



Dados do trabalho:

Código de identificação: 621

A) TÍTULO DA IDEIA/PROJETO

Título:

REDE NA REDE

B) Tema:

Gestão Estratégica

C) Categoria a que concorre:

-Categoria: CATEGORIA SERVIDOR - Experiências e ideias inovadoras implementáveis.

D) RESUMO DA IDEIA/PROJETO

Resumo:

A ideia do projeto Rede na Rede é tornar o Estado instância de organização e legitimação dos processos políticos com relação à Infraestrutura Rodoviária do Estado de Minas Gerais, por meio digital. Ele consiste na troca e disponibilização de informações entre DER/MG e usuário da rede rodoviária via rede mundial de computadores. Identificamos contexto extremamente favorável para ampliação da capacidade de fiscalização do DER/MG através da participação do usuário da rede rodoviária via e-gov, gerando o que hoje é conhecido como democracia digital. A Rede na Rede irá transformar a situação atual das informações das rodovias pavimentadas e não pavimentadas estaduais e federais delegadas – parte disponibilizada de forma dispersa no site do DER/MG e parte limitada a Intranet do DER/MG – em um sistema que permita interação direta entre o órgão executor da política e a cidadão usuário, aprimorando e tornando mais transparente a forma de gerir as rodovias mineiras. Hoje se cria voluntariamente um enorme volume de informações acerca de questões públicas na internet (via redes sociais, como Facebook, aplicativos móveis, como Colab e UrboTip e sites, como o Dzai, GoogleEarth e Bing), porém, tais informações só terão utilidade quanto tornarem-se pauta de serviço a ser executado pela administração pública.



É imprescindível a sistematização dessas informações para sua efetiva execução e, conseqüentemente, satisfação imediata do usuário e reconhecimento. Ele se sentirá parte do processo e responsável pela questão pública. A participação poderá significar controle da qualidade dos serviços prestados, gastos mais eficientes, refinamento das prioridades de serviços e, finalmente, politização das relações sociais no processo de constituição de espaços públicos para a formulação de políticas públicas. O Projeto Rede na Rede se propõe a esse fim.

E) ESCOPO DA IDEIA/PROJETO

1) Caracterização do contexto atual:

O contexto em que se insere o projeto Rede na Rede, que, resumidamente, consiste na troca de informações entre DER/MG e usuário da rede rodoviária via rede mundial de computadores –, é favorável tanto externamente (valorização da participação social, emergência das redes sociais, reivindicação do cidadão por participação nas decisões de políticas públicas, disseminação do acesso à internet, evolução dos aplicativos), quanto internamente (redução de servidores, possibilidade de substituição do perfil do servidor, ampliação da malha estadual e, conseqüentemente, da necessidade de fiscalização, modernização tecnológica). Tais itens serão discutidos a frente. Para Dallari (1996), a participação popular prevista na Constituição Federal de 1988 é um princípio inerente à democracia, garantindo aos indivíduos, grupos e associações, o direito não apenas à representação política, mas também à informação e à defesa de seus interesses. Possibilita-lhes, ainda, a atuação e a efetiva interferência na gestão dos bens e serviços públicos. Carlos Milani (2008), ao analisar o princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais, identifica tal fenômeno como um episódio distinto:

(...) a participação social tornou-se, nos anos 1990, um dos princípios organizativos, aclamando por agências nacionais e internacionais, dos processos de formulação de políticas públicas e de deliberação democrática em escala global. [são] peças essenciais nos discursos de qualquer política pública (auto) considerada progressista. (Milani, 2008) Segundo o autor, a administração pública do século XIX criou estratégias de supervisão, controle e auditoria no intento de controlar a burocracia caso não seja possível confiar nos representantes políticos. Atualmente, acrescenta-se a esse problema uma burocracia ineficiente e pouco transparente ao cidadão. Como solução criaram-se estratégias de descentralização, mecanismos de responsabilização de gestores, gestão pública por resultados, incremento do controle social e dispositivos de participação social com a finalidade de trazer a sociedade para atuarem como atores políticos da gestão pública. Fomentar essa participação tornou-se um paradigma para políticas públicas inovadoras e progressistas.

Embora não haja uma cartilha que auxilie a implementação da participação social, Milani (2008) sintetiza Cunill Grau (2004) e Blondiaux e Sintomer (2002):

No entanto, há pressupostos que embasam tais programas, como a existência de cidadãos e sujeitos coletivos capazes de utilizar as regras e recursos existentes de modo reflexivo (ação reflexiva); a existência de processos políticos que contemplem oportunidades de desenvolvimento das capacidades argumentativas dos cidadãos na definição da vontade coletiva e na elaboração institucional de espaços abertos à participação; os cidadãos são considerados enquanto sujeitos capazes de produzir a normatividade em que vivem; o Estado passa a ser instância de organização e de legitimação dos processos políticos. (Milani, 2008)

Nesse contexto de valorização e efervescência da participação social, a internet se mostra um importante interlocutor de ideias, aspirações e mobilização. Ela é uma grande rede que conecta computadores de todo o mundo de forma relativamente democrática e livre. O valor da internet está no binômio alto alcance e custo baixo, ou seja, permite que as pessoas se conectem de modo fácil, barato e rápido a outras pessoas ou empresas em todo o mundo.

Sua expansão no Brasil ocorre de forma acelerada, impulsionada pelo barateamento de tais tecnologias. Em 2005 o



percentual dos domicílios com acesso a internet era de 13,7% (IBGE, 2005), variando entre 5,4% (Nordeste) e 18,9% (Sudeste, sendo Minas com 11,5%). Já em 2010, 30,7% dos domicílios possuíam acesso à rede (IBGE, 2010). Minas cresceu mais que a média do Brasil e alcançou 35,3%.

O alcance do uso de telefone móvel no Brasil supera a disseminação da internet. Em 2005, a população brasileira com 10 anos ou mais de idade com telefone móvel era cerca de 35%, e em 2011 ela alcançou 69,1%. Minas acompanhou esse crescimento do Brasil com uma leve superação (Gráfico 1).

Esse incremento da população com acesso à rede somado ao incentivo e/ou possibilidade de participação social fomentou mobilizações populares e criação de diversas ferramentas que visam denunciar ou registrar eventos anormais do cotidiano relacionados à administração pública.

Vale destacar as recentes manifestações durante a Copa das Confederações organizadas via redes sociais em prol de demandas difusas por todo o Brasil que reúnem nesse momento milhares de pessoas a paralisarem as cidades, inclusive capitais e a capital federal, símbolo do Estado. Embora a tentativa de classificar o movimento seja precoce, é evidente que os brasileiros lutam pela democratização da democracia, isto é, não querem o papel de espectadores impostos a eles por aqueles que detêm o monopólio da política. Segundo Nassif (2013), os desafios que se colocam aos estadistas são grandes e /Quem entender os novos tempos, se consagrará; quem não entender, estará fora do jogo/. Nesse novo tempo o campo político é online, essa é a arena democrática que emerge; decisões políticas de gabinete estão obsoletas e superadas, há de se criar instâncias para trabalhar a democracia direta; o cidadão tornou-se o centro das políticas públicas e dele surge reação civilizatória; e, finalmente, o arcabouço político-partidário caducou, é necessário reinventarmos a relação estado-cidadão.

Já existem ferramentas tecnológicas para monitoramento de obras públicas, para análises de contratos, para montar fóruns de discussão, para captar os sentimentos nas redes sociais. [...] É hora de avançar e expor os sistemas de decisão aos olhos das redes sociais. A crise, se bem interpretada, poderá permitir ao Brasil montar o primeiro movimento sério de cidadania digital. (Nassif, 2013)

Como exemplo das ferramentas tecnológicas aliada à participação temos a criação do “Colab”, aplicativo vencedor do prêmio que selecionou o melhor aplicativo urbano do mundo. Por meio dele é possível subir fotos nos posts; usar recursos de geolocalização para precisar o local; incentivar a utilização via ranking de cidadãos participativos; encaminhar os dados às respectivas prefeituras, que contam com uma plataforma própria do Colab. Além de fiscalizar, é possível propor e avaliar diversas categorias de serviços públicos (Ilustração 1, Ilustração 2 e suas subcategorias e Ilustração 3).

Outro aplicativo que possui funções semelhantes é o UrboTip. Sua visualização é facilitada por mapas, o que o torna uma ferramenta mais precisa e dinâmica (Ilustração 4, Ilustração 5 e Ilustração 6).

O site Dzai mantém um espaço para publicações voluntárias de variados temas que denunciam irregularidades (Ilustração 7).

Há, também, demandas específicas com objetivos focados. Um exemplo que se destacou na mídia pela simplicidade e resultado foi a iniciativa de uma aluna de 13 anos de Florianópolis que criou uma página no Facebook, o /Diário de Classe/ (Ilustração 8), para mobilizar estudantes e professores para denunciar as condições da escola em que estuda. É interessante notar a possibilidade de notificação não só de questões de infraestrutura, mas também qualitativas do serviço público, como substituição de professores, que, se frequente, indica alguma anomalia no sistema educacional. A existência de serviços com tais informações expõem o DER/MG e este permanece inerte, pois não dispõe de uma forma de interagir efetivamente com os usuários da internet.

Existem inúmeras iniciativas nesse sentido, o que nos leva a identificar a “existência de cidadãos e sujeitos coletivos capazes de utilizar as regras e recursos existentes de modo reflexivo (ação reflexiva)”, um dos pressupostos de Milani (2008) para implementação da participação social.

Todavia, o “desenvolvimento das capacidades argumentativas dos cidadãos na definição da vontade coletiva e na elaboração institucional de espaços abertos à participação”, outro pressupostos de Milani (2008), ainda parece prematuro na sociedade brasileira, haja vista as manifestações que efervescem no país atualmente. Consequentemente,



é precoce afirmar que os cidadãos médios são sujeitos capazes de produzir de forma profunda, isto é, não superficial, a normatividade em que vivem, mais um dos pressupostos de Milani (2008). É razoável supor que esse ponto está ligado diretamente ao nível educacional da população, questão frágil no Brasil.

Isto posto, o Estado, ao se propor a ser a instância de organização e de legitimação dos processos políticos, deve agir no sentido de criar instrumentos para tanto e desenvolver uma visão sistêmica e crítica dos cidadãos. É fundamental dar a opção de políticas à população e, por outro lado, esclarecer que sempre haverá um trade-off nas escolhas – optar por um programa num cenário de recursos limitado implica renunciar a outro. Portanto, a noção de priorização e suas consequências é uma aptidão prioritária a ser desenvolvida nos cidadãos.

Uma forma de fazê-lo é a disponibilização de informações à sociedade. A Lei Complementar nº 131/09 (Lei da Transparência) determinou a publicação, em meio eletrônico de acesso público, das informações sobre a execução orçamentária e financeira dos entes. Embora polêmica em certos aspectos, foi um grande avanço no sentido de prover informações ao cidadão. A Lei nº 12.527/11 (Lei de Acesso às Informações) sancionada com o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e seus dispositivos nos três poderes, também vai ao encontro desse princípio.

Na prática, diversas iniciativas foram tomadas. No contexto de manutenção e recuperação rodoviária do Projeto em questão, vale citar a iniciativa pioneira do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT). É disponibilizado no site o investimento por trecho de rodovia, discriminados por contrato e medições mensais dos serviços executados (Ilustração 9).

Mais uma vez, embora tenha havido grande avanço, essas informações são desconectadas do contexto, o que não incentiva uma visão sistêmica da situação. Ou seja, o cidadão comum desconhece valores médios de manutenção e recuperação, tampouco o que aquele investimento significa no orçamento da União. O aprimoramento da forma como disponibilizar as informações, tornando-as de fato acessíveis e acessadas pelo cidadão, é uma segunda etapa desse processo a ser perseguida. É fundamental repensar toda a lógica da circulação de informação entre governo e cidadão, cientes das limitações de cada um: o cidadão médio tem capacidade argumentativa e crítica limitada, e, em geral, se mobiliza pouco em prol de uma causa; o governo possui deficiência na geração de dados e informações confiáveis, parte pela incapacidade de gestão e parte devida à natureza não mensurável das suas ações, e é composto de agentes políticos sujeitos a interesses diversos.

Nesse sentido, o aplicativo “Fiscal das Estradas” desenvolvido pela Agência de Transportes do Estado de São Paulo (ARTESP) parece atender parte de ambas as necessidades de forma simples e inteligente. Seu intuito é melhorar a qualidade das rodovias concessionadas de São Paulo por meio da fiscalização em tempo real, comunicando problemas constatados ou sugerindo melhoria. Ainda não há avaliação de sua efetividade, pois foi lançado em junho de 2013. O seu funcionamento se dá da seguinte forma (Ilustração 10, Ilustração 11 e Ilustração 12).

O provimento de informação de forma mais interativa se dá, também, por iniciativas de empresas ao agregarem valor aos seus produtos e serviços. A Bing possui um mapa com design moderno e diversas informações de ruas e rodovias, como fluxo de veículos, obras previstas e acidentes ocorridos (Ilustração 13). O GoogleEarth é outro serviço que permite utilização de várias ferramentas e visualização do planeta de forma clara e precisa. Uma de suas funções, a inclusão de fotos, é uma forma eficiente de ilustrar situações (Ilustração 14).

Finalmente, uma vez exposto o contexto externo ao Estado de Minas de participação social na gestão pública por meio da Internet, é importante analisarmos a situação interna.

O Movimento Minas (Ilustração 15) é um exemplo de inovação em participação social via Internet. O projeto, lançado em 2011, objetiva o engajamento dos “cidadãos no desenho de soluções para desafios de desenvolvimento no estado”, por meio de um espaço para discussão de temas de interesse público. Possui duas etapas: a primeira é “Desafios” (Ilustração 16) e a segunda é “Conversas”.

O Governo também disponibiliza as informações financeiras e orçamentárias no Portal da Transparência (Ilustração 17), como exigido em lei.

No que tange ao DER/MG, atualmente os usuários da rodoviária estadual possuem dificuldades para obter



informações sobre a malha do estado de Minas Gerais. As informações referentes às condições das estradas estão localizadas no site do DER de maneira dispersa e de difícil localização. Outras informações, como a avaliação da malha com base nos critérios de pavimento, sinalização, conservação e trafegabilidade, assim como fluxo de tráfego, dentro outras, embora levantadas rotineiramente, não estão disponíveis ao cidadão.

O atendimento ao usuário se dá através do telefone, número 155, e do site do DER, onde se faz os mais diversos tipos de solicitações. O caminho destas reclamações até sua efetiva resposta não é dinâmico e não necessariamente apresenta a real solução do problema. A Diretoria de Operações, responsável pela manutenção e recuperação rodoviária, recebe em média 150 questionamentos por ano, porém não há uma sistematização dessas ocorrências para, através delas, elaborar um plano de trabalho direcionado ao interesse do usuário comum.

O não conhecimento das rodovias estaduais por parte dos usuários devido à ausência de meios para apresentá-las de forma adequada e/ou desinteresse, também se repete na esfera federal. Por consequência, embora 70% da malha estadual estejam em boas condições, a percepção dos usuários é equivocada, pois não há a diferenciação entre estaduais e federais. As federais, por sua vez, encontram-se saturadas, em más condições de conservação e são cenários de constantes acidentes. Isso provoca, na maioria das vezes, uma imagem negativa ao DER/MG, e por consequência ao Estado, que não condiz com realidade e afeta a motivação dos servidores da casa.

Com relação às ferramentas hoje existentes, há na intranet do DER/MG, portanto restrito aos servidores, o mapa rodoviário com informações sobre a malha do Estado (Ilustração 18). Seu acesso é lento, inconstante, com design não atrativo, linguagem técnica e funcionalidades insuficientes para redes sociais.

Para fins de comparação, no DNIT parte das informações está disponível da seguinte maneira (Ilustração 21). A estrutura do DER/MG para o gerenciamento da malha rodoviária estadual possui duas fragilidades: recursos humanos e tecnológicos.

Com relação ao primeiro, nos últimos anos não houve contratação significativa de funcionários e os concursos realizados previam salários muito abaixo do praticado no mercado, o que resultou em grande evasão. O perfil dos servidores, em geral, não está apto à gestão (contra realização direta) de programas de investimentos públicos e essa mudança enfrenta obstáculos, em especial no contexto do funcionalismo público.

Chiavenato (1998) afirma que os esforços para a mudança organizacional quase sempre colidem com alguma forma de resistência humana. As pessoas podem mudar por estímulo ou coação, acomodar-se à mudança, habituando-se a um comportamento rotineiro e cotidiano, ou reagir negativamente através de um comportamento de defesa para manter o status ou ainda tentar obstruir de maneira velada ou aberta qualquer tentativa dentro da instituição.

Spacey (2003) faz uma observação sobre a perda de status de um servidor na implantação de um novo sistema: “se a pessoa tem experiência em trabalhar com o sistema manual e um automatizado é implantado, o indivíduo experiente é reduzido ao mesmo nível de entendimento do sistema que outra pessoa que possa ser nova na profissão. A automação pode afetar uma certa “hierarquia” criada pela antiguidade no cargo, já que um colega com menos experiência, mas com o conhecimento maior em informática pode abalar essa ordem.”

Chiavenato (1998) aponta três causas para a resistência a mudanças: aspectos lógicos (esforço extra para se reaprender, tempo para ajustar-se, custos econômicos), psicológicos (medo do desconhecido, falta de confiança no gestor, baixa tolerância pessoal) e sociológicos (interesses do grupo, valores sociais opostos, visão estreita).

Embora haja melhorias institucionais, o quadro de pessoal não está adequadamente capacitado, já houve redução significativa e grande parte está em vias de aposentar. Por outro lado, a rede rodoviária se amplia ano a ano com a execução dos programas de infraestrutura do governo, como evidenciado pela Tabela 1.

Fica evidente a necessidade de otimizar a forma de trabalho dos servidores que continuarão na ativa para manter a capacidade do DER/MG de fiscalizar toda a malha rodoviária. A interação direta entre o órgão e o agente interessado na boa conservação das rodovias – os usuários –, via rede de computadores é uma das alternativas mais eficientes e econômicas propostas nesse projeto. Dessa forma poderemos identificar e tratar anormalidades preventivamente e garantir a boa aplicação do recurso público. O DER/MG, em média, executa mais de um bilhão de reais por ano (Tabela 2), sendo cerca de 40% em recuperação e manutenção rodoviária.



Além disso, outra oportunidade constatada é o concurso em elaboração para a autarquia que poderá substituir os servidores e adequá-los ao perfil proposto.

Com relação ao segundo, os computadores e rede estão obsoletos e não suportam todos os serviços realizados por esse meio. O DER/MG tem consciência dessa situação e aderiu ao processo de compra de equipamentos objetivando a melhoria tecnológica, sendo essa outra oportunidade para adequar tais recursos às necessidades requeridas para interação direta com os usuários.

O contexto em que se insere o projeto é altamente propício para a implementação do Rede na Rede. A valorização da participação social, a emergência das redes sociais, a reivindicação do cidadão por participação nas decisões de políticas públicas, a disseminação do acesso à internet e a evolução dos aplicativos compele o Estado tomar iniciativas no sentido de organizar e legitimar processos políticos e lhe oferece ferramentas tecnológicas para tanto.

A conjuntura do DER/MG também contribui para a implantação do Rede na Rede. O órgão carece de modernização de sua imagem perante a sociedade e resposta às responsabilizações que lhe são impostas, por vez injustamente.

Todo esse volume de informações acerca de questões públicas que se cria voluntariamente na internet só terá utilidade quanto tornar-se pauta de serviço a ser executado pela administração pública.

É imprescindível a sistematização dessas informações, considerando as peculiaridades do Estado, para sua efetiva execução e, conseqüentemente, satisfação imediata do usuário e reconhecimento. Ele se sentirá parte do processo e responsável pela questão pública. A participação poderá significar controle da qualidade dos serviços prestados, gastos mais eficientes, refinamento das prioridades de serviços e, finalmente, politização das relações sociais no processo de constituição de espaços públicos para a formulação de políticas públicas.

2) Descrição da ideia / projeto:

O tema do projeto é Rede na Rede, pois consiste na disponibilização e troca de informações da rede rodoviária de Minas Gerais na rede mundial de comunicação – internet.

A Rede na Rede irá transformar a situação atual das informações das rodovias pavimentadas e não pavimentadas estaduais e federais delegadas – limitadas a Intranet do DER/MG de forma precária, design não atrativo, linguagem técnica, poucas funcionalidades e com dados não integrados – em um sistema que permita interação entre o órgão e a sociedade – incluído na internet, design moderno, linguagem acessível, novas funcionalidades e disponibilização de informações completas por trecho –, aprimorando e tornando mais transparente a forma de gerir as rodovias mineiras. Será criado um site que hospedará o mapa rodoviário de Minas Gerais hoje georeferenciadas e segmentadas por trecho, e desenvolvida uma versão para dispositivos móveis.

Para incentivar o acesso ao programa pelos usuários e garantir sua participação contínua é fundamental uma boa configuração e design atrativo. Além disso, é desejável interface em que os dados sejam livres para baixar e utilizar com licença aberta. O mapa deve, de preferência, ser armazenado no dispositivo móvel para permitir acesso na ausência de rede. O GoogleMaps, serviço de mapas e rotas mais comumente utilizado, disponibiliza o Application Programming Interface (API), porém sua gratuidade limita-se até certo ponto de acessos, os dados não são livres e há a necessidade de rede para funcionamento da interface. O OpenStreetMap possui um bom visual, licença aberta – o que implica considerável redução de custo – e permite armazenamento (Ilustração 22). Portanto, esse será o API do sistema a ser desenvolvido.

O funcionamento se dará da seguinte forma (Esquema 1).

O usuário, ao identificar qualquer evento anormal na rodovia, poderá: i) fotografá-lo para postagem via dispositivo móvel ou pelo site; ii) marcar as coordenadas dos pontos no momento em que trafega, sendo as informações enviadas quando houver acesso a rede. Os eventos a serem postados pelo site deverão ter seu ponto localizado aproximadamente no mapa. Haverá cadastro específico ou o usuário poderá utilizar via redes sociais.

Os tipos de ocorrência definidos são:



- Acidente;
- Sinalização;
- Necessidade de capina;
- Buracos na pista;
- Queda de barreira;
- Condição da pista;
- Ponte interditada;
- Congestionamento;
- Atoleiro;
- Necessidade de pavimentação;
- Outros;
- Rodovia em ótimo estado.

As informações hoje contidas no site do DER/MG como Rodovias com Restrição de Tráfego utilizarão o Rede na Rede como canal de comunicação, sendo postadas pelas Coordenadorias Regionais (CRG). Da mesma forma, o Rede na Rede será utilizado internamente como ferramenta para alimentar dados de ocorrências significativas do módulo de Gestão de Pavimento do Sistema Corporativo. Nesse caso ficará a critério do Coordenador disponibilizar na internet ou não, conforme natureza de cada caso.

Diariamente a CRG deverá baixar o relatório das ocorrências registradas, avalia-las quanto à possibilidade de resolução com os recursos disponibilizados ou necessidade de aporte extra, providenciar reparo, quando possível, ou informar à sede via sistema. O andamento da ocorrência deverá ser informado ao usuário da mesma forma como hoje ocorre nas Rodovias com Restrição de Tráfego no site do DER/MG (Providências/Opção de tráfego: Sinalização local e/ou execução dos serviços com previsão para término em “x” e opções de tráfego).

Uma vez executado o serviço, a CRG fotografará o local, postará no site e uma resposta automática será enviada ao usuário. Tais informações comporão o acervo de “Antes e depois” que integrará o site.

Os usuários poderão concordar (a exemplo do curtir do Facebook) com as postagens de outros usuários a fim de não gerar dupla notificação do mesmo evento.

Em caso de postagens em rodovias federais não delegadas, será informado ao usuário tal situação e o relatório gerado encaminhado ao DNIT. O registro desses casos, embora o DER/MG não possa solucioná-los, é interessante para fins de comparação, avaliação e delegação.

A partir dessa base de dados construída tanto pelo usuário quanto pelos servidores das CRGs, serão elencadas aquelas rodovias em melhores e piores condições, gerando o ranking das rodovias. Ela também será utilizada para alimentar o conteúdo divulgado pelo DER/MG nos perfis de redes sociais, tornando possível informar aos usuários seguidores em tempo real qualquer anormalidade ocorrida nas estradas.

Finalmente, no site será possível traçar o trajeto a ser percorrido pelo usuário e elencar todos os eventos postados naquela rota, com fotos e comentários, com a opção de incluir ou não ocorrências já solucionadas. Também serão concentradas as informações hoje disponíveis no órgão de cada trecho: volume de tráfego, avaliação das condições (sinalização horizontal e vertical, conserva, trafegabilidade e pista), programa de governo para manutenção e recuperação.

As imagens 23 e 24 ilustram a ideia do Projeto, embora se espera que haja aperfeiçoamento pelos profissionais responsáveis.

O Projeto propõe uma mudança na forma de gerir a manutenção rodoviária, tornando-a participativa e moldada às necessidades dos usuários, assim como as ocorrências postadas pelos servidores das coordenadorias. Essa última via se faz necessário uma vez que o acesso à internet, embora crescente, seja limitado a uma parcela da população. O Rede na Rede não será mais um sistema a ser alimentado e sim a ferramenta principal que norteará as ações de manutenção e recuperação.

O formato permite a inclusão de mais informações e funcionalidades que, por outro lado, requerem ajustes mais



complexos nos sistemas utilizados pelo DER/MG. A expansão do Rede na Rede sugerida compreende:

- Informações sobre valores investidos no trecho, a exemplo do que hoje ocorre no DNIT: contratos que vigoram (PROMG, conservação rotineira, limpeza de drenagem, Serviço Integrado de Atendimento (SAI), radares, operação de balanças, obras específicas) e respectivas medições;
 - Obras previstas, a exemplo do que hoje ocorre no Bing: após a definição de trechos a serem pavimentados ou obras específicas em pontes, trevos, etc, seria postada a informação e o andamento da contratação, como já disponibilizado no site do DER/MG com relação ao Programa Caminhos de Minas;
 - Serviço Integrado de Atendimento: quais trechos possuem este serviço, telefone e quais tipos de atendimento estão previstos; tipo e quantidade de atendimentos realizados, evolução temporal desses indicadores;
 - Pontos monitorados por radar: quantidade de veículos fiscalizados e autuados, velocidade média dos veículos autuados, evolução temporal desses indicadores;
 - Praças de pesagem: quantidade de veículos fiscalizados e autuados, peso por eixo médio dos veículos autuados, evolução temporal desses indicadores;
 - Estimativa de valores para solução das ocorrências: definir valor médio para cada intervenção, informar ao usuário no momento da postagem e incluir no site o somatório desses valores para que a população tenha consciência do montante a ser investido para manutenção da infraestrutura, e conseqüente necessidade de priorização. Informar, também, o total de arrecadação do Estado e solicitar ao usuário sugestões de corte a ser feito para permitir a execução da obra. A intenção é desenvolver conjuntamente a habilidade crítica do cidadão;
 - Sistema de transporte: pontos de ônibus de cada linha e trajeto, sendo que hoje parte já está georreferenciada.
- Por último, ao ampliar o escopo do projeto e transcender os limites do Sistema de Transportes, percebe-se a possibilidade de participação da sociedade pelo método proposto nas áreas de obras públicas que estão indiretamente relacionadas com Educação, Saúde e outras esferas que permitam a fiscalização pela população. Na caracterização do contexto atual, item 6.1, os aplicativos Colab e Urbotip ilustram com clareza o que poderia vir a ser esse instrumento de gestão.

O formato proposto é compatível ao nível da capacidade de participação do cidadão citada por Milani (2008) discutida acima. A participação se daria de forma simples e efetiva, gerando pauta de trabalho para as secretarias e constante diálogo entre Estado e cidadão. Esse último, comumente hostil ao Estado, teria incentivo a denunciar anormalidades que, se solucionadas, poderia mudar sua visão com relação à Administração Pública. Qualquer indivíduo com acesso a internet poderia postar situações anormais em escolas, postos médico, dentre outros equipamentos públicos previamente georreferenciados e cadastrados por cada órgão. Enfim, haveria avanço considerável na gestão para a cidadania.

2.1) Rede de Governo:

Rede de Governo Integrado, Eficiente e Eficaz

3) Objetivos propostos e resultados visados:

Ampliação da capacidade de fiscalização das rodovias:

Ao gerar a possibilidade de qualquer indivíduo indicar um evento anormal na rodovia, espera-se ampliar a fiscalização sobre as estradas, tornando-a mais tempestiva e precisa.



Melhora do fluxo de informação entre sede e coordenadorias do DER/MG com relação às ocorrências significativas: Hoje não há uma ferramenta dinâmica e eficiente, tal como proposta no projeto, para cadastro de ocorrências significativas, resposta imediata e providência de solução. Além disso, essa informação virá num formato que permite analisar a situação de forma completa e regionalizada.

Redução no custo de manutenção da rodovia:

Essa redução se dará por duas vias: i) redução do efetivo de pessoal necessário para fiscalizar as rodovias, ao mesmo tempo em que há a ampliação da capacidade de fiscalização exercida justamente pelo mais interessado nas condições das estradas; e ii) mais informação de qualquer evento e, por consequência, reparação da situação antes de seu agravamento.

Encurtamento da distância entre o usuário e o DER/MG:

O usuário tem acesso direto ao executor finalístico ao enviar qualquer notificação via Rede na Rede, sendo o executor responsável por averiguar a situação e responder ao usuário, assim como dar procedimento à resolução da questão.

Diferenciação pelo usuário das rodovias geridas pelo Estado de Minas Gerais e União:

Espera-se com o projeto que o usuário reconheça a qualidade da malha estadual – hoje cerca de 70% está em boas condições – e identifique que os maiores gargalos estão, na verdade, em rodovias federais. Com isso o Estado poderá ganhar forças, inclusive, para pleitear delegação de rodovias.

Descrever os objetivos da ideia / projeto:

Ampliação da capacidade de fiscalização das rodovias:

Ao gerar a possibilidade de qualquer indivíduo indicar um evento anormal na rodovia, espera-se ampliar a fiscalização sobre as estradas, tornando-a mais tempestiva e precisa.

Melhora do fluxo de informação entre sede e coordenadorias do DER/MG com relação às ocorrências significativas:

Hoje não há uma ferramenta dinâmica e eficiente, tal como proposta no projeto, para cadastro de ocorrências significativas, resposta imediata e providência de solução. Além disso, essa informação virá num formato que permite analisar a situação de forma completa e regionalizada.

Redução no custo de manutenção da rodovia:

Essa redução se dará por duas vias: i) redução do efetivo de pessoal necessário para fiscalizar as rodovias, ao mesmo tempo em que há a ampliação da capacidade de fiscalização exercida justamente pelo mais interessado nas condições das estradas; e ii) mais informação de qualquer evento e, por consequência, reparação da situação antes de seu agravamento.

Encurtamento da distância entre o usuário e o DER/MG:

O usuário tem acesso direto ao executor finalístico ao enviar qualquer notificação via Rede na Rede, sendo o executor responsável por averiguar a situação e responder ao usuário, assim como dar procedimento à resolução da questão.

Diferenciação pelo usuário das rodovias geridas pelo Estado de Minas Gerais e União:

Espera-se com o projeto que o usuário reconheça a qualidade da malha estadual – hoje cerca de 70% está em boas condições – e identifique que os maiores gargalos estão, na verdade, em rodovias federais. Com isso o Estado poderá ganhar forças, inclusive, para pleitear delegação de rodovias.

4) Resultados esperados:

Ampliação da efetividade da política de manutenção e recuperação rodoviária:

Ações tempestivas nas rodovias, com o aumento da produtividade do gasto público, e ampla base de dados para estudo e avaliação de intervenções estruturais regionalizadas necessárias.



Redução das ocorrências negativas postadas e ampliação das positivas:

A partir de uma maior maturidade do Rede na Rede espera-se a redução do número de ocorrências negativas e consequente ampliação das positivas.

Aumento da transparência e interação entre sociedade e Estado:

Qualquer serviço extra ao rotineiro será autorizado com base nos relatórios gerados pelo Rede na Rede, sendo estes concebidos pela sociedade e coordenadorias regionais e devidamente registrados.

Mobilização social:

Com a implementação de um canal de comunicação simples, efetivo e prático espera-se que haja mobilização de grupos da sociedade em prol de recuperação de determinado trecho rodoviário. Nesse caso, faz-se fundamental a efetividade das intervenções propostas, caso seja razoável, para institucionalização da participação, visto que não há nada mais desgastante por parte dos cidadãos que a participação nas discussões sem a efetiva implementação (Paddisson, 1999). A mobilização já ocorre de forma esporádica, sem uma plataforma que reúna as demandas levantadas.

Satisfação dos usuários:

Uma vez ampliada a eficiência do processo de manutenção e recuperação rodoviária com informações disponibilizadas em tempo real, espera-se que haja melhora na qualidade da malha e, por consequência, maior satisfação dos usuários.

Impacto positivo na imagem do DER/MG:

A implementação do Rede na Rede repercutirá na imagem do DER/MG positivamente, fortalecendo o órgão, pois demonstrará confiança na qualidade do trabalho que executa, disponibilidade em dialogar e atender a sociedade, ousadia e vanguarda em inovar para aprimorar a gestão das rodovias. Ele compreende um passo importante do Estado no sentido de alcançar o modelo de Gestão para Cidadania.

5) Público-alvo da ideia e/ou projeto:

Toda a população do Estado que se locomova através das rodovias estaduais e federais delegadas.

5.1) Municípios/regiões beneficiados:

Municípios

Cidade:

-Todas as Cidades

6) Ações e etapas da implementação:

Detalhamento das etapas para implementação do projeto (Tabela 3 e 4).

6.1) Prazo previsto para implementação do projeto:



De 1 a 2 anos

6.2) Unidade(s) Administrativa(s) Executora(s):

Diretoria de Operações - DER/MG (2300762)

6.3) Parcerias institucionais da ideia e/ou projeto:

Com parceria

Descrição:

Para que o Projeto possa tomar as proporções esperadas, serão necessárias parcerias entre o DER/MG e algumas secretarias do Estado:

- Secretaria de Governo – desenvolvimento das ações de marketing internas e externas.
- Empresa de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais – produtos e serviços que envolvem a área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), incluindo os níveis de serviço e condições comerciais.
- Escritório de Prioridades Estratégicas – órgão no Estado com maior know-how em e-gov, em especial, redes sociais, apto a auxiliar o DER/MG na modelagem do Rede na Rede.

7) Recursos a serem utilizados:

Estima-se a necessidade de:

PRODEMGE: produtos e serviços (treinamento de pessoal, desenvolvimento sítio, conexão de alta disponibilidade à internet) que envolvem a área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) do projeto, incluindo os níveis de serviço e condições comerciais.

SEGOV: ações de marketing internas e externas, como explicitado no item 6.3.

Computadores com mais capacidade: para que o trabalho possa ser executado de maneira eficiente com o mínimo de interrupções possíveis referentes a problemas relacionados a hardwares.

GPS: permitir que o coordenador regional possa localizar a notificação de forma precisa.

Quadro com custos estimados (Tabela 5).

7.1) Valor total estimado para implementação da ideia e/ou projeto

2.020.000,00

8) Mecanismos de avaliação da ideia e/ou projeto proposta:

O maior benefício do Rede na Rede é a formação de uma base de dados ampla e precisa das ocorrências nas rodovias, agregada às informações de cada trecho. A partir dela será possível elaborar indicadores para subsidiar o tomador de



decisão:

- Rodovias: mapa de calor das rodovias com maior número de notificações, número de ocorrências por tipo, região, rodovia, período, evolução da avaliação qualitativa das rodovias realizada semestralmente pelos coordenadores regionais, comparar o número de ocorrências do Rede na Rede com o número registrado nos anos anteriores, valor necessário/gasto com manutenção e recuperação;
- Usuários: percentual de notificações solucionadas de imediato pela coordenadoria, percentual de notificações enviadas à sede, tempo gasto para solucionar a notificação na CRG e daquelas enviadas à sede, reincidência de postagens pelo mesmo usuário, evolução das avaliações negativas e positivas, número visitantes do site, número de instalação do aplicativo nos dispositivos móveis, perfil do usuário que utiliza o Rede na Rede;
- Visibilidade das ações do DER/MG: kms delegados, número de reportagens publicadas na mídia concernentes ao processo de manutenção e recuperação de rodovias, ampliação capacidade de captação de recursos.

Além de indicadores quantitativos é possível avaliar e estudar o funcionamento regionalizado de forma minuciosa e aprimorar o processo de manutenção e recuperação.

Por tratar-se de um projeto inovador, em que não há base para a definição de metas, a avaliação se dará primeiramente por meio de relatórios mensais qualitativos com base nos indicadores dos três grupos elencados durante os primeiros seis meses.

A partir de então, serão estabelecidas metas para:

- ampliação dos usuários e divulgação do Rede na Rede;
- redução do número de postagens negativas;
- ampliação do número de postagens positivas;
- aumento do percentual de notificações solucionadas;
- redução do tempo gasto para solucionar a notificação;
- redução do percentual de notificações enviadas à sede;
- delegação de rodovias ao Estado;
- captação de recursos.

9) Obstáculos identificados na implementação do projeto:

Há obstáculos

9.1) Soluções a serem adotadas para a superação dos principais obstáculos identificados:

Resistência à mudança por parte dos servidores do DER/MG e mão de obra escassa

Tendo em vista o número escasso de servidores e média de idade relativamente alta, encontra-se aí um obstáculo a ser superado, pois o perfil deles, em geral, não está adaptado à gestão com base em TI. Sendo o Projeto voltado para automatização da fiscalização das rodovias, poderá haver uma insegurança por parte dos servidores.

De acordo com a Tabela 1 item 6.1, é possível fazer uma análise de que a mão de obra em todos os setores do DER/MG está cada vez mais reduzida, o que dificultará não só o processo de execução e acompanhamento do projeto, como também as outras atividades realizadas pela autarquia. Embora a aposentadoria dos servidores seja um fato preocupante, ela possibilita a substituição do perfil de trabalhadores. Essa substituição já está em curso com a elaboração do edital para concurso público previsto para o final de 2013.

Mudança na forma de gerir as rodovias:

O Projeto propõe uma maneira de gerir as rodovias beneficiando prioritariamente a demanda dos usuários diretos, em detrimento de grupos específicos, o que pode gerar resistência interna ou externa. Por outro lado, prevê o treinamento



e capacitação dos servidores e espera-se que com isso haja conscientização de que essa mudança transcende a necessidade de mudar a forma de trabalhar do órgão, para atender bem as demandas da sociedade de forma clara e eficiente.

Acesso limitado à internet:

A rede de internet da autarquia é sobrecarregada, não tendo um desempenho constante e satisfatório para o trabalho rotineiro. A parceria com a PRODEMGE conta com a melhoria do acesso a internet, com maior velocidade e menor possibilidade de interrupção.

Capacidade de solução dos problemas pelo DER/MG:

Não há parâmetro para se estimar a aceitação e utilização do Rede na Rede pelos cidadãos mineiros, sendo assim, há a possibilidade de que as demandas superem a capacidade de execução do órgão. Com o aprimoramento do programa, esperasse que possamos ampliar a captação de recursos, podendo assim superar, caso haja, o obstáculo referente a capacidade de solução de problemas.

10) Rodapé:

I “Um aspecto importante a ser salientado é que, em todas as experiências, os números da participação são bastantes modestos se pensados em relação à população local. Aqui se desfaz um dos imaginários que se criam em torno dos processos participativos locais: como ressalta Navarro(2003) [...], é importante afirmar que os municípios não vivem em permanente estado de euforia associativa e participativa. A assimetria de conhecimentos e informações, mas também de implicação política, faz com que poucos cidadãos se mobilizem e participem efetivamente das experiências de gestão pública participativa. É evidente, porém, que não se pode julgar o potencial de renovação democrática dessas experiências exclusivamente pela quantidade de participantes efetivamente mobilizados: não se trata somente de estimular as pessoas a participarem mais do processo de formulação de políticas públicas locais, mas de assegurar a qualidade dessa participação sobretudo em sua perspectiva pedagógica e deliberativa.” (Milani, 2008)

11) Referencias Bibliográficas:

CHIAVENATO, I. Os novos paradigmas. 2.ed. São Paulo : Atlas, 1998. 319p.

DALLARI, P. Institucionalização da participação popular nos municípios brasileiros. Instituto Brasileiro de Administração Pública, Caderno n. 1, p. 13-51, 1996.

MILANI, C. O Princípio da participação social na gestão de políticas públicas locais: uma análise de experiências latino-americanas e europeias. Revista de Administração Pública. n. 42, p. 551-579, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão, coord. Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2011-2030. Belo Horizonte, 2012.

MONASTÉRIO, L. (2011) Indicadores de análise regional e espacial, Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea. Brasília (p. 315-331).

NASSIF, L. A chance de se implantar a democracia digital, 2013. Disponível em <http://www.advivo.com.br/node/1417382>.

PADDISON, Ronan. Decoding decentralization, the marketing of local urban power? Urban Studies, v. 36, n. 1, p. 107-119, 1999.

SPACEY, R.; GOULDING, A.; MURRAY, I. ICT and change in UK public libraries: Does training matter? Library Management, v. 24, n. ½, p.61-70, 2003.

<http://www.censo2010.ibge.gov.br/>



Governo do Estado de Minas Gerais

<http://www.redes-egov.com.br/>