

DESCRITIVO TÉCNICO DOS SERVIÇOS

Versão 5 – dezembro de 2023



SBAEDGE

ÍNDICE

CO-LOCATION E FACILIDADES DO DATA CENTER DA SBA EDGE	6
Segurança Patrimonial	6
Sistemas Redundantes do Data Center SBA Edge	7
Subsistema Redundante de Captação, Geração e Distribuição de Energia Elétrica.....	7
Subsistema Redundante de Climatização de Alta Precisão	8
Subsistema de Detecção Precoce e Combate a Incêndio.....	9
Meet-Me-Room	9
Remote Hands	9
Alcance dos Serviços de Colocation	9
SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE E BANDA DE ACESSO À INTERNET	11
Topologia da Rede do Data Center	11
Roteadores DC Core – Internet	12
Roteadores Core - BGP.....	12
Switches e Roteadores Agregação	12
Anti-DDoS e Anti Spoofing	12
Switches DC - Distribuição.....	12
Switch de Distribuição – Cloud Computing.....	13
Switch Virtual Connect – Cloud Computing	13
Switch T.O.R - Acesso.....	13
Meet Me Room (MMR).....	13
Cross Connect.....	13
Aluguel de Topo.....	14
CLOUD COMPUTING	15
Nuvem Pública.....	15
Nuvem Privada	15
IaaS - Infraestrutura como Serviço.....	16
Modalidades de Entrega IaaS	18
Zonas de Disponibilidade IaaS	18
Ambientes Híbridos	19
Ambientes Multi Cloud / Hybrid Cloud	19
VPN através da Internet.....	19
VPN-bi direcional no IX.BR.....	19
Circuitos Dedicados de Telecomunicações de Usuários	20
Considerações para Interconexão com Nuvens Públicas.....	20

MIGRAÇÃO PARA A NUVEM	21
Plano de Migração para a Nuvem	21
DATABASE AS A SERVICE - DBaaS	22
DBaaS – Banco de Dados como Serviço.....	22
ARMAZENAMENTO	23
Armazenamento Ultra – Disco Padrão All Flash Ultra:	23
Armazenamento Premium - Disco Padrão All Flash Premium:	23
Armazenamento Standard – NL/SATA:	24
ENTERPRISE HOSTING	24
Arquitetura do Ambiente e Disponibilidade:.....	24
Conectividade:.....	25
Software:.....	25
Hardware:	26
Serviços de Gerenciamento:.....	26
Backups:.....	26
PROTEÇÃO DE DADOS	27
Módulo Gestão de Configurações	28
Módulo Segurança	29
Módulo Backup & Restore	31
Gerenciamento de Backups	32
Backup em Ambientes Cloud Computing / Enterprise Hosting com opção de Gerenciamento SBA Edge:	32
Backup em Ambientes de Colocation, on-Premisse, em infraestrutura de terceiros, ou com opção de Gerenciamento pelo Cliente:	33
COFRE DE SENHAS (PAM):	35
O que é PAM?.....	35
Funcionalidades PAM:	35
SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO	37
Anti-DDoS e Anti Spoofing	37
Firewall Dedicado:	37
Cofre de Senhas:.....	37
Anti Vírus:	38
Cloud Worspace, VDI E RDS	39
Virtual Desktop Interface e Remote Desktop Services	39
CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE	40
ISO 27001	40
PCI-DSS.....	40

.....	41
SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO	41
Gestão de Facilidades	42
Gestão de Banda IP	42
Disponibilização de Endereços IP (Internet protocol)	42
Serviço de Hospedagem de Nomes de Domínio (DNS-Domains Name Service)	42
Anti-DDoS, Intrusion Detection & Prevention (IDS/IPS)	42
Capacidade de Banda IP em modalidade Fixa, Full-Duplex	42
Capacidade de Banda IP em modalidade 95 Percentil	43
Serviço de Cross-Conexão ao IX.BR do CGI.BR.....	43
Gestão de Infraestrutura:	44
Gestão de Chamados	44
Gestão de Servidores Físicos	44
Monitoração	44
Gestão de Hardware	44
Gestão de Incidentes	45
Detecção de Eventos.....	46
Gestão de Problemas.....	46
Gestão de Mudanças	47
Principais objetivos deste processo	47
Este processo tem foco nas mudanças que afetam.....	47
Ficam fora do escopo, entretanto relacionados	47
GESTÃO DE SERVIDORES VIRTUAIS	48
ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS.....	49
Aplicação de Patches de Segurança e Atualização	49
Verificação de Logs	50
Administração de Usuários.....	50
Fora do Escopo	50
Suporte	50
ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE BANCO DE DADOS	51
Escopo dos Serviços de Administração e Gestão do Banco de Dados	51
Segurança de Banco de Dados	51
Programação da Produção e Processamento Batch	52
Manutenção preventiva de Logs.....	52
Gestão de Problemas	52

Liberação para a Produção52

Gestão da Capacidade.....52

Responsabilidades do Cliente53

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS – SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)54

 Por incidente 54

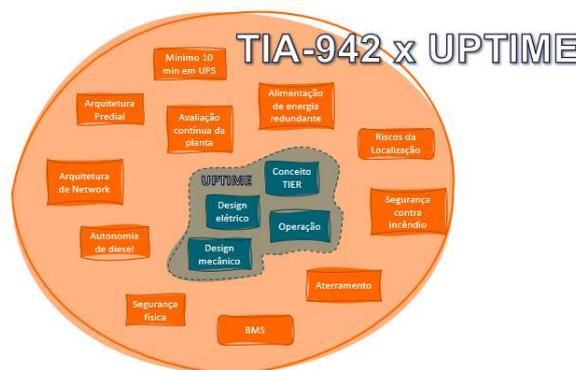
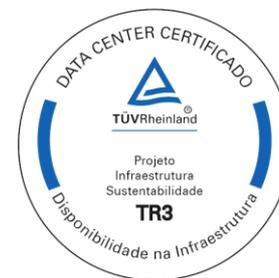
 Por solicitação 54

CO-LOCATION E FACILIDADES DO DATA CENTER DA SBA EDGE

As instalações prediais do Data Center da SBA Edge são certificadas TR3 ou Tier III, sendo este o mais alto grau de sofisticação do mercado para infraestrutura predial de Data Centers comerciais. Todos os componentes prediais contemplam redundância, permitindo a manutenção concorrente de qualquer componente, sem impacto nos sistemas de produção.

Esta configuração assegura a disponibilidade teórica de 99,998% da infraestrutura predial do Data Center. Diferente da maioria dos concorrentes, a SBA Edge projeta e opera seus Data Centers com mão de obra própria. O conjunto dessas características faz com que a disponibilidade efetiva histórica das facilidades do Data Center SBA Edge seja de 99,999%.

A certificação de infraestrutura vigente do Data Center da SBA Edge foi emitida pela TÜV Rheinland - TR3 baseada na Norma TIA-942. Além da avaliação dos equipamentos elétricos, mecânicos, e procedimentos de operação, avalia requisitos como arquitetura, localização, proteção contra incêndio, segurança física, arquitetura de network, riscos, qualidade, dentre outros. O Data Center SBA Edge também foi certificado pela Uptime Institute - Tier III no momento de sua construção.



Segurança Patrimonial

Todas as áreas do Data Center contam com monitoramento eletrônico por câmeras, com gravação e retenção das imagens por 90 dias, disponíveis para consulta de clientes. Qualquer acesso às instalações do Data Center deve ser previamente liberado pelo cliente, sendo a identidade do visitante confirmada por agentes de segurança armados e os dados do visitante cadastrados nos sistemas de segurança patrimonial.

As instalações prediais contemplam até cinco níveis de segurança física, todos equipados com dispositivos de controle de acesso, e prevenção contra invasões: O perímetro do Data Center SBA Edge é o primeiro nível de segurança, protegido por dois níveis de concertina e cercas projetadas em quarenta e cinco graus. O sistema conta com alarme infravermelho contra intrusão. Ao entrar no perímetro, o visitante é isolado em baia de aço, onde apresenta documento de identificação na guarita blindada ao segurança armado.

Neste segundo nível de segurança física o visitante com identificação positiva e prévia autorização do cliente, é cadastrado e recebe um crachá para acesso as dependências internas do Data Center. A porta de acesso tipo torniquete garante que somente o visitante positivamente identificado tenha acesso as instalações.

O visitante acessa então no terceiro nível de segurança física, no hall de entrada do Data Center, após validar seu crachá na catraca de acesso. Neste momento ocorre uma segunda triagem por agente de segurança armado, onde é verificado o nível de acesso necessário para cada visitante. O visitante será acompanhado pela segurança até o local de destino dentro das instalações do Data Center. Caso necessite de acesso as áreas de produção, deverá validar novamente seu crachá para acesso aos elevadores.



* Caged Space é um serviço opcional, sujeito a contratação adicional

O quarto nível de segurança é validado na porta das áreas de produção, onde será necessária validação biométrica do visitante, além do crachá, para acesso aos racks. O cliente pode optar ainda por ter um quinto nível de segurança físico para seus equipamentos, contratando o serviço de *caged space*, isolando seus equipamentos em rack com gradil de aço, chave e/ou controles de acesso para abertura.

Sistemas Redundantes do Data Center SBA Edge

O Data Center SBA Edge disponibiliza um sistema que garante a disponibilidade e a hospedagem segura de equipamentos que suportam a missão-crítica dos clientes, seguindo os padrões internacionais de resiliências, como TR3, Tier III e TIA942, sendo dividido nos subsistemas:

- Subsistema Redundante de Captação, Geração e Distribuição de Energia Elétrica
- Subsistema Redundante de Climatização de Alta Precisão
- Subsistema Precoce de Detecção e Combate a Incêndio

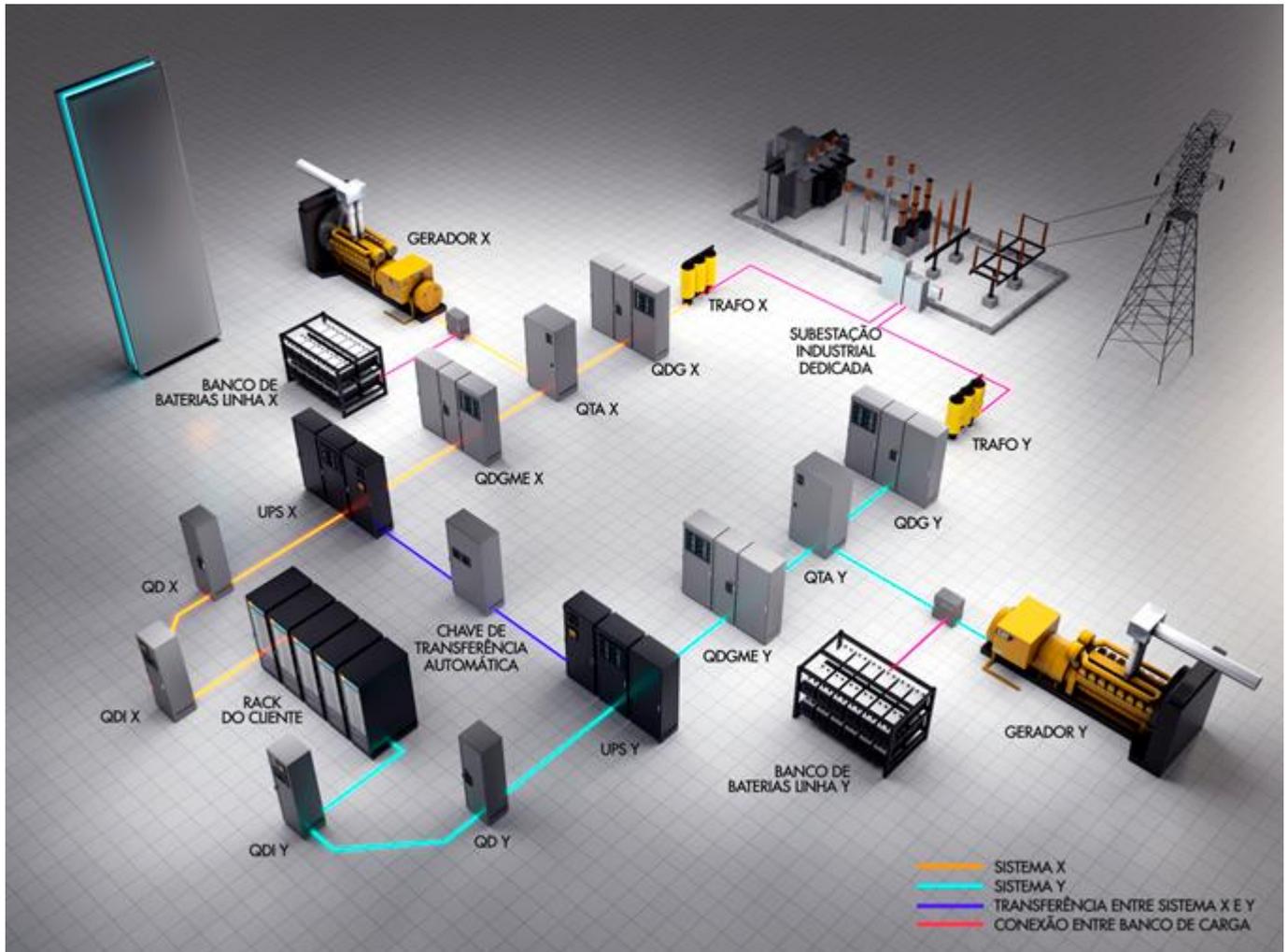
Subsistema Redundante de Captação, Geração e Distribuição de Energia Elétrica

A captação de energia elétrica através da rede pública é feita por subestação do tipo industrial, dedicada ao Data Center, de capacidade de 4MVA. Este tipo de captação garante um nível de estabilidade, disponibilidade e capacidade de energia elétrica superior, se comparado a conexões residenciais ou industriais sem subestação própria.

Em caso de indisponibilidade ou instabilidade da rede elétrica pública, o Data Center conta com um par de UPS (nobreaks) de alta precisão, que instantaneamente comutam a captação de energia para os bancos de baterias, assumindo toda a carga elétrica do Data Center por um período de até quarenta minutos. Este período é mais do que suficiente para o acionamento do sistema de geração de energia elétrica próprio, através de um conjunto de cinco geradores a diesel, pré-aquecidos, com capacidade agregada de 2,6 MVA.

Os geradores estão conectados a sete tanques de diesel, com capacidade agregada de 14.000 litros, distribuídos em tanques plenos (onde é feito o reabastecimento de diesel), tanques de distribuição, e tanques diários, onde são alimentados os geradores. O sistema de tanques funciona através da gravidade, eliminando a necessidade de bombas de alta pressão, tornando assim o sistema mais confiável. O conjunto de UPS, baterias, geradores e tanques garantem uma autonomia de 72 horas de funcionamento ininterrupto, sem a necessidade de reabastecimento dos tanques.

Cada Sala de Produção conta com um par de PDUs (unidade de distribuição de energia). Estes equipamentos estabelecem dois circuitos ativos e independentes de transmissão de energia para o rack do cliente (circuito X e circuito Y). Ambos os circuitos estão permanentemente energizados, dispensando assim a utilização de chaves estáticas. Esta configuração evita falhas de chaveamento para um circuito não energizado. O cabeamento elétrico até o rack do cliente será lançado por baixo do piso elevado, enquanto o cabeamento lógico é lançado por canaletas aéreas. Esta configuração de passagem de cabos garante o resfriamento dos cabos elétricos pelo sistema de climatização, e evita a degradação por interferência elétrica no cabeamento lógico.



Subsistema Redundante de Climatização de Alta Precisão

Todo o sistema de climatização do Data Center SBA Edge é de funcionamento a seco. Esta configuração elimina a passagem de dutos de alta pressão de água nas salas de produção, zerando os riscos de inundação do ambiente. O sistema de alta precisão é composto por dezesseis unidades Liebert/Vertiv, com capacidade agregada de 360.000 BTUs cada, operando com gás refrigerante ecológico. A instalação dos racks em sistema de confinamento do corredor frio faz com que o ar insuflado sob o piso elevado circule através do rack do cliente com maior eficiência de resfriamento e economia de energia elétrica. O sistema garante uma temperatura de acordo com as normativas da ASHRAE para climatização de ambientes de data centers.

Subsistema de Detecção Precoce e Combate a Incêndio

Todo o Data Center está coberto por detectores de fumaça convencionais, além de detectores precoces de incêndio, com sistema de laço cruzado entre dispositivos termo velocimétricos e detectores primários de partículas de fumaça VESDA (*very early smoke detection apparatus*). Este segundo tipo de detector analisa constantemente as moléculas do ar, e é capaz de prever um princípio de incêndio antes da ocorrência de fumaça. O combate a incêndio nas salas de produção é feito através de cilindros de agente limpo FM 200, não nocivo ao homem. O gás inerte derruba a temperatura e reduz certa quantidade de oxigênio no ambiente, extinguindo assim a chama. Esta configuração dispensa a necessidade de sprinklers e tubulação irrigada nas salas de produção, eliminando assim a possibilidade de perda dos equipamentos por agentes corrosivos.

Meet-Me-Room

Espaço dedicado para a troca de tráfego entre operadoras de telecomunicações (ISP) presentes no datacenter. A integração entre redes é disponibilizada fisicamente com interfaces elétricas ou ópticas:

- Espaço de 4Us
- 0,25 KVa
- Direito de passagem de Fibra
- Duas portas redundantes RJ45
- 4hs de Remote Hands

Remote Hands

Inclui um volume de horas para atividades do NOC SBA Edge no Rack do Cliente. O escopo dos serviços é delimitado a atividades não intrusivas como:

- Troca de cartuchos de fitas;
- Reboot de equipamento;
- Acesso console (Execução de comandos previamente encaminhados pelo cliente);
- Remanejamento de cabo de rede (troca de porta)

Não estão inclusos no escopo dos serviços atividades invasivas como:

- Troca de memória;
- Troca de fonte;
- Troca de HD;
- Movimentação de equipamento no rack;
- Instalação/remoção de equipamento no rack.

Alcance dos Serviços de Colocation

- O rack do cliente conta com um par de réguas de energia em 208 Volts em corrente alternada (conectadas aos circuitos de transmissão X e Y) com terminação NBR 14136. Caso haja a necessidade de um tipo diferente de terminação, estes serão cobrados como serviço adicional, devendo ser informado ao Data Center SBA Edge em tempo de projeto para que sejam feitas as adequações necessárias.
- Para usufruir da redundância dos circuitos de transmissão de energia elétrica, o cliente deve utilizar equipamentos com fontes de energia redundantes. Caso este seja um limitante, o rack do cliente pode ser configurado com uma ATS (chave de transferência automática). Este é um serviço opcional, e será cobrado adicionalmente, devendo o cliente informar esta necessidade em tempo de projeto.

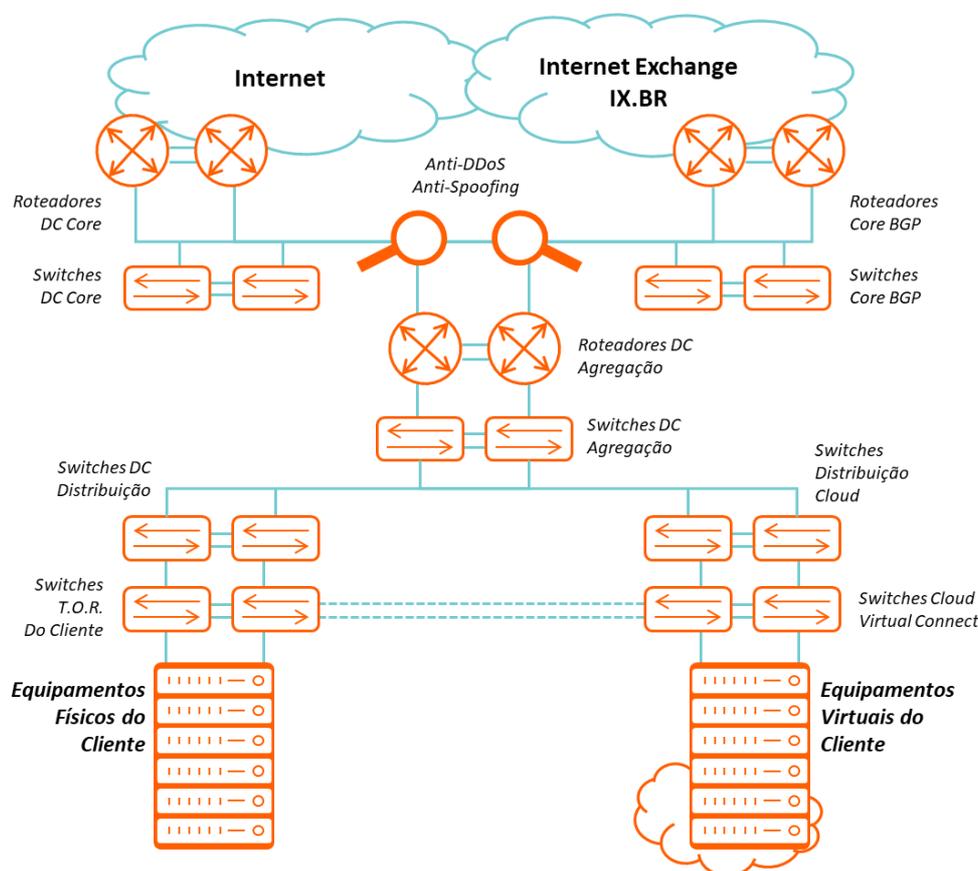
- A capacidade padrão de energia elétrica disponibilizada para cada rack do cliente é de 7KVA. Caso haja a necessidade de uma maior carga de energia no rack do cliente, esta será cobrada como serviço adicional, devendo ser informado ao Data Center SBA Edge em tempo de projeto para que sejam feitas as adequações necessárias.
- As opções de conectividade do rack do cliente estão descritas em Conectividade e Banda de Acesso à Internet

SERVIÇOS DE CONECTIVIDADE E BANDA DE ACESSO À INTERNET

O Data Center da SBA Edge conta com banda redundante para acesso à Internet, estabelecido por circuitos de múltiplas operadoras e abordagens, por meios e caminhos distintos. Esta configuração garante uma disponibilidade efetiva de 99,9% da comunicação do Data Center para com a Internet. O *backbone* de fibra óptica contempla baixíssima latência. Esta configuração garante largura de banda com escalabilidade imediata (1), para que os equipamentos e sistemas de missão crítica hospedados no Data Center possam lidar com picos de demanda de maneira transparente para seus clientes e usuários finais, sem interrupções ou degradações nas telecomunicações.

Adicionalmente, a SBA Edge é ponto de interconexão do IX.br no CGI.BR, que garante menor latência e maior resiliência da conexão, minimizando o número de redes para determinado destino. Isso permite que o cliente estabeleça um Sistema Autônomo (AS - *autonomous system*) e troque tráfego diretamente com outros AS, através de acordos comerciais específicos com o CGI.BR. Esta alternativa de comunicação dá acesso aos clientes da SBA Edge a mais de 400 operadoras participantes do projeto, com capacidade agregada de terabytes de largura de banda. Saiba mais em www.ix.br.

Topologia da Rede do Data Center



A banda de acesso à Internet é disponibilizada através de equipamentos de rede configurados em três camadas: Núcleo, Agregação e Distribuição. Além de permitir o melhor gerenciamento e distribuição do tráfego, esta topologia de rede garante que eventuais problemas em determinado ambiente do cliente sejam isolados, não sendo propagados, sem comprometer os demais clientes hospedados no Data Center.

Roteadores DC Core – Internet

O conjunto de roteadores de núcleo concentram múltiplos circuitos de acesso à Internet, com redundância N+1, sendo que para qualquer circuito ativo haverá sempre um circuito passivo disponível para suportar eventuais falhas ou manutenções programadas.

Roteadores Core - BGP

O conjunto de roteadores border gateway protocol – BGP habilitam clientes que desejam estabelecer um sistema autônomo de rede - Autonomous System (AS). Nesta modalidade de banda, além da conectividade através dos Roteadores de Core Internet, o cliente é conectado diretamente ao Internet Exchange do Brasil (IX-BR), através do estabelecimento de VLANs bi-direcionais e de cross-conexões físicas e dedicadas para cada cliente.

Switches e Roteadores Agregação

São responsáveis pela comunicação entre os grupos de roteadores de núcleo e da intermediação e troca de tráfego para a rede de distribuição. Nestes equipamentos são configurados a modalidade e a largura de banda contratada por cada cliente final, além de ser o ponto de inspeção do tráfego das soluções de Anti-DDoS e Anti-Spoofing.

Anti-DDoS e Anti Spoofing

Todo o tráfego de rede entrante no Data Center é inspecionado em tempo real, para mitigação de ataques com assinatura conhecida, sendo os tipos mais conhecidos DDoS e Spoofing. O primeiro tipo de ataque visa derrubar os sistemas do cliente através do encaminhamento massivo de tráfego para a rede destino. O segundo tipo de ataque é uma técnica de clonagem que visa enganar a rede, fazendo se passar por uma fonte de informação válida e confiável através de mascaramento de endereços IP.

A mitigação para ataques é feita através da solução especialista, onde diversos componentes atuam em conjunto na coleta, análise, detecção e mitigação do tráfego. Eventuais anomalias no tráfego desencadeiam ações automatizadas: Rotear a rede destino para Black Hole ou Clean Pipe:

- Black Hole: Rede destino mascarada, onde todo o tráfego é descartado sem informar à origem que os dados não chegaram ao destino, sendo este o tratamento padrão para todos clientes.
- Clean Pipe: Rede destino direcionada para canal de telecomunicações alternativo e seguro, filtra a parte do tráfego válida (sem assinatura de ataques) e roteia para os links de dados dos clientes da SBA Edge, permitindo que os serviços de conectividade permaneçam disponíveis.

Todos os clientes contratantes da banda de acesso à internet fazem uso dos sistemas de mitigação, conforme políticas padrão do Data Center. Caso o cliente deseje uma política específica, esta estará sujeita a contratação adicional, conforme Proposta Comercial.

Switches DC - Distribuição

Concentram os acessos de diversos switches T.O.R. (top of rack) dedicados dos clientes. Os switches de distribuição fazem a conectividade entre as diversas camadas de acesso de equipamentos físicos, encaminhando o tráfego para os switches de agregação e o core de rede.

Switch de Distribuição – Cloud Computing

Segregação de rede especialista para à infraestrutura de Cloud Computing, tem como finalidade a consolidação do tráfego dos clusters de virtualização.

Switch Virtual Connect – Cloud Computing

Permitir integrar tráfego de sistemas físicos externos, com sistemas virtuais do Cloud Computing da SBA Edge. Trata-se de interconexão física e redundante para switches T.O.R. dedicados ao cliente.

Switch T.O.R - Acesso

Switch de acesso são oferecidos de maneira dedicada, sendo responsáveis pelo isolamento físico a da rede do cliente. São interligados aos switches de distribuição através de cabeamento UTP Cat6 em *patch cord* certificados, seguindo a norma ABNT NBR 14565:2019. Em casos específicos, quando previamente acordado, a interligação com os switches de distribuição poderá ser realizada em interface óptica.

Meet Me Room (MMR)

O Data Center da SBA Edge contempla dupla abordagem de operadoras de telecomunicações, colapsadas em sala especialista Meet Me Room, que é uma área de racks dedicada a hospedagem de equipamentos de redes de operadoras de telecomunicações, como roteadores, switches, DIO, comutadores, conversores, dentre outros. O Data Center da SBA Edge é Carrier Neutral, permitindo a interconexão de seus clientes entre as diversas operadoras presentes em seu MMR. As operadoras presentes nesta estrutura são:

Algar	CenturyLink	Vivo	Oi
Tim	Claro	Vogel	Sothis
Mundivox	AmericaNet	CriareNet	UnaTelecom
Samm (CCR)	Mega Telecom	Hostfiber	CTI

Cross Connect

Trata da interconexão (cross-conexão) física e dedicada entre os racks do cliente e as operadoras presentes no MMR ou no IX.Br. A conexão física pode ser entregue em cabeamento elétrico (UTP) ou cabeamento óptico (SM/MM). Trata-se de serviço adicional, cobrado por enlace, conforme quantidade, origem, destino e tipo do cabeamento.

Aluguel de Topo

Adicionalmente as operadoras presentes no Data Center da SBA Edge através do IX.br, ou abordadas através de fibras ópticas ponto-a-ponto no MMR, o cliente tem a opção de abordagem dedicada através de rádio frequência. O topo do Data Center conta com infraestrutura física para acomodação de antenas, seja com mastros dedicados ou compartilhados, além de estrutura de distribuição de energia elétrica AC 220v. Para viabilizar este cenário de conectividade, o cliente deve contratar serviços de adicional de Cross-Conexão com os equipamentos instalados em seus racks.

- (1) Para beneficiar-se da escalabilidade imediata de capacidade de banda de acesso à Internet, o cliente deve optar pela modalidade de contratação tipo 95 percentil.

CLOUD COMPUTING

Nuvem Pública

A SBA Edge oferece gerenciamento único para ambientes hybrid cloud e multi-cloud. O cliente pode implementar ambientes em nuvens públicas, seja em um único provedor (Public Cloud), em dois ou mais provedores (Multi-Cloud). Adicionalmente, integramos infraestrutura hospedada em nosso Data Center com a infraestrutura em uma ou mais nuvens públicas (Hybrid Cloud).

As integrações podem ser feitas através de canais de comunicação públicos (como a Internet), ou através de conexão privada. O primeiro caso é adequado para projetos em desenvolvimento ou homologação; ou projetos que não demandem uma taxa alta de transferência entre as infraestruturas de nuvem. O segundo caso é recomendado para aplicações de missão-crítica, ou que necessitem de uma comunicação de alto desempenho entre as nuvens. Maiores detalhes sobre interconexões provadas podem estar em Cloud Connection Exchange. O

Os provedores de nuvem pública suportados pela SBA Edge são:



A gestão da infraestrutura em nuvem pública, podem ficar a cargo do cliente, ou a cargo da SBA Edge, conforme indicado na Proposta Comercial.

Adicionalmente, a SBA Edge garantir um melhor controle de gastos em nuvem pública através do estabelecimento de melhores práticas financeiras. Maiores informações podem ser conseguidas em Otimização de Custos em Nuvem (FinOps).

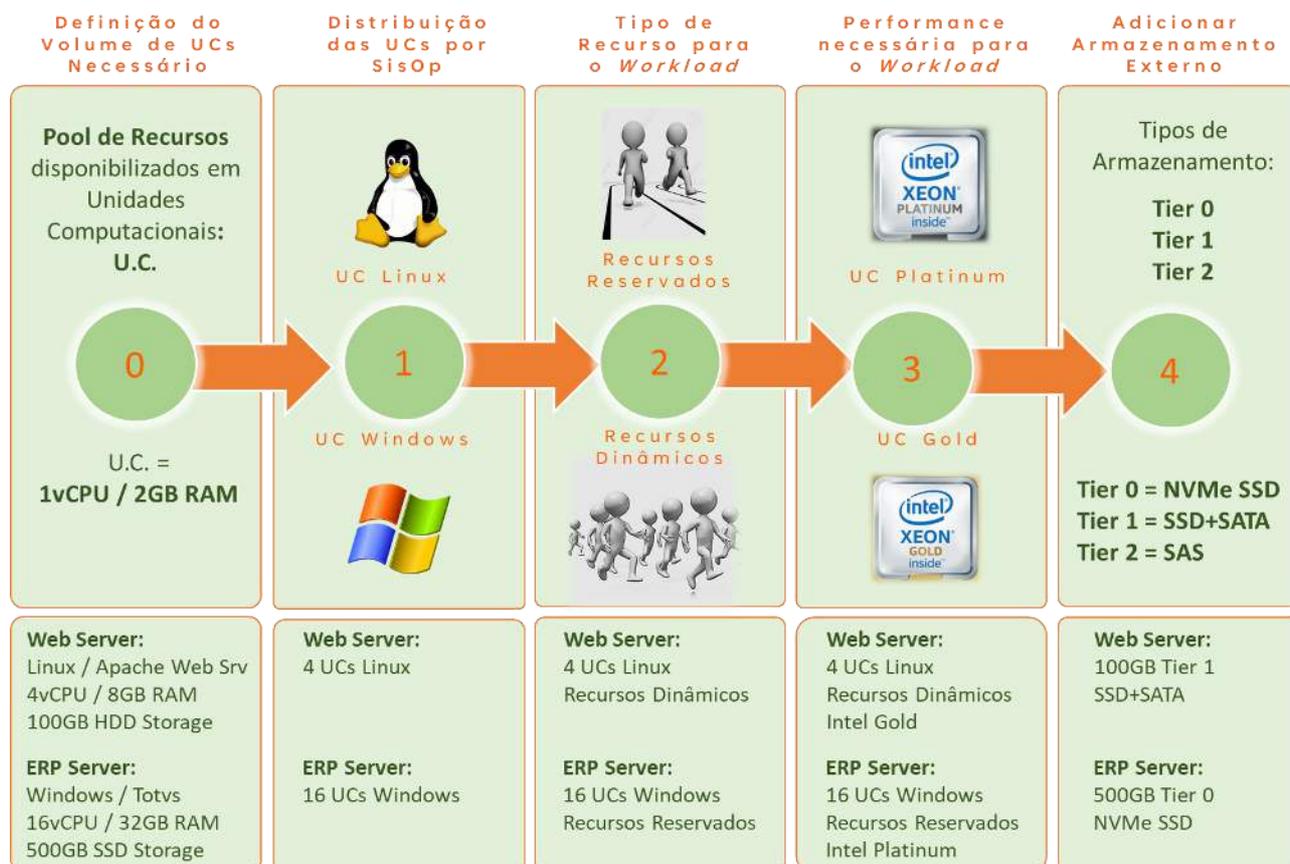
Nuvem Privada

O Cloud Computing da SBA Edge é uma plataforma de alto desempenho e disponibilidade para o estabelecimento de nuvens híbridas e suporte a sistemas de missão crítica. A nuvem permite as mais diversas configurações de recursos de processamento: Entregues de maneira dinâmica ou reservada, em uma ou múltiplas zonas de disponibilidade. Adicionalmente, os recursos computacionais podem ser integrados a sistemas legados ou especialistas, nas instalações do Data Center SBA Edge ou em Data Centers ou nuvens de terceiros.

Todo o hardware e software que compõe a nuvem são adquiridos de fabricantes de primeira linha. Hosts de virtualização contemplam discos de sistema em estado sólido, *all flash* (SSD), e todos os componentes são protegidos com acordos de manutenção do fabricante, sendo que os componentes mais críticos contam com peças sobressalentes on-site. Todos os elementos e componentes presentes no Cloud Computing contemplam redundância 2N+1, garantindo balanceamento de carga de transações nos elementos ativos, e a disponibilidade de elemento passivo para o suporte a falhas. A inteligência artificial embarcada na plataforma contempla a predição de falhas e fail-over automatizado, de modo que eventuais problemas na plataforma não impactem sistemas de produção do cliente.

IaaS - Infraestrutura como Serviço

Os serviços de infraestrutura (IaaS) são ofertados pela quantidade total de recursos de processamento (vCPU) e memória (vRAM) disponibilizada para o cliente por uma unidade de medida denominada de Unidade Computacional. (UC) Cada UC equivale uma quantidade mínima de 1vCPU para 2GB VRAM, conforme tabela abaixo, podendo ser contratada pelas seguintes modalidades.



Exemplo de configuração de recursos IaaS no ambiente do Cliente

Unidades Computacionais: UCs Linux ou Windows

As unidades computacionais devem ser adquiridas conforme sistema operacional a ser utilizado. Os sistemas operacionais suportados pelo Cloud Computing são:

Windows Server Standard e Datacenter, 2016 e 2019	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	OpenSUSE Leap 15.2	Red Hat Enterprise Linux 8.2, ou 7.9
Debian Linux 10 (Buster) ou Debian 9 (stretch)	Ubuntu Server 20.04 ou 19.04	Fedora Linux Server 32-1.6 ou 31-1.9	FreeBSD Linux 12.1 ou 11.4
Oracle Linux 8 Upt 2 ou Oracle Linux 7 Upt 8			

- UC Windows: Windows Server 2019
- UC Linux: Opções de distribuição gratuita do Linux. Caso o cliente opte por distribuições Linux pagas, esses custos serão adicionados ao projeto IaaS

Tipo de Alocação da Unidade Computacional - UCs

A UC Dinâmica garante escalabilidade imediata do recurso, e é ideal para hospedagem do front-end de ambientes. A UC Reservada garante a consistência de performance da transação, sendo ideal para hospedagem do back-end de ambientes.

- UC Dinâmica: Recursos computacionais disponibilizados conforme demanda em pool de hosts distribuídos
- UC Reservada: Recursos computacionais disponibilizados de forma dedicada ao cliente, conforme reserva antecipada.

Tipos de Processamento das UCs (vCPUs)

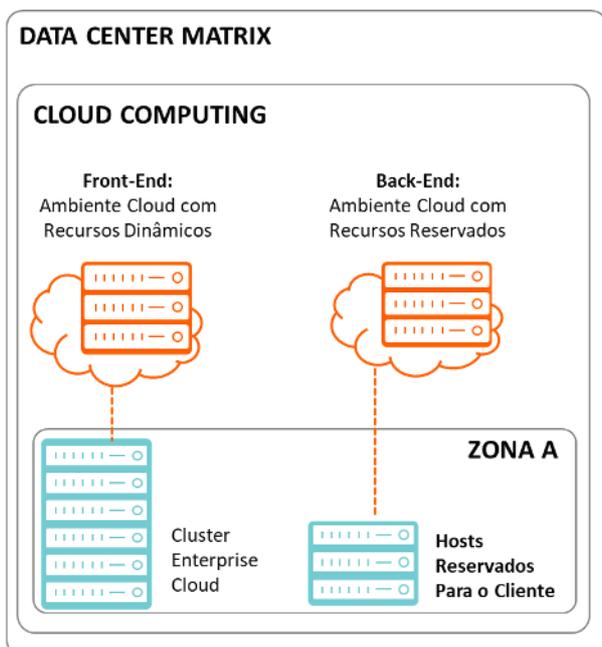
O Cliente pode optar por UCs utilizando processadores Intel Platinum ou Intel Gold. O melhor custo-benefício é obtido na composição de ambientes onde parte da infraestrutura é baseada em processadores Gold (ex: LDAP ou Active directory server, web server), e parte em processadores Platinum (ex: ERPs, middleware ou back-end servers). Ou seja, cargas de trabalho de processamento intensivo devem ser implantados em UCs Platinum; e cargas de trabalho de uso intensivo de memória RAM em UCs Gold.

- UC Gold : vCPUs baseadas no processador Intel Gold
- UC Platinum : vCPUs baseadas no processador Intel Platinum

A capacidade computacional total contratada pelo cliente será distribuída em máquinas virtuais (VMs), cada uma configurada com o sistema operacional, banco de dados e middleware homologados pela SBA Edge, e conforme escolha do cliente.

Como padrão, as VMs terão capacidade de disco de 50GB e 100GB para instalação do sistema operacional Linux e Windows, respectivamente (disco de sistema). Adicionalmente ao disco de sistema, as VMs podem ser conectadas a capacidade de armazenamento externa, conforme ofertas detalhadas em “Armazenamento” uma listagem dos bancos de dados suportados encontra-se em Serviços de Gerenciamento.

O total de recursos de processamento, licenças de software (sistemas operacionais, middleware e banco de dados) e armazenamento externo contratados estabelece a base de cobrança, conforme período contratual estabelecido na proposta comercial. O cliente pode contratar capacidade computacional adicional oferecida de maneira imediata para suportar picos de demanda através da contratação de UCs dinâmicas.



Recursos IaaS entregues de maneira dinâmica e reservada

Zonas de Disponibilidade IaaS

A nuvem Cloud Computing contempla múltiplas células de processamento, ou Zonas de Disponibilidade fisicamente isoladas e distanciadas. Esta configuração garante que eventuais sinistros numa Zona de Disponibilidade não impacte as demais.

Para se beneficiar deste tipo de arquitetura, o cliente deve contratar ao menos duas VMs para cada sistema que deseja implantar, sendo uma VM implantada em cada Zona de Disponibilidade. O cliente pode optar pelo estabelecimento de replicações entre as VMs em múltiplas zonas através de funcionalidades nativas do Cloud Computing, ou através de funcionalidades presentes em middlewares ou bancos de dados.

A entrega de recursos IaaS em múltiplas Zonas de Disponibilidade é recomendada para sistemas de missão crítica que exijam os mais altos níveis de resiliência.

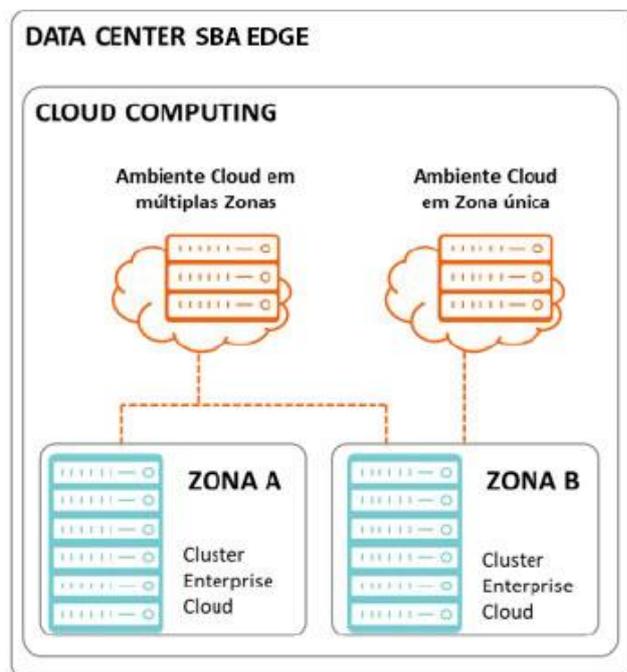
Modalidades de Entrega IaaS

Os recursos IaaS podem ser oferecidos de através de UCs dinâmicas ou UCs reservadas.

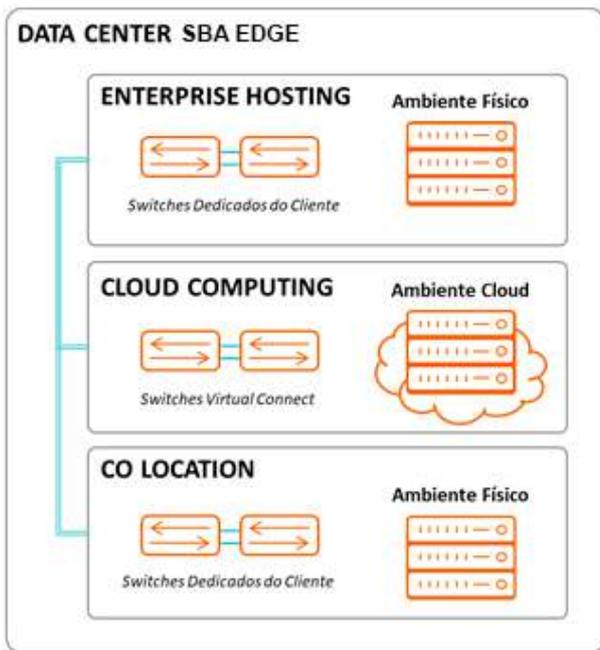
Ao contratar UCs na modalidade de recursos dinâmicos, as VMs do cliente serão implantadas nos clusters de virtualização da nuvem da SBA Edge, sem reserva de capacidade. Esta modalidade de entrega garante alta elasticidade, permitindo a disponibilização imediata de recursos adicionais.

Na modalidade de UCs reservadas, as VMs do cliente serão implantadas com reserva de recursos computacionais. Esta modalidade de entrega garante consistência de performance da transação, ao evitar oscilações de performance causadas por “vizinhos barulhentos”.

O cliente pode optar por uma combinação de recursos dinâmicos e reservados no mesmo ambiente. Esta prática permite que o cliente conte com sistemas front-end de alta elasticidade, e sistemas de back-end de performance consistente.



Recursos IaaS entregues em múltiplas zonas de disponibilidade



Ambiente híbrido composto por sistemas físicos e virtualizados

Ambientes Multi Cloud / Hybrid Cloud

O cliente pode optar por estender acesso à sua infraestrutura IaaS para plataformas externas ao Cloud Computing ou sistemas físicos hospedados em Data Centers on-premise ou de terceiros.

Esta extensão é oferecida através de três métodos: Virtual Private Network nas modalidades VPN IPsec através da Internet, ou VPN através de BGP com o IX.br ou através de circuitos dedicados de telecomunicações. Para todos os cenários, o cliente deverá contratar equipamentos de rede dedicados para o estabelecimento destas interconexões:

VPN através da Internet

O cliente pode estabelecer VPN IPsec Lan-to-Lan através da Internet, entre a rede IaaS e ambientes externos. Nesta modalidade de interconexão, o cliente necessitará contratar equipamentos de switches e firewalls dedicados.

VPN-bi direcional no IX.BR

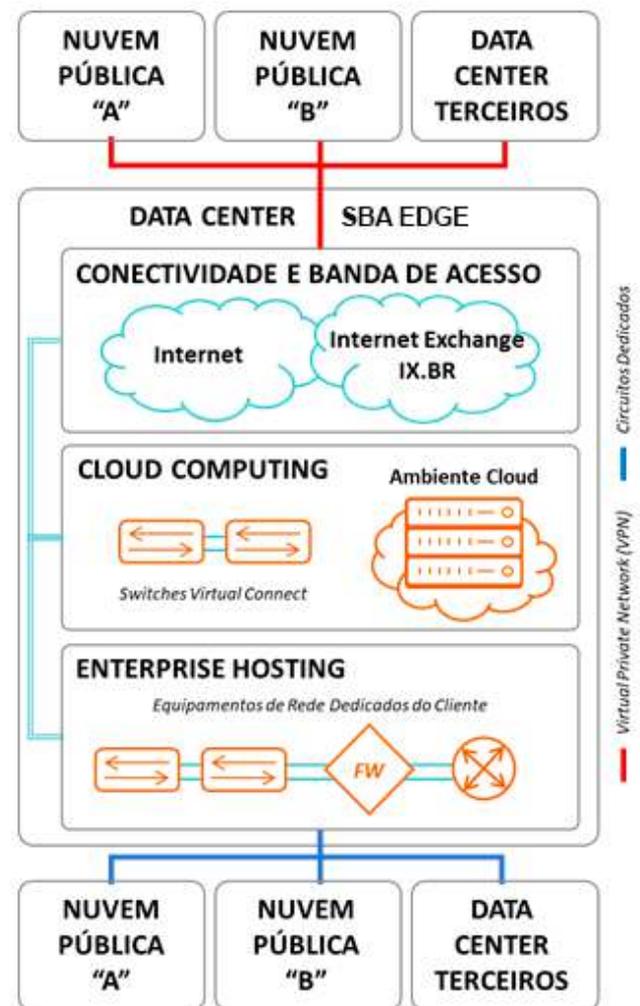
O cliente pode estabelecer BGP (border gateway protocol), através do ponto de interconexão PIX presente no Data Center da SBA Edge. Nesta modalidade o cliente necessitará contratar equipamentos switches e de roteamento dedicados.

Ambientes Híbridos

Os recursos computacionais IaaS podem ser integrados aos demais serviços do data center, como Enterprise Hosting ou Colocation, em ambiente único, através da utilização de switches de rede LAN dedicados para esta interconexão (ambiente físico) e switches virtual connect (ambiente virtual).

Os equipamentos físicos necessários à integração das redes podem ser oferecidos pela SBA Edge (Enterprise Hosting) ou pelo cliente (Colocation). Em ambos os casos, a implantação e integração das redes do ambiente híbrido será de responsabilidade da SBA Edge.

A SBA Edge oferece serviços de missão crítica para gestão de ambientes híbridos, conforme escopo e alcance detalhado em “Serviços de Gerenciamento”.



Opções de interconexão para ambiente multi cloud e hybrid cloud

Circuitos Dedicados de Telecomunicações de Usuários

O cliente pode estabelecer circuitos ponto-a-ponto interligando ambientes externos ao Cloud Computing. Nesta modalidade o cliente será cross-conectado a equipamentos de rede dedicados.

Considerações para Interconexão com Nuvens Públicas

As três opções de interconexão são aplicáveis a nuvens públicas. Para tal, o cliente deverá certificar-se de contratar o serviço equivalente nesses fornecedores, para estabelecimento de conexão entre as partes. Neste caso o cliente será responsável pela implantação da interconexão.

Opcionalmente, o cliente pode contratar serviços de nuvem pública através da SBA Edge. Neste caso, a implantação da interconexão será de responsabilidade da SBA Edge.

Maiores detalhes sobre opções de conectividade do Data Center SBA Edge podem ser encontrados em “Serviços de Conectividade e Banda de Acesso à Internet”

MIGRAÇÃO PARA A NUVEM

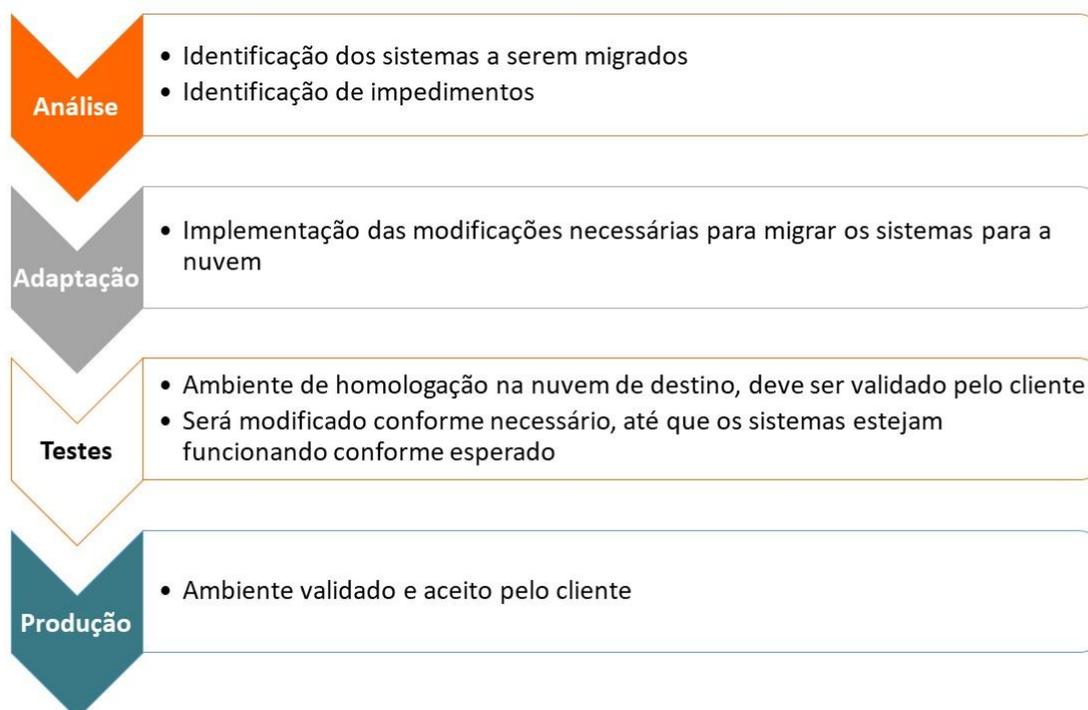
A migração para a Nuvem envolve a movimentação de workloads, entre ambientes com o objetivo final de hospedagem na nuvem. Os especialistas da SBA Edge, em conjunto com os responsáveis de TI do cliente, irão mapear a infraestrutura e aplicações atuais, analisando o melhor destino para cada workload.

O ambiente de origem pode ser a infraestrutura física ou virtual do cliente, um sistema hospedado em um datacenter de outro fornecedor ou mesmo uma nuvem pública. A solução recomendada pode envolver infraestrutura tradicional de data center, nuvem privada, nuvem pública, ou uma combinação de cada (hybrid cloud / multi-cloud).

Plano de Migração para a Nuvem

Uma vez mapeados e analisados as workloads de origem, suas interdependências, e a infraestrutura de nuvem apropriada para o destino, é desenvolvido um plano de migração para a nuvem, envolvendo tecnologia, processos e pessoas, descrevendo ondas de migração de workloads para cada destino.

Cada onda de migração é tratada como um projeto conjunto entre as equipes da SBA Edge e do cliente, consistindo em 4 etapas:



DATABASE AS A SERVICE - DBAAS

O Database as a Service (DBaaS) é um ambiente Cloud Computing especialista para sistemas de banco de dados relacionais (RDBMS) Microsoft SQL Server. O serviço de Banco de Dados da SBA Edge permite que o cliente reduza custos e a complexidade de seu ambiente ao contratar unidades computacionais DBaaS, ou UCs DBaaS.

DBaaS – Banco de Dados como Serviço

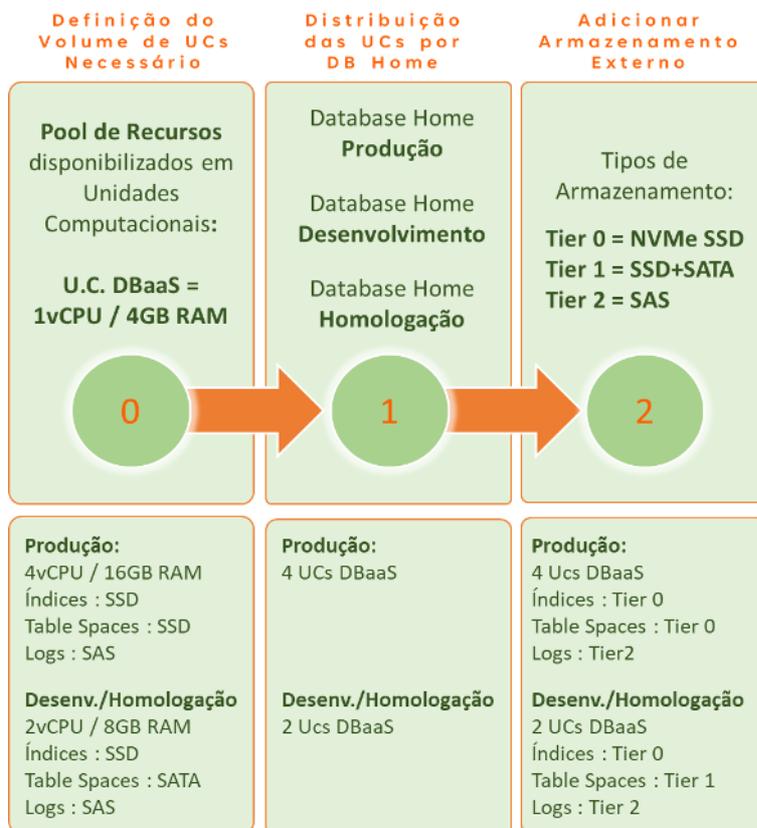
A unidade computacional DBaaS é otimizada para ambientes de banco de dados relacionais, sendo que **cada UC DBaaS contabiliza 1vCPU / 4GB RAM**.

A unidade UC DBaaS contempla o licenciamento do sistema operacional Windows e banco de dados Microsoft SQL Server conforme quantidade de UCs DBaaS contratada

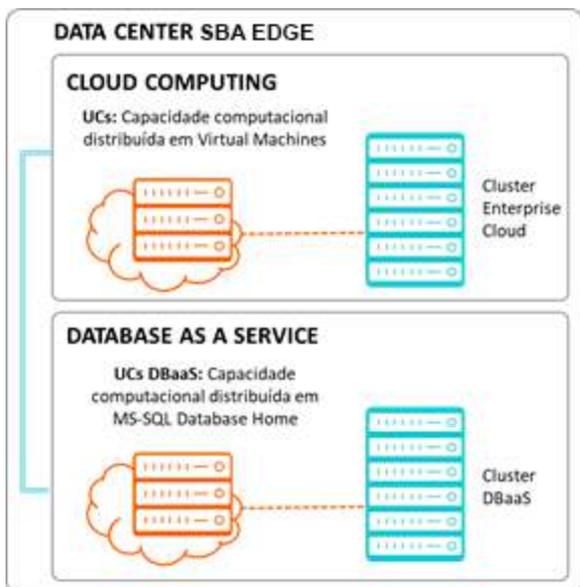
Os recursos computacionais DBaaS são oferecidas somente em alocação do tipo reservada e processadores Intel Gold

A capacidade computacional total contratada pelo cliente será distribuída em tipo Database Homes (Homes).

Como padrão, todos os objetos de banco de dados (índices, table spaces e logs) serão instalados no mesmo volume de armazenamento externo. O Cliente pode optar por especializar o armazenamento de cada objeto, conforme ofertas detalhadas em “Armazenamento”.



Exemplo de configuração do ambiente do Cliente



O total de recursos computacionais, licenças de software (sistemas operacionais e banco de dados), e armazenamento externo contratados estabelece a base de cobrança, conforme período contratual estabelecido na proposta comercial. O cliente pode contratar capacidade computacional adicional oferecida de maneira imediata para suportar picos de demanda através da contratação de novas UCs DBaaS.

O serviço de banco de dados da SBA Edge é entregue em infraestrutura especialista. Isso garante um maior nível de resiliência ao Ambiente do Cliente. Os ambientes DBaaS podem ser integrados com os serviços da SBA Edge, como Cloud Computing, Multi Cloud / Hybrid Cloud, dentre outros.

Caso o cliente deseje serviços de gerenciamento da SBA Edge para suas Homes, deve contratar Administração e Gestão de Banco de Dados conforme Serviços de Gerenciamento.

ARMAZENAMENTO

A SBA Edge conta com diversas ofertas de armazenamento conforme necessidade específica do Cliente. As ofertas podem ser interconectadas a hosts presentes no Cloud Computing, Enterprise Hosting ou Colocation. A oferta de Armazenamento para ambientes Enterprise Hosting e Colocation está restrita a clientes que optarem pelo gerenciamento do ambiente através da SBA Edge.

As opções contemplam unidades de storage high-end de alta disponibilidade através de conexões, controladoras e estrutura de rede redundantes:

OFERTA	TIPO		CONEXÃO	DISPOSITIVO	REDUNDÂNCIA
Ultra	Block	NAS	10GbE / 32Gbps	All Flash NVMe – SSD	RAID 6+1
Premium	File	NAS	10GbE / 32Gbps	All Flash NVMe – SSD	RAID 6+1
Standard	File	NAS	10GbE / 32Gbps	Hard Disk Drive – SATA	RAID 6+1

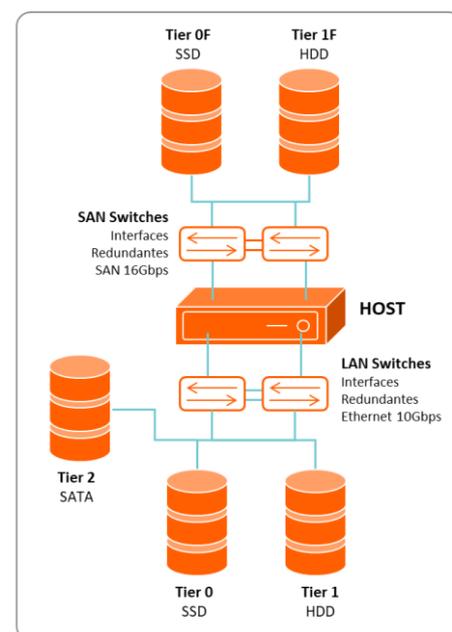
A SBA Edge recomenda a utilização de Armazenamento Ultra para alocação de tabelas de banco de dados e sistemas que necessitem alta performance. O Armazenamento Premium é mais adequado para cargas de trabalho como repositório de arquivos não estruturados (file server), dump/archiving de banco dados e repositórios de backups.

Armazenamento Ultra – Disco Padrão All Flash Ultra:

Oferta ideal para cargas de trabalho que exigem a mais alta performance, os dispositivos all-flash, com tecnologia NVMe. Está é a terceira geração de SSD – solid state drive, compatíveis com o barramento PCI e protocolo NVMeHCI - Non-Volatile Memory Host Controller Interface. Os hosts do cliente são conectados através de rede 10GbE ou fiber channel 32Gbps, especialista para consumo do armazenamento. Adicionalmente, o armazenamento Ultra conta com compressão e de-duplicação de dados em tempo real.

Armazenamento Premium - Disco Padrão All Flash Premium:

Oferta ideal para cargas de trabalho que exigem a mais alta performance, os dispositivos all-flash, com tecnologia NVMe. Está é a terceira geração de SSD – solid state drive, compatíveis com o barramento PCI e protocolo NVMeHCI - Non-Volatile Memory Host Controller Interface. Os hosts do cliente são conectados através de rede 10GbE ou fiber channel 32Gbps, especialista para consumo do armazenamento. Adicionalmente, o armazenamento Premium conta com compressão e de-duplicação de dados em tempo real.



Armazenamento Standard – NL/SATA:

Oferta de armazenamento com a melhor opção de custo, os dispositivos são compatíveis com o barramento SATA versão 3.2. Os hosts do cliente são conectados através de rede 10GbE especialista para consumo do armazenamento, em discos maiores e com menor velocidade de rotação e indicado para uso de armazenamento de dados de retenção com baixa necessidade de leitura.

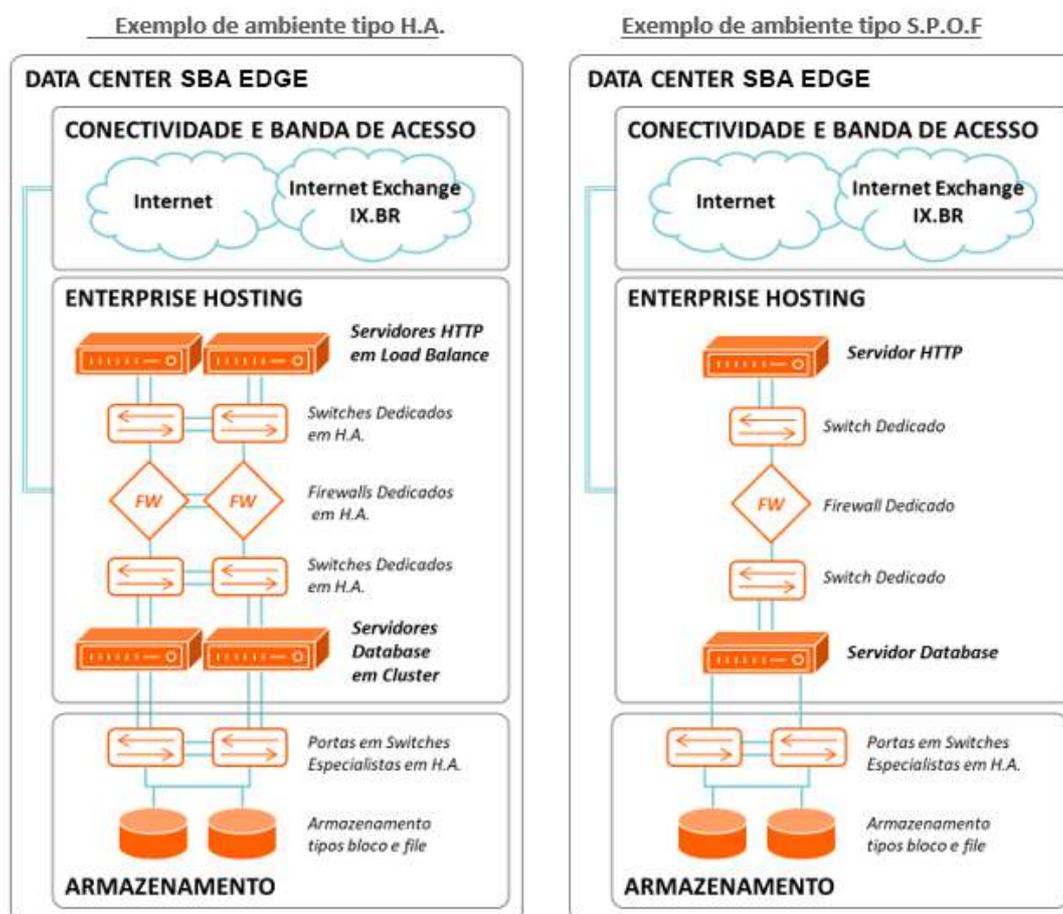
ENTERPRISE HOSTING

O serviço de hospedagem dedicada permite o estabelecimento de ambientes computacionais para suporte a missão crítica, utilizando equipamentos físicos, disponibilizados de maneira dedicada ao cliente.

Todo o hardware e software que compõe as soluções Enterprise Hosting são adquiridos pela SBA Edge através de fabricantes de primeira linha. Todos os componentes são protegidos com acordos de manutenção do fabricante, sendo que os componentes mais críticos contam com peças sobressalentes on-site.

Arquitetura do Ambiente e Disponibilidade:

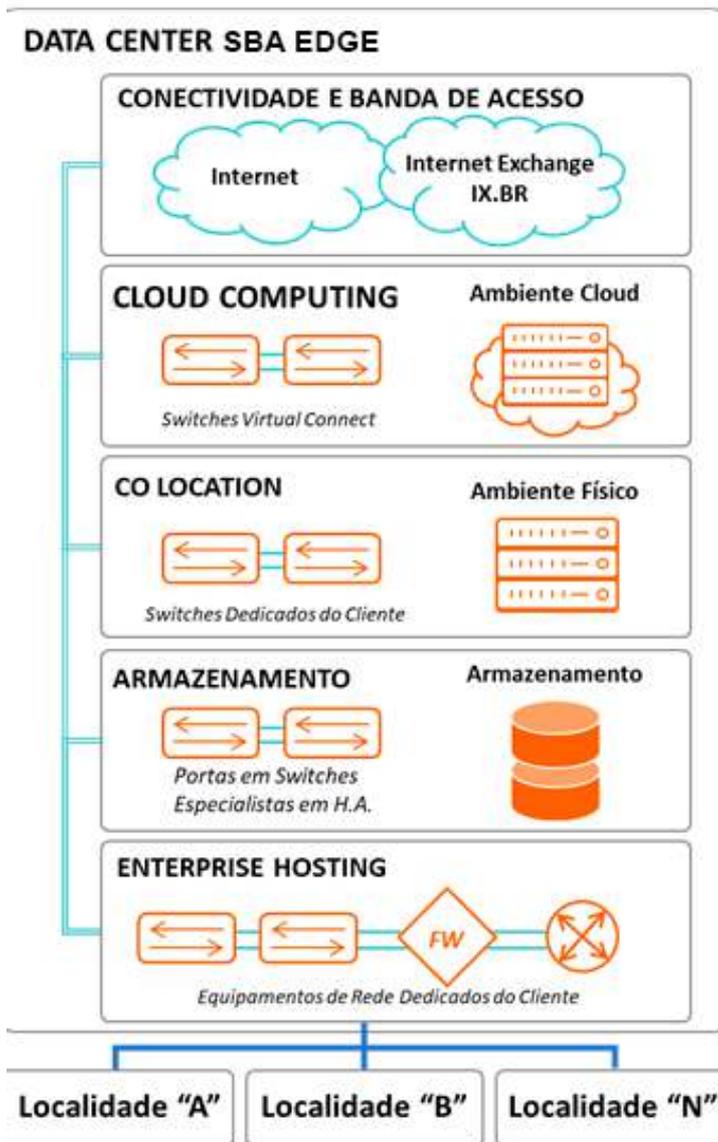
Ambientes de hospedagem dedicada podem ser arquitetados em cenário S.P.O.F. (single point of failure), ou de alta disponibilidade H.A (high availability):



No cenário S.P.O.F, o cliente conta com um servidor ou equipamento único para atendimento das requisições do usuário, garantindo um nível de disponibilidade do ambiente de 99,5%.

No cenário H.A. o cliente conta com um grupo de equipamentos para atendimento às requisições do usuário, garantindo um nível de disponibilidade de 99,9%.

Maiores detalhes sobre o acordo de nível de serviços – SLA (service level agreement) podem ser encontrados em Serviços de Gerenciamento.



Exemplo de Ambiente conectado através de Banda de acesso à Internet e Circuitos privados de Telecomunicações

Conectividade:

Como padrão, o ambiente em Enterprise Hosting será interconectado à Banda de Acesso à Internet do Data Center. Adicionalmente, os equipamentos físicos podem ser interconectados as demais soluções do data center (Colocation, Cloud Computing e Armazenamento), através do estabelecimento de rede local dedicada.

Opcionalmente, ambientes Enterprise Hosting permitem a extensão da rede do data center, através de circuitos WAN, para conexão privada. Este cenário permite interconexão privada e dedicada dos serviços de hospedagem as localidades do cliente. Maiores detalhes sobre as possibilidades de interconexão podem ser encontrados em Conectividade e Banda de Acesso à Internet.

Software:

Ao aderir ao serviço Enterprise Hosting, e optar por utilizar tecnologia Microsoft, o cliente necessariamente adquire licenças de software de sistemas operacionais e bancos de dados da SBA Edge.

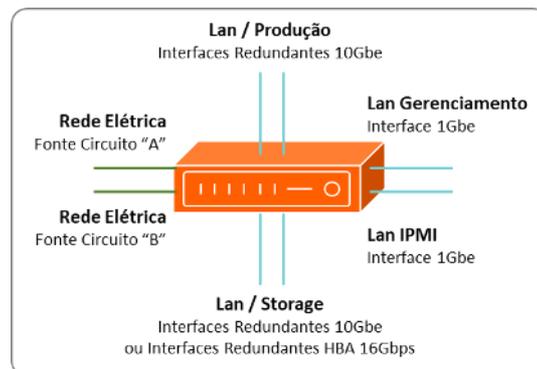
Ao optar por utilizar tecnologia Linux ou Oracle, as licenças de software de sistemas operacionais serão necessariamente fornecidos pela SBA Edge, sendo que os bancos de dados podem ser oferecidos pela SBA Edge ou pelo cliente.

As licenças de software de aplicações podem ser adquiridas através da SBA Edge, ou fornecidas pelo cliente. Para ambos os casos, a responsabilidade da gestão de suas aplicações será de responsabilidade do cliente.

No caso de fornecimento de licenças de software pelo cliente, cabe ao mesmo comprovar sua legalidade, além de fornecer as medias ou arquivos de instalação.

Hardware:

Todos os servidores disponibilizados pela SBA Edge contemplam discos, fontes de energia, e interfaces de rede redundantes. Os equipamentos serão interconectados a estruturas de rede de distribuição de energia e rede de dados redundantes.



Serviços de Gerenciamento:

O cliente pode optar pela gestão de equipamentos e servidores pela SBA Edge, ou assumir a gestão de seu ambiente.

Nos casos onde o cliente opte por contratar os serviços de gestão da SBA Edge, deverá utilizar tecnologias homologadas. Os sistemas operacionais suportados pelo Enterprise Hosting são:

Windows Server Standard e Datacenter, 2012 e 2022	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	OpenSUSE Leap 15.2	Red Hat Enterprise Linux 8.2, ou 7.9
Debian Linux 10 (Buster) ou Debian 9 (stretch)	Ubuntu Server 20.04 ou 19.04	Fedora Linux Server 32-1.6 ou 31-1.9	FreeBSD Linux 12.1 ou 11.4
Oracle Linux 8 Upt 2 ou Oracle Linux 7 Upt 8			

Uma relação de banco de dados suportados encontra-se em Serviços de Gerenciamento. Maiores detalhes sobre os serviços de gestão para missão crítica da SBA Edge podem ser encontrados em Serviços de Gerenciamento.

Backups:

Além do serviço de gerenciamento, o cliente pode optar por serviços de backup contratados pela SBA Edge. O serviço de backup atende a todo o ambiente híbrido (Cloud Computing, Enterprise Hosting e Colocation), além de possibilitar o respaldo de informações de servidores e terminais localizados nas instalações do cliente (on-premise). Maiores informações podem ser encontradas em Backup.

PROTEÇÃO DE DADOS

O serviço de Proteção de Dados é uma solução integrada de Gestão de Configurações (módulo Gestão), Segurança da Informação (Módulo Segurança) e Backup e Restauração (Módulo Backup & Restore). Cada módulo pode ser utilizado individualmente, ou como uma solução integrada utilizando os três módulos:

PRODUTO	MÓDULO	OBJETIVO
PROTEÇÃO DE DADOS	GESTÃO DE CONFIGURAÇÕES	<u>GARANTIR QUE O SISTEMA ESTEJA SEMPRE ATUALIZADO:</u> Gerenciamento de configurações e <i>patches</i> . Avaliações de vulnerabilidade, <i>remote desktop</i> , e verificação da integridade física e lógica da unidade de sistema
	SEGURANÇA	<u>GARANTIR QUE O SISTEMA ESTEJA PROTEGIDO:</u> Proteção anti-malware/ramsonware de última geração, baseada em AI e ML para detecção de <i>malware</i> , incluindo filtragem de URL (<i>anti-phishing</i>), e antivírus
	BACKUP & RESTORE	<u>REALIZAR CÓPIAS DE SEGURANÇA DE DADOS E APLICAÇÕES:</u> Recuperação rápida e confiável de seus aplicativos, sistemas e dados, em qualquer dispositivo, em qualquer lugar, a partir de qualquer incidente

A Proteção de Dados une backup e gerenciamento de configurações, proteção terminais, antivírus, e anti-malware de próxima geração baseado em IA. A solução integrada diminui os custos operacionais, reduz a complexidade, e aumenta a produtividade das equipes de TI.

Ao optar pelo serviço de Proteção de Dados, o cliente é tarifado conforme:

- Tipo e quantidade de dispositivos ou sistemas protegidos
- Módulo de Proteção de Dados desejado: Gestão de Configurações, Segurança ou Backup & Restore
- Caso deseje contratar o Módulo Backup & Restore:
 - Opções Standard ou Advanced;
 - Volume de dados protegidos armazenados em cópias de segurança

A solução de segurança gerenciada fim-a-fim é baseada no Acronis Cyber Protect. É compatível com mais de 20 plataformas, desde terminais notebooks e celulares, sistemas físicos, virtualizados, on-premisse, em nuvem pública ou privada; IaaS, SaaS, e ferramentas de colaboração.



Módulo Gestão de Configurações

Permite o controle de todos os ativos de TI, desde terminais a servidores e aplicações na nuvem. Enforça políticas de segurança através do gerenciamento de configurações e patches, monitoramento da integridade da unidade de disco, coleta de inventário de software, agendamento e relatórios.

O gerenciamento de patches de software é vital para proteger um ambiente de negócios e corrigir vulnerabilidades conhecidas antes de se tornarem problemas. Com o gerenciamento de patches para Microsoft e software de terceiros no Windows, você pode agendar ou implantar manualmente patches para manter os ativos de TI seguros.

O monitoramento da integridade do disco de sistema evita a perda de dados e melhora proativamente o desempenho da unidade de disco. Usando a tecnologia *Machine Learning*, o módulo prevê eventuais problemas de disco para que você possa tomar ações pró-ativas.

A coleta de inventário de software permite obter a visibilidade profunda dos ativos de TI enquanto economiza tempo. Faça a varredura de máquinas e terminais automaticamente ou sob demanda, para descobrir todo o software instalado. Navegue e filtre o software por vários critérios, gere relatórios ou exclua registros assim que uma máquina for removida.

- **Patching à prova de falhas:** Patches de sistema incorretos podem tornar um sistema inutilizável. Antes que os patches mais recentes sejam implementados, um backup de imagem é criado automaticamente para que você possa restaurar e reverter facilmente o sistema para um estado de funcionamento anterior.
- **Agendamento de relatórios:** Aumente a visibilidade da segurança da informação e simplifique a auditoria de segurança de TI com recursos de envio de relatórios programados para destinatários listados em um formato e idioma desejados.

MÓDULO GESTÃO DE CONFIGURAÇÕES	STANDARD	ADVANCED
Centralized and group management	✓	✓
Auto-discovery and remote agent installation	✓	✓
Security gaps and vulnerability assessments	✓	✓
Hardware inventory collection	✓	✓
Remote desktop and remote assistance	✓	✓
Automated patch management – close vulnerabilities before they're exploited		✓
Software inventory collection: Save time and effort when preparing, planning, or tracking updates with a complete list of software used by clients		✓
Drive health monitor: Proactively mitigate downtime caused by drive failure with predictive monitoring and alerts		✓
Fail-safe patching: Recover from faulty patches quickly and easily with automatic system backups before patching		✓
Report scheduling: Demonstrate the value of your MSP business and simplify renewals, while reducing time spent on reporting		✓

Módulo Segurança

Proteção cibernética de última geração garante proteção para um amplo escopo de ameaças, com taxa e velocidade de detecção aprimoradas, planos de proteção inteligentes, proteção adicional para backups e recovery e evidências forenses.

O CPOC (Centros de Operação de Proteção Cibernética da Acronis) monitora constantemente o panorama de segurança cibernética e emite alertas sobre ameaças potenciais de qualquer tipo. O sistema alerta em tempo real sobre malwares, vulnerabilidades, desastres naturais e outros possíveis eventos globais que possam afetar a proteção de dados, em tempo para evitá-los.

O backup com evidências Forenses simplifica análises, poupa um intenso trabalho interno, e te livra de grandes gastos futuros. Ele coleta evidências digitais de backups em nível de disco, por exemplo: *memory dumps* e informações de processos. A segurança avançada da Acronis fornece:

- **Prevenção de Exploração:** Evita ataques avançados, ataques de dia zero ou *file less*, malware ou qualquer ataque com foco em exploração de vulnerabilidades.
- **Detecção avançada baseada em assinatura:** Aumenta as taxas de detecção e a velocidade através de um banco de dados, garantindo a prevenção contra todas as ameaças conhecidas em segundos a partir de sua descoberta, minimizando o impacto do agente Acronis no desempenho do sistema.
- **Filtragem de URL avançada:** Obtenha conformidade e aumente a produtividade, evitando ataques de sites maliciosos. A filtragem de URL permite controlar o acesso ao site por meio de um interceptor HTTP / HTTPS, gerenciar exceções para URLs e realizar análises de carga útil.
- **Proteção antimalware para backups:** Impeça a restauração de arquivos de backup infectados com varredura de malware integrada, incluindo backups criptografados. Ao escanear backups de disco um local centralizado, a solução ajuda a localizar o malware, garantindo que os usuários restaurem um backup limpo e livre de malware.
- **Recuperação segura:** Evita a recorrência de infecções perigosas com a tecnologia de recuperação segura exclusiva da Acronis. Durante o processo de recuperação, a solução integrada verifica o backup em busca de malware, instala os patches de segurança mais recentes e atualiza seus bancos de dados de antivírus.
- **Limpeza remota do dispositivo (wipe):** Evita que dados essenciais caiam nas mãos erradas, limpando remotamente dispositivos Windows comprometidos ou ausentes. Você pode proteger os dados de serem excluídos por funcionários insatisfeitos ou acessados de dispositivos perdidos ou roubados.
- **Lista de permissões globais e locais:** Permite análises heurísticas e comportamentais mais agressivas, com zero falso positivo. Você pode criar uma lista de permissões automática dos aplicativos mais usados de seus clientes, incluindo aplicativos de terceiros, para economizar tempo e evitar falsos positivos. A lista de permissões manual também é suportada.
- **Gerenciamento de anti-malware do Windows:** Elimine a complexidade ao mesmo tempo em que garante que o antimalware nativo do Windows seja configurado corretamente. Com os planos de proteção Acronis, você pode controlar os eventos de detecção do Windows Defender Antivirus e do Microsoft Security Essentials, aplicando configurações em várias máquinas de maneira automatizada.

MÓDULO GERENCIAMENTO	STANDARD	ADVANCED
Acronis Active Protection: Next gen, behavior-based technology built to proactively stop cyberthreats, with a focus on ransomware and zero-day attacks	✔	✔

MÓDULO SEGURANÇA	STANDARD	ADVANCED
Vulnerability assessments	✓	✓
Data loss prevention (DLP) with device control	✓	✓
Backup and recovery	✓	✓
Automatic data recovery after a ransomware attack	✓	✓
Security gap identification with #CyberFit Score	✓	✓
Full-stack anti-malware protection: Real-time protection covering all attack vectors with multiple defense layers		✓
URL filtering: Block malicious URLs, web-based attacks, and COVID-19 scams		✓
Exploit prevention: Behavior-based detection heuristics prevent the exploitation of unknown vulnerabilities, including memory exploits and injections		✓
Anti-malware scans of data in the Acronis Cloud: Offload client endpoints to enable more aggressive scans and ensure malware-free backups		✓
Forensics data in backups: Collect digital evidence to faster and reduce the cost of remediation		✓
CPOC threat feed: Increase reactivity to emerging threats and get remediation suggestions		✓
Automatic allowlisting: Reduce false positives and enable more aggressive scanning		✓
Malware reinfection prevention: Scan for malware and update AV definitions during recovery to prevent a threat from reoccurring		✓

Módulo Backup & Restore

O Backup de dados pode ter como alvo os dados de terminais, servidores, sistemas e nuvem pública ou privadas, IaaS, SaaS e ferramentas de colaboração. Pode ser contratado de maneira independente, para respaldo de sistemas fora da infraestrutura da SBA Edge, ou como um opcional para os serviços Enterprise Hosting, Co Location ou Cloud Computing, utilizado para garantir a recuperação dos dados em caso de falha física ou lógica na camada de infraestrutura: Falha funcional ou operacional no nível da aplicação.

Sua console única facilita a centralização, automatização e monitoração dos serviços de backup e proteção dos dados. Por meio de políticas de backup customizáveis pela SBA Edge ou pelo Cliente. Contempla gerenciamento centralizado das atividades de backup, seu agendamento e monitoração. Permite cumprir requisitos de conformidade de backups empresariais e normativos, recuperação de desastre para cargas de trabalho virtuais e físicas, onde quer que elas estejam, no data center, on-premisse, ou em nuvens públicas.

Permite definir e gerenciar de maneira centralizada políticas de backup, e monitorar o status das rotinas. Possibilita a restauração de modo granular de um arquivo individual ou um diretório inteiro, tabelas ou registros de banco de dados, caixas postais ou mensagens de e-mail, e estruturas de aplicações. A solução suporta a restauração e conversão de:

- **Servidores físicos para virtuais e vice-versa;**
- **Servidores físicos para físicos**
- **Servidores virtuais para virtuais**

O módulo Backup & Restore avançado contempla:

- **Relatórios de backup programado:** Aumente a visibilidade da proteção de dados e simplifique a auditoria com relatórios de backup entregues como arquivos PDF ou Excel em um formato de *templates* para destinatários listados em uma base programada.
- **Notarização e assinatura eletrônica de arquivos de backup:** Fortaleça a proteção de dados com recursos para verificar a autenticidade e integridade dos arquivos de backup por meio de reconhecimento de assinaturas. Autentique arquivos eletronicamente com uma assinatura digital publicamente verificável.
- **Backup e restauração de cluster de aplicativo:** Facilite a carga administrativa de TI com recursos integrados para fácil backup e recuperação de clusters do Microsoft Exchange, Microsoft SQL Server e Oracle DBMS Real Application Cluster.
- **Backup SAP HANA:** Fortaleça a proteção do banco de dados SAP Hana com backups consistentes em nível de disco e baseados em script que simplificam o gerenciamento e não exigem nenhum conhecimento em SAP Hana.

MÓDULO BACKUP & RESTORE	STANDARD	ADVANCED
File-level, disk-level, image and application backups	✓	✓
Backup popular workloads like Mac, Windows, Linux, Microsoft 365, Google Workspace, Hyper-V, VMware, and much more	✓	✓
Hybrid storage options – Acronis-hosted storage, public clouds such as Microsoft Azure, or MSP local storage	✓	✓

Flexible recovery options from full systems to granular files	✓	✓
Cloud-Physical-Virtual migrations	✓	✓
Archive encryption	✓	✓
MÓDULO BACKUP & RESTORE	STANDARD	ADVANCED
Incremental and differential backups	✓	✓
Vulnerability assessments	✓	✓
Continuous data protection (CDP): Acronis' agent monitors and backs up changes in real-time for with near-zero RPOs, ensuring no data is lost		✓
Expanded backup support: Covers Microsoft SQL clusters, Microsoft Exchange clusters, Oracle DB, and SAP HANA		✓
Data protection map and compliance reporting: Scan clients' environments to ensure their workloads, files, applications, and users are protected		✓
Scheduled backup reports: Reduce time and highlight your MSP business value with automatic reporting		✓

Gerenciamento de Backups

Os serviços de Backup e Cyber Protect estão disponíveis com opção de gerenciamento pelo cliente, ou gerenciamento pela SBA Edge. No caso de opção de gerenciamento pelo cliente, este é o responsável pela administração de sua console, pela criação de políticas de backup, e pela eventual restauração dos dados.

No caso do cliente optar pelo gerenciamento dos backups através da SBA Edge, o data center será responsável pela administração da console de Backup, devendo possuir usuário com credencial de administração da plataforma. Caso o usuário administrativo da SBA Edge seja desabilitado pelo cliente, este será notificado e nenhuma atuação será executada até que seja corrigido o acesso.

Backup em Ambientes Cloud Computing / Enterprise Hosting com opção de Gerenciamento SBA Edge:

Na implementação da solução está contemplada a criação das políticas de backup para os servidores. Uma vez ao dia, no período da manhã, serão verificados os erros dos jobs e resubmetidos na ferramenta. Caso ocorra nova falha, que será constatada apenas no próximo ciclo, o time da SBA Edge irá informar o cliente para que verifique seu servidor. Caso o servidor esteja no escopo de gestão da SBA Edge o mesmo será acessado para verificação e os jobs submetidos novamente. São contempladas 8h técnicas para atendimento de chamados e dúvidas no mês, não cumulativos, e caso exceda este volume, serão orçadas horas técnicas para atuação.

Backup em Ambientes de Colocation, on-Premisse, em infraestrutura de terceiros, ou com opção de Gerenciamento pelo Cliente:

Caso seja constatada a segunda falha, o cliente será notificado e terá de abrir chamado informando assim que o problema for corrigido. Para servidores que não estão presentes na SBA Edge e/ou que não esteja sob a gestão da SBA Edge, em caso de necessidade de acesso ao mesmo, serão debitadas horas de suporte. Caso se comprove que o problema está relacionado com configurações do sistema operacional do cliente, serão orçadas horas técnicas para sua resolução.

Se o cliente opte pela solução dos problemas pela SBA Edge, as horas orçadas serão cobrados do cliente, num volume mínimo de três horas de atuação. Não serão deslocados analistas para o ambiente do cliente, sendo o cliente responsável por essa tarefa. Todo o acesso remoto deve ser providenciado pela equipe técnica do cliente, de preferência utilizando VPN segura, com os protocolos de acesso remoto padrões dos sistemas operacionais. Não serão utilizados meios alternativos de acesso, com instalação de aplicativos de terceiros que fujam do padrão dos protocolos de acesso padrão dos sistemas operacionais (Ex: Windows poderá ser acessado através de protocolo RDP e Linux através de SSH, ambos em suas portas TC padrão).

O time da SBA Edge irá auxiliar no processo de uma restauração ao mês, sendo que toda a infraestrutura deve ser providenciada pelo cliente, e o papel do time da SBA Edge será de guiar o processo de restauração, que deve ser executado pela equipe do cliente.

Política de Backup:

Flexibilidade e Ajustes Contínuos:

Esta política de backup é projetada para ser adaptável e pode ser revisada e ajustada ao longo de sua implementação. Reconhecemos que as necessidades de negócio e as tecnologias de segurança evoluem, e, portanto, a política permite modificações para aprimorar a proteção dos dados e a eficiência operacional conforme necessário.

Práticas Recomendadas de Backup:

Para manter a segurança, integridade e acessibilidade dos dados críticos, a política padrão recomenda as seguintes práticas, que são baseadas em padrões da indústria e melhores práticas:

1. Objetivo da Política:

Assegurar a proteção contínua dos dados, mantendo a integridade, disponibilidade e confidencialidade através de práticas de backup consistentes e confiáveis.

2. Frequência e Tipo de Backup:

- Diário: Backups incrementais capturam alterações diárias, minimizando o uso de recursos.
- Semanal: Backups completos no fim da semana para uma recuperação abrangente dos dados semanais.
- Mensal: Backups completos no último fim de semana de cada mês, essenciais para a recuperação mensal.
- Anual: Backups completos no final do ano para arquivamento e conformidade regulatória.

3. Horário de Backup:

Os backups são programados para o período noturno, das 22h às 5h, para reduzir a interferência nas operações diárias da empresa.

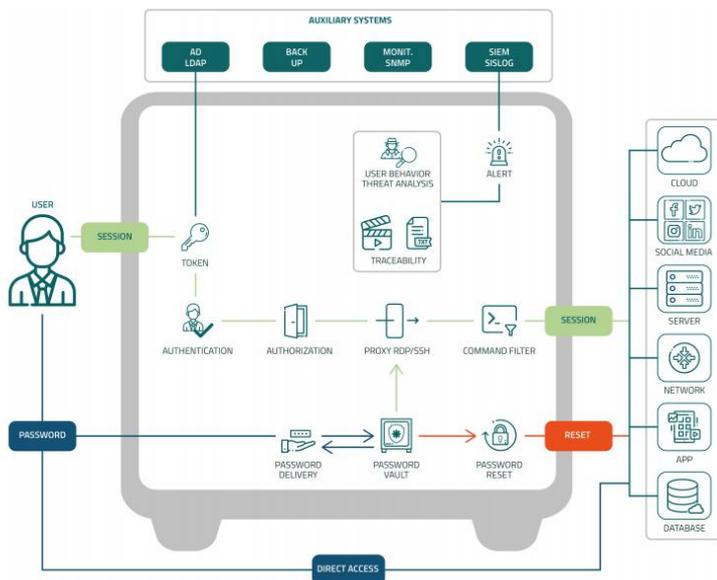
4. Retenção de Dados:

- Diários: Retidos por 30 dias para recuperação rápida.
- Semanais: Mantidos por 90 dias, equilibrando acesso e economia de armazenamento.
- Mensais: Preservados por um ano, adequados para auditorias e verificações.
- Anuais: Arquivados por três anos ou mais, conforme exigências legais e regulatórias.

COFRE DE SENHAS (PAM):

O que é PAM?

Management flow of privileged access



de fraudes ou ações indevidas.

É um serviço de software de segurança compatível com ambientes Multi Cloud / Hybrid Cloud, serviços tradicionais de data center e sistemas on-premise. Privileged Access Management (PAM) é uma plataforma de controle de acessos privilegiados, que armazena, gerencia e monitora todas as credenciais como senhas, chaves SSH e certificados digitais em um cofre digital.

A partir da utilização de mecanismos de criptografia, o cofre de senhas oferece aos usuários a possibilidade de utilizar senha única para acessar uma série de credenciais cadastradas na solução.

Além disso, é possível realizar acesso a todos os recursos de rede através dos protocolos SSH e RDP, armazenando todos os registros de trilha de auditoria e análise de conformidade. Permite a análise em tempo real das ações tomadas pelos usuários e a geração de alertas para identificação

Funcionalidades PAM:



REDES SOCIAIS

Gerenciar e manter as credenciais das redes sociais da sua empresa protegidas contra publicações e usuários indevidos com más intenções.



VERIFICAR E DESCOBRIR

Realize a busca por dispositivos e credenciais em sua rede de forma automatizada e mantenha a solução preparada para atender todas as demandas de acesso.



SESSÃO REGISTRADA

Defina os usuários a serem monitorados e 100% registrados, incluindo sessões simultâneas.



GRAVAÇÃO DA SESSÃO

Grave 100% das telas (controle remoto) de sessões realizadas em vídeos compactos em excelente qualidade, incluindo sessões simultâneas.

**MUDANÇA AUTOMÁTICA**

Enforce segurança: Altere automaticamente as senhas toda vez que o período de uso do funcionário expire.

**FLUXO DE TRABALHO DE APROVAÇÃO**

Mantenha o controle do acesso a um dispositivo gerenciado, ou para um dispositivo pessoal, por meio de credenciais e fluxo de trabalho de aprovação flexível, multi-nível.

**JUMP SERVER**

Acessos via Putty ou RDP podem ser realizados através de gateways, sem que a senha seja exposta ao usuário solicitante.

**AUDITORIA DE COMANDOS**

Configure alertas de comandos em Sessões SSH, Telnet e bancos de dados até mesmo para o administrador.

**CUSTÓDIA MÚLTIPLA**

Estabelecer dupla custódia de senhas para manter a conformidade com sua segurança e controles de auditoria.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A SBA Edge dispõe de instalações, pessoas, tecnologia e processos certificados nas melhores práticas internacionais para assegurar o maior nível de segurança para os ambientes de nossos clientes. Além das melhores práticas adotadas pela SBA Edge para a gestão da segurança da informação em sua infraestrutura, é de responsabilidade do cliente a utilização de melhores práticas de segurança para suas aplicações. O nível de sofisticação de segurança do ambiente do cliente está relacionado as características de infraestrutura e mecanismos de segurança opcionais contratados na Proposta Comercial.

Anti-DDoS e Anti Spoofing

Todo o tráfego de rede entrante no Data Center, através da Banda de Acesso à Internet, é inspecionado em tempo real, para mitigação de ataques. Este serviço não contempla a inspeção para canais de telecomunicações privados do cliente. Caso o cliente deseje inspecionar seus canais de telecomunicações privados, estará sujeito a cobrança adicional, conforme Proposta Comercial. Maiores detalhes podem ser encontrados em Conectividade e Banda de Acesso à Internet.

Firewall Dedicado:

Solução de controle e estabelecimento de regras para acesso ao ambiente do cliente através da rede local ou de longa distância (LAN/WAN). Os firewalls são disponibilizados de maneira física ou virtual.

O cliente operar e gerenciar seu Firewall Dedicado, ou optar pela contratação de serviços de gerenciamento de firewall da SBA Edge. Para ambos os casos, a responsabilidade pela definição das políticas de segurança implantadas no firewall é do cliente.

No caso de contratação de serviços de gestão, estão inclusos 8 (oito) horas técnicas ou 5 (cinco) chamados durante o mês para solicitação de configurações do cliente.

Cofre de Senhas:

É um serviço de software PAM, mecanismo de segurança opcional aplicável para os serviços Enterprise Hosting e Cloud Computing. PAM é uma plataforma de controle de acessos privilegiados (priviledge access management), que armazena, gerencia e monitora todas as credenciais como senhas, chaves SSH e certificados digitais em um cofre digital.

A partir da utilização de mecanismos de criptografia, o cofre de senhas oferece aos usuários a possibilidade de utilizar uma senha apenas para acessar uma série de credenciais cadastradas na solução. Além disto, é possível realizar acesso a todos os recursos de rede através dos protocolos SSH e RDP, armazenando todos os registros da sua utilização para fins de auditoria e análise de conformidade. Permite a análise em tempo real das ações tomadas pelos usuários e a geração de alertas para identificação de fraudes ou ações indevidas.

Anti Vírus:

A solução de proteção de hosts contra malware está inclusa para todos os clientes Enterprise Hosting e Cloud Computing que contam com serviços de gerenciamento da SBA Edge. O cliente que opte por gerenciar seu ambiente pode contratar de licenças Anti Vírus, cobradas por host implantado, conforme Proposta Comercial.

A proteção para servidores e ambientes virtuais, com gestão baseada em nuvem contempla:

Proteção identidade on-line	Antivírus & Antispyware	Antispam
Proteção contra redes públicas	Controle de acesso pela web	Administração Remota
Controle de dispositivo USB	Varredura de memória avançada	Proteção do servidor de arquivos

CLOUD WORKSPACE, VDI E RDS

Virtual Desktop Interface e Remote Desktop Services

A infraestrutura de desktop virtual (Virtual Desktop Infrastructure) e desktop remoto (Remote Desktop Service) dizem respeito ao uso da nuvem para fornecer e gerenciar desktops virtuais. A hospedagem de ambientes de desktop de maneira centralizada otimiza a gestão do parque de terminais, além de ser uma das técnicas empregadas para permitir que aplicações legadas (como cliente-servidor) funcionem com de maneira remota performance adequada. Os usuários podem acessar seu desktop virtual em qualquer dispositivo ou local, e todo o processamento é feito na nuvem ou em um bare metal.

O RDS (Serviço de Área de Trabalho Remota) é a plataforma da Microsoft para a criação de soluções de virtualização de aplicativos individuais, de acesso seguro via Área de Trabalho Remota e dispositivos móveis e utilização de aplicativos e áreas de trabalho da nuvem. Os serviços de VDI e RDS estão disponíveis com opção de gerenciamento pelo cliente, ou gerenciamento pela SBA Edge.

No caso de opção de gerenciamento pelo cliente, este é o responsável pela administração de sua console, pela criação de privilégios de acesso e configurações de aplicações.

No caso do cliente optar pelo gerenciamento da SBA Edge, o data center será responsável pela administração da console, devendo possuir usuário com credencial de administração da plataforma. Caso o usuário administrativo da SBA Edge seja desabilitado pelo cliente, este será notificado e nenhuma atuação será executada até que seja corrigido o acesso.

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE

ISO 27001

A ISO é uma organização internacional independente, não governamental, com 165 países membros. Reúne especialistas para compartilhar conhecimento e desenvolver normas internacionais voluntárias, baseadas em consenso e relevantes para o mercado, que apoiam a inovação e fornecem soluções para os desafios globais.

A ISO/IEC 27001:2013 é uma norma para gestão de segurança que especifica melhores práticas para o gerenciamento e controles abrangentes de segurança.

A base dessa certificação é o desenvolvimento e a implementação de um programa de segurança rigoroso que inclui o desenvolvimento e a implementação de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) com o objetivo de definir as diretrizes para o gerenciamento da segurança da informação de forma contínua e em conformidade com padrão internacional de segurança, tais como:

- Avaliar sistematicamente os riscos de segurança das informações, levando em conta o impacto das ameaças e vulnerabilidades.
- Projetar e implementar controles de segurança da informação.
- Adotar um processo de gerenciamento abrangente para garantir que os controles de segurança das informações atendam continuamente às nossas necessidades.



A SBA Edge é regularmente auditada e certificada por auditores externos independentes pela sua compatibilidade com as normas ISO/IEC 27001:2013, evidenciando o compromisso com a segurança das informações dos nossos clientes e parceiros em todos os níveis da nossa organização.

A certificação ISO/IEC 27001:2013 foi verificada pela Fundação Vanzolini, um agente certificador da ISO credenciado pelo The International Certification Network, um membro da IQNet. Os certificados emitidos pela Fundação Vanzolini são reconhecidos como certificados válidos em todos os países que contam com um membro da IQNet.

PCI-DSS

Payment Card Industry - Data Security Standard (PCI-DSS), sigla em inglês para Padrão de Segurança de Dados para a Indústria de Cartões de Pagamento, é uma organização internacional não governamental, conselho independente que verifica requisitos para garantir que o ambiente de transações bancárias seja seguro, minimizando o risco de extravio de dados.

O uso da normativa PCI-DSS garante que procedimentos de hospedagem de ambientes de clientes são implementados para garantir um ambiente seguro para processamento transações e dados de cartão de crédito. Os padrões são atualizados pelo conselho, conforme necessário, para manter-se atualizado com requisitos novos ou modificados. Para ser considerado compatível com o PCI-DSS, as empresas devem atender a todos os padrões exigidos.

A SBA Edge é regularmente auditada e certificada por auditores externos independentes pela sua compatibilidade com as normas PCI-DSS, evidenciando o compromisso com a segurança das informações dos nossos clientes e parceiros em todos os níveis da nossa organização.

A certificação PCI DSS foi verificada pela Audit Safe, um agente certificador credenciado como Qualified Security Assessor (QSA) pelo Conselho. Os certificados emitidos pela QSA são reconhecidos como certificados válidos globalmente.





SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO

Os serviços de gestão são aplicáveis para cada host implantado no projeto do cliente. Este modelo assegura a cobertura de Serviços de Gerenciamento para projetos híbridos, envolvendo diversas modalidades de serviços de Data Center (Enterprise Hosting, Colocation, Cloud Computing, dentre outros), entregues ao cliente como solução única. O escopo dos serviços é cumulativo, conforme tabela abaixo:

SERVIÇOS GERENCIADOS	Gestão de Facilidades	Gestão de Servidores Físicos	Gestão de Servidores Virtuais	Administração de Sistemas Operacionais	Administração de Banco de Dados
Gestão de Banda IP	✓	✓	✓	✓	✓
Gestão de Infraestrututra	✓	✓	✓	✓	✓
Gestão de Chamados	✓	✓	✓	✓	✓
Monitoração		✓	✓	✓	✓
Gestão de Hardware		✓	✓	✓	✓
Gestão de Incidentes		✓	✓	✓	✓
Gestão de Problemas		✓	✓	✓	✓
Gestão de Mudanças		✓	✓	✓	✓
Backup tipo System State		✓	✓	✓	✓
Backup tipo Snapshot			✓	✓	✓
Hardening S.O.				✓	✓
Gestão de Patches S.O.				✓	✓
Verificação de Logs S.O.				✓	✓
Administração de Usuários S.O.				✓	✓
Suporte S.O.				✓	✓
Administração de Usuários B.D.					✓
Programação de Produção B.D.					✓
Verificação de Logs B.D.					✓
Liberção de Produção B.D.					✓
Gestão de Problemas B.D.					✓
Gestão de Capacidade B.D.					✓
Gestão de Disponibilidade B.D.					✓

Gestão de Facilidades

Gestão de Banda IP

Serviço aplicável apenas para clientes contratantes de Banda de Acesso à internet. A SBA Edge será responsável por monitorar e gerenciar a conexão IP disponibilizada para o cliente (quando aplicável), visando garantir a disponibilidade e desempenho da rede. Todas as modalidades de gestão de banda IP são oferecidas de maneira redundante, através de conexão com múltiplas operadoras de telecomunicações. O serviço contempla a disponibilização de endereços IP, serviços de hospedagem de registros DNS, além de IPS/IDS. Ataques do tipo de invasão SSH não é detectado neste serviço. Caso o cliente deseje proteção contra este tipo de ataques, será necessário a contratação de um firewall dedicado. Maiores detalhes do serviço podem ser encontrados em Segurança da Informação.

Disponibilização de Endereços IP (Internet protocol)

A SBA Edge disponibilizará um bloco de endereços IP fixos e públicos para utilização do cliente. Como padrão, será disponibilizado um bloco IP, conforme Proposta Comercial. Caso haja a necessidade de utilização de um número maior de endereços IP pelo cliente, estrará sujeita a nova Proposta Comercial.

Serviço de Hospedagem de Nomes de Domínio (DNS-Domains Name Service)

Utilização da infraestrutura redundante de DNS da SBA Edge para hospedagem de até 10 (dez) registros de domínios ou redes. Caso haja a necessidade de hospedagem de um número maior de registros DNS, estrará sujeita a nova Proposta Comercial.

Anti-DDoS, Intrusion Detection & Prevention (IDS/IPS)

A SBA Edge analisa o tráfego de rede proveniente da Internet, e o tráfego destinado a Internet para verificação de assinaturas de ataques conhecidas. Verificado o ataque, será realizado o bloqueio do destino, e/ou re-direcionamento do tráfego pra Clean Pipe.

Os sistemas de Anti-DDoS, IPS/IDS são disponibilizados e atuam conforme regras estipuladas pela SBA Edge para todos os clientes do Data Center. Caso o cliente necessite regras específicas para seu ambiente, deverá contratar serviço adicional, sujeito a nova Proposta Comercial.

Capacidade de Banda IP em modalidade Fixa, Full-Duplex

Contempla a disponibilização de banda IP conforme determinada capacidade, fixa em Mbps (megabits por segundo). A banda de acesso à internet é síncrona, com a mesma capacidade disponível para upload ou download (full duplex).

Capacidade de Banda IP em modalidade 95 Percentil

A opção de banda de acesso à internet em 95 Percentil fornece ao cliente uma conexão com capacidade mínima, instantaneamente escalável, limitada pelo pico de capacidade contratada, em Mbps (megabits por segundo). O cliente será tarifado pela capacidade mínima contratada, e pela capacidade adicional variável, efetivamente utilizada no mês, seguindo a regra do 95 Percentil. O valor variável será cobrado de maneira transparente de acordo com o valor de Mbps vigente e previamente informado.

A primeira parcela do serviço será correspondente à conexão mínima contratada e o adicional utilizado de maneira pró-rata e será faturada no dia do mês definido no contrato. A segunda mensalidade, bem como as demais, será composta do valor da conexão mínima acrescido do valor da conexão variável total.

A amostragem do tráfego de entrada e saída é realizada a cada 5 minutos ao longo do período de cobrança de um mês. O valor de cada amostra de 5 minutos é atribuído com base nas taxas médias de entrada e saída de dados, calculada segundo o tráfego verificado para esse intervalo de 5 minutos e armazenado no sistema de billing do SBA Edge.

As 5% de amostras de maior valor serão ignoradas, deixando um pico de rajada de 95 Percentil, que é utilizado para estabelecer o nível de utilização para questões de cobrança. Por exemplo: em um mês de 30 dias serão coletadas até 8.640 amostras de 5 minutos. Aplicando a regra do 95 Percentil, as 432 amostras mais altas são descartadas, deixando 8.208 amostras. Para fins de cobrança, a taxa de pico é definida como a mais alta das 8.208 amostras restantes para aquele período de um mês.

Serviço de Cross-Conexão ao IX.BR do CGI.BR

A SBA Edge é ponto de interconexão IX.br do CGI.BR, que visa buscar a mais baixa latência e melhor qualidade de acesso para todos os usuários de Internet no Brasil através da conexão direta entre os Autonomous Systems (AS) das empresas participantes do projeto. Adicionalmente aos serviços de banda IP da SBA Edge, o Cliente pode optar pela interconexão física, através de cabeamento categoria 5 e interface RJ45 ao IX.BR.

Neste caso, o fornecimento de capacidade de banda de acesso, bem como sua gestão serão de responsabilidade do CGI.BR, devendo o cliente negociar diretamente com o mesmo. Nesta modalidade de entrega, a SBA Edge será responsável apenas pela conexão física entre o ambiente do cliente ao IX.BR e configuração lógica através do protocolo BGP (border gateway protocol).

Procedimento de Implantação:

1. O cliente deve negociar a capacidade de porta desejada diretamente com o IX.br. A SBA Edge não intermedia negociações de capacidade de banda entre o Cliente e o IX.Br;
2. Uma vez concluída a negociação com o IX.br, e finalizado seu procedimento de implantação, o IX.Br irá disponibilizar uma porta física dentro do Data Center da SBA Edge para interconexão com os racks do Cliente;

- Neste momento a SBA Edge procederá com a implantação da Cross-Conexão entre o Rack do Cliente e a porta física disponibilizada pelo IX.Br.

Gestão de Infraestrutura:

A SBA Edge será responsável por monitorar e gerenciar a infraestrutura disponibilizada para o cliente, visando garantir que a mesma atenda as especificações adequadas em termos de fornecimento de energia, climatização, proteção contra incêndios, segurança física, entre outros.

Gestão de Chamados

Os chamados referentes à estrutura fornecida deverão ser abertos no Service Desk SBA Edge, que funciona 24 horas por dia, onde são armazenados todos os chamados recebidos e tratados conforme o SLA. Após classificarmos como solucionado e ficar 72hs sem resposta do cliente, o chamado é automaticamente encerrado.

No caso de dúvidas ou de alguma anormalidade, o cliente poderá entrar em contato com esta equipe técnica, ligando para o Service Desk SBA Edge para registrar um chamado ou esclarecimento através do telefone (11) 3323-9212, pelo portal suporte.matrix.com.br pelo e-mail noc@matrix.net.br.

Gestão de Servidores Físicos

Monitoração

A solução SBA Edge é gerenciada pelo Network Operation Center (NOC) de maneira ininterrupta, 24 horas por dia, 7 dias por semana.

Este monitoramento é realizado através de diversas soluções de gerenciamento, sendo todas as informações dos principais serviços consolidadas e disponibilizadas em tempo real através de interface gráfica customizada ao cliente.

- Monitoração de elementos de rede através de ICMP
- Monitoração de servidores Físicos ou Virtuais através de MIBs

Gestão de Hardware

A SBA Edge será responsável por monitorar e gerenciar todo hardware disponibilizado para o cliente, efetuando a troca de peças com falhas através do banco de equipamentos substitutos (Spare Parts) local, de acordo com os tempos definidos em SLA. A SBA Edge verifica os dispositivos gerenciados em intervalos de tempo para a detecção de falhas ou perda de contato. Uma falha pode ser detectada através de um pooling (verificação da atividade do Dispositivo) ou através de um "Trap" que é enviado pelo elemento monitorado.

Gestão de Incidentes

A atividade de Gerenciamento de Incidentes é o processo de Detectar, Isolar e Corrigir ou contornar mudanças de estado que impactem o serviço, visando minimizar o tempo de indisponibilidade.

Todo o ciclo acima é apoiado através do processo de gestão de Incidentes com a aplicação de procedimentos nos diversos elementos da estrutura de serviços.

Todo este processo é suportado também pela Gestão de Eventos (alertas pró-ativos), Gestão de Problemas (tratamento/correção de causa raiz dos maiores ofensores) e Gestão de Escalada (informação automática para o cliente via e-mail e nos casos críticos de indisponibilidade total, via telefone). Todas as atividades são registradas nos sistemas da SBA Edge:

- **Diagnóstico de Falhas:** Quando qualquer elemento de responsabilidade da SBA Edge apresentar alguma falha, a SBA Edge fornecerá, inicialmente, suporte técnico remoto para determinar a causa da falha. Caso necessário a SBA Edge enviará um técnico ao local para solucionar o problema. O suporte técnico remoto estará disponível dentro e fora do horário comercial, desde que os problemas reclamados estejam presentes na solução fornecida pela SBA Edge
- **Manutenção Preventiva:** A SBA Edge efetuará as manutenções preventivas recomendadas pelo fabricante dos equipamentos, mediante agendamento prévio junto ao contratante. Estas ações são sempre programadas e informadas aos clientes com o mínimo de 48 horas de antecedência via Service Desk;
- **Manutenção Corretiva:** O procedimento de recuperação dos serviços de dados da SBA Edge começa imediatamente após a geração de um alarme em nossa rede de gerência ou após a abertura de chamado no Service Desk:
 - Será feita uma tentativa de recuperação do serviço através de acesso remoto;
 - Caso o problema não seja resolvido remotamente, abriremos um chamado junto à operadora subcontratada e/ ou deslocaremos um técnico ao local do problema. O técnico SBA Edge precisa ter acesso aos equipamentos instalados no local, caso contrário o “Trouble Ticket” ficará em “Hold” até que o acesso aos equipamentos seja liberado. O tempo perdido neste ínterim não será contabilizado como tempo de indisponibilidade;
 - Caso seja diagnosticado um problema “in loco” que não seja de responsabilidade da SBA Edge (por exemplo: equipamentos em regime de colocation não gerenciados) este “Trouble Ticket” será desconsiderado para o cálculo do SLA pré-acordado e será cobrada uma taxa de visita extra do cliente.

Detecção de Eventos

As coletas de informações estatísticas sobre os dispositivos de rede e links gerenciados variam de acordo com as características de cada dispositivo. Por sua vez, a coleta de estatísticas se altera de acordo com a implementação do agente SNMP (Simple Network Management Protocol) instalado no dispositivo, o que significa que poderemos ter informações diferentes para um mesmo tipo de dispositivo. Relatórios técnicos são fornecidos mediante solicitação, de maneira off-line (sem a interação com o portal de monitoramento SBA Edge). Os principais relatórios disponibilizados são:

- Incidentes e Eventos ocorridos no período do mês anterior;
- Relatório Gerencial para demonstração do cumprimento dos níveis de serviço contratados – SLA;
- Relatório das manutenções programadas durante o período do mês anterior.

Gestão de Problemas

O processo de Gestão de Problemas se concentra em encontrar os erros conhecidos da infraestrutura de serviços, tudo que é realizado neste processo está voltado para:

- Encontrar os erros conhecidos;
- Identificar soluções alternativas para eliminar os erros conhecidos;
- Levantar as solicitações de alteração no caso de ser necessária uma alteração para a solução dos problemas identificados;
- Verificar se após executar a solução de um problema o erro desaparece.

A gestão de problemas também é um processo pró-ativo, ou seja, os problemas são identificados para serem solucionados antes de ocorrer o erro.

Um problema pode ser definido por:

- A repetição de incidentes com sintomas comuns, nos quais a causa é desconhecida
- Um incidente principal, do qual se desconhece a sua causa raiz.

Gestão de Mudanças

O objetivo deste processo é controlar e coordenar a qualidade final de todas as atividades relacionadas com inclusões, alterações e exclusões nos recursos que compõem a prestação dos serviços providos pela SBA Edge. Estes recursos abrangem:

- Configurações de hardware e de software;
- Configuração de elementos de rede de comunicação;
- Aplicativos;
- Catalogação de páginas web etc.

O Processo de Gestão de Mudanças é responsável por decidir e coordenar as mudanças, e não tem como objetivo executar a implementação das mudanças.

O processo de Gestão de Mudança controlará as mudanças para que elas sejam implementadas de forma eficientes e eficazes, no que se refere ao custo com um mínimo de riscos para os serviços mantidos. Este processo tem como missão gerenciar todas as mudanças que possam causar impacto nos serviços, através de um processo único e centralizado de aprovação, programação e controle da mudança, para assegurar que os envolvidos permaneçam alinhados aos requisitos da mudança, com o menor risco possível.

Principais objetivos deste processo

- Assegurar que os métodos padronizados estejam sendo usados para o tratamento eficiente de todas as Mudanças, reduzindo seus riscos e impactos;
- Minimizar incidentes relacionados com mudanças;
- Análise de riscos, entre necessidade e impacto.

Este processo tem foco nas mudanças que afetam

- Hardware, Software, Equipamentos e Software de Comunicação;
- Aplicações em produção;
- Toda a documentação e procedimentos associados com a operação, suporte e manutenção da Infraestrutura de TI.

Ficam fora do escopo, entretanto relacionados

- Mudanças em projetos, por exemplo, um projeto de implantação de um ERP pode exigir mudanças na capacidade dos servidores;
- Identificação de componentes afetados na mudança ou atualização de registro (domínio da Gestão de Configuração);
- Liberação de novos componentes (foco do Gerenciamento de Liberações).

Os procedimentos operacionais deste processo são objeto de discussão e de acordo entre a SBA Edge e o cliente.

Para adequação dos processos alguns itens são relevantes:

- Lista de Prepostos responsáveis pela operacionalização dos serviços;
- Lista de Prepostos com autorização para acesso às instalações do cliente dentro do Data Center;
- Lista de Escalonamento para os casos de Falhas;
- Lista de Escalonamento de Problemas de Segurança Lógica;
- Métricas de SLA;
- As Mudanças Solicitadas solicitada com 48 horas de antecedência durante horário comercial até as 17h. Após isto o prazo de entrega será contado a partir das 09h do dia seguinte para solicitação de Aprovação Interna SBA Edge;
- As mudanças Emergenciais serão agendadas e executadas mediante negociação com a Gerência de Mudança da SBA Edge.

As Mudanças Gerenciadas pela SBA Edge poderão ser relacionadas com a infraestrutura e com apenas o ambiente instalado do cliente, ambas seguem os mesmos preceitos com a garantia do que deve ser feito, quais profissionais necessários, um planejamento adequado, plano de validação (pós-mudanças) Backup prévio e Plano de Retorno.

As Mudanças originadas pela SBA Edge tendo como Escopo a infraestrutura do Data Center, utilizam dos mesmos conceitos, e devem ser informadas ao cliente com o período mínimo de 48hs de antecedência para as Mudanças programadas.

A Gestão de Mudanças SBA Edge não contempla o controle de versões de Software e Aplicativos bem como o conteúdo nas Bases de Dados.

GESTÃO DE SERVIDORES VIRTUAIS

ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS

Os Sistemas Operacionais homologados pela SBA Edge são:

Windows Server Standard e Datacenter, 2016 e 2019	SUSE Linux Enterprise Server 15 SP2	OpenSUSE Leap 15.2	Red Hat Enterprise Linux 8.2, ou 7.9
Debian Linux 10 (Buster) ou Debian 9 (stretch)	Ubuntu Server 20.04 ou 19.04	Fedora Linux Server 32-1.6 ou 31-1.9	FreeBSD Linux 12.1 ou 11.4

Demais sistemas operacionais solicitados estarão sujeitos à homologação pela SBA Edge. A instalação do sistema operacional seguirá procedimentos padrões da SBA Edge. De comum acordo, a SBA Edge poderá utilizar os procedimentos elaborados pelo cliente.

A gestão e administração de sistemas operacionais compreende sua instalação e manutenção, incluindo:

- Aplicação de patches de atualização e segurança
- Verificação de logs corretivamente quando da ocorrência de problemas para efeito de troubleshooting.

Aplicação de Patches de Segurança e Atualização

A SBA Edge comunicará formalmente ao cliente a existência de novos patches de correção e/ou segurança. Esta comunicação ocorrerá após a homologação do referido patch pela equipe de engenharia SBA Edge. Após aceite do cliente, iremos aplicar a atualização em no máximo 2 (duas) semanas, de acordo com agenda combinada com o cliente.

Em caso de oposição pelo Cliente a estas aplicações, as partes concordam que houve renúncia automática e expressa pelo Cliente das garantias de disponibilidade, performance e segurança para o componente contratado que venha a ser prejudicado por invasões ou ataques, devido a não aplicação dos patches de segurança.

Verificação de Logs

A SBA Edge acompanhará os eventos do servidor e a partir de um alerta do sistema de monitoração, e analisará o Log para identificar problemas no Sistema Operacional. Caso tenha algum problema as providências necessárias serão tomadas.

Administração de Usuários

A posse do usuário de total privilégio no sistema operacional (o usuário Administrador no Windows e Root para Linux ou Unix) serão de única e exclusiva responsabilidade da SBA Edge.

A SBA Edge concederá ao cliente usuários com direitos administrativos, intermediários e customizados para as necessidades de gerenciamento de sua aplicação. Caso seja necessário que o cliente possua usuário com total privilégio para determinado servidor, o mesmo não será passível de serviços de gestão e administração de sistema operacional pela SBA Edge.

O cliente deverá fornecer ao SBA Edge, através de documento escrito, as necessidades de acesso para determinado sistema operacional. Tipicamente estas necessidades devem incluir o perfil completo de cada usuário, como: recursos, acessos, horários, tarefas administrativas, dentre outros.

Alterações no sistema operacional que necessitem de privilégios administrativos poderão ser solicitadas, mediante aprovação da área técnica da SBA Edge, através de chamados contendo as instruções necessárias, seguindo os procedimentos do cliente, que também serão analisados pelo SBA Edge.

O cliente será responsável no processo de troubleshooting no que se refere a problemas relacionados à aplicação gerenciada pelo Mesmo ou que estejam fora do escopo.

Fora do Escopo

- As atividades de upgrade de versão do sistema operacional (exemplo: Windows server 2012 para Windows server 2016). Neste caso, o upgrade de versão do sistema operacional poderá ser tratado como projeto adicional, sujeitos a nova proposta técnico/comercial.
- Para fins de SLA, não nos comprometemos a manter usuários permanentemente logados na console para que certas aplicações possam funcionar. Não serão consideradas também indisponibilidades causadas por aplicações de patches de correção e/ou segurança não homologados pela SBA Edge e/ou não aprovados pelo Cliente.

Suporte

O cliente poderá contratar serviços de suporte do SBA Edge para solucionar problemas que estejam fora do escopo do serviço contratado, desde que, previamente solicitado através do Service Desk, onde será feita uma avaliação de tempo (homem/hora) e custos envolvidos, aprovado pelo cliente e planejada a data de execução, conforme a disponibilidade do recurso e conveniência do cliente.

ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DE BANCO DE DADOS

Os tipos de bancos de dados suportados pela SBA Edge são:

MS SQL Standard ou Ent. Server 2012 a 2019	MariaDB 10.5.5 ou 5.5.68	MySQL 5.6 a 8.0	Oracle Database Std ou Ent. 11C a 19C
PostgreSQL 9.2 a 10.1	Progress OpenEdge 12.0 a 12.9	MongoDB 3.6 a 4.4	ElasticSearch 1.1 a 1.6
Apache Solr	HBase	Cassandra	

A gestão e administração de banco de dados envolve a sua instalação e procedimentos de manutenção. O serviço seguirá procedimentos e padrões SBA Edge. Em comum acordo, a SBA Edge poderá utilizar os procedimentos elaborados pelo cliente.

A SBA Edge poderá fornecer as licenças dos bancos de dados ou o cliente poderá adquirir estas licenças e fornecer para a SBA Edge uma cópia da mídia de instalação e a comprovação da regularização da licença.

Escopo dos Serviços de Administração e Gestão do Banco de Dados

Administração de Banco de Dados:

- Criação e Manutenção de Estruturas de Storage (Tablespaces, datafiles);
- Reorganização ou redistribuição de tabelas, índices e tablespaces;
- Ajuste de parâmetros e de performance de banco de dados;
- Configuração de conectividade (tnsnames, listener)
- Administração de tablespaces
- Monitoramento da disponibilidade do banco de dados

Segurança de Banco de Dados

- Análise dos logs de segurança à procura de exceções
- Notificação de Patches de Segurança, conforme relatórios dos fabricantes
- Criação, alteração e exclusão de até 5 (cinco) usuários por mês, incluindo associação com perfis e roles enviados pelo cliente

Programação da Produção e Processamento Batch

- Execução de até 3 (três) scripts por mês de alteração da estrutura de objetos do banco de dados.
- Execução de até 1 (um) script para atualização de versão da aplicação (vários pacotes com sequência de execução)

Manutenção preventiva de Logs

- Análise do crescimento dos arquivos de log;
- Limpeza dos arquivos de log do Sistema Operacional e do banco de dados

Gestão de Problemas

- Análise e solução da causa raiz dos problemas relacionados com o Sistema Operacional e Banco de Dados

Liberação para a Produção

- Seleção e instalação de correções temporárias (patches) no Banco de Dados

Gestão da Capacidade

- Monitoramento do espaço em disco
- Monitoramento do consumo de CPU
- Monitoramento do consumo de memória
- Monitoramento da utilização de I/O

Responsabilidades do Cliente

O cliente deverá informar a SBA Edge, as necessidades do Banco de Dados e será responsável no processo de troubleshooting no que se refere a problemas que estejam fora do escopo do serviço contratado

Fora do Escopo:

O cliente poderá contratar sob demanda os serviços de suporte da SBA Edge para solucionar problemas que estejam fora do escopo do serviço contratado, como:

- Migração para outra versão do Banco de dados;
- Análise de impacto de aplicação de patches com sua aplicação;
- Manutenção de Replicação;
- Serviço de AD (Modelagem de Banco de Dados);
- Reinstalação.

Para a contratação desses serviços, o cliente deve abrir um chamado técnico com no mínimo 48 horas de antecedência, descrevendo a atividade solicitada, cabendo a equipe da SBA Edge avaliar a atividade, retornando a agenda disponível para execução.

ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS – SLA (SERVICE LEVEL AGREEMENT)

A SBA Edge está comprometida a cumprir integralmente os compromissos do SLA mediante o fornecimento de redundância em cada aspecto.

Todos os equipamentos da infraestrutura da SBA Edge estão redundantes para obter a maior disponibilidade possível. Asseguramos os seguintes indicadores de tempo de disponibilidade anual, avaliados mensalmente:

- 99,9% de disponibilidade do serviço Colocation
- 99,5% de disponibilidade do Enterprise Hosting, servidores não-redundates;
- 99,8% de disponibilidade do Enterprise Hosting em alta disponibilidade (H.A.)
- 99,9% de disponibilidade do Cloud Computing

O tempo médio para reparo – MTTR (mean time to recovery) são categorizados conforme incidente ou solicitação:

Por incidente

Criticidade	Tempo de Resposta	Tempo de Solução
Incidente Crítico	Até 15 Min	Até 4h
Incidente de Criticidade Alta	Até 15 Min	Até 8h
Incidente de Criticidade Baixa	Até 15 Min	Até 24h

Por solicitação

Tipo	Tempo de Resposta	Tempo de Solução
Remote Hands and Eyes	Até 15 Min	Até 30min
Esclarecimento de dúvidas e similares	Até 15 Min	Até 48h
Requisições de Serviços e Suporte	Até 15 Min	Até 72h

Demais informações relacionadas ao SLA estão contempladas no anexo Acordo de Nível de Serviço, parte integrante do contrato.

www.sbaedge.com

Rua José Abrantes, 186
04756-010 | São Paulo - SP | Brasil