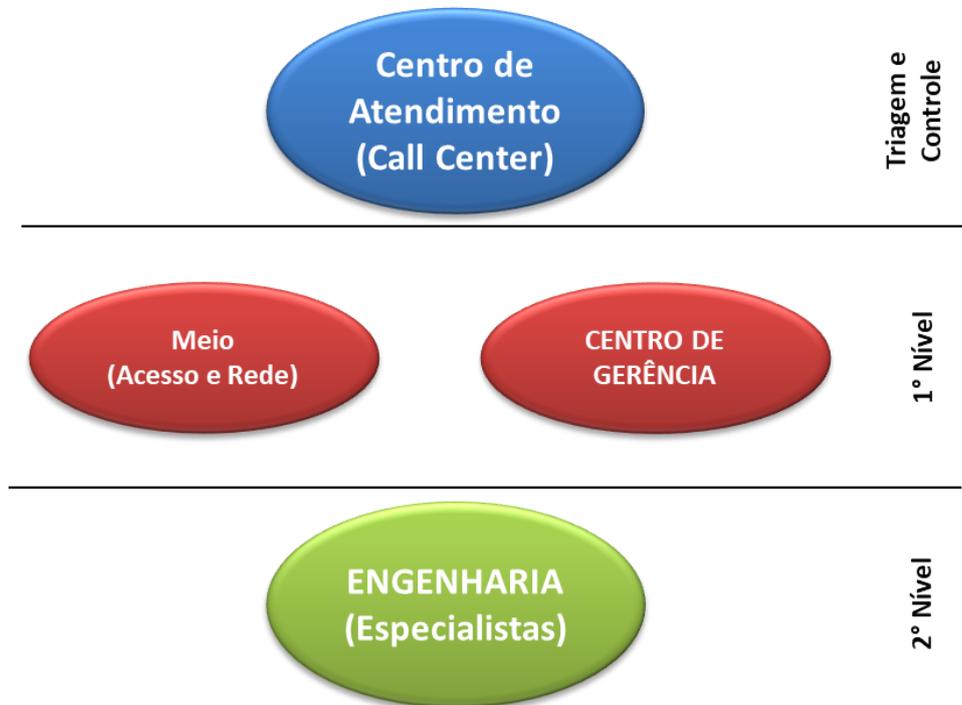
Sites do Centro de Gerência

Uma equipe especializada do Centro de Gerência de Redes estará disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana, todos os dias do ano para realizar o suporte técnico, incluindo a manutenção dos serviços e recebimento de abertura dos chamados.

O acionamento do Suporte Técnico deverá ser realizado através do Call Center Especializado da Oi:

As solicitações de remoção de problemas, detectadas pelo Centro de Atendimento de Serviços serão tratadas pela Área Técnica responsável, a qual procederá a solução dentro dos parâmetros de tempo de atendimento estabelecidos.

A seguir apresentamos um diagrama simplificado da estrutura de assistência técnica aplicada pela Oi, onde são apresentados os níveis de atendimento.



Contratar e manter bons profissionais certificados é assunto para empresas especializadas.



2015 Exam Registration Fees

	Member	Non-Member
Online* early registration deadline fee	US \$440	US \$625
Mailed/faxed early registration deadline fee	US \$515	US \$700
Online* final registration deadline fee	US \$490	US \$675
Mailed/faxed final registration deadline fee	US \$565	US \$750



2 Escopo de Soluções de Proposta

Nos itens a seguir descreveremos as funcionalidades e características dos produtos com os quais atenderemos às especificações da solução proposta, quais sejam eles:

- IP CONNECT
- CPE SOLUTIONS
- GIS – GESTÃO INTEGRADA DE SERVIÇOS
- ANTI-DDoS



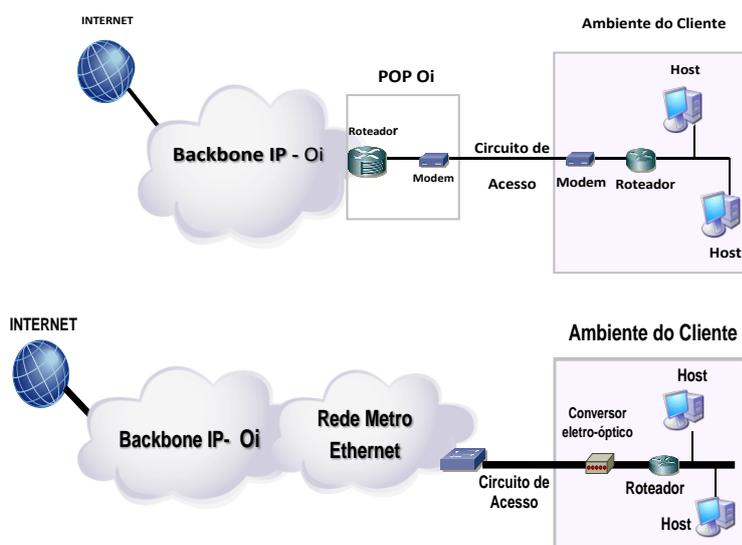
3 IP CONNECT

Descrição do serviço

O serviço **TC IP CONNECT** oferece aos Clientes a confiabilidade, qualidade e performance necessárias para o uso da Internet como uma ferramenta para realização de negócios.

Características

O modelo padrão de conexão para entrega do serviço TC IP CONNECT se dará em uma das opções abaixo:



Benefícios

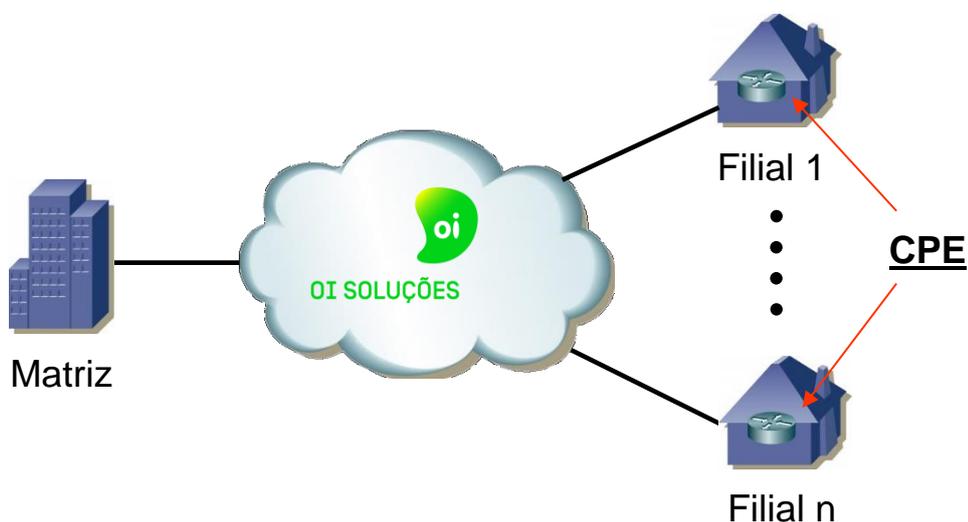
- Gerência integrada de rede;
- Operação e manutenção por especialistas com atendimento 24 x 7.
- Alta disponibilidade do serviço;
- Nível de qualidade com índices internacionalmente compatíveis e assegurados pela Oi;
- Aumento da produtividade da empresa pela facilidade de gestão dos circuitos, pois permite a identificação dos circuitos críticos com alta utilização, sua latência e desempenho.
- Administração de DNS secundário
- Fornecimento de 8 (oito) endereços IP, sendo a máscara composta de:
 - 1 endereço de rede (inalterável)
 - 1 endereço de broadcast (inalterável)
 - 6 endereços fixos e válidos para uso do cliente.
 (IPs adicionais podem ser solicitados sem ônus e sujeitos a viabilidade)

4 CPE SOLUTIONS

Descrição do serviço

CPE (Customer Premises Equipment) é o termo utilizado para designar os equipamentos situados dentro dos limites de propriedade de um cliente, ou seja, equipamento instalado no ambiente do cliente que suporta diretamente o serviço de telecomunicação da operadora.

O CPE é um serviço que consiste na locação mensal de um Roteador (para formação de redes de dados) ou PABX (para formação de redes de voz), interligando núcleos ou filiais e agregando valor no serviço de telecomunicações. A oferta inclui serviços de instalação, configuração, manutenção e suporte técnico e comercial.



Com o CPE a solução de formação de redes fica completa e simplificada. O cliente terá:

- Atendimento único através do executivo de negócios Oi;
- Fornecedor único, pois a Oi irá prover o CPE e o serviço de telecomunicações;
- Redução de investimento e imobilização, pois o ativo é da Oi.

O CPE estará sempre associado a uma de nossas soluções de telecomunicações, tais como:

- VPN VIP
- VPN METRO
- IP Connect
- Metro Ethernet
- Digitronco / ISDN

Esta proposta contempla a instalação do roteador de acesso do fabricante CISCO modelo ASR1001-X que possuirá com 3 interfaces óticas 10GbE, sendo 1 para ao link WAN e outras 2 interfaces para integração com a PGJMA.

5 GIS – Gestão Integrada de Serviços

Descrição do Serviço

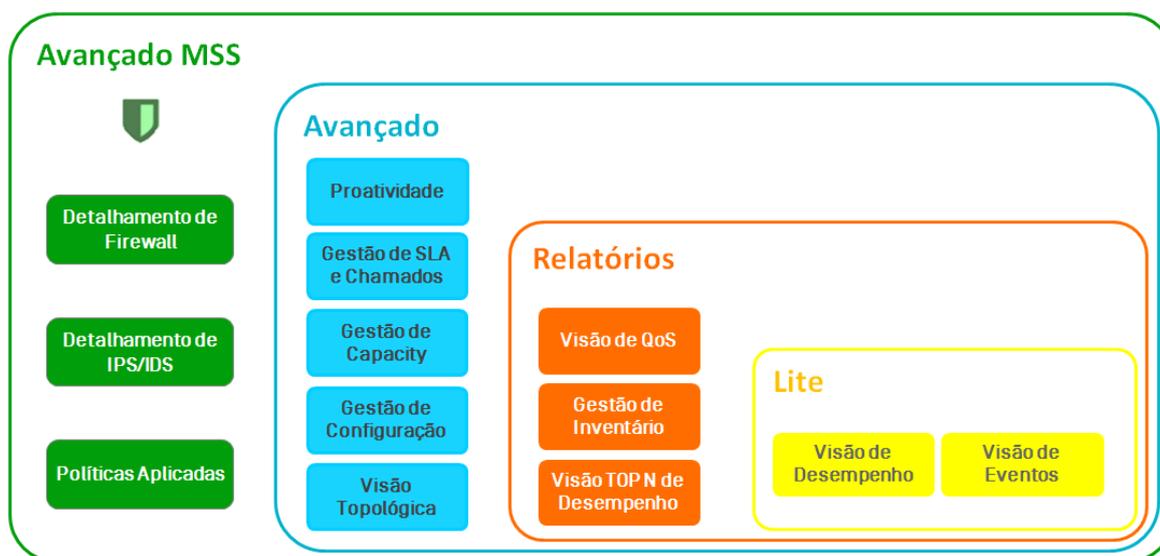
O Gestão Integrada de Serviços é um serviço que inclui todos os itens necessários para o gerenciamento do ambiente WAN de nossos clientes pela Oi, através de um portal único via Web com visões consolidadas e on-line, processos baseados nas melhores práticas de mercado (ITIL) e profissionais altamente qualificados.

O produto possui 3 (três) modalidades formatadas para atender os diversos perfis de empresas, independente de seu segmento de atuação, com vistas aos mesmos objetivos:

- Reduzir a complexidade do gerenciamento do ambiente WAN que possui complexidade crescente e obsolescência acelerada;
- Eliminar a dificuldade na obtenção e retenção de recursos qualificados, delegando para a Oi tal atividade;
- Redução de despesas operacionais recorrentes e investimentos em plataformas, obtendo este serviço de um provedor altamente qualificado.

Desta forma, os recursos de TI e Telecom poderão focar no core business concentrando os seus esforços na melhoria de processos da companhia como um todo, buscando redução de custos e inovação.

As 4 (quatro) modalidades do Gestão Integrada de Serviços são:



- A Modalidade **LITE** aplica-se aos clientes que demandem especificidades mais simples do serviço de gerenciamento e possuem seu próprio corpo técnico que administra sua rede. Essa modalidade fornece visões de Desempenho de rede e Eventos gerados a partir de alarmes associados aos circuitos, link, portas e interfaces dos CPEs.
- A Modalidade **Relatórios** aplica-se aos clientes que possuem seu próprio corpo técnico que administra sua rede, mas que requerem visibilidade de disponibilidade, performance / desempenho e capacidade de seus enlaces para suportar sua tomada de decisões.
- A Modalidade **Avançado** aplica-se aos clientes que preferem terceirizar a maior parte da administração dos problemas de sua rede WAN, concentrando seus esforços em sua rede LAN. Para tanto, além de requererem informações de performance/desempenho e capacidade de seus enlaces, desejam que a Oi haja de forma proativa nos eventos que afetem sua rede WAN.
- A Modalidade **Avançado MSS (GIS MSS)** é uma plataforma de Gestão Integrada de Serviços de Segurança que provê métricas dos produtos de seguranças ofertados pela Oi, permitindo ao cliente, através de um Portal Único via Web, uma visão integrada da rede de Dados e Segurança, monitorando e gerenciando o seu ambiente de forma mais detalhada e amigável. Com ele, é possível:
 - Reduzir a complexidade do gerenciamento do ambiente Segurança e Redes (WAN), integrados em um único portal;
 - Ter proatividade no tratamento de falhas dos ambientes de Segurança e Redes (WAN).
 - A modalidade GIS MSS está disponível para CPEs de segurança Fortinet.

Desta forma, os clientes da modalidade **Avançado** possuirão:

- Visibilidade da topologia, da disponibilidade da rede e do inventário online;
- Acompanhamento do histórico dos chamados de falhas;
- Proatividade quanto à falha de seus enlaces e CPE.

São funcionalidades disponíveis em cada uma das modalidades do produto GIS:

FUNCIONALIDADES	GIS LITE	GIS RELATÓRIOS	GIS AVANÇADO
Acesso Relatórios via WEB/HTTPS	✘	✓	✓
Abrangência NACIONAL	✓	✓	✓
Qtde. de USUÁRIOS logados simultaneamente	1 (um) usuário	5 (cinco) usuários	5 (cinco) usuários
Dashboard Executivo com visão de Eventos	✘	✓	✓
Dashboard Executivo com visão de Falhas (Trouble Tickets abertos)	✘	✘	✓
Relatórios online de DESEMPENHO da Rede/Circuitos	✓	✓	✓

Visão dos Eventos ocorridos em cada circuito	✓	✓	✓
Visão TOP N de desempenho dos circuitos da Rede	✗	✓	✓
INVENTÁRIO do CPE	✗	✓	✓
Visão Técnica da TOPOLOGIA da Rede com o status operacional de cada circuito	✗	✗	✓
Visão de Capacidade	✗	✗	✓
Gestão de SLA /SLM	✗	✗	✓
Gerência PROATIVA de Falhas	✗	✗	✓
Visão de Configuração	✗	✗	✓
SLA de ATIVAÇÃO	30 (trinta) dias	30 (trinta) dias	30 (trinta) dias
Período de Armazenamento dos Relatórios no Portal	✗	6 (seis) Meses	6 (seis) Meses

Nota: Para a modalidade **GIS LITE**, apenas as métricas de Disponibilidade, Latência e utilização serão exibidas no relatório online de desempenho.

Acesso Relatórios via WEB/HTTPS:

Os Relatórios estarão disponíveis para duas modalidades do produto GIS e será acessado via Internet pública e protocolo HTTPS, conforme visões e serviços disponibilizados em cada Modalidade (Relatórios e Avançado).

Acesso via APP OI GIS:

Visando atender as demandas do mercado corporativo e ter um diferencial frente aos concorrentes, o portal GIS possui uma versão MOBILE que permite acesso remoto de forma rápida e eficiente, possibilitando a seus clientes, gestores e executivos a comodidade de acessar as principais informações sobre seus ambientes e circuitos gerenciados a qualquer momento, além de auxiliar a identificação de problemas e auxiliar na tomada de decisão. Para a atual versão do APP OI GIS, foram contempladas as visões das funcionalidades presentes nas modalidades Relatórios e Avançada do produto GIS, diferenciando de acordo com o perfil do cliente ao realizar o login no APP.

Nota: É importante reforçar que o APP OI GIS não foi desenvolvido para realização de troubleshooting de elementos gerenciados, este tipo de atividade deve ser realizado através do Portal GIS em sua versão WEB.

Dashboard Executivo com visão de Eventos

O Dashboard Executivo de Eventos permite em apenas uma tela obter uma visão rápida de como está a “saúde” de seus circuitos através da visão geográfica de distribuição dos sites, das ocorrências (Eventos) em

andamento, da visão TOP 10 de Eventos e do acompanhamento dos principais indicadores de desempenho (latência, utilização e perda de pacotes). Esta visão está disponível em todas as modalidades do produto.

Dashboard Executivo com visão de Falhas (Trouble Tickets abertos)

O Dashboard Executivo de Falhas consolida em uma visão rápida, a quantidade de falhas com visão geográfica dos sites, os chamados abertos pela Oi (Trouble Tickets), os indicadores de nível de serviço por categoria de SLA, bem como a listagem de todos os chamados em andamento e encerrados nos últimos 7 dias. Esta visão está disponível apenas na modalidade Avançado do produto GIS.

Relatórios Online de Desempenho da Rede WAN/Circuito:

Antes de detalhar a Gestão de Desempenho, vamos entender o conceito.

O que significa desempenho da rede? O desempenho da rede WAN relaciona-se diretamente à velocidade da rede. Já o desempenho das aplicações do cliente relaciona-se à velocidade das aplicações, como é visto pelo usuário final, e depende, também, da rede interna, dos servidores de aplicações, do usuário, e da arquitetura destas aplicações, itens que não estão sob a gestão da Oi e sim do próprio cliente.

O desempenho da rede WAN é a principal preocupação da Oi, especialmente porque a rede WAN é geralmente responsabilizada pelo cliente pela maioria dos problemas de desempenho, mesmo antes de uma melhor avaliação. Por isso, os relatórios de desempenho ajudam no diagnóstico da causa raiz do problema, isentando ou identificando o circuito WAN como responsável pelo problema.

Apresentaremos a seguir os principais parâmetros utilizados para a avaliação do desempenho de redes:

Tipo de Elemento Gerenciado	Parâmetros de Desempenho
Performance do Link	- Utilização do Link
	- Latência (ms)
	- Pacotes Descartados (% Pacotes)
	- Taxa de Erros (% Pacotes)
	- Tráfego (pacotes/segundo)
Equipamentos (CPE)	- CPU (%)
	- Memória (%)
	- Falhas de Buffer
Classe de Serviço (só redes MPLS)	- Utilização do Link
	- Utilização do Link por Classe de Serviço
	- Descartes por Classe de Serviço

Obs.: O cliente possui ainda a opção de exportar os relatórios em arquivo ou Imprimir

Os relatórios poderão ser visualizados: Online: com atualização (pooling) a cada 5 (cinco) minutos e,

Através de base histórica: por período considerando um período máximo de 6 (seis) meses.

Os Relatórios de Desempenho estão disponíveis em todas as modalidades do produto **GIS**.

Visão dos Eventos ocorridos em cada circuito

São as abas do Portal onde se consegue uma visão mais detalhadas dos Eventos ocorridos nos circuitos dos clientes.

Obs.: Eventos são alarmes que podem ser apenas avisos ao pessoal operacional para que observem determinado comportamento dos elementos gerenciados ou podem ser falhas. No caso de FALHA (link down) a Oi tem até 20 minutos no máximo para executar uma triagem a fim de identificar se trata-se de evento transitório (ex.: pico de luz no cliente, reset do equipamento pelo cliente, etc.) ou realmente falha que necessite tratamento pelas equipes Operacionais da Oi, então será realizado a abertura de um Trouble Tickets (chamado) no sistema de Service Desk e no próximo Pooling da Plataforma aparecerá no Portal GIS.

Visão TOP N de desempenho dos circuitos da Rede

São Relatórios do Portal onde se consegue uma visão mais detalhadas do desempenho dos circuitos classificados por ordem de maior ocorrência (latência, perda de pacotes, etc.).

Ex:

- Top Roteadores % de utilização de CPU
- Top N Interfaces % de utilização
- Top N Interfaces com descartes

Inventário do CPE

São todas as informações de Inventário coletadas automaticamente (auto-discovery) dos CPEs da rede do cliente. Tais informações são as configurações de hardware e software dos equipamentos e dos serviços implementados nos CPEs disponíveis em sua MIB (Management Information Base).

Esta funcionalidade permite o acesso, via web, as informações de configuração de hardware do CPE como:

- Fabricante e modelo;
- Configuração física informando: Interfaces serial/ethernet;
- Endereçamento lógico: sysname, endereços IPs e máscaras.

Importante:

Se a MIB do equipamento não disponibilizar informação de “Versão de IOS” esta informação aparecerá em branco no Relatório de Inventário do CPE.

Visão da Topologia da Rede com o Status Operacional de Cada Circuito:

A Visão Técnica da Topologia da Rede permite a visualização do estado operacional de todos os elementos da rede (enlaces e equipamentos). O estado operacional dos elementos da rede é atualizado automaticamente, sempre que os mesmos sofrem alterações.

A Visão Técnica da Topologia da Rede está disponível na modalidade Avançado do produto GIS.

Visão de Capacidade:

Esta visão permite ao administrador da Rede de Dados do Cliente, obter informações que auxiliem seu planejamento de capacidade de recursos de rede e infraestrutura de TI, além do acompanhamento de ocorrências importantes que possam comprometer a Garantia do Serviço Prestado pela Oi.

Nesta visão, nossos clientes terão uma visualização de:

- Consumo de banda (%) por Produto: Últimos 7 dias
- Top N circuitos em utilização (%);
- Circuitos candidatos a Upgrade
- Gráfico com Projeção de Capacidade dos circuitos: Previsão Pessimista, Prevista e Otimista.
- Opções de filtros para visualização da Projeção:
 - Por dia da semana
 - Por horário de início e fim
 - Por métrica (latência, utilização, CPU e etc.).
 - Por Tempo de consolidação: diário, semanal e mensal.
 - Por tipo de consolidação: média, mínimo, máximo e percentil.

Gestão de SLA e Control Book:

A Gestão de SLA (Service Level Agreement) está associada ao Acordo de Nível de Serviços feito entre a Oi e a VALE para estabelecer indicadores de qualidade de serviços e respectivos limiares relativos ao desempenho da rede contratada.

Indicador	Descrição
Disponibilidade Mensal do Circuito	Percentual de tempo, durante o período do mês de operação, em que um enlace (incluindo o CPE) venha a permanecer em condições normais de funcionamento.
Prazo de reparo/restabelecimento de um circuito	Prazo limite para reparo/restabelecimento de um enlace (com 100% de operabilidade ou pleno), na ocorrência de inoperância ou falha.

Disponibilizamos ainda o Control Book em forma de relatório com os índices apurados diariamente, totalizados e apresentados mensalmente por circuito.

Através deste relatório, nossos clientes terão acesso aos valores de tempo de atendimento gasto para reparo/restabelecimento do circuito e com indicação das violações dos prazos e consolidação mensal por Grupo (categoria).

A Gestão de SLA e Control Book somente está disponível na modalidade Avançado do produto GIS.

Gerência Proativa

O nosso Centro de Gerência de Serviços (CGS) foi construído exclusivamente para o gerenciamento de redes corporativas com objetivo de administrar redes de longa distância (WAN) que tenham necessidade de gerenciamento de maneira integrada e proativa, com serviços de qualidade, a fim de concentrarem as atenções para seu core business.

O atendimento, providos a partir do nosso CGS, possui as seguintes características:

- Atendimento em regime 24h por dia x 7 dias por semana x 365 dias por ano;
- Serviços telefônicos 0800 (toll free);
- Dois contingentes internos: NOC e Help Desk.

Este atendimento está estruturado com os seguintes níveis operacionais:

- **Primeiro Nível: Help Desk**, responsável pela interação remota com o cliente principalmente nas ocorrências detectadas pró-ativamente e também pela abertura via Sistema de Atendimento de casos, tais como: pedidos de informações, incidentes, problemas ou solicitações de mudanças; e notificações automáticas.
- **Segundo Nível: NOC**, responsável pela triagem e detecção de problemas, acionamento/acompanhamento/resolução de problemas e eventual escalonamento ao Terceiro Nível (*Field Support*). Os analistas do NOC interagem com o *Help Desk* e o *Field Support* via Sistema de Atendimento.
- **Terceiro Nível: Field Support**, responsável pelo gerenciamento de resolução de problemas *in loco* que inclui a atividade de coordenação remota dos serviços de campo, dos serviços que foram previamente contratados pelo Cliente. Os tempos de resolução são registrados no sistema para controle do Nível de Serviço contratado.

O Sistema de Gerência de Falhas, acessado via portal web, disponibiliza um processo de acompanhamento contínuo e transparente no gerenciamento de ocorrências/falhas que permite:

- Tratamento histórico da informação, no sistema ou via relatórios.
- Histórico de ocorrência de falhas por equipamento/link.

Seguem abaixo os SLA's de acionamento e posicionamento da resolução do incidente praticada na modalidade Avançado do produto GIS:

Item	Classificação do chamado	Tempos médios considerados
Notificação Inicial	Crítico Não Crítico	20 minutos após abertura do chamado 60 minutos após abertura do chamado
Horário de Atendimento	Crítico Não Crítico	24 x 7 8 x 5
Posicionamento do Andamento do Chamado	Crítico Não Crítico	A cada 2 horas Um por período (manhã, tarde, noite).

Premissas para classificação dos chamados:

- **Críticos:** Todo e qualquer incidente que inviabilize o funcionamento correto do circuito. A Intermitência no circuito também é caracterizada como crítico.
- **Não Críticos:** Todo e qualquer incidente que prejudique, MAS não inviabilize o funcionamento correto do circuito.

O gerenciamento proativo de falhas está disponível apenas na modalidade **Avançado**.

- **Gestão de Configuração do CPE:**

Esta funcionalidade permite visualizar as configurações que foram aplicadas ao CPE e avaliar mudanças realizadas ao longo do tempo.

Nesta visão, nossos clientes terão uma visualização de:

- Visualizar as mudanças de configuração: Toda alteração realizada em um equipamento é destacada, evidenciando nessa alteração, quais foram às linhas adicionadas, removidas ou alteradas, de maneira a permitir o total controle do versionamento das configurações.
- Comparação entre runnig-config e startup-config: A gestão de configuração também informa, através da geração de alarmes, diferenças entre os dois tipos de configuração descritos acima.

Esta informação somente está disponível na modalidade Avançado do produto GIS.

Benefícios

São inúmeros os benefícios obtidos através dos serviços gerenciados, Gestão Integrada de Serviços. Listaremos a seguir alguns destes benefícios:

- Portal único com acesso seguro (HTTPS) e acessível de dispositivos móveis com atualizações em tempo real das informações relevantes para a tomada de decisão;
- Utiliza ferramentas World Class, baseadas em processos ITIL (Information Technology Infrastructure Library);
- Visibilidade do comportamento da rede através do acesso via web dos relatórios de desempenho de todos os circuitos gerenciados;
- Garantia da continuidade do serviço;
- Acompanhamento de diversos indicadores via web;
- Torna-se viável investir o tempo dos recursos de TI e Telecom em outras atividades, como implantação de novas tecnologias, ou mesmo dedicar-se ainda mais ao seu core business;
- Reduzir custos da empresa podendo ao mesmo tempo ampliar o alcance do gerenciamento do ambiente;
- Suporte contínuo através de um gerenciamento proativo e consultivo fornecido pela equipe técnica especializada da Oi altamente qualificada (apenas na modalidade Avançado);
- Mitigar e/ou Identificar indisponibilidades e atuar de forma rápida e eficaz na infra de TI e Telecom (apenas na modalidade Avançado).
- Projeção de capacidade dos links (a partir da modalidade **Avançado**).
- Para modalidade GIS MSS, além dos itens acima fornece:
 - Gerenciamento integrado da rede de Dados e Segurança;
 - Visualização de conexões ativas e rejeitadas do Firewall;
 - Visualização de tentativas de intrusão;
 - Visualização das políticas aplicadas.

Certificação CMSP Master

A Oi é certificada pela Cisco como Cloud and Managed Services Master Partner (CMSP Master), o que demonstra a capacidade da Oi em vender, implementar e gerir Serviços empresariais com base em tecnologia Cisco.

A certificação CMSP da Cisco tem extrema relevância no mercado de TI e Telecom por reconhecer a excelência nos processos de uma companhia. O programa CMSP é baseado nas melhores práticas do mercado, com

conceitos relacionados ao ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e à norma ISO 20.000, dois dos modelos de referência para gerenciamento de serviços e processos de TI mais aceitos no mundo.

Premissas

- A família GIS* está disponível para os produtos de dados relacionados abaixo:
 - VPN VIP;
 - IP Connect;
 - DATA;

*A modalidade GIS LITE está disponível apenas para VPN VIP e IP CONNECT.

- A contratação da modalidade dos serviços gerenciados deverá ser oferecida integralmente para todo o contrato de dados. Não é permitida a contratação do produto GIS para gerência parcial da rede contratada. Isto se dá porque o circuito de dados de Clientes Não Gerenciado é atendido REATIVAMENTE através de um 0800 Não Técnico para abertura de BD (Bilhete de Defeito). No entanto, o Cliente Gerenciado tem a sua disposição uma equipe técnica que é medida justamente pelo tratamento Proativo que dispensa a rede do cliente, muito embora os clientes deste segmento tenham a sua disposição um 0800 com Atendimento Técnico.
- O serviço de gerenciamento requer a utilização de protocolo SNMP em CPEs com MIBs homologadas pelo Infovista.
- Para viabilizar o fornecimento do serviço de gerência nos Produtos DATA, será considerado um circuito adicional dedicado para gerência (TC LINK ADVANCED SERVICES). Este servirá para interligar a rede do cliente, preferencialmente, através do site concentrador, ao nosso Centro de Gerência e Serviço (CGS) da Oi,
- O TC Link Advanced Services a ser disponibilizado terá a velocidade da porta dimensionada de acordo com a quantidade de circuitos a serem gerenciados.
- Para os elementos gerenciados dos circuitos DATA é preciso garantir que haverá roteamento em todos os elementos da rede da VALE que permita que o GET SNMP a partir da gerência da Oi.
- Segue abaixo a informação das redes da Oi necessárias para o gerenciamento e que devem estar liberadas nas regras aplicadas no CPE e rede que recebe o circuito TC Link Advanced Services.
 - 192.168.1.0/24
 - 192.168.5.0/24
 - 192.9.200.0/24
 - 192.168.74.0/24
 - 192.168.217.0/24

- Para casos de roteadores (CPEs) de propriedade da Prudential os mesmos deverão possuir:
 - Nos modelos CISCO a versão mínima do IOS para funcionamento da gerência é SPServices. O IOS IP BASE da Família ISR G2 já contempla o SPServices;*
 - Acesso RW nas “communities” configuradas no CPE;
 - Uma porta WAN dedicada para gerenciamento, fisicamente disponível no roteador da VALE, em separado de qualquer outra porta concentradora que por ventura exista (aplicável apenas na Gerência de Circuitos Dedicados);
 - O TC Link Advanced Services deve estar fisicamente conectado a um roteador da VALE, que deverá possuir visibilidade (rotas) para os demais CPEs da rede a serem gerenciados (aplicável apenas na Gerência de Circuitos Dedicados);
- Na utilização de roteadores (CPEs) de outros fornecedores deverá ser feita uma consulta, para análise de viabilidade de gerenciamento do mesmo.
- A oferta do serviço GIS MSS, requer a utilização de protocolo SNMP em CPEs com MIBs homologadas pela plataforma. Além disto, é necessário o fornecimento de acesso Read-Write à Community String dos roteadores e CPEs de Segurança a serem gerenciados.
- A comercialização do GIS MSS compreende o monitoramento total e unificado de toda a solução de Segurança de Perímetro da Oi, que é composta por:
 - Link de acesso WAN (IP Connect)
 - CPE de acesso WAN (roteador)
 - CPE de Segurança de Perímetro (Firewall/UTM)

OBSERVAÇÃO: Em nossa Proposta Comercial para o serviço de Gerência estamos considerando o fornecimento do Gestão Integrada de Serviços (GIS) na modalidade Avançado para os produtos VPN VIP e IP Connect, que serão gerenciados, mesmo sem o fornecimento dos roteadores. Para os Circuitos DATA, caso seja interesse da Prudential, a mesma deve fornecer acesso SNMP aos seus roteadores para coleta das informações ou solicitar o fornecimento de roteador(es) da Oi.

Responsabilidade do Cliente

Adicionalmente, para o sucesso na implementação desta solução, o CGS / SOC consideram que o Cliente será responsável pelos seguintes itens:

- Fornecimento de informações de atendimento escalation do cliente.
- Implantar, em sua rede o NAT (Network Address Translation), caso não seja possível utilizar-se nos seus roteadores os endereços de loopback que serão definidos pelo CGS. Se a implantação do NAT requerer um roteador adicional para esta finalidade, o Cliente deverá fornecê-lo.
- Definir política de Segurança da Informação (física e lógica).
- Definir hierarquia de escalonamento e autorização para entrada dos técnicos nos prédios em que os CPEs encontram-se instalados.

- Fornecer autorização ao CGS / SOC para efetuar alterações remotas de seus elementos gerenciados;
- Cabeamento estruturado interno (cabling para voz/dados) em suas dependências.

6 ANTI-DDOS

Descrição do Serviço

Um ataque DDoS (*Distributed Denial of Service*) acontece quando um invasor tenta esgotar os recursos disponíveis em uma rede, aplicativo ou serviço de tal forma que os usuários não consigam mais acesso aos serviços. A maioria dos métodos se baseia em ataques distribuídos lançados a partir de vários hosts diferentes ao mesmo tempo - a partir de botnets, isto é, a partir de computadores previamente comprometidos e controlados remotamente e que atuam de maneira coordenada.

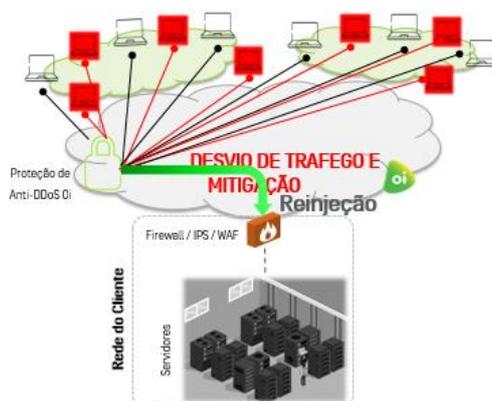
As motivações destes tipos de ataques podem ser econômicas (extorsão, prejudicar a concorrência, etc.), políticas, ideológicas, entre outras, provocando perdas financeiras para as empresas em função do lucro cessante, da interrupção que representa em suas operações ou em perdas indiretas por imagem, reputação, confiança e satisfação de seus clientes.

Ciente deste ameaça às organizações, já que a conectividade à Internet é um dos pilares fundamentais utilizado por empresas e organizações em seus negócios, a Oi implementou em sua própria rede uma solução contra ataques DDoS que permite proteger seus ativos de rede e os de seus clientes.

O serviço Anti-DDoS detecta e elimina os efeitos dos ataques, utilizando para isso equipamentos instalados no backbone da Oi.

Uma vez que um ataque é detectado (de forma pró-ativa), todo o tráfego destinado a faixa de endereçamento IP do cliente será desviado para o *cleanning center* da Oi, onde será submetido a diferentes filtros e análises que permitem identificar o tráfego malicioso (descartado) e o tráfego limpo (entregue ao destino). Dessa forma, quando a rede está operando normalmente, é traçado um perfil do tráfego e estabelecida uma base de assinaturas, que será usada na detecção de anomalias.

No dimensionamento desta proposta, consideramos a proteção de todo o tráfego destinado aos circuitos IP Connect contratados e/ou propostos, com mitigação de acordo com a modalidade contratada.



Características

Entre as principais etapas que compõe a solução de Anti-DDoS Oi, podemos destacar:

Etapas	Descrição
Detecção	A premissa básica para detecção de ataques é a construção de uma linha de base do nível de tráfego normal, e a partir daí verificar anomalias estatísticas em relação aos padrões de tráfego típicos.
Desvio do tráfego	Ocorre quando uma anomalia é detectada, direcionando o tráfego a um dispositivo de mitigação.
Mitigação	Processo onde o tráfego é inspecionado através de <i>anti-spoofing</i> , e o tráfego de ataque é bloqueado.
Reinjeção	Após a mitigação do tráfego malicioso, o tráfego “limpo” é reinjetado na rede.

O serviço é composto por *Cleaning Centers* instalados nos limites do backbone – junto aos roteadores que compõem a borda nacional e internacional, por onde ocorre a maioria dos ataques.

Estes equipamentos identificam mais de 90 aplicações *IP-based* e possuem um conjunto completo de contramedidas que removem cirurgicamente o tráfego DDoS de ataque, permitindo apenas o fluxo de tráfego legítimo - tudo isso sem interromper os serviços de rede.

Com uma completa visibilidade sobre as aplicações que atravessam nossa rede, conseguimos detectar as ameaças mais cedo para uma resposta mais rápida e eficaz.

Topologia Física da solução implantada para atender o Serviço Segurança Anti DDoS.

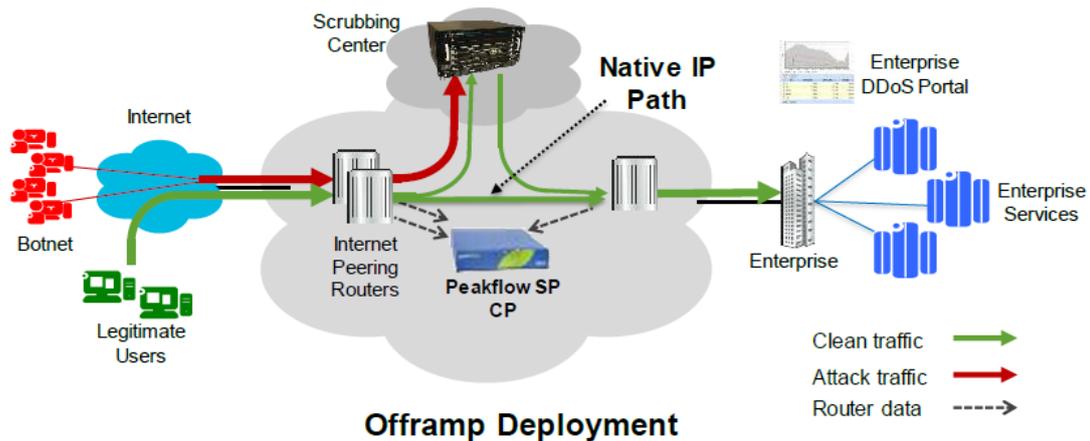


Figura 1 – Ataque e mitigação para uma rede genérica

CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS



Tranquilidade
Equipe especializada na detecção e resposta à ataques DDoS, com gerenciamento e monitoração 24x7.



Economia
Solução em backbone Oi, sem necessidade de investimento em hardware adicional



Agilidade
Tráfego limpo em até 15 minutos após o ataque.



Disponibilidade
Garante a disponibilidade do link internet e evita a saturação da banda contratada, mesmo durante ataques de DDoS.



Continuidade do Serviço
Sites permanecem online, mesmo durante ataques de negação de serviço.



Transparência
Relatórios mensais enviados, além de relatórios após a incidência de ataques.

Benéficos

O serviço de Anti-DDoS foi dimensionado para atender de forma customizada demandas de segurança apresentando as vantagens:

- Solução não intrusiva: solução no backbone Oi, sem necessidade de alterações na rede do cliente.
- Detecção pró-ativa de ataques DDoS, preservando o acesso à Internet e impedindo a saturação da banda contratada.
- Mitigação de ataques DDoS mediante aprovação da CONTRATANTE.

- Emissão de relatórios de ataques após cada mitigação, além de relatórios mensais mostrando os eventos DDoS detectados.
- Equipe com alta expertise no gerenciamento de Segurança.
- Proteção contínua, com gerenciamento e monitoração 24 x 7.
- Aumento da produtividade interna, com possibilidade de alocação de recursos em outros segmentos.
- Substituição de CAPEX por OPEX.
- Atendimento às exigências regulatórias de governança, SOX, entre outros.

Premissas

Para ativação do serviço, o cliente deverá encaminhar os seguintes documentos:

- Inventário lógico detalhado (relação de *softwares*, configurações e informações que constam em cada um dos ativos que compreendem o escopo do serviço contratado);
- Inventário físico detalhado (relação de ativos e informações de ativos que compreendem o escopo do serviço contratado);
- Formulário de configuração, contendo o *range* IP de destino (cliente), ou seja, endereços que devem ser protegidos;
- Contatos (limite de 5 pontos de contato), contendo informações, como nome, telefone fixo, telefone celular, e-mail, ordem de acionamento.
- Estes contatos serão os responsáveis por realizar solicitações ao SOC Oi, assim como serão o ponto de contato do SOC Oi para o caso de resolução de algum problema.

Depois de realizadas todas as configurações necessárias, são agendadas uma data para o teste de ativação.

Fatores que impactam a ativação do Serviço de Anti-DDoS:

- Caso o cliente não possua ou não saiba informar dentre seus *ranges* de endereçamento IP, quais os IPs, serviços, protocolos e fluxos de informação mais críticos (Formulário Configuração Anti-DDoS), será considerado o prazo máximo de 30 dias para recebimento dessas informações (premissa para ativação do serviço).
- Não havendo o fornecimento das informações, a Oi prosseguirá com a implantação do serviço de Anti-DDoS, considerando o monitoramento do range IP contratado pelo cliente e “elegerá” um endereço IP, no qual será ativado um monitoramento específico para os serviços de HTTP e HTTPS (portas 80 e 443). Este endereço IP “eleito” será considerado pela Oi como “Site Principal do cliente”.
- Os demais endereços constantes do bloco de endereçamento IP do cliente serão monitorados, porém, serão considerados “menos importantes”, tendo ação de detecção e mitigação de ataque menos eficiente ou inexistente, uma vez que o cliente não informou detalhes a respeito de sua infraestrutura crítica.

- Fica a cargo do cliente, fornecer os demais serviços que considere críticos e que necessitam de um monitoramento diferenciado pelo serviço de Anti-DDoS, que deverão ser solicitados via abertura de chamado no *Service Desk* a qualquer momento que desejar durante a vigência do contrato.
- Para o escopo do serviço Anti-DDoS de forma geral, devem ser considerados e informados à Oi pelo cliente, os serviços considerados como críticos, “acessíveis via Internet”, que havendo indisponibilidade em caso de ataque DDoS, poderão gerar grande impacto em sua operação, afetando a oferta de serviços ao mercado e trazendo possíveis prejuízos financeiros ou de imagem.

Suporte técnico

O suporte técnico será feito através do telefone 0800 613031 opção 3.

O processo de gestão de incidentes trata as solicitações, provendo suporte desde a criação até a resolução. Um incidente é qualquer evento que possa afetar o serviço e o objetivo da gestão de incidentes é fazer com que, tão rápido quanto possível, o serviço volte aos níveis requeridos, enquanto os impactos negativos nas operações de negócios são minimizados.

SLAs

Prioridade 1: Requisição de adição/retirada de rede monitorada, modificação na lista de contatos autorizados do cliente, relatórios de dados do tráfego do cliente monitorado em um período específico;

Prioridade 2: Requisição da lista de redes monitoradas, alertas e mitigações, informações sobre ataques recebidos, lista de contatos autorizados pelo cliente;

Atendimento (24x7x365):

Prioridade 1: máximo de 2 horas.

Prioridade 2: máximo de 8 horas.

Sequência de Incidentes	SLA	
Início do Ataque	Tempo de Detecção	15 minutos
Detecção do Ataque		
Tentativa de Contato com o Cliente		
Solicitação de Autorização de Mitigação	Tempo de Autorização	*
Início de Mitigação	Tempo de Início de Mitigação	15 minutos

* O tempo de autorização depende exclusivamente do cliente.

Relatórios mensais: 35 (trinta e cinco) dias após a data de ativação do serviço, sendo 30 (trinta) dias para fechar o ciclo mensal e 5 (cinco) dias para preparar o relatório. A data é fixada todos os meses a partir da ativação da solução;

Relatórios de incidente: 5 dias após a mitigação de ataques e mediante a solicitação formal do cliente, será produzido e enviado o relatório com as evidências do ataque e contramedidas aplicadas pela Oi.

A Oi poderá realizar atividades de atualização e manutenção na sua plataforma de prestação de serviços, tais como reconfigurações, atividades de manutenção, entre outros, sendo necessária a interrupção do serviço.

Estas atividades serão realizadas em um período agendado de manutenção, sendo informado o período de indisponibilidade ao cliente com antecedência de 5 (cinco) dias.

7 Condições Comerciais

Valores com impostos

ITEM	PRODUTOS OI SOLUÇÕES	QTDE	Valor Unitário (R\$)	Valor total mensal (R\$)
1	LINK DE ACESSO A INTERNET 5 Gbps Gerenciamento Avançado (GIS)	1	89.095,00	89.095,00
2	ANTIDDOS	1	9.701,00	9.701,00
TOTAL MENSAL				98.796,00

Impostos incidentes:

ACESSO: ICMS (BA 28%, PIS (0,65%); COFINS (3,00%))

GIS: PIS (1,65%); COFINS (7,60%); ISS (5,00%)

ANTI-DDOS: PIS (1,65%); COFINS (7,60%); ISS (5,00%)

Nos preços contratados estão incluídos todos os custos com material de consumo, salários, encargos sociais, Previdenciários e trabalhistas de todo o pessoal da CONTRATADA, como também fardamento, transporte de qualquer natureza, materiais empregados, inclusive ferramentas, utensílios e equipamentos utilizados, depreciação, aluguéis, administração, tributos, impostos, taxas, emolumentos e quaisquer outros custos que, direta ou indiretamente, se relacionem com o fiel cumprimento pela CONTRATADA das obrigações.

A concretização desta proposta está sujeita à análise das condições técnicas no local para prestação do serviço. Caso sejam necessárias adequações físicas para o atendimento, as condições aqui apresentadas ficam sujeitas a alterações. Esta análise se dará através de estudo de viabilidade técnica prévio mediante o Aceite formal nesta Proposta Orientativa.

Os valores informados na presente Proposta são promocionais, e podem ser alterados e reajustados na forma da legislação em vigor.

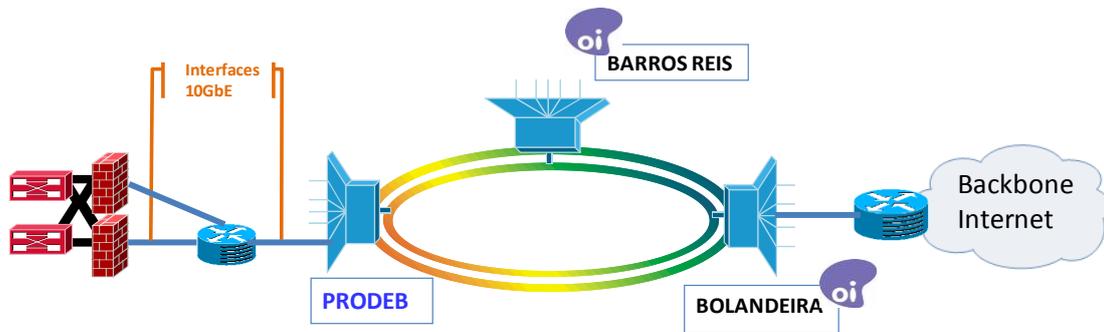
Os respectivos preços serão automaticamente reajustados, anualmente, a partir da data da assinatura do Termo Aditivo e de Adesão, com base na variação do IGP-DI, Índice Geral de Preços, da Fundação Getúlio Vargas.,

As alterações de características do Serviço poderão acarretar alteração nos preços.

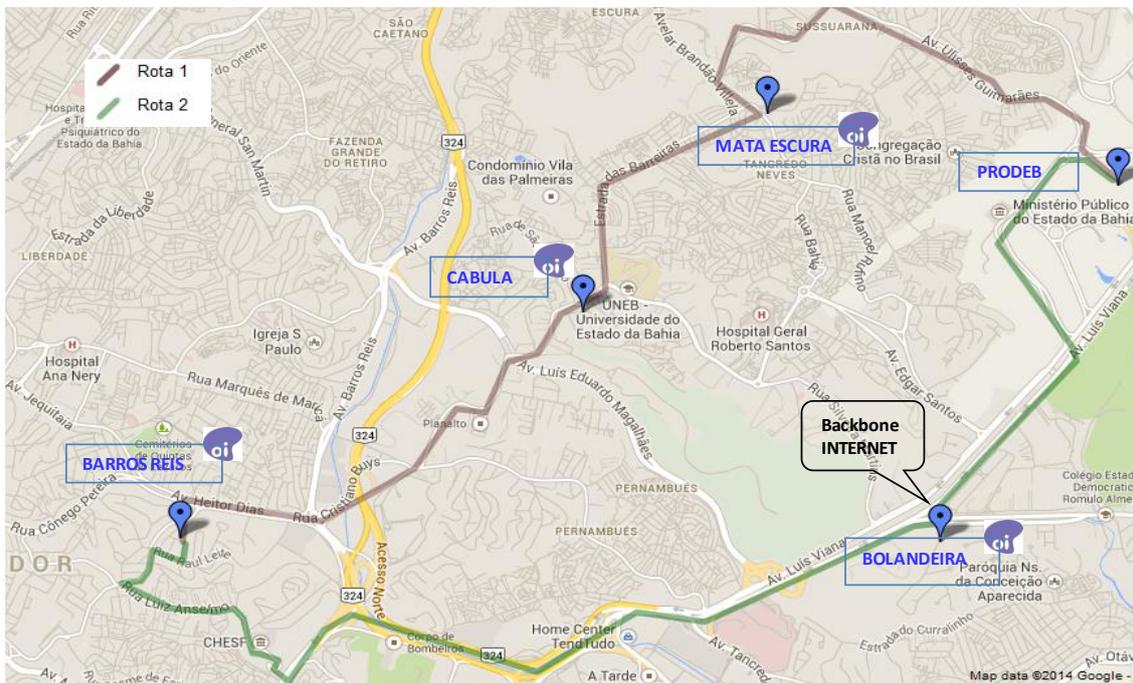
8 Locais de Atendimento

Endereço cliente: AV. PROF. CARLOS CUNHA, JARACATY, SÃO LUÍS - MA. (SLS 5301648)

O atendimento ao circuito de acesso Internet possuirá capacidade de redundância pois será transportado por um anel DWDM conforme a topologia abaixo:



O equipamento DWDM realizará o transporte de um enlace de 10Gbps com caminhos redundantes conforme mostrado abaixo:



9 Padrão de atendimento

O prazo oficial de ativação do serviço será formalizado em até 15 dias úteis depois do aceite formal desta proposta.

O suporte técnico será feito através do 0800 031 8031

Descrição	Valores
Tempo médio de reparo (MTTR)	Até 6 h (Capitais e Metrôpoles) Até 12 h (Interior)
Disponibilidade	99,4%
Latência (RTT)	Até 100ms (Acessos Terrestres)
Jitter	30ms
Disponibilidade Média Mensal do Núcleo do Backbone IP	99,90%
Perda de pacotes	Até 1%

10 Condições contratuais

Os valores contemplados nesta proposta se baseiam em um prazo contratual de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de ativação do serviço.

O início do faturamento dos serviços aqui descritos dar-se-á a partir da sua ativação por parte da Oi. Os valores da primeira e última mensalidade serão cobrados *pro rata die*.

Caso o Cliente não conclua as obras de infra-estrutura e/ou disponibilize os equipamentos necessários à ativação dos serviços no prazo acordado com a Oi, e não venham a sanar tal inadimplemento no prazo máximo de 15 (quinze) dias, os Serviços serão considerados comercialmente ativos para fins de início de faturamento.

11 Conclusão

O prazo de validade desta proposta é de **60 (sessenta) dias**, ficando a sua prorrogação a critério da Oi mediante consulta.

O conteúdo desta proposta constitui informação privilegiada e, como tal, tem caráter confidencial, só podendo ser utilizado, exclusivamente, no cumprimento e execução das condições estabelecidas nesta proposta, sendo expressamente vedado às Partes:

- Utilizá-lo para fins outros que não os previstos neste instrumento;
- Repassá-lo a terceiros e/ou empregados não vinculados diretamente ao objeto proposto.

Com a sua decisão pela contratação do serviço, as próximas etapas serão:

- Validação da Solução
- Estudo de viabilidade técnica com prazo de entrega firme
- Proposta Detalhada Assinatura do Contrato;
- Ativação do Serviço.

São Luís, 27/05/2022

Atenciosamente,

DocuSigned by:
PATRICIA MUNIZ AIRES SILVA
1C210830E84824DD
PATRICIA MUNIZ AIRES SILVA

Vendas Oi Soluções Governo CEMAPI

Vendas Oi Soluções NE

(031 98) 98894-9728

patricia.muniz@oi.net.br