

Association for Information Systems

AIS Electronic Library (AISeL)

CONF-IRM 2021 Proceedings

International Conference on Information
Resources Management (CONF-IRM)

Summer 2021

Mensuração de desempenho em Smart Government: análise da Estratégia de Governança Digital do Governo Federal do Brasil

Mariane Santiago de Souza

Daielly Melina Mantovani Ribeiro

Follow this and additional works at: <https://aisel.aisnet.org/confirm2021>

This material is brought to you by the International Conference on Information Resources Management (CONF-IRM) at AIS Electronic Library (AISeL). It has been accepted for inclusion in CONF-IRM 2021 Proceedings by an authorized administrator of AIS Electronic Library (AISeL). For more information, please contact elibrary@aisnet.org.

Mensuração de desempenho em Smart Government: análise da Estratégia de Governança Digital do Governo Federal do Brasil

Mariane Santiago de Souza
Universidade de São Paulo
marianesantiago@usp.br

Daielly Melina Nassif Mantovani Ribeiro
Universidade de São Paulo
daielly@usp.br

Abstract

A evolução tecnológica e de telecomunicações tem causado transformações significativas no modo como os cidadãos interagem com os seus pares, buscam e obtêm informação, gastam suas horas de lazer, trabalham, consomem e se relacionam com os interlocutores, inclusive com os governos. A busca por soluções rápidas, convenientes e com padrão alto de qualidade se intensificou também no que diz respeito aos serviços públicos. Com o objetivo de se modernizarem para atenderem a esses novos padrões, os governos têm procurado adotar práticas baseadas em inovação e em tecnologias da informação, que sob o conceito de Smart Government pretendem repensar, fundamentalmente, o modo como a administração pública funciona. Norteando as iniciativas alinhadas com esta premissa, encontram-se a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, E-digital, e a Estratégia de Governança Digital – EGD. Este trabalho tenciona analisar a metodologia proposta pela EGD para mensuração e avaliação do desempenho das ações de smart government no Governo Federal do Brasil à luz da literatura acadêmica existente a respeito do tema, bem como levantar opções para a proposição de uma versão aprimorada do modelo atual.

Keywords: Smart government, E-government, Smart cities, Indicadores de desempenho, KPI's

1. Introdução

O advento de novas e sofisticadas tecnologias relacionadas a inteligência artificial, big data, sistemas de sensores e internet das coisas tem feito com que os Governos busquem implementar práticas inteligentes na prestação de serviços públicos e nos seus próprios processos de trabalho (Schedler, Guenduez & Frischknecht, 2019). O desenvolvimento de um novo modelo de gestão pública baseado na utilização dessas tecnologias da informação com o intuito de disponibilizar serviços de maneira mais transparente, eficiente e integrada é conhecido por Smart Government. Para assegurar que as ações propostas nos governos estejam aderentes aos objetivos traçados bem como estejam contribuindo para tornar a administração pública mais inteligente, torna-se mister implementar sistemas de mensuração de desempenho efetivos.

Na busca por subsidiar a mensuração de desempenho da inteligência em cidades diversos padrões internacionais foram desenvolvidos (ETSI 2017a; ISO, 2018a, 2018b; ITU, 2016b, 2016c, 2016d). Todos esses conjuntos de indicadores consideram, em alguma extensão, a governança como aspecto chave para que uma cidade possa ser considerada inteligente. Estudos voltados especificamente para o âmbito da governança identificaram inúmeras dimensões que podem ser consideradas para caracterizar o nível de inteligência nos governos, como inovação, integração, sustentabilidade, criatividade, efetividade, eficiência, igualdade, empreendedorismo, engajamento cidadão, abertura, resiliência e conhecimento tecnológico

(Gil-Garcia, Zhang & Puron-Cid, 2016); eficiência, efetividade, transparência e colaboração (Nam & Pardo, 2014).

Com o objetivo de propor soluções para essa questão, inúmeras pesquisas têm procurado sintetizar indicadores existentes em conjuntos que possam melhor se adequarem às especificidades da estratégia do poder público (Huovila, Bosch, & Airaksinen, 2019). Entretanto, a escolha decisiva de quais indicadores utilizar para avaliar o desempenho da administração requer uma forte compreensão do contexto em que as iniciativas de smart government surgem e são implementadas, dos modelos de governança vigentes e do valor público que se pretende gerar, do contrário há um risco real de serem obtidas informações incapazes de refletir a situação concreta e que levarão ao desenvolvimento de estratégias irrealistas.

Em outras palavras, o “smart” que se deseja alcançar em cada situação é um estado ímpar que dependerá do contexto específico (situação política e geográfica, difusão tecnológica, por exemplo) em que uma determinada sociedade se encontra, do modo como o governo administra e implementa políticas públicas para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos (âmbito da governança) e da maneira como trata a medição do valor público, como aspecto principal do produto entregue para os cidadãos (Meijer, Gil-Garcia & Bolivar, 2015). A complexidade dos aspectos envolvidos na transformação de um governo em “smart” é de notável relevância e inclui tanto a necessidade de definição clara do que se pretende com cada ação e a demonstração de como medir, controlar e aprimorar ações vigentes (viés objetivo) mas ainda atenção especial à percepção dos cidadãos do valor que lhes é gerado (viés subjetivo). A interligação entre esses aspectos demonstra que o smart government possui caráter transcendental que rompe os limites da plataforma digital de oferecimento de serviços e se propõe, em alguns casos, a revolucionar a governança pública.

Considerando esses aspectos, este trabalho irá analisar com base em revisão teórica, a Estratégia de Governança Digital – EGD lançada pelo Governo Federal do Brasil em 2016 conforme os conceitos constantes na literatura acadêmica vigente. A EGD surge como um arcabouço da intenção da administração pública brasileira em se alinhar a práticas de smart government e além de índices elaborados por organizações internacionais (ONU e World Wide Web), há a fixação de objetivos estratégicos, metas e alguns indicadores para medir o desempenho do Governo Federal no andamento de ações que se encontram divididas em três eixos, quais sejam, acesso à informação, prestação de serviços e participação social.

Levando em conta os avanços do Governo Federal Brasileiro na elaboração de uma estratégia em smart government em um contexto de limitações políticas, econômicas e de infraestrutura inerentes à sua condição de país em desenvolvimento, estas são as perguntas de pesquisa levantadas neste trabalho: Q1: De que modo está sendo medido o desempenho das iniciativas de smart government no Governo Federal Brasileiro? Q2: Quais os indicadores utilizados na mensuração de desempenho e como eles se relacionam com as dimensões-chave de smart government apontadas na literatura? Q3: Como a mensuração de desempenho proposta pela EGD avalia o valor público e a eficiência? Q4: Que modelo propor para um aprimoramento na mensuração de desempenho de Smart government vigente na EGD? Com o resultado desta pesquisa, objetiva-se fornecer dados relevantes para agentes públicos na avaliação de ações de smart government e tomada de decisão no sentido de adaptar e melhorar estas iniciativas. Do ponto de vista acadêmico este trabalho pretende trazer luz a importantes aspectos a respeito do modo em que o desempenho de ações de smart government vem sendo medido no Governo

federal brasileiro e em que extensão eles se alinham ao conhecimento já consolidado na literatura.

2. Base teórica

Um governo se torna mais inteligente quando passa a ter uma visão de futuro voltada para a utilização e integração de informação, tecnologia e inovação nas atividades governamentais (Gil-Garcia, Helbig & Ojo, 2014). Essa abordagem envolve uma modernização completa na administração pública, que vai além da mera disponibilização de serviços em meios digitais, pois implica uma mudança de paradigma em relação aos objetivos institucionais, estruturas organizacionais e culturais vigentes. Na realidade, os aspectos institucionais são tão decisivos para o sucesso na implementação de ações de smart government que, em alguns governos, seu êxito já se mostrou substancialmente prejudicado por barreiras institucionais e políticas (Schedler, Guenduez & Frischknecht, 2019).

A implementação de iniciativas de smart government não deve ser um fim em si mesmo, mas sim um meio para atender aos anseios da sociedade. O objetivo principal de modernizar a administração pública consiste em oferecer uma prestação de serviços otimizada e mais eficiente, na visão do cidadão. O valor público corresponde à expectativa coletiva que os cidadãos possuem em relação ao governo e aos serviços públicos (Moore, 1995). Este conceito envolve, portanto, a percepção de valor criado pelo poder público e recebido pelos cidadãos. Há, deste modo, uma expectativa que os cidadãos possuem a respeito do governo e dos serviços públicos. Medir o desempenho em smart government não é uma tarefa simples, uma vez que se pretende mensurar uma entrega que é intangível por natureza, o valor público. Atingir maior valor público em uma iniciativa de smart government envolve que a entrega do serviço ocorra com a melhoria de eficiência e serviços esperada pelo uso intensivo de tecnologia e ainda que esta entrega ocorra de forma associada a valores sociais como inclusão, transparência, democracia e participação (Twizeyimana e Andersson, 2019). Destarte, o valor público é conceito central que deve nortear a definição de quaisquer indicadores para medição de desempenho em smart government. Por outro lado, é importante ressaltar que os resultados dessas ações nem sempre estão claramente delineados e visíveis o que torna bastante difícil definir modelos de avaliação capazes de cobrir todas as áreas abrangidas por esse conceito (Salvodelli, Misuraca e Codagnone, 2013).

A medição de performance tem origem na administração de empresas e busca quantificar o quão bem o negócio vai, se os objetivos estão sendo atingidos, se os clientes estão satisfeitos, se os processos estão sob controle e se/quando melhorias são necessárias. A medição de desempenho fornece as informações para tomada de decisão inteligente em um negócio quanto ao estabelecimento de metas e padrões, detecção e correção de problemas, gerenciamento e melhoria de processos, demonstração do progresso no atingimento dos objetivos e da efetividade e eficiência de programas, processos e pessoas. Para levantar esses dados, a medição de desempenho comumente foca em seis categorias: Efetividade, eficiência, qualidade, produtividade, segurança e tempo (Artley e Stroh, 2001). Ao buscar medir o desempenho de ações de smart government o principal foco deve ser detectar em que nível essas ações impactam no atingimento dos objetivos estratégicos estabelecidos pela administração pública, levando em consideração o fator-chave do valor público já mencionado. Para fins desta pesquisa, será utilizada a seguinte tipologia de indicadores-chave de desempenho (Bosch e outros, 2017): Indicadores de entrada (Input), Indicadores de processo (Process), Indicadores de saída (Output), Indicadores de resultado (Outcome), Indicadores de impacto (Impact).

O maior ou menor foco em um outro tipo de indicador dependerá das prioridades estabelecidas pelo poder público em um determinado intervalo de tempo. Os indicadores de entrada, por exemplo, serão bastante críticos em cenários austeros em que haja necessidade de otimizar recursos, aumentar a eficiência organizacional, contingenciar gastos ou lidar com escassez de pessoal. Indicadores de saídas e resultados, por sua vez, podem ter aplicação mais intensiva para quantificar as entregas à sociedade. Já os indicadores de processos serão decisivos para fornecer dados à própria administração pública quanto ao modo como tem desempenhado suas atividades e as oportunidades de melhoria, adaptações e correções possíveis. Em quaisquer cenários, entretanto, os indicadores de impacto devem ser objeto de atenção especial por parte do poder público, pois estão ligados ao resultado obtido no longo prazo, ou seja, aos objetivos estratégicos da administração pública no que se refere à sua modernização e alinhamento ao smart government.

Por fim, sistemas robustos de mensuração de desempenho requerem investimento expressivo em recursos, treinamento de pessoal, suporte e recompensas por melhorias (Marr, 2009). Por isso, é tão importante que os dados obtidos com a medição de performance levem questionamentos a respeito de quais fatores influenciam no desempenho e busquem a compreensão do valor dessa mensuração para o aprendizado organizacional, ou seja os resultados da medição devem se integrar com a elaboração das estratégias e transformar o comportamento da administração pública como um todo (Sanger, 2013).

3. Resultados da Pesquisa

A pesquisa pode ser classificada como revisão exploratória de literatura. Os indicadores de desempenho descritos na Estratégia de Governança Digital dos períodos de 2016-2019 e de 2020-2022 foram classificados de acordo com a tipologia de Bosch e outros (2007) com o intuito de identificar o nível de alinhamento com os objetivos estratégicos definidos para ambos os períodos e se os indicadores definidos são eficazes para apontar a evolução das iniciativas propostas inicialmente. Na sequência prosseguiu-se com um breve comparativo entre as estratégias de 2016-2019 e 2020-2022 com o objetivo de identificar elementos evolutivos na abordagem utilizada para mensurar o desempenho do smart government no âmbito do Governo Federal nesses períodos. Na sua primeira versão, a EGD apresentava uma visível predominância dos ditos indicadores de saídas (outputs) que representavam quase a metade (47%) de todo o conjunto de indicadores utilizados para acompanhamento do desempenho da estratégia. Este resultado mostra a priorização de métricas que visam quantificar as entregas mais imediatas, no curto prazo. Trata-se de uma abordagem coerente com os objetivos que haviam sido estabelecidos para atingimento na EGD que por sua vez tinha uma vigência breve de três anos.

Cerca de dois terços dos indicadores neste conjunto estão voltados para os processos e os resultados intermediários. Chama atenção a inexistência de indicadores de entradas (inputs) e impacto. No que se refere aos indicadores de entradas, a sua ausência demonstra que não há preocupação específica na mensuração de eficiência ou melhoria dos recursos nas iniciativas de modernização da administração pública, ou ao menos que essa preocupação existe, não é objeto de acompanhamento na implementação da estratégia. De acordo com o relatório de acompanhamento da EGD divulgado pelo Governo Federal, a estratégia encerrou sua vigência em 2019 com 85,35% da execução planejada.

Na versão subsequente da EGD há uma mudança perceptível no peso dos indicadores de resultado (outcome) que passam a ser majoritários em relação aos demais, compondo 41% do conjunto de indicadores. Vale ressaltar, que na nova estratégia houve uma considerável

expansão na quantidade de indicadores utilizados e na própria abordagem que se optou por adotar a partir de então. Os eixos orientadores dos objetivos estratégicos estão sobremaneira alinhados com as dimensões de valor público definidas no estudo de Twizeyimana e Andersson (2019). Listamos na tabela abaixo como cada eixo na EGD de 2020 se alinha às dimensões definidas pelos autores como chave para aferição do valor público nas iniciativas de smart government:

Dimensões de valor público (Twizeyimana e Andersson, 2019)	Eixos orientadores EGD/2020
Serviços públicos aprimorados	Governo centrado no cidadão
	Governo integrado
	Governo inteligente
Confiança e segurança no governo	Governo confiável
Governo aberto	Governo transparente e aberto
Eficiência administrativa	Governo eficiente
Comportamento ético e profissional	

Tabela 1: Dimensões de valor público Vs Eixos Orientadores EGD/2020

A dimensão ‘Valores sociais e bem-estar’ não pode ser associada a nenhum dos eixos definidos na EGD. Trata-se justamente de uma dimensão que compreende efeitos na sociedade no longo prazo e atuam impactando a qualidade de vida e bem estar social. Assim como sua antecessora a EGD 2020 não possui nenhum indicador que possa ser classificado como de impacto. Sendo assim, faz sentido que não haja eixos que se apresentem aspectos dessa dimensão específica do estudo de Twizeyimana e Andersson (2019). Um aspecto positivo e que pode ser considerado uma relevante evolução na nova estratégia, diz respeito à inclusão de indicadores de entradas (inputs). Apesar de tímida (apenas 11% dos indicadores são de entradas), essa mudança mostra a Administração Pública começando a se debruçar sobre as necessidades de aperfeiçoamento e otimização dos recursos para o atingimento dos objetivos estratégicos estabelecidos.

4. Discussões e considerações finais

Os dados coletados mostraram uma evolução significativa no modo como a Administração Pública Federal trata da modernização da sua atividade e como vem se esforçando não somente para implementar iniciativas consideradas de *smart government*, mas também para mensurar seus resultados e acompanhar ao alcance das metas. Além do aumento notável na quantidade de indicadores usados, a EGD/2020 que foi lançada durante a execução dessa pesquisa, apresenta eixos alinhados com a literatura atual sobre o tema. Isso mostra que há empenho por parte Administração em manter-se atualizada e de acordo com o que há de mais recente e inovador também no meio acadêmico. Os resultados apresentados no item anterior, respondem sobremaneira as questões de pesquisa Q1 a Q3. Considerando a base teórica utilizada neste trabalho para responder a “Q4: Que modelo propor para um aprimoramento na mensuração de desempenho de *Smart government* vigente na EGD?”, entende-se que deve haver a busca por um set de indicadores que possua equilíbrio entre as cinco dimensões a seguir: aplicação de recursos, efetividade dos processos, saídas de curto prazo, resultados alcançados e valor público agregado. No quadro resumo abaixo (ver Tabela 2) é possível verificar quais aspectos devem ser considerados na definição dos indicadores para cada uma das categorias. O quadro (Ver Tabela 2) mostra também os eixos da EGD/2020 que mais se relacionam com cada tipo de indicador. O principal elemento que deve ser considerado é a inclusão de indicadores de

impacto para o acompanhamento das ações. Estes se relacionam com todas as dimensões da EGD/2020 uma vez que se propõem a medir de que maneira as iniciativas, quaisquer sejam, impactam a vida dos cidadãos. É, portanto, o elemento-chave para mensurar os efeitos no longo prazo dessas medidas.

Grupos de Indicadores (Para cada eixo)	Aspectos a serem considerados	Eixos relacionados (EGD/2020)
Aplicação dos recursos	Quantidade de recursos necessários Eficiência da utilização dos recursos, aproveitamento e desperdício Relação custo-benefício	Governo eficiente Governo Transparente e aberto
Efetividade dos processos	Aderência das atividades ao planejado Cumprimento de cronogramas e prazos Aprimoramento dos processos de trabalho	Governo eficiente Governo integrado
Saídas de curto prazo	Produtos entregues; A saída esperada no curto prazo;	Governo eficiente Governo inteligente Governo centrado no cidadão
Resultados alcançados	Resultados intermediários; Em que medida as saídas atendem às metas traçadas;	Governo eficiente
Valor público agregado	Impacto das medidas na sociedade no longo prazo; Métricas capazes de dimensionar a melhoria na qualidade de vida dos cidadãos em decorrência das iniciativas definidas na estratégia; A mudança percebida pelos cidadãos;	Todos

Tabela 2: Conjunto de indicadores proposto.

Do ponto de vista teórico explorado neste trabalho, foi possível concluir que o balanceamento das cinco categorias de indicadores sugeridas oferece um bom parâmetro para que a administração pública efetive uma mensuração de desempenho satisfatória, uma vez que o modelo proposto abrange desde os recursos e processos (perspectiva interna) bem como produtos, resultados e impactos profundos na vida do cidadão. Um conjunto que abranja esses eixos balizadores cobrirá toda a abrangência da estratégia sob pontos de vista diversos e capazes de subsidiar os gestores com informações valiosas tanto para a avaliação em si dos resultados, quanto para redefinição e laboração de novas metas e objetivos. Uma vez conceituados os tipos de indicadores desejáveis, pretende-se em um segundo momento prosseguir com uma pesquisa mais aprofundada, na qual será possível ir além e estudar os mecanismos e tecnologias utilizadas na operacionalização da medição do desempenho do *smart government* no contexto da Administração Pública Federal e de que maneira esses processos podem se tornar mais integrados, velozes, assertivos e inteligentes.

Referências

- Gil-Garcia, J. Ramon & Zhang, Jing & Puron-Cid, Gabriel. (2016). Conceptualizing smartness in government: An integrative and multi-dimensional view. *Government Information Quarterly*. 33. 10.1016/j.giq.2016.03.002.
- Gil-Garcia, J. Ramon & Helbig, Natalie & Ojo, Adegboyega. (2014). Being smart: Emerging technologies and innovation in the public sector. *Government Information Quarterly*. 31. 11–18. 10.1016/j.giq.2014.09.001.
- Huovila, Aapo & Bosch, Peter & Airaksinen, Miimu. (2019). Comparative analysis of standardized indicators for Smart sustainable cities: What indicators and standards to use and when?. *Cities*. 89. 141-153. 10.1016/j.cities.2019.01.029.
- Meijer, Albert & Gil-Garcia, J. Ramon & Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. (2015). Smart City Research: Contextual Conditions, Governance Models, and Public Value Assessment. *Social Science Computer Review*. 34. 10.1177/0894439315618890.
- Meijer, Albert & Rodríguez Bolívar, Manuel Pedro. (2015). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences*. 82. 10.1177/0020852314564308.
- Marr, B. (2009). *Managing and delivering performance: How government, public sector, and not for profit organizations can measure and manage what really matters*. Oxford, UK: Butterworth-Heinemann.
- Moore, Mark Harrison. (1995) *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.
- Sanger, Mary Bryna. (2013). Does Measuring Performance Lead to Better Performance?. *Journal of Policy Analysis and Management*. 32. 10.1002/pam.21657.