

REDE GOVERNO: UMA MODELAGEM DE CONTRATAÇÃO CORPORATIVA DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÕES

Rodrigo Diniz Lara¹, Evandro Nicomedes², Wesley Costa Nogueira³ e Vania Beatriz Carvalho Passos⁴

Resumo

A integração dos sistemas de telecomunicação operados pelos órgãos e entidades do governo mineiro é um dos pilares para suportar uma gestão governamental eficiente. Com o objetivo de aprimorar a gestão da máquina pública e alavancar a economia local dos municípios mineiros, por meio de uma rede de comunicação robusta e segura de dados, o governo do estado de Minas Gerais instituiu, por meio do Decreto Estadual nº 45.009, de 9 de janeiro de 2009, a Rede IP Multisserviços (Rede Governo). Em sua concepção estratégica, a Rede Governo foi construída tendo dois pilares principais: o modelo de contratação corporativa para os órgãos e as entidades e o pressuposto de que as operadoras, ao fazerem investimentos em infraestrutura de telecomunicação em cada município para conectar as unidades do governo mineiro à Rede Governo, podem também oferecer outros serviços de telecomunicações aos cidadãos e às empresas daquele município, utilizando a mesma infraestrutura. O modelo de gestão adotado é suportado por um modelo de governança e por um sistema de informações que viabilizam a eficiente prestação dos serviços de rede para os órgãos do Estado e vem apresentando resultados positivos, a exemplo de controle e aferição de níveis de serviços que impactaram na melhoria dos serviços prestados pelas operadoras.

Palavras-chave: Contratação corporativa. Telecomunicações. Níveis de serviços.

Abstract

The integration of telecommunications systems operated by the Minas Gerais government agencies is one of the pillars to support an efficient government management. In order to improve the management of the public sector and leverage the local economy of Minas Gerais municipalities through a robust and secure data communication network, the State Government of Minas Gerais instituted, through State Decree nº 45,009, of January 9, 2009, the IP Multiservice Network (Government Network). In its strategic conception, the Government Network was built on two main pillars: the corporate contracting model for agencies, and the assumption that operators, when making investments in telecommunications infrastructure in each municipality in order to connect the Minas Gerais government units to the Government Network, can also offer other telecommunications services to the citizens and companies of that municipality using the same infrastructure. The management model adopted is supported by a governance model and an information system that enable the efficient provision of network services to State agencies and has been showing positive results, such as the control and measurement of service levels that improved services provided by operators.

Keywords: Corporate contracting. Telecommunications. Service levels.

¹ Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais. Especialista em políticas Públicas e Gestão Governamental - Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

² Mestre em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro. Assessor da Diretoria Técnica - Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais

³ Especialista em Gestão de TI e Governança pelo Centro Universitário UMA. Diretor – Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão.

⁴ Especialista em gestão de projetos pelo Ietec-MG. Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais.

Introdução

A integração dos diversos sistemas de telecomunicação operados pelos órgãos e entidades do governo mineiro é um dos pilares para suportar uma gestão governamental eficiente. Com o objetivo de aprimorar a gestão da máquina pública e alavancar a economia local dos municípios mineiros, por meio de uma rede de comunicação robusta e segura de dados que é capaz de transmitir informações, o governo do estado de Minas Gerais instituiu, por meio do Decreto Estadual nº 45.009, de 9 de janeiro de 2009, a Rede IP Multisserviços (Rede Governo).

A Rede Governo é uma rede de telecomunicação que permite a integração de diversos serviços, como voz, vídeo e dados, em uma estrutura única, formando a ideia de multisserviços. A rede propicia ganhos na qualidade dos serviços e acesso a modernos recursos tecnológicos desde a sua implantação no ano de 2010.

As contratações de linhas de dados, pelos órgãos do estado, eram feitas por meio de registro de preços, regidas por contratos firmados entre órgãos e entidades de governo e as operadoras, o que acarretava falta de unidade da rede, e, do ponto de vista contratual, a falta de um padrão de gestão contratual e operacional, de serviços e de interoperabilidade.

Em sua concepção estratégica, a Rede Governo foi construída tendo dois pilares principais. O primeiro é o modelo de contratação corporativa para os órgãos e entidades. Santos (2019, p. 204) destaca a importância das

estratégias de compras centralizadas como catalisador do desenvolvimento do ecossistema das aquisições governamentais – envolvendo em uma relação virtuosa a máquina pública, o mercado e demais interessados – e da boa governança em compras, contribuindo para a evolução do papel transformador do Estado.

O segundo pilar é o pressuposto de que as operadoras, ao fazerem investimentos em infraestrutura de telecomunicação em cada município para conectar as unidades de governo do estado à Rede IP, podem também oferecer outros serviços de telecomunicações (telefonia e internet) aos cidadãos e às empresas daquele município utilizando a mesma infraestrutura.

A atualização 2021 do Plano Estrutural de Rede de Telecomunicações: PERT 2019 – 2024 (BRASIL, 2021b), elaborado pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), destaca que um dos projetos essenciais para ampliação do acesso à banda larga no Brasil é a implantação de redes públicas essenciais, objetivo do segundo pilar da Rede Governo. O plano destaca que esse tipo de iniciativa tem dois efeitos práticos. O primeiro, que ao levar as redes de telecomunicações para unidades do governo, os acessos têm a possibilidade de serem utilizados pela população localizada próxima desses prédios públicos. O segundo ponto é que o atendimento a essas unidades disponibilizará excedente de capacidade de transmissão, que pode ser direcionado a outras organizações públicas e privadas (BRASIL, 2021b).

O estado de Minas Gerais promoveu grande avanço ao conceber um projeto dessa natureza, que tem em sua marca a inovação de processos de gestão, na medida em que permite a integração dos órgãos do estado para uma melhor prestação de serviços ao cidadão mineiro.

A Rede IP Multisserviços

Características técnicas

A Rede Governo demonstrou uma grande evolução tecnológica em relação à rede legada que os órgãos e entidades tinham até o ano de 2009. A concepção de uma Rede IP Multisserviços agregou um quantitativo de funcionalidades que possibilitou o aprimoramento das atividades desenvolvidas pelos órgãos e entidades.

Considerando-se que a tecnologia de protocolos de redes, usada anteriormente, já estava completamente obsoleta e limitada, o projeto da Rede Governo optou por utilizar uma tecnologia de protocolo, moderna e robusta, de forma a oferecer melhores serviços estaduais de comunicação. O protocolo de rede *Multiprotocol Label Switching* (MPLS) permite a utilização completa da banda de transmissão de dados oferecida para cada acesso ou *link* de comunicação de dados que compõe a rede, além de permitir o transporte de voz, imagem e dados na mesma rede, configurando-se como uma rede não somente para transmissão de dados, mas uma rede multisserviços.

Na esteira da modernização da tecnologia de rede utilizada, considerou-se a necessidade de o governo implementar o serviço de videoconferência em todo o estado. A nova rede permitiu a conexão de mais de 750 centrais telefônicas, o que propiciou o uso da tecnologia de voz sobre (VoIP), trazendo economia para o estado na medida em que a ligações telefônicas, tanto locais quanto interurbanas, feitas entre os órgãos do governo, agora podem ser feitas a custo zero por meio da Rede IP Multisserviços.

Considerando a nova tecnologia de protocolos, utilizada pela Rede IP Multisserviços, foi possível implantar um sistema de videoconferência, o que permite que cada unidade de governo ou regional possa participar dos encontros e reuniões ocorridos em qualquer lugar do estado, de forma remota, com alta qualidade de imagem e voz. Tal qualidade desse serviço se deve, necessariamente, ao fato de o serviço não utilizar a internet como rede de transmissão, mas sim uma rede de comunicação de dados, voz e imagem privada e dedicada ao governo.

Nesse contexto, destaca-se que, para promover essa gama de serviços com qualidade, a Rede IP Multisserviços possui como característica a Qualidade de Serviços (QoS). Essa característica permite a rede priorizar o tráfego de vídeo e voz ao longo de sua transmissão, o que garante que o acesso à internet e aos dados menos importantes não comprometam a transmissão de vídeo e voz pela rede. Essa característica técnica garante que os serviços de VoIP e vídeo conferência sejam oferecidos com qualidade aos usuários da rede.

Visando a garantir a robustez da Rede IP Multisserviços, o modelo de contratação previu que os acessos ou *links* de comunicação de dados fossem ofertados de forma simples, ou seja, um único acesso ou *link* e também com redundância: dois acessos ou *links* de comunicação de dados para garantir a redundância a alta disponibilidade dos serviços prestados.

O modelo de contratação corporativa

Visando à utilização efetiva das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), com o objetivo de proporcionar condições para uma administração pública estadual mais eficiente, bem como para constituir suporte adequado ao provimento de serviços à sociedade de forma mais econômica, o estado de Minas Gerais, realizou, em virtude do disposto no Decreto Estadual nº 45.006, de 9 de janeiro de 2009 e a sua redação vigente, a contratação corporativa de serviços de telecomunicações, necessários à operação, à manutenção e ao gerenciamento de Rede IP Multisserviços.

Essa contratação foi estruturada visando a um melhor aproveitamento das potencialidades de cada uma das prestadoras, nas respectivas regiões de atendimento de Minas Gerais. Por consequência, a organização em um contrato corporativo e toda a fundamentação da política da Rede Governo, que têm garantido seu expressivo sucesso nos dez anos de sua existência, almejou o equilíbrio da contratação com um arranjo que seja atrativo ao mercado fornecedor, mas que garanta uma prestação de conexão com qualidade em todas as localidades em que o estado está presente.

A Rede Governo possui, ainda, um legado de não apenas melhorar a qualidade da infraestrutura de conexão, mas também de oferecer conexões confiáveis e seguras, para todos os prédios públicos estaduais, garantindo a execução das atividades administrativas, incluindo as áreas de saúde, segurança, tributação e assistência social.

Vale lembrar que, em função do escopo definido na contratação, a prestação de serviço em questão é provida em qualquer endereço da região urbana dos municípios, garantindo o acesso aos sistemas corporativos a todas as unidades finalísticas do estado.

Quanto à gestão contratual, é oportuno registrar a existência da Unidade Gestora de Serviços (UGS) que é responsável pela gestão dos níveis de serviços, do processo de faturamento, de eventual glosa de faturas e a gestão de informações gerenciais nos contratos firmados.

A referida unidade realiza o monitoramento *online* de toda a infraestrutura por meio de sistemas informatizados, o que permite a apuração de créditos de interrupção ocorridos em função dos incidentes e, conseqüentemente, a contestação de faturas antes do envio aos órgãos e entidades participantes da presente contratação.

Em síntese, realiza toda a gestão de cobrança e abatimentos, pertinentes à prestação do serviço, enviando ao gestor um relatório técnico, contendo detalhes acerca do valor a ser pago com base nos abatimentos apurados.

Comparação entre a Rede Legada e a Rede Governo

Em síntese, a identificação das principais características da Rede Legada e da Rede IP Multisserviços pode ser visualizada na Figura 1 a seguir.

Figura 1: Comparativo entre a Rede Legada e a Rede Governo

Funcionalidades	Rede Legada	Rede IP
Transmissão de dados	✓	✓
Serviços Multimídia	✗	✓
Serviço de Videoconferência	✗	✓
Serviço de Voz sobre IP (VoIP)	✗	✓
Suporte à Qualidade de Serviços (QoS) na Rede (priorização de tráfego de voz e multimídia)	✗	✓
Gerência Reativa – abertura de chamados para incidentes somente por call center	✓	✗
Gerência Proativa – monitoração em tempo real, com abertura automática de incidentes pela operadora no NOC da Prodemge	✗	✓
Definição e aferição de níveis de serviços, com aplicação de penalidades	✗	✓
Gestão descentralizada de contratos por órgão	✓	✗
Gestão centralizada de fatura e contratos	✗	✓
Orçamento descentralizado	✓	✓
Possibilidade de atendimento a 100% dos Prédios Públicos	✗	✓

Fonte: Elaboração própria.

Modelo de governança da rede governo

O modelo de Governança da Rede Governo possui cinco atores principais: o Comitê Gestor da Rede, Unidade Gestora Operacional (UGO), UGS, órgão ou entidade participante e as prestadoras de serviços na Rede IP Multisserviços.

A definição de diretrizes, prioridades administrativas e operacionais sobre o uso da Rede IP Multisserviços é feita pelo Comitê Gestor da Rede, composto por representantes da SEF, da Seplag e da Prodemge. Compete à Seplag exercer a função de coordenação do Comitê Gestor da Rede e à Prodemge atuar como secretaria executiva.

O Comitê Gestor da Rede delibera sobre assuntos relacionados a utilização e gestão da rede, com destaque para os itens que impactem os níveis de qualidade dos serviços e sobre os indicadores de gestão. Outros aspectos de responsabilidade do comitê estão ligados à elaboração dos planos anuais de expansão e operação da rede, bem como os requisitos para a sua adesão.

A Prodemge, além de atuar como secretaria executiva da Rede Governo, exerce também as funções de UGO e de UGS. A UGO é responsável pela avaliação das solicitações de serviços; gerência técnica; gerência de segurança; gerência de qualidade; e operacionalização dos sistemas de informação necessários para a sua função. A UGS tem a função de gerir o processo de faturamento; de eventual glosa de faturas; e os Instrumentos de Medição de Resultados (IMR) em todos os contratos firmados no âmbito da rede.

As secretarias de estado, órgãos autônomos, empresas dependentes de recursos do Tesouro Estadual, autarquias e fundações do poder estadual, conforme Decreto nº 45.006, de 9 de janeiro de 2009, têm participação compulsória na Rede Governo. O interessado deverá assinar a Declaração de Participação, indicando o responsável e o respectivo substituto para tratar de assuntos relacionados à Rede IP Multisserviços. Qualquer contratação de objeto similar aos serviços disponíveis na Rede IP Multisserviços deverá ter a aprovação prévia do Comitê Gestor da Rede.

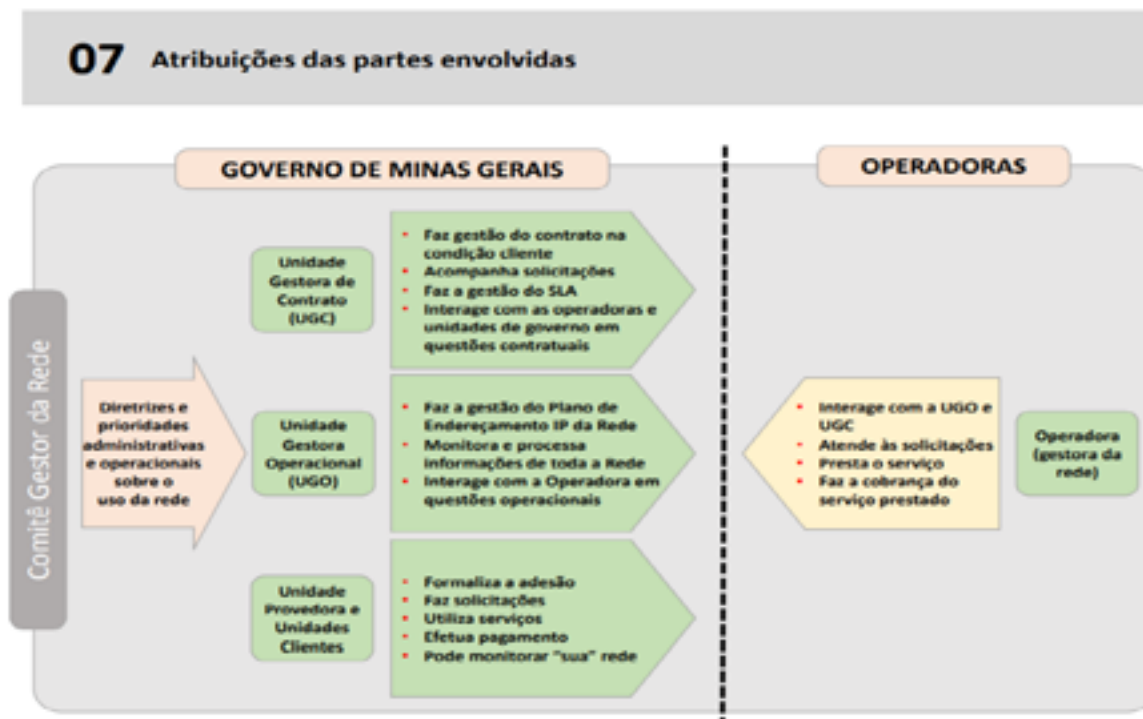
Órgãos e entidades da administração pública de quaisquer poderes, órgãos e entidades de outros entes da Federação, bem como outras instituições de natureza pública ou privada de interesse público ou privado que realizem atividades relacionadas ao estado de Minas Gerais a adesão é facultativa.

Os gestores dos órgãos e entidades têm como atribuições avaliar e solicitar demandas realizadas pelas unidades administrativas integrantes do órgão; centralizar as solicitações aprovadas pelo órgão; utilizar o Portal Rede Governo para solicitar os serviços (ordem de serviços); avaliar os atestados dos serviços prestados emitidos pela Prodemge; realizar interlocução com a Prodemge para denunciar qualquer irregularidade na prestação do serviço; e manter-se informado com relação a todos os acessos que a unidade de governo possui ou venha a solicitar.

Os prestadores de serviços da Rede Governo são as concessionárias de telecomunicações vencedoras do pregão da Rede IP Multisserviços e empresas contratadas para realização de trabalho terceirizado.

Na Figura 2, há um resumo do modelo de governança da Rede Governo:

Figura 2: Modelo de Governança da Rede Governo



Fonte: Elaboração própria.

O centro de operações da rede governo

Para execução das suas atribuições, a Prodemge implantou o *Network Operation Center* (NOC) – Centro de Operações da Rede. Ele é constituído por uma infraestrutura de *hardware*, de *software* e de solução de visualização necessária para: realizar o monitoramento das redes; prover informações da Rede IP Multisserviços para a administração integrada do contrato; medir a qualidade de serviço; acompanhar os níveis de serviço acordados; medir o desempenho das prestadoras; registrar e acompanhar os incidentes; e manter informações atualizadas relativas ao atendimento dos requisitos de segurança, para subsidiar as atividades da UGC.

De forma a permitir que a Prodemge faça a gestão técnica e operacional da Rede IP Multisserviços, o modelo tecnológico de rede adotado previu que todas as conexões de rede dos órgãos e entidades participantes se concentrassem no núcleo de redes, cujos equipamentos (roteadores, *firewalls* e servidores, equipamentos de videoconferência e voz sobre IP) estão instalados no *data center* da Prodemge, inclusive o NOC.

Todo esse aparato tecnológico e o desenvolvimento de um portal de serviços, capaz de controlar todo o processo de solicitação de serviços e gestão do faturamento da Rede IP Multisserviços, têm permitido maior controle e gestão dos serviços de rede, prestados pelas operadoras de telecomunicações, na medida em que se constitui importante instrumento de gestão de redes.

O portal da Rede IP Multisserviços foi desenvolvido pela Prodemge em linguagem PHP, com banco de

dados MySQL. Há servidores dedicados para cada uma das camadas e integração com as ferramentas de monitoramento de rede da Prodemge. O escopo desse serviço abrange todo o ciclo de vida da prestação de serviço das operadoras de telecomunicações contratadas e foca também na integração de suas ferramentas e na construção de uma base única de apurações de incidentes.

O sistema tem como objetivo a gestão e o controle do processo de prestação do serviço de comunicação de dados e multimídia aos órgãos do estado de Minas Gerais, que integram a Rede IP Multisserviços. O sistema gerencia:

- a) A contratação do acesso com a operadora. O gestor de cada órgão faz uma solicitação no sistema. Essa solicitação pode ser uma ativação de um novo acesso, uma alteração de um acesso ativo (endereço, velocidade) ou um cancelamento. A solicitação é encaminhada automaticamente para o responsável por atender àquela solicitação. A partir desse momento, os prazos para atendimento da solicitação começam a ser monitorados. Depois, é possível apurar se houve o cumprimento dos prazos firmados para cada tipo de solicitação;
- b) A qualidade do serviço prestado mensalmente. Após a ativação do acesso, ele passa a ser monitorado 24 horas por dia, por meio de ferramenta que testa se há disponibilidade do acesso entre o órgão e a Prodemge. Quando é detectada uma falha, automaticamente é sinalizada em um painel, informando o local e a identificação. É aberto um chamado para a operadora para que ela identifique e resolva o problema. Os tempos de indisponibilidade de cada acesso identificado por esse monitoramento, no qual se detecta a responsabilidade da operadora, são encaminhados ao sistema. O sistema faz a apuração do tempo de indisponibilidade de cada acesso e apura o cumprimento dos níveis de serviço contratados, relativos a essa disponibilidade e esse desempenho, além dos trâmites de solicitações;
- c) Desconto, nas faturas mensais, relativos a não prestação do serviço com a qualidade contratada. O tempo de indisponibilidade de cada acesso é descontado no valor da fatura emitida pela operadora. Dependendo do valor do acesso e do período em que está operando, é calculado o valor de cada minuto. A partir da identificação de interrupções ou de degradações com responsabilidade da operadora, o período de indisponibilidade é descontado no valor mensal pago pelo fornecimento do serviço. Portanto, o órgão só paga pelo período em que o acesso esteve disponível para utilização;
- d) A apuração dos IMR definidos no contrato. Foram definidos níveis de qualidade dos serviços prestados pela operadora. O sistema controla as solicitações e a disponibilidade dos acessos, permitindo, com esse histórico, fazer a apuração dos IMR definidos no contrato. Com isso, pode-se verificar mensalmente os serviços nos quais as operadoras cumpriram a qualidade contratada;
- e) O gerenciamento da aplicação das multas, após o processo administrativo pelo não cumprimento dos IMR. O sistema permite armazenar, em banco de dados, todo o processo administrativo instaurado para a aplicação das multas. Possibilita o histórico dos processos, as defesas das operadoras e a decisão da Prodemge. As multas deferidas são descontadas

na fatura da operadora para cada órgão. O sistema gerencia os tipos de multas descontadas, quais já foram aplicadas e, caso seja necessário, o controle de desconto em mais de um mês. O sistema está preparado, inclusive, para gerenciar associações de operadoras em que a multa (ou mesmo o desconto por inoperância) sejam divididos entre empresas diferentes.

Atualmente a equipe que trabalha na gestão e na operação de todo o projeto conta com 25 pessoas, distribuídas entre o controle de solicitações de serviços, o processo de faturamento, a aplicação de multas, a gestão técnica e operacional de rede, o acompanhamento técnico e a tratativa de incidentes.

Os investimentos para a implantação de todo o modelo de gestão da Rede IP Multisserviços, incluindo equipamentos, NOC e mão de obra, são da ordem de 13 milhões de reais. Para o desenvolvimento do portal da Rede IP Multisserviços, os investimentos foram na ordem de 1 milhão de reais.

O histórico de contratação da rede governo

A partir de 2010, com a contratação da Rede IP Multisserviços, as licitações foram precedidas de estudos que viabilizaram a construção do processo licitatório na forma de lotes, os quais consideraram a quantidade de operadoras com capacidade de prestação de serviço em partes expressivas do estado e com porte suficiente para se interessar pelo projeto.

Fase 1 (2010 – 2015)

A primeira licitação da Rede Governo foi realizada no dia 9 de dezembro de 2009. A Prodemge foi a responsável pela realização do pregão dividido em oito lotes. A contratação tinha uma previsão inicial de valor de 1,4 bilhão de reais e fechou no valor de 1,116 bilhão de reais. O custo de um *link* de 1MB na região metropolitana era de 2.296,42 reais e no interior era 3.675,83 reais. Nessa primeira fase da Rede Governo, foram aplicadas multas de 13.134.084,09 milhões de reais, representando aproximadamente 3% do valor total faturado.

Fase 2 (2016 – 2020)

A segunda licitação da Rede Governo foi realizada no dia 7 de outubro de 2014. A Prodemge foi a responsável pela realização do pregão dividido em 10 lotes. A contratação tinha uma previsão inicial de valor de 1,78 bilhão de reais e fechou no valor de 336 milhões de reais. O custo de um *link* de 1MB na região metropolitana era de 362,72 reais e no interior era 837,58 reais. Nessa segunda fase, com a evolução da Rede Governo foram aplicadas multas de 1.643.464,41 milhão de reais, representando aproximadamente 1% do valor total faturado.

Fase 3 (2020 – 2025)

A terceira licitação da Rede Governo foi realizada no dia 23 de março de 2020. A Seplag foi a responsável pela realização do pregão dividido em nove lotes. É importante destacar que em função da lei que dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, a licitação, antes realizada em conjunto, foi dividida em dois processos, sendo

parte submetida à Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e parte submetida à Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

A contratação tinha uma previsão inicial de valor de 335.980.420,92 milhões de reais e fechou no valor de 96.055.953,00 milhões de reais. A contratação previu 2800 *links* de comunicação. O custo de um *link* de 1MB na região metropolitana era de 226,38 reais e no interior era 255,89 reais.

Resultados

O maior resultado proporcionado pelo modelo de gestão de redes implantado é o controle centralizado, que proporcionou evolução técnica e qualitativa de toda a prestação dos serviços de comunicação de dados em Minas Gerais. Atualmente, a rede conta com mais de 2800 *links* ativos e a cobertura chega a 412 municípios mineiros, abrangendo áreas urbanas e rurais.

Por meio da plataforma de gestão implantada pelo governo mineiro, são feitos o acompanhamento de todo o processo de contratação de linha de comunicação de dados e o efetivo monitoramento dos seus *links*, com apuração mensal dos níveis de serviços. Esse controle garante aos órgãos e às entidades participantes da Rede um desembolso financeiro pelos serviços com maior grau de exatidão. Apesar de o governo não ter a pretensão de aplicar penalidades pela quebra dos níveis de serviço, esse mecanismo se mostrou eficiente no processo de melhoria contínua na infraestrutura de rede das operadoras.

Outro benefício do modelo é a obtenção de forma rápida e segura das informações pertinentes ao objeto contratual, contribuindo para o processo decisório do governo. Nessa linha, negociações têm sido conduzidas com resultados financeiros vantajosos para o estado.

Por meio da infraestrutura da Rede IP Multisserviços, órgãos e entidades do governo utilizam o serviço de voz sobre IP (VoIP): são mais de 700 centrais telefônicas nas suas unidades, permitindo que mais de 30 órgãos façam diariamente mais de 40 mil ligações intragoverno a custo zero. A economia gerada por esse projeto alcança patamares na ordem de 40%. Levantamentos mostram que, em 2013, o governo de Minas Gerais economizou 21.680.777,19 milhões de reais em ligações telefônicas utilizando VoIP.

O uso do serviço de videoconferência oferecido pela Rede IP tem sido amplamente incentivado, por ser considerado fator preponderante de contenção de gastos, pois os custos com transporte e hospedagem podem ser evitados. Um exemplo recente do benefício proporcionado pela Rede Governo foi a realização de todo o processo de videoconferência das audiências judiciais, envolvendo indivíduos privados de liberdade, custodiados pela Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública (Sejusp). Antes era necessária toda uma logística custosa de realizar essa audiência presencial.

Conclusão

O modelo de gestão implementado na Rede IP apresenta caráter inédito e inovador no contexto do governo mineiro, principalmente no que diz respeito à abrangência e à complexidade. O fato de não existir um modelo de gestão semelhante no Brasil fez com o Comitê da Rede tivesse que arquitetar

soluções não convencionais para garantir ao estado a adequada gestão da prestação dos serviços de comunicação de dados.

O conjunto de soluções tecnológicas, utilizados pelo NOC, possibilitou aos órgãos participantes da Rede Governo o acesso às informações de controle e ao acompanhamento de seus *links* de comunicação de dados em diferenciados níveis: técnico, operacional e estratégico, contribuindo de forma significativa com o processo decisório.

Em maior âmbito, ainda permite à Seplag, órgão responsável pela coordenação e gestão centralizada do estado, maior controle e uma gestão estratégica mais efetiva dos serviços de comunicação de dados do estado de Minas Gerais.

O modelo de gestão adotado pelo projeto exigiu uma mudança de cultura dos órgãos e entidades participantes do projeto, na medida em que as áreas de tecnologia da informação e comunicações, de tais entidades, consideraram perda de poder a delegação da gestão técnica, operacional e contratual da rede para a Prodemge.

De fato, não havia uma cultura de contrato centralizado baseado em níveis de serviços de rede, dentro do estado de Minas Gerais, bem como penalização pelo não cumprimento dos índices mínimos de qualidade de prestação de serviços. As prestadoras nunca tinham sido fiscalizadas com esse nível de detalhe. Para se efetivar com eficiência esse controle, as discussões foram pautadas não só nas regras do edital, bem como na legislação vigente que regulamenta a prestação de serviços. Outro grande desafio foi entender o procedimento interno de faturamento de cada uma das prestadoras, para que fosse possível fazer um sistema parametrizável, que atendesse a todas elas ao mesmo momento.

A Rede Governo foi capaz de oferecer ao governo mineiro um salto tecnológico na medida em que permitiu a integração entre os vários órgãos, com a oferta de serviços anteriormente inexistentes, a exemplo dos serviços de VoIP e videoconferência. Importante ressaltar que, para além das características técnicas, o modelo inovador de contratação e gestão tem promovido economia ao estado e permitido a integração entre os municípios por meio da tecnologia, objetivo fundamental do projeto.

Referências

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Anatel atualiza o Plano Estrutural de Redes de Telecomunicações**. [Artigo sobre PERT 2021 publicado na categoria Infraestrutura]. Brasília, DF, 12 abr. 2021a. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/anatel-atualiza-o-plano-estrutural-de-redes-de-telecomunicacoes>. Acesso em: 25 nov. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Telecomunicações. **Plano Estrutural de Rede de Telecomunicações: PERT 2019 – 2024: planejamento regulatório da Anatel para a ampliação do acesso à banda larga no Brasil: atualização 2021**. Brasília, DF: Anatel, 2021b. Disponível em: <https://sistemas.anatel.gov.br/anexarapi/publico/anexos/download/7838beeae0e7f5837d491fd26413cb46>. Acesso em: 9 maio. 2022.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **Decreto nº 45.006, de 9 de janeiro de 2009**. Institui a Rede IP Multisserviços do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: ALMG, 2009.

Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DE-C&num=45006&comp=&ano=2009>. Acesso em: 9 maio 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão; COMPANHIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Rede IP Multisserviços**. [Cartilha]. Belo Horizonte: Seplag; Prodemge, 2015. Disponível em: <https://www.redegoverno.mg.gov.br/index.php/component/phocadownload/category/12-funcionamento?download=86:cartilha-do-gestor>. Acesso em: 25 nov. 2021.

SANTOS, Felipe Vilaça Loureiro. Centralização de compras públicas: a experiência da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh). 2019. 257 f. **Dissertação (Mestrado em Governança e Desenvolvimento)** – Escola Nacional de Administração Pública, Brasília, DF, 2019. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4747>. Acesso em: 25 nov. 2021.