



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDOR
Secretaria Municipal da Administração

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Informações Básicas

Processo: Necessidade de acesso controlado a internet.

2. Descrição da necessidade

Atualmente o Município de Condor conta com a necessidade de oferecimento de internet por meio da tecnologia de conectividade sem fio permitindo que computadores, dispositivos móveis e outros equipamentos se conectem à Internet, popularmente conhecido pelo nome de "WI-FI". O WI-FI permite que esses e muitos outros dispositivos troquem informações entre si, criando uma rede. A conectividade com a Internet ocorre por meio de roteadores sem fio que necessitam de configurações e formas claras que permitam, quando acessados, serem monitorados ou que os usuários que o acessam conheçam as regras e condições para esse acesso.

Sabe-se que a tecnologia da informação é indispensável atualmente em todas as áreas do cotidiano, mas fica impensável a estruturação de todos os órgãos da administração municipal sem uma conexão estável e veloz. Outro aspecto a salientar é a necessidade de servidores municipais estarem conectados para poder utilizar dos diversos suprimentos exigidos pela administração municipal, mais especialmente servidores do quadro de professores que necessitam estar conectados para usufruir dos sistemas de controle de alunos, presenças e demais serviços inerentes a função. É importante, também, considerar a inclusão digital, que é uma forma de democratizar a tecnologia e deixa-la acessível ao maior número de pessoas, como funcionários e alunos, que devam utilizar desta tecnologia para atividades acadêmicas.

Baseado na necessidade supracitada, é importante informar que foi realizado um estudo tecnológico nos diversos prédios da administração municipal, cujo objetivo é a padronização das ferramentas necessárias ao oferecimento de Wi-Fi, incluindo tecnologias de Wi-Fi Mesh, o qual refere-se a redes sem fio que utiliza uma topologia de malha (no inglês mesh) onde todos os terminais são conectados entre todos, agindo como uma única rede sem fio com vários pontos espalhados, objetivando aumentar a cobertura da rede sem a perda significativa na qualidade do sinal.

3. Necessidades de Negócio

- a) Disponibilizar infraestrutura de rede para atender a demanda de serviços de conectividades institucionais;
- b) Instalação de equipamentos de Wi-Fi que permitam configurações de diversas redes internas além da tecnologia Mesh;



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDOR
Secretaria Municipal da Administração

- c) Promover condições assistivas, aplicando tecnologias para gestão dos serviços nos diversos órgãos da administração.
- d) Possuir controlador de acesso através de tecnologia com permissibilidade de várias redes e com controle de acesso para o cumprimento da Lei Federal n. 13.709/2018 – LGPD.

4. Necessidades Tecnológicas

- a) Software de controle de usuários Wi-Fi (Hotspot) que permita configurações de acesso e controle de acesso inclusive que permitam o cumprimento da Lei Federal n. 13.709/2018 – LGPD, incluindo controle de rede interna cabeada.
- b) Equipamentos de Wi-Fi com permissibilidade de acessos simultâneos, configurados através de software de controle de usuários.

5. Estimativa da demanda – quantidade de bens e serviços

- a) Um software gerenciador de usuários e demais soluções a serem classificadas por servidor integrante do setor de TI, que deverá ser amplamente discriminado em Termo de Referência.
- b) Equipamentos de Wi-Fi em pontos conforme lista abaixo que permitam o acesso as necessidades da administração municipal a ser amplamente discriminado em Termo de Referência.

Equipamentos necessários:

LOCAL DOS EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
ESCOLA VENCESLAU PINHEIRO Linha Esquina Becker – Interior Coordenadas: -28.073144732521538, -53.54182313224793	03
ESCOLA LEVINO LAUTERT Rua Osvaldo Cruz, 1260 Bairro Olaria Coordenadas: -28.200793399286475, -53.48223926128409	03
ESCOLA BRUNO LAUX Rua Castelo Branco, 542 – Bairro Bom Jesus Coordenadas: -28.203273991889784, -53.488909074684166	06
ESCOLA CASTELO BRANCO Linha Mambuca - Interior Coordenadas: -28.21192798999343, -53.606068081756064	03
ESCOLA SONHO FELIZ Rua Castelo Branco, 631 – Bairro Bom Jesus Coordenadas: -28.202576426758984, -53.48953755239481	06
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA Rua 15 de Novembro, 210 - Centro Coordenadas: -28.206755003308448, -53.488072948206494	01
CENTRO ADMINISTRATIVO Rua Ipiranga, 22 - Centro Coordenadas: -28.2088395468825, -53.484263997791075	05



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDOR
Secretaria Municipal da Administração

CENTRO INTEGRADO DE ATENÇÃO A SAÚDE Rua Germano Keller, 90 - Centro Coordenadas: -28.209382309515565, -53.48963507486994	06
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE Rua Ipiranga, 43 – Centro Coordenadas: -28.208593034211187, -53.48435425103603	01
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL Rua Ipiranga, 503 - Centro Coordenadas: -28.20846490275159, -53.489015664548305	01
CENTRO DE REFERÊNCIA DA ASSISTÊNCIA SOCIAL Rua Duque de Caxias, 317 - Centro Coordenadas: -28.20731552929013, -53.48292304007503	01
CONSELHO TUTELAR Rua Carlos Gomes, 79 – Bairro Liberdade Coordenadas: -28.21022439304263, -53.487663942493874	01
CAMARA MUNICIPAL DE VEREADORES BR 158, KM 139.1 – Bairro Industrial Lauro Burgel Coordenadas: -28.20278500437709, -53.472732554315144	03
CENTRO DE EVENTOS Rua Duque de Caxias, 349 - Centro Coordenadas: -28.207091565092064, -53.48284907235964	04
GINÁSIO MUNICIPAL DE ESPORTES DEOMAR LAUTERT Rua Castelo Branco, 671 – Bairro Bom Jesus Coordenadas: -28.20212599765725, -53.48967319843533	04
PRAÇA CENTRAL (WI-FI EXTERNO) Quadra formada pelas Ruas: Duque de Caxias, D. Pedro I, Independência e Ipiranga. Coordenadas: -28.208520004109086, -53.483592324777995	01
PRAÇA DA MATRIZ (WI-FI EXTERNO) Rua Borges de Medeiros, Bairro Dona Emília. Coordenadas: -28.20298816978544, -53.478856964274165	01
EQUIPAMENTO FÍSICO DE FIREWALL OU OUTRO EQUIPAMENTO CONCENTRADOR DEVERÁ SER INSTALADO JUNTO AO CENTRO ADMINISTRATIVO DO MUNICÍPIO DE CONDOR Rua Ipiranga, 22- Centro Coordenadas: -28.2088395468825, -53.484263997791075	
Coordenadas extraídas do site: www.google.com.br/maps ., as coordenadas identificam a localidade do bem público, não servem como local de instalação dos equipamentos.	

6. Forma de oferecimento das necessidades

Como acontece com a maioria das tecnologias, os equipamentos de TIC sofrem um processo de depreciação natural, que associado ao avanço destas, exige uma renovação periódica do acervo tecnológico, de forma a garantir a compatibilidade e disponibilidade dos recursos de TIC adequados as necessidades dos usuários.

No passado, para atualizar parte dos equipamentos de TIC era comum a contratação de serviços de atualização de componentes de hardware e de manutenção. Atualmente, esta



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDOR
Secretaria Municipal da Administração

estratégia já não se demonstra vantajosa para a Administração Pública, pois a contratação desse tipo de serviço é comprovadamente antieconômica em comparação com o custo-benefício da aquisição de novos equipamentos. O tema também já foi objeto de apreciação do Tribunal de Contas da União que exarou entendimento no sentido de condenar a prática de atualizações tecnológicas em detrimento à aquisição de novos equipamentos. A continuidade dos serviços é um dos atributos principais a ser levado em consideração em um processo de renovação de TIC, tendo em vista que a interrupção da prestação dos serviços públicos causaria transtornos aos jurisdicionados.

Dessa forma, é possível reforçar que para os bens de informática, uma das melhores estratégias para minimizar a interrupção da prestação dos serviços está na aquisição de equipamentos com ampla cobertura de garantia. Portanto, faz-se necessário contar com um parque de TIC com garantia integral e estendida.

Aliada a aquisição de equipamentos que supram as necessidades, surge a obrigação de treinamento dos servidores do quadro para tomarem conhecimento do software a ser adquirido, suas particularidades, necessidades, configurações e demais padrões.

Diante das premissas, em virtude do alto custo para aquisição dos equipamentos e software, incluindo instrução dos servidores, aliado a possibilidade de queima dos equipamentos, corroborada pela falta de atendimento do servidor do quadro, por qualquer motivo estatutário, como atestados, inativações por exonerações, ou outras demandas existentes, a administração avaliou a possibilidade de locação dos equipamentos e software, incluindo sua manutenção, instalação, configuração e manutenção do seu funcionamento 7 dias por semana 24 horas por dia, incluindo substituição dos equipamentos obsoletos ou com defeito, no qual entendeu ser mais vantajosa sua locação como pode ser visto:

- a) Risco: em virtude da locação o risco de tempo parado é muito menor, pois a burocracia imposta ao setor público pode ensejar vários dias parados até suprir as necessidades burocráticas para a aquisição e substituição do equipamento, aliado a permissibilidade de falta de servidor qualificado no momento da operacionalização, o que não ocorre nas locações, pois o prazo de solução é extremamente curto, minimizando perdas de uso.
- b) Manutenção: ao alugar um equipamento existe o benefício da manutenção ou substituição ser realizada pela empresa, o que agiliza a resposta de atendimento ao cidadão, permanecendo inativo em um curto espaço de tempo.
- c) Controle de Custos: é difícil avaliar os custos reais da aquisição de equipamentos, muitos são os estudos, mas de difícil aplicação, onde são considerados todos os custos ocultos envolvidos na aquisição. Tempo do operador parado aguardando manutenção, compra de peças de reposição e contratação de empresa de assistência técnica, gerenciamento de contrato de manutenção, substituição de servidor com novos treinamentos além da constante atualização do servidor, depreciação mensal, são só alguns dos problemas que geram custos elevados em uma linha de equipamentos próprios. Na locação a fatura é o único elemento a ser contabilizado. Ainda, o recurso do aluguel de equipamentos libera da necessidade de desprendimento de recursos públicos para sua imobilização quando na locação não há necessidade de disponibilizar uma grande quantia de recursos



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE CONDOR
Secretaria Municipal da Administração

públicos, permitindo que o Município possa utilizar desses recursos para ampliar o oferecimento de serviços à população.

7. Resultados Pretendidos e benefícios a serem alcançados

Após realizar os estudos da ação proposta, verificou-se a necessidade de operacionalização dos serviços e oferecimento de acesso a internet por meio de Wi-Fi em todos os órgãos públicos e nas praças locais.

Pretende-se prover os serviços por meio da locação dos equipamentos e do software de gerenciamento dos acessos internos e externos, além dos acessos públicos, em virtude da segurança de funcionamento e agilidade na resolução de problemas, corroborado com a desnecessária instrução dos servidores de TI uma vez que a demanda requer qualificação ímpar na configuração e oferecimento dos protocolos de funcionamento e segurança.

Com a operacionalização dos serviços espera-se atender as necessidades mais atuais dos serviços de TIC demandados pelas diversas secretarias e pela comunidade através da possibilidade de acesso a rede mundial de computadores com os devidos controles de acesso, além de aprimorar o atendimento aos educandos do município com o oferecimento de sistemas on-line para gestão pelos professores corroborado com a possibilidade de acesso instantâneo a materiais didáticos aos alunos.

8. Providências a serem adotadas

Destacam-se, dentre as providências a serem adotadas prévias a celebração do contrato, a realização de Termo referendando os equipamentos e necessidades, locais de instalações e demais particularidades à execução do projeto, acompanhado de processo licitatório para contratar empresa apta com o menor custo possível.

Condor – RS., 15 de fevereiro de 2024.

Antonio Luiz Teixeira Candido
Secretário da Administração