



DADOS DO TRABALHO

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO: 1348

TÍTULO

MG API ? Plataforma de API's de Minas Gerais ? Conectando Minas com o Mundo

ÓRGÃO/ENTIDADE EXECUTOR(A)

Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais

CATEGORIA

Ideias Inovadoras Implementáveis

TEMÁTICA GERAL

Inovação em Gestão Pública

ÁREA TEMÁTICA ESPECÍFICA

Tecnologia da Informação e Comunicação

RESUMO

O projeto MG API - Plataforma de API's de Minas Gerais propõe disponibilizar os dados e informações do Estado para conectá-los entre "governo - governo" e "governo - sociedade". Através da plataforma de API's será possível um órgão/ entidade utilizar facilmente dados específicos armazenados nas bases de sistemas de outros órgãos. Também possibilitará que empresas ou startups acessem os dados do Estado para gerar novos serviços para os cidadãos. Assim, será possível atingir diversos objetivos, tais como: reduzir a burocracia, fomentar a transparência, estimular o ecossistema de inovação, promover a transformação digital e aumentar a eficiência dos serviços públicos. O projeto inova ao propor uma forma de compartilhar uma gama muito maior de dados e informações do que previsto



na lei da transparência, com utilidade não só para entes independentes mas para o próprio Estado. Também inova ao desenhar uma solução sistêmica para que o cidadão tenha total controle do acesso aos seus dados.

PALAVRAS-CHAVE

Conexão Estado-Sociedade Disponibilização de dados Otimização dos serviços públicos Transparência da Informação

CANVAS DE ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS INOVADORES

INSUMOS	O QUE? POR QUE?	FATORES IMPORTANTES
RECURSO NECESSÁRIOS	DESAFIO/PROBLEMA	PÚBLICO-ALVO
15 profissionais de áreas diversas da cia	Falta integrar os dados entre órgãos/ entidades de governo.	Entidades e órgãos públicos.
Ferramentas e soluções já desenvolvidas pela Prodemge	Gastos desnecessários de dinheiro público.	Iniciativa Privada.
Softwares "open source" (fácil customização e baixo custo)	Excesso de burocracia para o cidadão.	Cidadãos.
Ambientes de desenvolvimento, homologação, testes e produção	Fomento do consumo de dados por entes independentes.	
PARCERIAS	IDEIA/INICIATIVA	RISCOS E INCERTEZAS
Órgãos e entidades de governo (proprietários dos dados).	Plataforma de API's segura, padronizada e robusta	Mudança cultural na disponibilização dos dados.
Seplag	Conexão dos dados órgão - órgão e órgão - sociedade.	Não conseguir negociar com donos dos sistemas.
CGE e MP	Segurança e transparência no acesso aos dados dos cidadãos.	É incerta a velocidade da escalada no uso da plataforma.
Entidades empresariais	Criação de API's com foco nas necessidades dos cidadãos.	Riscos jurídicos.
Universidades e institutos	Parcerias com órgãos, entidades, universidades etc	
ANÁLISE FINANCEIRA	VALOR GERADO	ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO
Investimento próprio: R\$500.000,00.	Fomento da inovação e transformação digital do Estado.	Publicar, de forma escalar, grande quantidade de API's.
Retorno sobre o investimento em 36 meses.	Criação de novos serviços para os cidadãos.	Fomentar a sinergia no governo.
	Serviços públicos mais ágeis e menos burocráticos.	Inteligência e governança de dados.
	Redução de custos para o Estado.	Elaboração de políticas públicas mais assertivas.
	Redução de fraudes e inconsistências de informações.	

DETALHAMENTO DA IDEIA/INICIATIVA

O QUE? POR QUE?

DESAFIO/PROBLEMA

O Estado, seus órgãos e entidades, geram diariamente uma infinidade de dados. Geralmente, estes dados são utilizados em sistemas de informação desenvolvidos pelo Estado para atender exclusivamente a um órgão ou processo. Ou seja, muitas vezes, os órgãos não têm acesso aos bancos de dados de sistemas de outros órgãos e entidades do próprio Estado.



Essas iniciativas de desenvolvimento de sistemas de forma isolada propiciam a duplicação de dados e mesmo de sistemas no governo e, conseqüentemente, geram gastos desnecessários de dinheiro público. Também, aumenta a burocracia para o cidadão, que tem que fornecer os mesmos dados para vários serviços públicos.

Neste contexto, a Plataforma MG API propõe, mediante parcerias com os órgãos, coletar os dados dos diversos sistemas de informação, trabalhá-los e disponibilizá-los de forma padronizada e controlada para o mundo. Abrindo assim a possibilidade para que sistemas conheçam os dados e processos de outros sistemas, via APIs. Além disso, fomenta a iniciativa privada, que pode consumir e utilizar dados do governos em suas aplicações. Dessa forma, a plataforma "MG API" potencializa a redução de gastos do Estado no desenvolvimento de sistemas, contribui para a redução da burocracia e incentiva a transparência e eficiência na prestação de serviços.

IDEIA/INICIATIVA

A Prodemge, em sinergia com as tendências de mercado e a necessidade de integração dos dados e processos do Estado, desenvolve o projeto MG API - Plataforma de APIs do Estado de Minas Gerais com o objetivo de conectar o Estado, cidadãos e iniciativa privada.

A sigla API significa Interface de Programação de Aplicação. Basicamente, as APIs são como pontes que interligam diferentes sistemas, sites ou aplicativos e conseguem enviar e receber dados, independente das características técnicas de cada aplicação. Ou seja, é uma forma prática de disponibilizar e receber os dados e informações de sistemas terceiros sem muito investimento em integrações. Assim, entende-se como plataforma de APIs todo o arcabouço tecnológico necessário para gerenciar as APIs, ou seja, publicar e comercializá-las, controlar o acesso aos dados, garantir a rastreabilidade e prover segurança dos dados.

O projeto "MG API" propõe orquestrar processos e disponibilizar os dados dos diferentes sistemas de governo, que são desenvolvidos nas mais diversas linguagens de programação, para que uma aplicação independente utilize esses dados de forma simples, direta e segura. Isso possibilitará conectar os dados entre os próprios órgãos e entidades de governo e entre governo e iniciativa privada. Essa conexão de dados permitirá atingir diversos objetivos, tais como: reduzir a burocracia, fomentar a transparência, estimular o ecossistema de inovação, promover a transformação digital dos serviços públicos e aumentar a eficiência na prestação dos mesmos.

Cabe destacar que a segurança de acesso aos dados é uma das premissas deste projeto, que está sendo concebido de acordo com a legislação vigente e a Lei Geral de Proteção de Dados, LGPD, que entrará em vigor em 2020. Assim, foram estabelecidos vários requisitos de segurança, tais como: o dado de um cidadão somente poderá ser liberado para consulta após a sua expressa autorização e os dados dos órgãos só serão disponibilizados via convênios/ parcerias.

Dessa forma, uma API idealizada no projeto é a API Bons Antecedentes. Com ela, será possível disponibilizar, nos aplicativos de transporte, uma funcionalidade para consultar, após a expressa autorização do passageiro e do motorista, se os mesmos têm bons antecedentes. Mas não para por aí, estão sendo analisadas dezenas de APIs de interesse dos cidadãos nas mais diversas áreas: segurança, saúde, educação, trânsito etc.

ESTUDOS PRELIMINARES

Na fase de concepção do projeto foram realizadas análises técnicas e jurídicas para o desenvolvimento da plataforma de API. À partir daí, foi possível desenhar o projeto com maior grau de certeza. Dessa forma, os principais resultados dessas análises foram: definição da WSO2 como ferramenta principal para desenvolver a plataforma e o desenho de



solução sistêmica para que o cidadão autorize e desautorize o acesso aos seus dados, de forma prática e transparente.

Para identificar as API's potenciais que serão publicadas na plataforma, a Prodemge está escutando o governo e a sociedade. Foram realizados 2 encontros para apresentação do projeto e abertura de indicação de ideias. O 1º encontro foi com representantes da iniciativa privada e o 2º com os representantes dos órgãos públicos do Estado de Minas Gerais. À partir desses encontros foram geradas cerca de 50 ideias de API's que serão avaliadas e priorizadas.

GRAU DE NOVIDADE

As plataformas de API's estão em crescimento no Brasil e no mundo, pois a informação é um dos ativos mais importantes da atualidade. Essas informações podem vir das mais variadas fontes e, para garantir que sejam atualizadas e não conflitantes, é necessário que elas sejam acessadas na origem. É o caso da Prodemge em parceria com órgãos, que são os mantenedores dos dados oficiais do Estado e podem disponibilizá-los de forma legal, confiável e segura.

Dispondo dessa fonte de dados confiáveis, as empresas e startups poderão gerar novos serviços para os cidadãos, movimentando a economia e o ecossistema da inovação e promovendo a transformação digital do Estado.

Além disso, o projeto inova ao propor uma forma de compartilhar uma gama muito maior de dados e informações do que previsto na lei da transparência, com utilidade não só para entes independentes, mas para o próprio Estado. Também inova ao desenhar uma solução para que o cidadão tenha total controle do acesso aos seus dados.

VALOR GERADO

Para entidades e órgãos do Estado:

- * Possibilidade de otimizar seus processos e serviços, uma vez que poderá integrá-los diretamente com empresas e cidadãos;
- * Redução de custos e burocracia com os sistemas emergentes das API's.
- * Possibilidade de monetizar o acesso aos dados, gerando valor a partir das informações tratadas e mantidas pelo Estado.
- * Aumento da agilidade e eficiência dos serviços do Estado, devido à facilidade de integração órgãos órgãos e órgãos sociedade.

Para as empresas:

- * Acesso às informações oficiais do governo em tempo real, de forma direta, sem intermediários.
- * Redução de fraudes e inconsistências de informações.
- * Possibilidade de geração de novos negócios.
- * Eliminação de desperdícios de tempo e recursos com a checagem manual.

Para os Cidadãos:

- * Surgimento de novos sistemas que atendam suas necessidades, pois com a disponibilização do acesso aos dados, startups e empresas poderão criar novas soluções;



- * Acesso a serviços públicos menos burocráticos e mais ágeis.
- * Transparência sobre o acesso aos seus dados, podendo autorizar e desautorizar o acesso de terceiros quando quiser.

Para o Estado:

- * Fomentar o surgimento de sistemas que atendam aos cidadãos.
- * Movimentar a economia e inovação do Estado com o surgimento de startups e novas empresas.

Para a Prodemge:

- * Criação de novos modelos de negócio.
- * Cumprir sua função social, ao disponibilizar algumas API's de interesse dos cidadãos de forma gratuita.
- * Fomentar a inovação em seus produtos e serviços.

FATORES IMPORTANTES

PÚBLICO ALVO

O público alvo da plataforma MG API é amplo, podendo abranger todos os órgãos e entidades de governo, iniciativa privada e os cidadãos. O foco principal do projeto é o cidadão e a melhoria dos serviços públicos, através da disponibilização dos dados e informações do Estado para conexão "governo - governo" e "governo - sociedade".

Cabe destacar que há vários canais abertos permanentemente para a recepção de ideias tanto do setor público como privado para o desenvolvimento de API's que realmente gerem valor e atendam às necessidades de todos os atores envolvidos.

RISCOS E INCERTEZAS

Desde início foram analisados os riscos jurídicos do projeto. Para mitigá-los foram estabelecidos vários requisitos de segurança, sendo que o principal é a autorização da disponibilização dos dados pelo cidadão. Também, como dito anteriormente, estão sendo vislumbradas parcerias com a Controladoria Geral do Estado - CGE e Ministério Público - MP, buscando sempre a transparência e conformidade jurídica.

Além disso, considera-se um risco não conseguir negociar com os órgãos e entidades, donos dos sistemas, para disponibilizar os dados governamentais na plataforma. O uso de API's é de certa forma disruptivo, pois propõe que terceiros usem dados fora dos sistemas tradicionais, o que traz um fator de mudança cultural a ser tratado no projeto. Também, por este mesmo motivo, é incerta a velocidade da escalada no uso da plataforma. Para mitigar esses riscos e incertezas, desde o início do projeto a Prodemge mantém um diálogo aberto com governo e iniciativa privada e está buscando parcerias, sendo que já está em negociações avançadas com alguns órgãos. Cabe destacar que tanto órgãos quanto o mercado vêm demonstrando grande interesse em desenvolver uma série de API's.



ESTRATÉGIA DE APRIMORAMENTO E MULTIPLICAÇÃO

Inicialmente, o projeto prevê o desenvolvimento de uma plataforma de gerenciamento de API's segura, padronizada e com a robusta governança. Em paralelo, faz-se necessário realizar parcerias, levantar necessidades e identificar sistemas, dados e processos que possam ser publicados em forma de API.

Após o desenvolvimento da plataforma será possível publicar, de forma escalar, grande quantidade de API's, uma vez que toda infraestrutura, configuração e customização da plataforma já foram desenvolvidas.

A longo prazo, espera-se gerar tanta sinergia entre os órgãos e entidades de governo, que seja possível cada vez mais unificar e trabalhar os bancos de dados, disponibilizando serviços de inteligência de dados. Dessa forma, será possível potencializar os resultados do projeto, além de aprimorar a governança e extrair conhecimento dos dados governamentais, ajudando na tomada de decisões e elaboração de políticas públicas mais assertivas.

INSUMOS

RECURSOS NECESSÁRIOS

RECURSOS HUMANOS

A Prodemge possui profissionais com as competências adequadas para a realização do projeto, não havendo a necessidade de contratação de terceiros para o desenvolvimento da solução.

Estima-se que serão envolvidos no projeto aproximadamente 15 profissionais de diversas áreas da cia: desenvolvimento, operação, segurança, marketing, projetos e negócios.

INFRA-ESTRUTURA

A Prodemge disponibilizará infraestrutura específica para este projeto, disponibilizando os ambientes de desenvolvimento, homologação, testes e de produção, contemplando todos os equipamentos (Servidor, Armazenamento, Rede e outros) e os softwares necessários.

Em princípio toda a solução deverá ser baseada em softwares open source, devido à facilidade de customização e baixo custo. Dessa forma, poderão ser utilizados softwares como o WSO2 e JAVA, por exemplo. Também serão utilizadas ferramentas e soluções já desenvolvidas pela Prodemge para que não exista a necessidade de contratação de novos softwares. Poderão ser utilizados, por exemplo, o Software de Segurança Corporativa do Estado (SSC), o MG APP e a Plataforma de Desenvolvimento da Prodemge (Prodígio), as quais são soluções do Estado e com o código fonte conhecido.



ANÁLISE FINANCEIRA

CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO/MANUTENÇÃO

Estima-se um investimento inicial de aproximadamente R\$500.000,00 (quinhentos mil reais) para completar as três etapas do projeto, o que corresponde às horas trabalhadas pelos profissionais envolvidos e infraestrutura de hardware e software. É esperado o retorno desse investimento em 36 meses.

RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Orçamento próprio. Não é necessário nenhum recurso financeiro extra Prodemge.

RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

Orçamento próprio. Não é necessário nenhum recurso financeiro extra Prodemge.

PARCERIAS

As parcerias estão na raiz do presente projeto, por meio dos profissionais dos órgãos e entidades governamentais, demandantes de solução tecnológica e também do ecossistema de inovação do Estado.

É fundamental para a condução do projeto firmar parcerias com os órgãos e entidades de governo desde o início do desenvolvimento de cada API. As APIs que serão publicadas na plataforma deverão seguir as regras de negócio estabelecidas pelo órgão proprietário do dado. Além disso, é necessário que o mesmo autorize o acesso aos dados armazenados em seus bancos de dados.

Outras parcerias que estão sendo vislumbradas são com a Controladoria Geral do Estado - CGE e Ministério Público - MP, buscando sempre a transparência e conformidade jurídica. A parceria com a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão - SEPLAG, para obtenção de maior abrangência do projeto junto aos órgãos. Além de parcerias com entidades empresariais, universidades e institutos que possam agregar valor ao projeto.

ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

Para a implantação da Plataforma de APIs, definiu-se que o projeto será desenvolvido de acordo com metodologias ágeis, com entregas rápidas, que irão gerar valor para o usuário de forma incremental. Assim, após a execução de uma Prova de Conceito (POC), na qual foram testadas as ferramentas e analisada a viabilidade técnica do projeto, ficaram



definidas as seguintes entregas:

Na primeira entrega será disponibilizado o acesso apenas para teste da plataforma e de 2 API's, sem comercialização.

Na segunda entrega já será possível comercializar várias API's para o mercado privado com controles de acesso e venda (emissão de boletos, nota fiscal, liberação de acesso etc) de forma majoritariamente manual.

Na terceira entrega será disponibilizada a comercialização das API's tanto para a iniciativa privada quanto para o setor público, de forma automatizada.

CRONOGRAMA

DESCRIÇÃO	INICIO	TÉRMINO	STATUS	ENTREGA
Prova de Conceito ? POC	20/05/2019	10/06/2019	Concluído	Plataforma com 1 API e autorização do cidadão (homologação).
Entrega 1	05/08/2019	02/09/2019	Em andamento	Plataforma para teste com 2 API's (em produção).
Entrega 2	02/09/2019	30/09/2019	A iniciar	Plataforma comercializando várias API's (iniciativa privada)
Entrega 3	01/10/2019	30/10/2019	A iniciar	Plataforma comercializando várias API's (público e privado)