



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JALES

CNPJ: 45.131.885/0001-04

Rua 05 N° 2266 - Centro - CEP: 15700-010 - Jales/SP - Fone: 17 3622-3000 - www.jales.sp.gov.br

Decreto nº 9.428, de 27 de setembro de 2022.

Institui o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI para a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales para o Quadriênio 2022-2025.

LUIS HENRIQUE DOS SANTOS MOREIRA, Prefeito do Município de Jales, Estado de São Paulo, no uso de minhas atribuições legais, etc:

Considerando que a Tecnologia da Informação - TI é atualmente reconhecida pelos gestores públicos como uma ferramenta fundamental para atender às necessidades estratégicas e operacionais, sendo um dos principais alicerces para a modernização da Administração Pública Municipal.

Considerando que o planejamento de TI deve ser alinhado e integrado com o planejamento estratégico da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, tendo como objetivo estabelecer metas e ações nessa área.

Considerando a eminente necessidade de que a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales tenha seus recursos e serviços de Tecnologia da Informação planejados e organizados dentro de um Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI.

Considerando o Ofício nº 097/2022 - GAB/WLA, no qual o Secretário Municipal de Governo solicita a emissão de Decreto para instituição do Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI para a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales para o Quadriênio 2022-2025.

DECRETO:

Art. 1º Fica instituído, no âmbito da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI para o Quadriênio 2022-2025, elaborado pela Secretaria Municipal de Governo, conforme Anexo deste Decreto.

Parágrafo único. Fica autorizada a Secretaria Municipal de Governo através da Divisão de Tecnologia da Informação realizar a regulamentação das políticas e ações voltadas à segurança e padronização das informações de tecnologia da informação.

Art. 2º O PDTI deverá ser revisto a cada 4 (quatro) anos, com o objetivo de suprir, adequar e antecipar as necessidades de tecnologia da informação dos órgãos da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

Art. 3º As despesas decorrentes da execução deste Decreto correrão por conta das



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JALES

CNPJ: 45.131.885/0001-04

Rua 05 Nº 2266 - Centro - CEP: 15700-010 - Jales/SP - Fone: 17 3622-3000 - www.jales.sp.gov.br

dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário.

Art. 4º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Paço Municipal “Valentim Paulo Viola”, 27 de setembro de 2022.

LUIS HENRIQUE DOS SANTOS MOREIRA

Prefeito do Município

Registrado e Publicado:

REGINALDO ADERSON VIOTA BARRETOS

Secretário Municipal de Administração



1. INTRODUÇÃO

Atualmente vivemos em um mundo altamente globalizado, caracterizado por constantes transformações, inundando-se regularmente por novos produtos, serviços e descobertas.

Isto tem feito com que as organizações também da gestão pública se preocupassem cada vez mais em identificar a melhor forma de empregar seus recursos buscando a melhoria na qualidade dos serviços prestados aos cidadãos. Isso significa melhorias no ambiente da gestão pública pelo aumento da eficácia organizacional: agilidade nos processos, na estrutura, na comunicação e na eliminação da burocracia.

Na atual “Era da Atualização e Informação”, o uso estratégico da tecnologia da informação e a administração dos recursos de informática podem e devem melhorar o atendimento da população e o desenvolvimento sustentável deste município.

Nesse contexto, a Tecnologia da Informação - TI, que durante muito tempo foi considerada apenas um item de suporte aos processos internos, uma fonte de despesas, sem influência direta nos objetivos e metas da gestão pública, deve ser repensada como um fator crítico para a prestação de serviços públicos, resultando em crescimento da atuação do poder público exercendo assim um forte domínio sobre os interesses da população.

O Plano Estratégico de Tecnologia da Informação foi desenvolvido a partir de levantamento e análise da situação organizacional e tecnológica, realizado em 2022.

O levantamento da situação tecnológica contemplou:

- I. Análise do Parque Computacional;
- II. Análise da Arquitetura de Sistemas;
- III. Análise da Infraestrutura de Redes;
- IV. Identificação dos recursos de hardware, software básico e aplicativos;
- V. Estudo de documentos da área de informática.

Nos últimos anos, a área de informática da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, vem sofrendo vários processos de reorganização, realinhamento tecnológico e de infraestrutura física do parque computacional, para gerar condições para cumprir sua missão e seu plano estratégico.

O mercado tecnológico indica como tendências aplicáveis à atuação dos Órgãos Públicos, no decorrer dos anos, redes com alta velocidade, interoperabilidade de aplicações, maior produtividade no desenvolvimento de sistemas, sistemas de gerência de bancos de dados de grande capacidade de armazenamento, segurança da informação, alto nível de conectividade e interação com novas linhas de atuação através de canais virtuais e governo eletrônico.

Para que as recomendações propostas pelo PDTI sejam viáveis, é de suma importância a disponibilização de um orçamento anual para investimento em Tecnologia da Informação, compatível com as necessidades equiparando-se assim ao mesmo patamar da evolução tecnológica dos demais órgãos estaduais e federais.

O PDTI deverá ser avaliado periodicamente e ajustado para melhor atendimento dos serviços prestados pela área de TI.

Os aspectos táticos e operacionais decorrentes do PDTI serão definidos em etapa posterior, em conjunto com representantes dos órgãos da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

Além de alcançar as metas estabelecidas neste PDTI é válido ressaltar a importância em estreitar o relacionamento da Chefia da Divisão de Tecnologia da Informação com os diversos órgãos da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

Esta proposta consiste para melhoria do ambiente atual, ao respectivo plano de ação para a implantação do projeto, considerando um horizonte de 05 (cinco) anos, sendo estes no período de 2022 a 2026.

2. OBJETIVO

Apresentar propostas que auxiliem na instauração de um processo de melhoria contínua nos itens de software, hardware, administração da rede, infraestrutura, banco de dados e proteção da informação, apontando soluções para os problemas identificados que estejam limitando o alcance das metas da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, por meio da Chefia da Divisão de Tecnologia da Informação.

O PDTI será o documento norteador para elaboração do planejamento e execução de todas as ações da tecnologia da informação. A fase do planejamento consiste em definir as ações que serão tomadas para atendimento às necessidades levantadas a partir do diagnóstico da situação atual da área de TI da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

3. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

3.1. Missões

“Prover sistematicamente a aplicação de conhecimentos em tecnologia da informação por meio de soluções e serviços, integrado às estratégias da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, contribuindo para a melhoria na prestação de serviços aos cidadãos e ao desenvolvimento da municipalidade”.

“Integração dos serviços e formulação das tendências de tecnologia da informação na gestão do Município de Jales”.

3.2. Negócio

Apoio tecnológico aos projetos municipais, prestação de serviço de suporte técnico, manutenção reativa e proativa, coordenação da gestão e infraestrutura de tecnologia da informação nas unidades de gestão da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

Com vista aos objetivos estratégicos do Município, este Plano Estratégico de Tecnologia



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JALES

SECRETARIA DE GOVERNO

Rua 5, nº 2266, Centro | CEP 15700-010 | Jales-SP | (17) 3622-3000 | governo@jales.sp.gov.br

da Informação pretende estabelecer linhas coerentes e concisas capazes de nortear a equipe de Tecnologia da Informação para com seus investimentos em infraestrutura, sistemas corporativos e de apoio aos cidadãos.

4. METODOLOGIA APLICADA

4.1. ITIL ISO 20000

O ITIL - Information Technology Infrastructure Library é um modelo de referência para gerenciamento de processos de TI muito no conceito da atualidade.

Essa metodologia foi criada pela Secretaria de Comércio do Governo Inglês a partir de pesquisas realizadas por consultores, especialistas e doutores, para desenvolver as melhores práticas para gestão de TI nas empresas públicas e privadas.

O foco desse modelo é descrever os processos necessários para gerenciar a infraestrutura de TI eficientemente e eficazmente de modo a garantir os níveis de serviço acordados com os clientes internos e externos.

Características do ITIL:

- I. Modelo de referência para processos de TI não proprietário;
- II. Adequado para todas as áreas de atividade;
- III. Independente de tecnologia e fornecedor;
- IV. Baseado nas melhores práticas;
- V. Um modelo de referência para a implementação de processos de TI;
- VI. Checklist testado e aprovado;

5. ORGANOGRAMA ESTRUTURAL

Os membros que compõem a estrutura organizacional da área de TI da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales com as suas respectivas atribuições são:

Secretário Municipal de Governo

- I. Gerir os recursos financeiros ligados ao órgão de TI;
- II. Gerir os contratos firmados entre a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales e empresas terceirizadas com gestão da Secretaria Municipal de Governo na área de TI;
- III. Analisar e homologar normativas propostas pelo Chefe da Divisão de Tecnologia da Informação;
- IV. Solicitar informações e esclarecimentos sempre que julgar necessário ao Chefe da Divisão de Tecnologia da Informação;
- V. Deliberar sobre solicitação de contratação e aquisição de serviços, materiais,

equipamentos, ferramentas, entre outros dispositivos necessários que forem encaminhados pela Divisão de Tecnologia da Informação.

Chefe da Divisão de Tecnologia da Informação

I. Coordenar e operacionalizar a informatização municipal, orientar sobre a tecnologia da informação, atualizar e inovar propondo novas tecnologias, nas questões de hardware, software, segurança de dados em toda sua abrangência;

II. Assistir e assessorar o Secretário Municipal de Governo no planejamento e controle das atividades de gerenciamento de TI, de monitoramento de todas as redes de informações, gestão do banco de dados e de segurança tecnológica da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales;

III. Dirigir a conferência e checagem de backup, check-up geral de infraestrutura, dos servidores e links no Paço Municipal;

IV. Planejar a elaboração de projetos de TI;

V. Fiscalizar todos os contratos firmados entre a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales e empresas terceirizadas com gestão da Secretaria Municipal de Governo na área de TI, a gestão de suprimentos, sistemas, internet, banco de dados municipais e implantação de novas tecnologias;

VI. Executar diretamente ou em conjunto com outros níveis hierárquicos outras atividades correlatas que lhe forem determinadas.

Técnicos de Informática

I. Executar tarefas de operação de computadores, regulando seus mecanismos, acionando dispositivos de comando, observando e controlando seu funcionamento;

II. Analisar o programa a ser executado, estudando indicações e instalações do sistema;

III. Regular os mecanismos de controle do computador e equipamentos complementares;

IV. Selecionar e montar estruturas, necessárias à execução de programas;

V. Verificar falhas de funcionamento e adotar medidas de correção;

VI. Realizar as instalações de estrutura física de rede;

VII. Executar diretamente ou em conjunto com outros níveis hierárquicos outras atividades correlatas que lhe forem determinadas.

Auxiliares de Serviços

I. Auxiliar o Secretário Municipal de Governo, Chefe da Divisão de Tecnologia da Informação e Técnico de Informática sempre que for solicitado;

II. Executar diretamente ou em conjunto com outros níveis hierárquicos outras

atividades correlatas que lhe forem determinadas.

Estagiários

O objetivo do programa é proporcionar oportunidade para que estudantes adquiram experiência e qualificação para o mercado de trabalho, bem como, aprimorar seus conhecimentos educacionais.

Objetivos em Gestão de TI

Os objetivos estratégicos da Gestão de Tecnologia da Informação, devidamente alinhados aos objetivos estratégicos da gestão municipal, apresentam-se como tangíveis dentro de um prazo de 04 (quatro) anos, de 2022/2025. Porém, a volatilidade do segmento de TI exige manutenção constante do plano tendo em vista a possibilidade de mudanças de tendências.

I. Atualizar as condições de trabalho da equipe de TI através da reorganização no quadro de funcionários da Divisão;

II. Assegurar o ganho de desempenho na conectividade entre unidades remotas internamente na rede local;

III. Reformulação do CPD, com reestruturação física da sala e modernização de equipamentos de TI;

IV. Consolidar a infraestrutura de servidores com novas aquisições, readequações e upgrades estruturais;

V. Promover a segurança lógica da rede através de segmentações físicas, lógicas, controle de acesso à rede lógica e soluções de armazenamento seguro;

VI. Promover segurança por meio de políticas, planos, documentações e reorganização formal das rotinas de trabalho da Divisão de Tecnologia da Informação;

VII. Aprimorar processos e sistemas de atendimento a usuários de TI por meio de sistemas de Service Desk e acesso físico;

VIII. Implantar novos sistemas corporativos para automatizar rotinas de trabalho e reduzir custos operacionais;

IX. Promover a inclusão digital e social por meio de programas municipais.

6. DIAGNÓSTICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

6.1. Introdução

Identificar os principais pontos fracos de uma organização é uma tarefa essencial para a melhoria contínua dos ganhos de produtividade. O Diagnóstico de TI endereça esta demanda de autoconhecimento, provendo meios para a tomada futura de decisões que mitiguem os riscos e reduzam os custos relacionados aos eventuais incidentes de TI.

Este plano permitiu uma avaliação do quesito TI para um conjunto pré-definido de ativos de TI da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, observando a aderência destes quanto às melhores práticas de mercado e de fabricantes, além das normas de TI.

6.2. Infraestrutura

As próximas seções deste documento apresentam as disposições físicas e lógicas do ambiente de TI da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, assim como a identificação de deficiências e necessidades de adaptações e reformulações consideradas de grau médio e alto para um ambiente tão dependente de TI.

6.3. Estações de Trabalho e Servidores

O conjunto de estações de trabalho da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales se resumem em hardwares e softwares antigos e defasados. O parque de servidores é composto de unidades com sistemas operacionais próprios para corporação.

6.4. Estruturas de Rede da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales

Estruturas com deficiência de grau de risco Médio/Alto com necessidade de adaptações ou reformulações. O Centro de Processamento de Dados - CPD possui espaço físico, cabeamento e segurança com necessidade de adequações.

6.5. Sistemas Próprios e Terceirizados

Os sistemas utilizados pela Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales terceirizados através de processo licitatório, cuja plataforma possui os seguintes módulos implantados nos servidores locais:

- I. Protocolo (Atendimento);
- II. Recursos Humanos;
- III. Convênios, Compras e Licitações;
- IV. Contabilidade Pública;
- V. Folha de Pagamento;
- VI. Almoxarifado;
- VI. NFe;
- VII. Tributos;
- VIII. Controle de Frota.

Existem também softwares de licenças gratuitas fornecidos pelos governos da União e

do Estado de São Paulo.

6.6. Segurança

Atualmente a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales utiliza antivírus versão corporativa nos servidores.

6.7. Backup

Os backups são realizados automaticamente com diversas rotinas e políticas de retenção de dados. São armazenados em servidores de backups locais e externos, possibilitando assim uma maior segurança.

7. PROJETOS

7.1. Infraestrutura Física e Lógica da Rede

Uma infraestrutura física de TI adequada é fundamental para garantir a eficácia e eficiência dos serviços providos por sistemas automatizados, oferecendo condições ideais de segurança e disponibilidade para acomodação de equipamentos de TI. Diante da atual condição em que se encontra, deve ser dada atenção especial a reformulação do CPD para que as ações propostas nesse plano reflitam em mudanças efetivas e práticas.

7.2. Rede Física e Cabeamento

A estrutura de comunicação de uma organização é fundamental para a melhoria de processos administrativos e redução de custos operacionais. A Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales necessita de atualização tecnológica em sua infraestrutura de rede física para assegurar mais estabilidade e escalabilidade na comunicação de dados, além de preparar sua infraestrutura para as novas tecnologias de comunicação emergentes.

Com o crescimento das plataformas de transmissão de dados, crescimento do quadro de agentes públicos e aumento da demanda por serviços eletrônicos, passou-se a exigir um constante aumento, tanto na abrangência, quanto na capacidade da rede atual, mostrando assim, uma deficiência do sistema existente e expondo a necessidade de uma nova infraestrutura planejada. Este projeto deverá satisfazer, no mínimo, os seguintes objetivos:

- I. Garantir segurança física dos equipamentos de TI e conseqüentemente a proteção física contra acesso indevido;
- II. Garantir o condicionamento adequado dos equipamentos de TI para o provimento de suas funções;
- III. Prevenir desastres no ambiente de TI causados por fenômenos naturais ou falhas

humanas;

IV. Estender o espaço disponível para os funcionários dentro da Divisão de Tecnologia da Informação;

V. Reformular toda a estrutura de cabeamento de dados vertical e horizontal.

O CPD e a rede cabeada da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales deverão passar por uma reestruturação levando-se em consideração as seguintes premissas:

I. Implantar sistema de vídeo monitoramento com câmeras dentro do CPD;

II. Implantar sistema de detecção de fumaça e combate a incêndios com monitoramento por software e geração de alertas sonoro, via e-mail e mensagens SMS dentro do CPD;

III. A sala deverá dispor de uma porta ante chama e mais segura dentro do CPD;

IV. Ampliar e readequar a estrutura de cabeamento horizontal e vertical das estruturas prediais em etapas, porém em um projeto escalar e levando em consideração os gargalos existentes atualmente;

V. Readequar toda parte elétrica dentro do CPD.

7.3. Rede Lógica Cabeada

A infraestrutura lógica da rede é parte essencial para a manutenção da disponibilidade, integridade e confidencialidade dos dados. A rede de dados da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales deverá ser reformulada, por meio de um projeto técnico.

7.4. Segurança Física e Lógica

Vivemos em um mundo globalizado, com o espaço geográfico fragmentado, porém fortemente articulado pelas redes, onde a informação, independente do seu formato, é um dos maiores patrimônios de uma organização moderna, sendo vital para quaisquer níveis hierárquicos e dentro de qualquer instituição.

Considerada um ativo importantíssimo para a realização do negócio a informação deve ser protegida e gerenciada. Nos últimos anos as tecnologias de informação e comunicação têm evoluído de forma muito rápida, fazendo com que as organizações tenham maior eficiência e rapidez nas tomadas de decisões, devido a este fato as chances de uma empresa não usar sistemas de informação tornou-se praticamente nula.

Neste contexto a importância de se utilizar mecanismos de segurança é vital para a sobrevivência. Diante da ausência de soluções adequadas de segurança, faz-se necessária a implantação de um conjunto de soluções de segurança que atendam os seguintes objetivos:

I. Prevenir ataques à rede corporativa com proteção para o acesso de sistemas corporativos publicados para a Internet;

II. Controlar o fluxo de entrada e saída de tráfego de dados entre as redes remotas dos diversos órgãos, a Internet, e a rede interna do Paço Municipal;

III. Promover maior desempenho no acesso à Internet, com segurança apropriada e capaz de detectar ataques modernos;

IV. Aperfeiçoar o uso de conectividade de Internet entre os órgãos apenas para tráfego útil ao desempenho das rotinas de trabalho.

7.5. Firewall de Próxima Geração - NGFW

Quando a rede corporativa é conectada à Internet, garantir a segurança contra intrusos passa a ser de importância vital. O método mais efetivo é utilizar um sistema de firewall entre a rede local e a Internet. O firewall certifica que toda comunicação entre a rede corporativa e a Internet esteja em conformidade com a política de segurança definida pela Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales.

Para efetivamente prover uma segurança real, o firewall necessita identificar e controlar o fluxo de informações que passa através dele, para que a partir de uma tomada de decisão possa permitir, rejeitar, incitar ou logar as tentativas de comunicação. Um sistema de firewall necessita obter, armazenar, recuperar e manipular informações derivadas de todas as camadas de comunicação e de outras aplicações.

Os Firewalls são responsáveis pela tarefa de cuidar para que o tráfego não desejado ou não autorizado com origem em uma rede "promiscua", como é o caso da Internet, não atinja o segmento de rede privada da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, sem validação e inspeção.

A solução de segurança de perímetro da Internet baseada em firewall deverá ser implantada por meio de um projeto técnico considerando-se as seguintes premissas:

I. Controlar e segmentar fisicamente o tráfego entre as redes internas, rede DMZ, Internet, Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales e redes locais remotas dos diversos órgãos municipais;

II. Integrar funcionalidades de NGFW como IPS/IDS, Antisspam, Antivírus, Anti-spyware e Controle de Conteúdo Web;

III. Estabelecer tunelamento VPN com outras soluções através do protocolo IPS ou SSL;

IV. Atuar preferencialmente em modo Ativo/Passivo para assegurar persistência e manutenção da conectividade em situações de falhas;

V. Garantir a replicação automática das configurações entre os membros do cluster de alta-disponibilidade;

VI. Permitir o gerenciamento centralizado de todas as camadas, com funcionalidades de NGFW aplicada as regiões de segurança monitoradas.

7.6. Controle de Acesso à Rede

Uma solução de Controle de Acesso à Rede atua na pré e pós-conexão dos ativos na rede corporativa permitindo aos administradores de TI implementar uma condição que garanta

que somente os usuários autorizados tenham acesso à devida informação, no local certo e na hora certa.

Os dados ficam protegidos contra acesso indevido, visto que somente pessoas e/ou computadores expressamente autorizados possuem acesso. A solução pode ainda realizar avaliação de vulnerabilidades e retificação assistida, além de isolar computadores e usuários suspeitos. Com isso, para a solução de controle de acesso à rede lógica considerando-se as seguintes premissas:

- I. Prover autenticação, autorização, conformidade e remediação para usuários de dispositivos em rede;
- II. Analisar continuamente as ameaças à rede corporativa oriundas de pessoas e máquinas conectadas;
- III. Manter a capacidade de rastreabilidade e auditorias de todas as conexões na rede;
- IV. Provisionar as aplicações e servidores de forma segura e baseada no perfil de fluxos gerados;
- V. Isolar dispositivos suspeitos e bloquear dispositivos indesejados, garantindo conformidade dos dispositivos conectados à rede;
- VI. Reduzir a superfície de ameaças geradas por dispositivos conectados na internet à rede interna.

7.7. Solução de Cópias de Segurança - Backup

Atualmente os sistemas corporativos requerem soluções de backup cada vez mais velozes, flexíveis e confiáveis, preparadas para atender uma multiplicidade de plataformas.

Essa necessidade de garantir a integridade e a segurança da informação é tão grande que os profissionais de redes não podem contar apenas com simples sistemas de armazenamento, necessitando utilizar recursos mais eficientes como os sistemas de backup corporativo. Este projeto deverá satisfazer, no mínimo, os seguintes objetivos:

- I. Promover a segurança dos dados por meio da disponibilidade de cópias de segurança;
- II. Implantar processos de controle e gerenciamento proativo de cópias de segurança;
- III. Assegurar o retorno de arquivos e sistemas de negócio dentro de prazos e condições aceitáveis;
- IV. Fornecimento de hardware e software adequados para as necessidades emergentes da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales;
- V. Implementar solução de backup em nuvem.

7.8. Servidores, Estações e Armazenamento

O objetivo da atualização é a reestruturação e homogeneização do parque de servidores e estações trabalho através da aquisição destes ativos.

Com isso, a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, contará

diretamente com suporte/garantia, que por consequência estarão atrelados aos novos equipamentos.

Essa estratégia diminuirá, e muito, o tempo de reposição de peças e indisponibilidade dos pontos de atendimento à população, e a estratégia de consolidação dos servidores em ambiente virtualizado, onde se origina do particionamento que divide um único servidor físico em múltiplos servidores lógicos. Depois que o servidor físico é dividido, cada servidor lógico pode rodar um sistema operacional e aplicativos de maneira independente, trazendo diretamente os seguintes benefícios:

- I. Aumento de serviço com um número menor de servidores físicos, economizando o custo total de hardware, eletricidade e manutenção;
- II. Menor quantidade de servidores físicos para monitorar;
- III. Menor complexidade da infraestrutura física;
- IV. Permite operar múltiplos sistemas a partir de uma única infraestrutura tecnológica;
- V. Aumentar capacidade de armazenamento através de Storage de Rede assim melhorando a disponibilidade dos dados em ambientes virtualizados;
- VI. Aumentar capacidade de armazenamento do servidor de arquivo devido a demanda do volume de dados.

8. MONITORAMENTO

Monitorar um ambiente de rede é uma das preocupações mais constantes entre empresas e organizações. Dispor de ferramentas que façam esse controle é fundamental para facilitar o trabalho e identificar imediatamente algum tipo de erro providenciando assim uma ação efetiva.

Um dos aspectos destacados nesse tipo de solução é opção por controle através de gráficos e relatórios, além de alertas pelos quais o administrador pode ter a opção de ser avisado se acontecer qualquer instabilidade na rede, proporcionando um acompanhamento em tempo real dos eventos.

A solução de monitoramento deverá considerar as seguintes premissas para desenvolvimento do projeto:

- I. Solução preferencialmente corporativa para provimento de monitoramento básico de ativos de rede via SNMP;
- II. Permitir monitoramento básico para switches, roteadores e servidores, verificando estado do equipamento (ligado/desligado), taxa de transferência das interfaces, throughput do equipamento e processamento;
- III. Capacidade de envio de alertas sonoros, SMS e e-mails quando anomalias forem detectadas;
- IV. Capacidade de geração de gráficos sumarizados e relatórios detalhados com histórico das ocorrências relacionadas a um ativo.

9. PROCESSOS E POLÍTICAS DE SEGURANÇA

O principal propósito de uma política de segurança é informar aos usuários e equipes as suas obrigações para a proteção da tecnologia e do acesso às informações.

A política deve especificar os mecanismos através dos quais estes requisitos podem ser alcançados. Outro propósito é oferecer um ponto de referência a partir do qual se possa adquirir, configurar e auditar sistemas computacionais e redes, para que sejam adequados aos requisitos propostos.

Portanto, uma tentativa de utilizar um conjunto de ferramentas de segurança na ausência de pelo menos uma política de segurança implícita não faz sentido. Uma política de uso apropriado (Appropriate ou Acceptable - Use Policy - AUP) pode também ser parte de uma política de segurança.

Ela deve expressar o que os usuários devem e não devem fazer em relação aos diversos componentes do sistema, incluindo o tipo de tráfego permitido nas redes. A AUP deve ser tão explícita quanto possível para evitar ambiguidades ou maus entendimentos.

Para que uma política de segurança se torne apropriada e efetiva, ela deve ter a aceitação e o suporte de todos os níveis de empregados dentro da organização.

É especialmente importante que a gerência corporativa suporte de forma completa o processo da política de segurança, caso contrário haverá pouca chance que ela tenha o impacto desejado.

As características de uma boa política de segurança são:

- I. Ela deve ser implementável através de procedimentos de administração, publicação das regras de uso aceitáveis, ou outros métodos apropriados;
- II. Ela deve ser exigida com ferramentas de segurança, onde apropriado, e com sanções onde a prevenção efetiva não seja tecnicamente possível;
- III. Ela deve definir claramente as áreas de responsabilidade para os usuários, administradores e gerentes.

10. PLANO DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIO

A elaboração deste plano envolve todas as atividades necessárias para garantir que todos os processos de negócios críticos da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales sejam contemplados numa solução de continuidade, que busca o menor custo operacional possível. Para tanto, deve ser levantada toda a infraestrutura de TI e mapear todas as ameaças que podem determinar uma interrupção de atividades.

Os benefícios de um plano de continuidade se resumem a:

- I. Identificação proativa dos impactos de uma interrupção operacional;
- II. Resposta eficiente às interrupções, minimizando o impacto à organização;
- III. Capacidade de gerenciar os riscos que não podem ser segurados;
- IV. Demonstra uma resposta possível por meio de um processo de testes;

V. Proteger a marca, a reputação e a imagem da organização;

VI. Manter conformidade com suas obrigações legais e regulamentações.

Um plano de continuidade deve oferecer:

I. Garantia de continuidade operacional de todos os processos críticos de serviços;

II. Mitigação dos riscos de todas as ameaças de interrupção;

III. Desenho da topologia de todos os recursos de Disaster Recovery;

IV. Previsão dos custos e investimentos para implementação do plano;

V. Documentação e treinamento de todos os procedimentos de contingência e continuidade;

VI. Recomendação do plano de testes de contingência.

11. CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS E AÇÕES NO PERÍODO DE 2022 A 2025

PROJETO/AÇÃO	PRAZO DE IMPLEMENTAÇÃO			CONTÍNUO	DISPONIBILIZAÇÃO DE RECURSOS FINANCEIROS
	CURTO*	MÉDIO**	LONGO***		
SEGURANÇA					
Desenvolvimento e Implementação de Processos e Políticas de Segurança Interna de Informações de TI	X			X	
Aquisição e Implantação de solução de Firewall NGFW	X			X	X
Adequações de Segurança Física do CPD			X		X
Migração de Softwares Terceirizados para Data Centers em Nuvem - Padrão LGPD		X		X	X
Aquisição e Implementação de soluções antivírus		X		X	X
Aquisição e Implementação de soluções de backups em nuvem		X		X	X
INFRAESTRUTURA					
Desenvolvimento e Implantação de Projeto de Rede Cabeada no Paço Municipal		X			X
Desenvolvimento e Implantação de Projeto de Interligação de Rede entre os órgãos da Administração Direta do Poder Executivo			X	X	X
Modernização do Parque Tecnológico de Equipamentos de Rede		X		X	X
Modernização do Parque Tecnológico de Hardwares das Estações de Trabalho			X	X	X
SISTEMAS					
Aquisição e Implementação de Sistemas Operacionais		X		X	X
Aquisição e Implementação de Suítes de Escritório		X		X	X
Capacitação dos Servidores da Divisão de TI	X			X	X

Legenda: * 1 ano

** 2 anos

*** 4 anos

12. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a concretização deste PDTI serão necessários o empenho e o comprometimento da de toda a Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales para que, no prazo de 4 anos, possa ser modelo de gestão tecnológica.

É de vital importância um planejamento estratégico nos investimentos em TI da Administração Direta do Poder Executivo do Município de Jales, coordenado com governança, suprindo suas necessidades, buscando assim a renovação de itens críticos e dar subsídios a equipe de TI com cursos especializados e possibilitar o acesso a eventos (Feiras Tecnológicas/WorkShop), trazendo um “network” com outros gestores possibilitando o compartilhamento de novas experiências, resultando em redução de custos para novos projetos, proporcionar ao cidadão maior transparência com informações e novos meios de acesso.

Jales/SP, 27 de setembro de 2022.



ALEX LINO FERREIRA

Chefe da Divisão de Tecnologia da Informação



WELLINGTON LIMA ASSUNÇÃO
Secretário Municipal de Governo