

**Magno Peluso Torquette**

**MONITORAMENTO ANALÍTICO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: CAMINHOS PARA A  
PROPOSIÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO PARA A FRENTE DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO PROJETO MASP-MG**

**Belo Horizonte**

**2016**

**Magno Peluso Torquette**

**MONITORAMENTO ANALÍTICO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: CAMINHO PARA A  
PROPOSIÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO PARA A FRENTE DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO PROJETO MASP-MG**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

**Orientador: Prof. Mestre Marcos  
Arcanjo de Assis**

**Belo Horizonte**

**2016**

T687m

Torquette, Magno Peluso.

Monitoramento analítico de políticas públicas [manuscrito]: caminho para a proposição de um sistema de monitoramento para a frente de tecnologia da informação do Projeto MASP-MG] / Magno Peluso Torquette. -- 2016.

[8], 90 p. : il.

Monografia de conclusão de curso (Graduação em Administração Pública) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2016.

Orientador: Marcos Arcanjo de Assis

Bibliografia: p. 90-91

1. Políticas Públicas – Minas Gerais. 2. Projeto MASP. 3. Mapa de Resultados e Processos (MaPR). 4. Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A). 5. Tecnologia da informação – Minas Gerais. I. Assis, Marcos Arcanjo de. II. Título.

35(815.1)

**Magno Peluso Torquette**

**MONITORAMENTO ANALÍTICO DE POLÍTICAS PÚBLICAS: CAMINHOS PARA A  
PROPOSIÇÃO DE UM SISTEMA DE MONITORAMENTO PARA A FRENTE DE  
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DO PROJETO MASP**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Administração Pública da Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho da Fundação João Pinheiro, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental

---

Prof. Mestre Marcos Arcanjo de Assis, orientador, Fundação João Pinheiro

---

Prof<sup>a</sup>. Doutora Carla Bronzo Ladeira, avaliadora, Fundação João Pinheiro

---

Prof<sup>a</sup>. Mestre Helena Teixeira Soares, avaliadora, Fundação João Pinheiro

Belo Horizonte, 01 de dezembro de 2016

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à família e aos amigos por criarem um ambiente de amor e conforto necessários para meu desenvolvimento pessoal.

Aos professores, pesquisadores e funcionários da Fundação João Pinheiro, pelo conhecimento transmitido e pela convivência tão agradável. Em especial ao professor Marcos Arcanjo de Assis que, além gerar em mim grande interesse sobre Monitoramento e Avaliação durante suas aulas e me orientar academicamente na formulação desse trabalho, me motivou a continuar, mesmo quando as dificuldades pareciam grandes demais para serem superadas. Às professoras Carla Bronzo Ladeira e Helena Teixeira Soares que, ao avaliarem esse trabalho, me permitiram identificar e corrigir erros, além de criar novas indagações à respeito dos desafios para o Monitoramento e Avaliação que me guiarão durante minha trajetória profissional.

À equipe do Projeto Masp, em especial à frente de TI e ao meu tutor Andrey Morais Labanca, pela experiência profissional proporcionada e pelo ambiente de trabalho também agradável.

A todos que de alguma forma me ajudaram de alguma forma na elaboração desse trabalho, a minha gratidão.

## RESUMO

Políticas públicas se operacionalizam através de programas públicos cuja lógica de intervenção visa a transformar uma situação problemática existente em uma situação melhorada a ser observada ao final da intervenção. Para isso, depende de recursos que possibilitam o exercício de atividades, sequenciais ou paralelas, que geram a entrega de produtos. Um pacote de produtos entregues pode permitir o alcance de resultados, caso o programa tenha sido bem desenhado e executado. Dependendo do contexto, esses resultados podem contribuir para impactar uma realidade social mais ampla. O monitoramento e avaliação (M&A) de políticas públicas são processos gerenciais que tem a potencialidade de gerar o conhecimento necessário para analisar se um programa está direcionado para o alcance de seus objetivos. Mais do que isso, o M&A possibilita a correção da rota de um programa caso ela esteja errada, subsidiando o gestor com informações analíticas para a identificação de problemas e soluções durante todas as fases do ciclo de políticas públicas. Esse trabalho se insere nessa temática e objetiva analisar as possibilidades de construção de um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A) para a frente de Tecnologia da Informação (TI) do Projeto de Modernização da Administração dos Serviços e Sistemas de Pessoal (Projeto Masp), a partir da proposição dos elementos que compõem esse sistema. O Masp é um programa do governo de Minas Gerais cuja implantação se iniciou em meados de 2011 e que visa a transformação e modernização dos pilares da área de gestão de recursos humanos (RH) do Estado através da melhoria da qualidade dos dados funcionais dos servidores e do acesso e gestão de informações de RH. Utilizou-se, neste trabalho, a observação direta, a revisão bibliográfica, a análise documental e a pesquisa de campo – através de entrevistas semiestruturadas – como técnicas para a realização de uma pesquisa descritiva. Como resultados destacam-se a construção de um modelo lógico e a sugestão de elementos para compor o SM&A da frente de TI, como painéis de indicadores e macroprocessos para o exercício das atividades de M&A.

**Palavras-chave:** Monitoramento de Políticas Públicas, Indicadores, Recursos Humanos, Projeto Masp, Minas Gerais

## ABSTRACT

Public policies are operated by programs whose intervention logic aims to transform an existing problematic situation into a better one, identified in the end of their implementation. Therefore, depends on resources that allows the execution of succeeded or parallels activities, which generate the deliverance of outputs. A pack of outputs delivered allows reaching outcomes, supposing that the program have been well designed and executed. Depending on the context, these outcomes can concur to affect a wider social reality. The monitoring and evaluation (M&E) of policies are managerial processes that have the potentiality to generate the required knowledge to analyze whether a program is oriented to the reaching its goals. More than that, M&E allows the program's route adjustment if it is incorrect, subsidizing the manager with analytic information to identify problems and solutions during each stage of the policy cycle. This paperwork, inserted in that thematic described above, aims to analyze the creation possibilities of a Monitoring and Evaluation System (M&ES) to the Technology Information (TI) section of the Administration of Services and Systems Modernization Project (Masp Project) by proposing the elements that make up that M&ES. Masp is a State of Minas Gerais's program whose implementation was started by 2011 that aims to transform and improve the pillars of the human resources (HR) management sector of the government through the improvement of public server's functional data quality and access and management of HR information. This paperwork adopted the participant observation, the documental analysis, the literature review, fieldwork by semi-structured interviews, by techniques for a descriptive research. As outcomes, it highlights the construction of a logic model and the suggestion of elements to make up the M&ES of the TI section, as indicators panels and macroprocesses for the execution of M&E activities.

**Key-words:** Public Policy Monitoring, Indicators, Human Resources, Masp Project, Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1. Metodologia .....	11
<b>2. POLÍTICAS PÚBLICAS, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO</b> .....	14
2.1. O que são as políticas públicas? .....	14
2.2. Avaliação de programas sociais: desafios e tipologia comuns .....	16
2.3. A avaliação de programas públicos vinculada ao ciclo de políticas públicas.....	20
2.4. Monitoramento de programas públicos: conceitos e tipos .....	22
<b>3. SISTEMAS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO (SM&amp;A) DE PROGRAMAS PÚBLICOS</b> .....	25
3.1. Indicadores de monitoramento.....	26
3.2. Fontes de dados dos indicadores de monitoramento.....	28
3.3. O Mapa de Processos e Resultados (MaPR): uma visão sistêmica de programas.....	30
3.3.1. O modelo lógico proposto pela Kellogg Foundation.....	31
3.3.2. Indicadores para cada momento processual do MaPR.....	34
3.4. Estruturação de unidades de monitoramento e avaliação (UM&A).....	36
<b>4. PROJETO MASP E A FRENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)</b> .....	40
4.1. As motivações para a criação do Projeto Masp.....	40
4.2. Características e objetivos do Projeto Masp .....	45
4.3. A frente de Tecnologia da Informação e seus produtos para o Projeto Masp .....	48
<b>5. O MAPA DE RESULTADOS E PROCESSOS (MaPR) DA FRENTE DE TI DO PROJETO MASP</b> .....	50
5.1. Produtos e atividades .....	52
5.1.1. Produto: Implantação, uso e gestão das ferramentas de apoio.....	52
5.1.2. Produto: Dados funcionais dos servidores saneados migrados.....	54
5.1.3. Produto: Infraestrutura de TI para suporte ao novo sistema apurada e modernizada.....	57
5.1.4. Produto: Sistemas legados substituídos ou integrados .....	59
5.1.5. Produto: Relatórios estratégicos analíticos de RH, aposentadoria e folha de pagamento entregues aos solicitantes .....	62
5.1.6. Produto: Pastas funcionais e documentos digitalizados.....	64
5.1.7. Produto: Recenseamento dos servidores do Estado realizado .....	65
5.2. Recursos.....	67
5.3. Resultados e Impactos .....	69

5.4. Contexto e pressupostos.....	75
6. PROPOSTA DO SISTEMA DE MONITORAMENTO PARA A FRENTE DE TI ....	80
6.1. Macroprocessos inerentes ao SM&A.....	80
6.2. Sugestões para a estruturação da UM&A.....	86
7. Considerações finais.....	88
REFERÊNCIAS .....	90
APÊNDICE 1 .....	92
APÊNDICE 2.....	94
APÊNDICE 3.....	96
ANEXO 1 .....	98

## 1. INTRODUÇÃO

Em um contexto de profissionalização da Administração Pública e valorização dos servidores, a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG) de Minas Gerais criou, em meados de 2011, o Projeto de Modernização da Administração dos Serviços e Sistemas de Pessoal (Projeto Masp), cujos objetivos seriam promover mudanças na área de Recursos Humanos (RH) do Estado através do diagnóstico da situação naquele momento, do mapeamento dos sistemas e processos de RH e da proposição de melhorias para estes (MINAS GERAIS, 2014a).

Entretanto, o diagnóstico realizado percebeu que melhorias pontuais não seriam suficientes para aumentar a maturidade da área de RH do Estado, sendo necessárias grandes transformações. Estas incluíam um grande redesenho dos processos de RH, a contratação de um novo sistema, moderno, personalizado e centralizado, o enriquecimento dos dados funcionais dos servidores existentes – através de atividades de saneamento<sup>1</sup> destes antes de sua migração para o novo sistema, da digitalização das pastas funcionais físicas dos servidores para facilitar a gestão da informação, além do recenseamento dos servidores para completar e atualizar os dados dos recursos humanos estaduais (MINAS GERAIS, 2014a).

Para o cumprimento desses objetivos, foram contratadas consultorias especializadas que auxiliam a SEPLAG no desenho e execução do Projeto e, dessa forma, potencializar os efeitos do Masp na gestão de RH do Estado, tornando-a mais estratégica e menos operacional, promovendo a valorização do servidor, a redução dos gastos inadequados com a folha de pagamentos e, a longo prazo, a melhoria da prestação de serviços públicos.

O Projeto Masp é dividido em três frentes interligadas: a frente funcional, a frente de implantação do modelo e gestão da mudança, e a frente de tecnologia da informação (TI). Essa última é responsável por dar suporte tecnológico a todo o Projeto Masp e, assim como as outras, deve realizar entregas periódicas de produtos previstos no escopo de sua atuação que contribuirão com o alcance dos objetivos finais do Projeto Masp (MINAS GERAIS, 2014a).

Assim como toda política pública, o Projeto Masp tem em vista um problema a sanar, já explicitado acima. As políticas públicas se operacionalizam através de um programa cuja lógica de intervenção visa a transformar uma situação problemática existente em uma

---

<sup>1</sup> O saneamento é um processo de limpeza e enriquecimento de bases de dados que apresentam erros, incoerências, falta de padronização ou replicação de informação, prejudicando a sua qualidade de acordo com os parâmetros definidos

situação ideal. Para isso, depende de recursos que possibilitam o exercício de atividades, sequenciais ou paralelas, que geram a entrega de produtos. Um pacote de produtos entregues pode permitir o alcance de resultados, caso o programa tenha sido bem desenhado, baseando-se em hipóteses com embasamento teórico. Dependendo do contexto, esses resultados podem contribuir para impactar uma realidade social mais ampla.

Entretanto, para que um programa público tenha sucesso, “informação confiável e conhecimento abrangente constituem fatores críticos” (JANNUZZI, 2016, p. 9). O monitoramento e avaliação (M&A) de políticas públicas é um caminho para gerar o conhecimento necessário para analisar se um programa está direcionado para o alcance de seus objetivos, possibilita a correção de sua rota e subsidia o gestor com informações analíticas para a identificação de gargalos e potencialidades nas diferentes fases do ciclo de políticas públicas e de efeitos decorrentes da intervenção. O M&A também pode gerar aprendizado institucional, subsidiar a tomada de decisão, além de contribuir para a accountability, democracia e criação de valor público.

Atividades de monitoramento se diferenciam das de avaliação porque são mais tempestivas e oportunas, além de fornecerem informações para a demanda de pesquisas de avaliação mais aprofundadas. Nesse sentido, o monitoramento complementa às atividades de avaliação, que, por sua vez, são mais pontuais e focadas em diferentes aspectos de um programa público.

Jannuzzi (2016) sugere o emprego de um Mapa de Processos e Resultados (MaPR), um modelo lógico, para se representar esquematicamente a narrativa sintética de funcionamento do programa, seu contexto de operação, e a hierarquia de objetivos necessária para o alcance de resultados.

Para garantir essa articulação entre as atividades de M&A, é preciso criar um ambiente organizacional favorável, o que pode ser viabilizado por meio de um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A). Dessa forma, é possível facilitar o aprendizado organizacional, permitindo maior efetividade dos programas públicos. Apesar de toda a centralidade e importância que o M&A tem para o aperfeiçoamento da intervenção estatal por meio de programas públicos, são poucas e difusas as experiências de estruturação de SM&A no Brasil, menos ainda comuns no âmbito dos governos estaduais.

Esse trabalho se insere nessa problemática. O objetivo geral dele é analisar as possibilidades de construção de um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A) para a frente de TI do Projeto MASP a partir da proposição dos elementos que poderiam compor esse sistema. Para isso, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos

- 1) conhecer os conceitos e os tipos de monitoramento e de avaliação de políticas públicas à luz da perspectiva de autores de referência na área;
- 2) compreender os fundamentos teóricos e procedimentais do modelo de monitoramento analítico proposto por Jannuzzi (2016);
- 3) definir o marco normativo e conceitual do Masp, através da análise de documentos institucionais do projeto;
- 4) construir o Mapa de Processos e Resultados (MaPR) da frente de TI do Masp, a partir de insumos coletados em entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos no projeto;
- 5) identificar indicadores de monitoramento para a frente de TI, bem como suas fontes de dados;
- 6) propor painéis de indicadores para o monitoramento da frente de TI;
- 7) propor a estruturação de um Sistema de Monitoramento e Avaliação e de uma Unidade de Monitoramento e Avaliação para a frente de TI.

Acredita-se que essa monografia pode contribuir para a efetiva construção de um SM&A do Projeto Masp, começando pela frente de TI e, caso a experiência seja considerada válida, replicando-a para as outras frentes do programa. Acredita-se que o SM&A pode promover o aperfeiçoamento do Projeto Masp a partir da identificação de possíveis falhas que possam ser corrigidas tempestivamente a partir do monitoramento analítico. Além de correções pontuais, acredita-se que o SM&A aqui proposto pode nortear a gestão do programa na solicitação de pesquisas de avaliação mais aprofundadas do Projeto Masp. Ademais, o SM&A aqui proposto pode ter grande potencial para promover a melhoria da gestão da informação e estimular a cultura de avaliação no governo estadual, possibilitando a disseminação e apropriação do conhecimento gerado, transformando o Projeto Masp em uma “organização que aprende” (SENGE, 2013 *apud* JANNUZZI, 2016, p. 147).

Para além do Projeto Masp, e em perspectiva bem otimista, uma boa experiência prática de SM&A pode converter a visão de “monstro” das atividades de monitoramento e a avaliação em aliadas da gestão (MOKATE, 2002). Neste sentido, ela poderia ser disseminada em outros demais setores e órgãos do Estado de Minas Gerais, permitindo o aumento da eficiência e transparência do gasto público, bem como o aumento da efetividade das políticas públicas.

Espera-se ainda que essa monografia colabore para ampliar a discussão do campo de M&A do Brasil, cuja trajetória é recente e crescente, dando a ele maior visibilidade e mais adeptos.

Sabe-se que para uma política entrar na agenda de prioridades de um governo é necessária a influência de diversos atores, entre eles os administradores públicos. Por isso, uma monografia apresentada a uma das escolas de governo mais reconhecidas do país pode ter forte poder de conscientização dos administradores públicos acerca das vantagens do M&A para a profissionalização da Administração Pública.

### **1.1. Metodologia**

Para atingir esses objetivos, foi realizada uma pesquisa descritiva, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados. Através da observação direta durante o período de estágio supervisionado no Projeto MASP, pôde-se entender de forma exploratória as atividades desenvolvidas pela frente de TI, suas conexões com as atividades exercidas pelas demais frentes, bem como a ausência de um SM&A capaz de oferecer recursos suficientes para o monitoramento analítico da frente de TI no âmbito do Projeto Masp.

Decidiu-se, então, pela revisão bibliográfica com foco em políticas públicas e seu ciclo, no monitoramento e avaliação de programas sociais e nas técnicas de elaboração de modelos lógicos. Essa literatura auxiliou na elaboração dos capítulos teóricos desse trabalho (seções 2 e 3) e também norteou a construção e análise do Mapa de Processos e Resultados (MaPR) do Projeto Masp, bem como a proposição das sugestões para a construção do SM&A da frente de TI. Foi escolhida como bibliografia básica para a compreensão do que seria monitoramento analítico – e as atividades que o compõem -, a descrição e construção do Mapa de Processos e Resultados (MaPR) o livro de Jannuzzi (2016), cujo modelo e aplicação são recentes e acumulam grande carga de experiência e modelos anteriores.

Foi feita também uma análise documental acerca do Projeto Masp, observando os editais de licitação responsáveis pela contratação das duas empresas que atuam no programa – Accenture e EngdB -, bem como relatórios gerados durante o desenho e a implementação do programa e apresentações utilizadas em reuniões da equipe técnica do projeto.

Foi realizado, por fim, trabalho de campo, realizando entrevistas semiestruturadas com atores envolvidos no Projeto Masp e na sua frente de TI. Ao todo, seis profissionais foram entrevistados, a saber: a Gerente do Projeto Masp, designada pela SEPLAG, o Gerente de projetos designado pela Accenture para liderar a equipe da consultoria no programa, o Coordenador da frente de TI, a Coordenadora da frente funcional – que participou da concepção do programa – e dois técnicos da frente de TI.

Os roteiros de entrevista, disponíveis no **apêndice 1**, foram divididos em duas partes. A primeira, comum a todos os entrevistados, consistia em três blocos: a) dados de identificação; B) aspectos gerais do Projeto MASP e da frente de TI; C) o modelo lógico da frente de TI. O último bloco foi dividido em três tópicos: resultados esperados, atividades planejadas e indicadores. A segunda parte do roteiro trazia questões específicas para absorver ao máximo a experiência particular de cada entrevistado no Projeto Masp. Por isso, foram criadas três versões de roteiro, uma voltada aos atores responsáveis pela gestão, outra aos atores técnicos e a última ao ator que esteve envolvido na concepção do projeto.

As entrevistas foram registradas em áudio com as devidas autorizações dos entrevistados. Durante as entrevistas também foi solicitado o preenchimento do Padrão Básico para Desenvolvimento do Modelo Lógico (*Basic Logic Model Development Template*), proposto pela Kellogg Foundation (2004) - disponível no **anexo 1** -, que ajudou a organizar e compreender a lógica de intervenção do Projeto Masp e da frente de TI. As entrevistas, portanto, foram de extrema importância para a descrição do Projeto e da frente em tela e, principalmente, para a construção do Mapa de Processos e Resultados do Projeto.

Essa monografia se organiza em cinco seções, além dessa introdução e da conclusão. A primeira delas visa abordar o que se entende por políticas públicas, detalhando seu ciclo desde a identificação de um problema social, e sua entrada na agenda de prioridades políticas de um governo, sua concepção e implementação, até a sua avaliação. Também procura-se especificar as várias possibilidades de avaliação de uma política pública, diferenciando as atividades de avaliação e monitoramento, bem como os desafios de se construir uma cultura de avaliação e monitoramento (M&A) nas organizações e as possíveis estratégias para superá-los.

A segunda seção parte do conceito de monitoramento analítico descrito na seção anterior, aprofundando a discussão acerca do Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A) proposto por Jannuzzi (2016) e descrevendo as ferramentas necessárias para a sua construção, ou seja, os indicadores de monitoramento e suas propriedades desejáveis, as fontes de dados para o cálculo desses indicadores, o Mapa de Produtos e Resultados (MaPR) que ajuda a construir uma visão sistêmica do programa público, e os painéis de indicadores que organizam as informações para cada ator do SM&A. Essa seção também descreve a estruturação das Unidades de Monitoramento e Avaliação (UM&A) propostas pelo autor de referência para a realização das atividades básicas do SM&A.

A terceira seção trata sobre o Projeto MASP, o contexto e as motivações de sua concepção, dando ênfase à pouca maturidade dos processos e sistemas de gestão de recursos humanos do Estado de Minas Gerais diagnosticada, retratando a atual situação da

área. Descreve também os passos dados pelo Projeto MASP desde o início de sua implementação até o momento atual, sua localização dentro da estrutura e das prioridades de governo e seus principais atores. A seção também delinea a atual estruturação do programa em três frentes, a Funcional, a frente de Implantação do Modelo e Gestão da Mudança (GM) e a frente de Tecnologia da Informação (TI), foco desse trabalho.

A frente de TI é melhor analisada na quarta seção, que traz seu MaPR construído de acordo com as orientações de Jannuzzi (2016) e da Kellogg Foundation (2004) a partir de dados coletados nas entrevistas e análise documental do programa. Descrevem-se as atividades e produtos entregues pela frente de TI, bem como os recursos necessários para essas entregas e os resultados e impactos esperados delas, levando-se em conta o contexto de operação do programa e as condições ou pressupostos esperados. Além disso, a seção traz sugestões de indicadores para o monitoramento de cada um dos elementos do MaPR.

Por fim, a última seção propõe caminhos para a criação de um SM&A para a frente de TI a partir da análise de seu MaPR, descrevendo as atividades básicas de monitoramento, utilização dos indicadores, disseminação e apropriação organizacional do conhecimento gerado pela UM&A, além de apontar suas possíveis formas de estruturação.

## 2. POLÍTICAS PÚBLICAS, MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Essa seção visa ampliar a discussão acerca da avaliação e monitoramento (M&A) de políticas públicas, levando em consideração o seu ciclo e os desafios para a consolidação das atividades de M&A em programas públicos, bem como estratégias para superá-los. Num primeiro momento, ela traz conceitos de políticas públicas e teorias acerca de sua tomada de decisão. Depois, traz os conceitos de avaliação de programas públicos, seus objetivos e tipologias encontradas, descrevendo o ciclo das políticas públicas. Por último, aprofunda sobre o tema de monitoramento, trazendo definições, seus objetivos e suas possíveis classificações, bem como diferencia monitoramento de avaliação.

### 2.1. O que são as políticas públicas?

Apesar da tradição europeia de estudos analíticos sobre o Estado e suas instituições - dentre elas o governo, produtor de políticas públicas -, a política pública enquanto área de conhecimento nasceu nos Estados Unidos da América (EUA) com mais ênfase nas ações do governo que no papel do próprio Estado. A política pública surge como um ramo da ciência política capaz de “orientar os governos nas suas decisões e entender como e por que os governos optam por determinadas ações” (SOUZA, 2002, p. 3).

Laswell (1936 *apud* Souza, 2002) conecta o conhecimento científico/acadêmico à produção empírica dos governos através do conceito de análise de política pública (*policy analysis*). Simon (1957 *apud* Souza, 2002) aborda a racionalidade limitada dos decisores políticos (*policy makers*), causada pela assimetria de informações, tempo para tomada de decisões ou mesmo seu auto-interesse. Essa racionalidade pode, entretanto, ser maximizada através de um conjunto de regras e incentivos que regule o comportamento dos atores. Lindblom (1959 *apud* Souza, 2002, p.4) evidencia a influência das “relações de poder e a integração entre as diferentes fases do processo decisório”, ampliando o conceito de racionalidade de Simon (1957 *apud* Souza, 2002) com a inclusão do “papel das eleições, das burocracias, dos partidos, dos grupos de interesse”, além da “mídia” (Easton, 1965 *apud* Souza, 2002, p. 2), como atores que influenciam a tomada de decisão governamental.

O primeiro conceito proposto para política pública seria “o que o governo decide fazer ou não fazer” (Dye, 1984 *apud* Souza, 2002, p.4) para produzir efeitos específicos na vida dos cidadãos. Nota-se que a omissão do governo é considerada proposital e uma forma de fazer política pública. Ela também é, em essência, um “embate em torno de ideias e interesses”, e sua análise deve levar em conta “quem ganha o quê, por que e que diferença faz” (SOUZA, 2002, p. 4)

Para ampliar a discussão acerca de seu conceito, trazemos a definição de Saravia (2006, p. 28), para o qual política pública seria um:

[...]fluxo de decisões públicas, orientado para manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade. Decisões condicionadas pelo próprio fluxo e pelas reações e modificações que elas provocam no tecido social, bem como pelos valores, ideias e visões dos que adotam ou influem na decisão.

Jannuzzi (2016, p.14) entende a política pública como um “conjunto de decisões tomadas pelas instituições de Estado em busca da solução de um problema ou da promoção de um objetivo comum desejado pela sociedade”.

A finalidade de uma política pública orienta as inúmeras ações que a compõem. Seja seu objetivo a consolidação da democracia, a justiça social, a manutenção do poder ou a felicidade das pessoas (Saravia, 2006), para se operacionalizar uma política pública deve se valer de instrumentos como o *programa público*, “conjunto sistêmico de ações programadas e articuladas entre si, formulado para atender uma demanda pública específica, encampada na agenda de prioridades de políticas do Estado ou governo vigente”, através de um modelo de intervenção desenhado para o alcance desses objetivos (JANNUZZI, 2016, p.15).

Acerca dos fatores que influenciam essa tomada de decisão, trazemos três correntes de discussão: o modelo *garbage can*, o incrementalismo e o ciclo de política pública (*policy cycle*). Para Saravia (2006, p. 29), “o processo de política pública não possui uma racionalidade manifesta” e a dinâmica social seria melhor explicada pelas modernas teorias do caos - que se recusam a aceitar que as relações de causa e efeito sejam lineares. Seriam características das instituições do Executivo as “preferências problemáticas, as tecnologias não claramente especificadas e a participação fluida”, de acordo com o modelo *garbage can* de escolha organizacional proposto por Cohen, March e Olson (1972).

Segundo o modelo *garbage can*, já existe um conjunto de alternativas prontas e armazenadas em uma lata de lixo aguardando o surgimento de problemas que elas possam responder, caracterizando uma “anarquia organizada”. Portanto, as organizações públicas tomariam decisões a partir das opções já existentes na lata de lixo, não a partir de problemas (SOUZA, 2002).

Para a segunda corrente, o *incrementalismo*, proposto por Lindblom (1979), Caiden e Wildavsky (1980) e Wildavsky (1992), a tomada de decisões seria condicionada a decisões tomadas no passado, que constrangeriam e limitariam a capacidade dos governos em inovar ou propor mudanças substantivas na rota das políticas públicas (SOUZA, 2002).

A terceira abordagem, do ciclo de políticas públicas (*policy cycle*), melhor detalhada na seção **2.3**, propõe que o processo de formulação de políticas públicas obedeceria um ciclo de etapas sucessivas. As decisões seriam tomadas a partir de problemas e “uma consciência coletiva sobre determinado problema é fator poderoso e determinante na definição da agenda (*agenda setting*)” (Souza, 2002, p. 9), a primeira dessas etapas. A partir de então, se daria a formulação da política pública (*policy formulation*), sucedida da tomada de decisão técnico política (*decision making*), da implementação de políticas públicas (*policy implementation*) e de sua avaliação (*policy evaluation*) (JANNUZZI, 2016).

Sua última etapa, avaliação de política pública (*policy evaluation*), objetiva “analisar se os esforços empreendidos estão atuando no sentido esperado de solucionar o problema original” e se dá após a implementação do programa público. Entretanto, atividades de monitoramento e avaliação podem empregada a qualquer momento do ciclo (JANNUZZI, 2016, p.32).

## **2.2. Avaliação de programas sociais: desafios e tipologia comuns**

Segundo Araújo e Boullosa (2009), avaliar é antes de tudo atribuir valor. O conceito síntese de avaliação proposto pelos autores, após a discussão dos principais conceitos encontrados no âmbito acadêmico, é:

Avaliação é o conjunto de atividades, nem sempre solidamente correlacionadas, voltado para a expressão de um juízo ou síntese avaliatória, direcionado a um fim, nem sempre claro e/ou explícito, empreendido por um conjunto de agentes, nem sempre definidos ou etiquetados como avaliadores. Este juízo deve ser o máximo possível argumentado através de instrumentos e procedimentos de pesquisa avaliatória (não somente pesquisa social aplicada), de modo a possibilitar a sua reconstrução analítica e discussão dos resultados, juízo ou síntese avaliatória, pelas coletividades interessadas em tal avaliação, desencadeando um processo de aprendizagem prático institucional (relativo ao objeto de avaliação) e social (relativo à dimensão dialógico-cívica da sociedade em geral) (BOULLOSA, 2006, p. 112 *apud* ARAÚJO E BOULLOSA, 2009, p. 18)

Para Michael Scriven (1991 *apud* Mokate, 2002, p. 91, tradução nossa), avaliação é o “processo de determinar o mérito ou valor de algo [...], envolvendo a identificação de parâmetros relevantes e a investigação do desempenho do que se avalia com base nesses parâmetros”. Esse processo tem o propósito de “determinar a pertinência e o alcance da eficiência, efetividade, impacto e sustentabilidade do desenvolvimento (de um programa)” (OCDE, 1991 *apud* MOKATE, 2002, p. 91, tradução nossa). Mokate (2002) também diferencia a avaliação de monitoramento, sendo este um acompanhamento sistemático e periódico da execução do programa.

A avaliação também é considerada uma fase do ciclo de políticas públicas. Um programa social<sup>2</sup> é formulado, executado e finalizado, e a avaliação e o monitoramento são etapas decisivas para seu sucesso. Segundo Jannuzzi (2011, p. 256), monitoramento e avaliação são, respectivamente:

[...]processos analíticos organicamente articulados que se complementam no tempo com o propósito de subsidiar o gestor público de informações sintéticas e tempestivas sobre a execução do programa e analíticas sobre o funcionamento deste.

Entretanto, por seu caráter essencialmente burocrático, o monitoramento e avaliação (M&A) são vistos como um “monstro” a ser evitado pelas organizações. O M&A muitas vezes é visto como atividades de fiscalização e auditoria, que estão mais preocupadas em encontrar culpados pelas falhas do que soluções. Além disso, a natureza multicausal das políticas públicas, cujo sucesso é afetado por diversas variáveis, dificulta os processos de M&A. Cabe aqui o conceito de Sulbrandt (1993 *apud* Mokate, 2002) de tecnologias brandas e duras. Estas combinam insumos e atividades de forma que o resultado deles decorrente é quase certo. As tecnologias brandas, como as políticas sociais, inferem hipóteses causais a partir da alocação desses recursos e realização dessas atividades, sem haver a certeza dessa transformação. Falhas na construção de modelos avaliativos também funcionam como obstáculo à aceitação da avaliação dentro das organizações. Para converter essa imagem de “monstro”, vários desafios precisam ser superados (MOKATE, 2002).

O primeiro deles é a definição do Marco Conceitual do programa a ser monitorado ou avaliado. Isso significa que a hierarquia de objetivos de um programa deve ser bem definida, ou seja, é necessário um bom marco lógico, que conecte a situação existente (problemas) à situação desejada (futuro), atrelando objetivos, atividades e insumos a processos, produtos, efeitos e impactos desejados. Uma das formas de representação do Marco Conceitual através de um marco lógico é o Mapa de Processos e Resultados (MaPR) proposto por Jannuzzi (2016), melhor descrito na seção 3.3. Outro desafio é a construção de um painel de indicadores que permita o acompanhamento e a comparação entre esses dois cenários (presente e futuro). Aqui, discute-se o paradoxo avaliação quantitativa *versus* qualitativa, evidenciado tanto por Mokate (2002), como por Jannuzzi (2011) e Cohen e Franco (2012). Dados qualitativos são mais próximos da realidade e permitem a individualização e foco até mesmo nas articulações entre as variáveis que serão avaliadas. Dados quantitativos

---

<sup>2</sup> Reconhece-se que a literatura mobilizada nesse capítulo é empregada de forma mais rotineira a programas sociais. Porém, neste trabalho, o referencial será adaptado de modo a abranger programas públicos de maneira geral, tendo em vista que o Projeto Masp é um programa com foco nos processos do próprio Estado – principalmente processos de gestão de pessoas e gestão da informação -, não se caracterizando como programa social. Apesar disso, a aplicação dessa literatura ao caso aqui estudado parece adequada.

permitem maior generalização, mensuração e entendimento da política como um todo, bem como a visualização de cortes dimensionalizados desta. Entretanto, eles não se anulam, mas se conectam: podem e devem ser usados em compatibilidade.

O terceiro desafio seria a definição de um conjunto relevante de indicadores e informações. Muitas vezes, indicadores sociais são considerados limitados para a análise de fenômenos complexos, qualitativos e multidimensionais. Para isso, deve-se selecionar indicadores precisos - que possam ser interpretados de maneira clara -, relevantes e de confiança para os usuários da informação, sensíveis às mudanças que retratam, e práticos em sua compilação.

Além desses três desafios, Mokate (2002) acrescenta que é preciso superar a má definição dos fluxos de informações geradas pelo processo avaliativo, assim como criar estratégias de incentivo ao aumento da geração e utilização de dados e informações, como a vinculação da informação à tomada de decisão ou a definição de pactos de gestão e desempenho, sempre atrelados ao reconhecimento e a incentivos para o cumprimento de objetivos, bem como desincentivos em caso de não cumprimento. Para isso, técnicos e gestores do programa a ser avaliado devem ser suficientemente envolvidos na avaliação (MOKATE, 2002).

Diante desses desafios, é fundamental conhecer também os tipos de avaliação de programas públicos. As técnicas e ferramentas para a avaliação devem estar claras para o seu sucesso da pesquisa avaliativa. Segundo Cohen e Franco (2012), pode-se usar diversos critérios para decidir o tipo de avaliação a ser usado.

O primeiro deles é o momento em que a avaliação é realizada, classificando as avaliações como *ex-ante* ou *ex-post*, ou seja, quando realizada antes ou depois do início da execução do programa, respectivamente. As avaliações *ex-ante* podem focar na análise custo benefício (ACB) – muito usada para programas com objetivos econômicos - ou mesmo na análise custo efetividade (ACE) – para objetivos sociais, por exemplo. As avaliações *ex-post* podem ser de processos, realizadas durante a execução de um programa, ou de impacto, durante ou após a execução. Segundo Contreras (1981) citado por Cohen e Franco (2012, p. 110), a avaliação de processos olha para frente, para as correções ou adequações, enquanto a avaliação de impacto olha para trás, descobrindo as causas do funcionamento ou não de um programa.

As avaliações podem também ser externas – desenvolvidas por pessoas alheias à organização agente - ou internas, e cada um desses tipos apresentam pontos positivos e negativos. As avaliações externas geralmente contam com especialistas, cujos métodos avaliativos são mais avançados, e podem garantir maior objetividade da avaliação.

Entretanto, são os avaliadores internos que possuem maior conhecimento da substância, ou seja, do conteúdo teórico do programa, uma vez que também são executores deste. Apesar da imparcialidade da avaliação ser possivelmente comprometida, avaliações internas tendem a contar com maior colaboração – uma vez que essa não é feita por “agentes fiscalizadores externos” –, bem como criam um intercâmbio positivo de experiências na organização (COHEN; FRANCO, 2012).

As avaliações também podem ser mistas, visando superar as dificuldades e preservar as vantagens de ambos os tipos (interna e externa). Além desses tipos, as avaliações podem ser participativas. Estudos da Organização Mundial da Saúde (1981 *apud* Cohen e Franco, 2012, p. 112) indicam que a participação geralmente é um elemento de êxito em um projeto pois ajudam a estabelecer prioridades e ponderar dimensões operacionais, ajustando-o.

Do ponto de vista da escala do projeto a ser avaliado, podem ser aplicados diferentes tipos de avaliação. Projetos grandes não permitem uma avaliação focada em detalhes ou mesmo na individualidade dos atores e, por isso mesmo, exigem técnicas de avaliação diferentes daquelas de projetos pequenos. Estes, por outro lado, permitem uma exploração mais rica das variáveis avaliadas ou mesmo das correlações entre elas (COHEN; FRANCO, 2012).

Projetos de grande escala exigem estratégias de avaliação mais objetivas e analíticas, lógicas mais dedutivas e generalistas, roteiros que façam uma captação dimensionalizada da realidade, técnicas de análise mais quantitativas que qualitativas, buscando resultados mais gerais e que levem em conta classes de atores, além de exigir a centralização da avaliação nos avaliadores, que devem sempre facilitar o acesso aos dados e informações (COHEN; FRANCO, 2012).

Projetos de escala pequena, por sua vez, pedem por estratégias mais qualitativas e individuais, apoiadas por uma lógica indutiva que não vise a desagregação dos componentes, um roteiro que leve em conta as articulações entre os indivíduos de um projeto, técnicas de análise mais qualitativas que quantitativas, para atingir resultados mais individualistas – levando em conta inclusive os desvios aferidos -, e uma maior descentralização de responsabilidades do processo avaliativo (COHEN; FRANCO, 2012).

O destinatário ou solicitante da avaliação também deve ser levado em conta ao decidir-se o tipo de avaliação a ser aplicada. Avaliações devem fornecer informações que supram as necessidades, sejam elas estratégicas, táticas ou técnicas. Avaliações encomendadas por dirigentes superiores serão utilizadas para definir os projetos prioritários

da organização. Se os destinatários forem administradores ou gerentes de projetos, a avaliação será usada para distribuir recursos dentro do projeto. Avaliações destinadas aos técnicos ou executores devem ter um foco mais operacional. Portanto, o foco da avaliação deve estar alinhado com esses interesses (COHEN; FRANCO, 2012).

Acertar o foco da avaliação aumenta sua eficácia e qualidade, bem como a probabilidade de ser usada para ajustar o programa avaliado ou iniciar outro. Para isso, é fundamental definir adequadamente o tipo de avaliação a ser realizada. Para Jannuzzi (2011), não existe um método universal que seja mais legítimo ou mais reconhecido cientificamente. Além disso, fatores políticos influenciam na decisão de se avaliar ou não um programa, no tipo de avaliação a ser aplicada e, até mesmo, na necessidade de implantação de um programa, avaliando sua pertinência e a existência de demanda social para este.

### **2.3. A avaliação de programas públicos vinculada ao ciclo de políticas públicas**

Ao abordar a lógica do Ciclo de Políticas Públicas (*Policy Cycle*), Januzzi (2011) evidencia o caráter de continuidade dos processos de avaliação. Num modelo geral de *Policy Cycle*, temos como fase inicial a Definição da Agenda Política (*Agenda Setting*), definida pela legitimação de problemas sociais dentro da pauta de atuação do governo em exercício. Os fatores que influenciam a formação de agenda são diversos e geralmente ligados ao contexto. A liberdade política, o nível de participação política em uma sociedade, através da atuação de grupos sociais, associações e partidos políticos, o nível de urbanização ou tecnologias disponíveis, ou mesmo a taxa de envelhecimento da população, além de outros, podem influenciar na *Agenda Setting*.

A impertinência de um programa na agenda política – a falta de justificativa social ou a inadequação da existência deste – tem maior responsabilidade no insucesso do programa que as possíveis falhas no desenho ou na implementação. Partindo da imprescindibilidade de uma avaliação contínua entre as fases do ciclo - e não apenas após o fim da implementação de um programa -, depois da identificação de problemas e demandas sociais deve-se *avaliar a necessidade* de programa antes do início de sua formulação. Cabe, neste caso, a análise documental de recursos, técnicas de avaliação ou mesmo análises institucionais.

A segunda etapa, Formulação de Políticas e Programas (*Policy Formulation*), de acordo com Charles Lindblom (2006 *apud* Jannuzzi, 2011, p. 262), é realizada pelo emprego de métodos de planejamento de projetos, conhecimentos acerca do problema do projeto, análise da viabilidade política, financeira e social – através da inferência da eficiência ou efetividade -, e comparação com o conhecimento acumulado da própria organização ou de outras. A *avaliação de desenho* é necessária nessa etapa para garantir que o programa seja

formulado dentro das diretrizes dadas pela agenda. Aqui, leva-se em conta comparações com os documentos gerados na fase de implementação de um mesmo programa no caso dele estar sendo redesenhado, ou de modelos de programa semelhantes.

A Tomada de Decisão Técnico-política (*Decision Making*) é uma etapa que se distancia um pouco da participação social para centralizar as decisões nas mãos dos gestores e técnicos ligados diretamente ao programa. Após avaliar as diversas alternativas formuladas de ataque ao problema social identificado, é preciso decidir qual delas se encaixa melhor no cenário, pensando nas consequências potenciais que cada uma delas pode trazer (JANNUZZI, 2011).

A Implementação de Políticas e Programas (*Policy Implementation*) é a fase de execução da política, que envolve programação de atividades, mobilização de recursos, articulação entre os atores envolvidos e até mesmo correção do curso da própria implementação caso essa necessidade seja identificada. Para que essa correção de curso seja feita, exige-se uma *avaliação de processos* constante no ciclo e mais precisamente nessa etapa. Uma das técnicas usadas na avaliação de processos é a coleta de informações usadas na pesquisa social (JANNUZZI, 2011).

A *Policy Evaluation*, ou *Avaliação Somativa* das Políticas e Programas, é aplicada em um momento de natureza mais reflexiva do ciclo, em que se constata se o problema social foi resolvido e se o programa contribuiu para isso, para então decidir-se sobre a continuidade ou não dele. As avaliações que cabem aqui são as de *resultados e de impactos* da implementação do programa, que admite entrevistas com os atores do programa, bem como pesquisas amostrais. Também é necessário refletir sobre a eficiência e/ou efetividade do programa – dependendo dos seus objetivos. Nesse momento, os problemas são avaliados novamente, porém com uma maturidade maior após a execução de todo o ciclo, que é interrompido ou recomeçado de acordo com as conclusões aferidas – se há necessidade de aprimoramento das ações ou não (JANNUZZI, 2011).

Ademais, Rossi et al. (2004), citado por Jannuzzi (2011, p. 270), trata da necessidade de se tomar o monitoramento e a avaliação de um programa como um pacote de investigação completo e integrado, o que quer dizer que ele deve estar presente em todo o ciclo, como avaliação formativa, e não apenas no final, como avaliação somativa.

Entretanto, de nada adianta uma boa pesquisa de avaliação se não há maturidade de métodos e técnicas de construção de projetos. Saber elaborar projetos é um pré-requisito para o sucesso de qualquer programa e avaliação deste (JANNUZZI, 2011).

#### 2.4. Monitoramento de programas públicos: conceitos e tipos

Como dito na seção 2, toda política pública visa mitigar uma problemática social. Para isso se baseia em uma hipótese válida criada a partir de uma teoria da mudança (ver 3.3). O monitoramento de programas públicos vem justamente para verificar a continuidade da validade dessa hipótese, através de um acompanhamento sistemático e contínuo do desenvolvimento e do desempenho do programa, objetivando seu aperfeiçoamento. O monitoramento também pode ser considerado uma fase de extrema importância do ciclo de políticas públicas - sendo o tipo de avaliação que ocorre durante a formulação ou implementação -, uma vez que fornece “informações fundamentais sobre possíveis problemas e desvios no desempenho do projeto, permitindo tomar decisões que corrijam o rumo deste” (ARAÚJO; BOULLOSA, 2009).

Para Jannuzzi (2016, p. 108), monitoramento é:

[...] uma atividade regular de acompanhamento de processos-chave previstos na lógica de intervenção de um programa e que permite rápida avaliação situacional e identificação de anormalidades na execução deste, com objetivo de subsidiar a intervenção oportuna e a correção tempestiva para garantir a obtenção dos resultados e impactos que ele deve provocar.

Ambos os autores concordam a respeito da regularidade das atividades de monitoramento e seu potencial para identificar falhas na rota do programa e subsidiar seus gestores com informações relevantes para a correção destas. O monitoramento pode ser classificado em gerencial, analítico e estratégico.

O *monitoramento gerencial* faz o acompanhamento regular de atividades e processos, produtos e até mesmo resultados – dependendo do enfoque escolhido -, baseando-se na apreciação do cumprimento de metas e caracterizando-se como fundamental para a gestão de programas. Ele pode lançar mão de instrumentos como *Balanced Score Cards (BSC)* ou mapas estratégicos<sup>3</sup> e outros instrumentos de controle, coordenação e encaminhamento de soluções (JANNUZZI, 2016).

O *monitoramento analítico* é o exercício sistemático de análise de informações sobre fluxos de transformação dos insumos necessários para o programa, de realização das atividades-meio, de entregas de produtos e de inferência de efeitos dos programas nos seus públicos-alvo, baseado nos critérios de eficácia – cumprimento de objetivos -, eficiência – execução do escopo com a menor quantidade possível de recursos - e efetividade – relação entre o cumprimento de objetivos e o alcance do impacto desejado. O *monitoramento analítico*

---

<sup>3</sup> Mapas estratégicos são representações gráficas do BSC, entendido como um instrumento que possibilita a comunicação da estratégia a toda organização, nas quatro dimensões de gestão – financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento -, a fim de orientá-la e integrá-la para o alcance dos objetivos estabelecidos (COSTA, 2006 *apud* SILVA; MERDEIROS JUNIOR; AÑEZ, 2011)

visa a inferir a relação, dependência ou mesmo causalidade entre os elementos do quadro lógico do programa. Dessa forma, pressupondo que o desenho da intervenção está correto, pode-se realizar uma “quase-avaliação”, subsidiando o gestor público com informações mais tempestivas e sintéticas. Enquanto o monitoramento gerencial busca entender a regularidade e as disfuncionalidades na transformação de insumos em resultados, o monitoramento analítico visa checar se os resultados, produtos e processos estão sendo alcançados por determinado nível de recursos alocados (JANNUZZI, 2016).

Tomaremos o conceito de Jannuzzi (2016, p.108) para definir o monitoramento analítico, adotado por esse trabalho para a proposição de um sistema de monitoramento e avaliação para a frente de TI do Projeto MASP:

Monitoramento é uma atividade regular de acompanhamento de processos-chave previstos na lógica de intervenção de um programa e que permite rápida avaliação situacional e identificação de anormalidades na execução deste, com o objetivo de subsidiar a intervenção oportuna e a correção tempestiva para garantir a obtenção dos resultados e impactos que ele deve provocar.

O *monitoramento estratégico*, por sua vez, consiste na integração de funções do monitoramento gerencial e analítico citados acima. É uma abordagem voltada para o acompanhamento de políticas com prioridade governamental, muitas vezes instrumentalizadas por programas com alto grau de intersectorialidade. Para assegurar um olhar mais estratégico, tende a ser bastante seletivo no tipo de atividade e produto acompanhado, caso contrário, o monitoramento pode acabar se perdendo no emaranhado de atividades governamentais e agentes envolvidos na implementação de uma política pública (JANNUZZI, 2016).

Em linhas gerais, o monitoramento deve procurar responder a questões analíticas básicas fundamentadas no modelo de intervenção. São elas: os recursos financeiros, humanos e demais insumos estão devidamente alocados?; os processos intermediários de contratação de serviços e adesão de agentes envolvidos na operação dos programas estão ocorrendo no tempo e amplitude necessários?; os produtos, serviços e benefícios estão chegando ao público alvo desejado e à sociedade em geral? (JANNUZZI, 2016).

Para entendermos a diferença entre a avaliação e monitoramento como parte do ciclo de política pública, podemos usar a metáfora proposta por Jannuzzi (2016). O monitoramento, por meio de seus indicadores, pode apontar sinais de normalidade ou febre. A partir de um acompanhamento constante, o termômetro pode apontar uma alta ou queda de temperatura além dos padrões esperados. Dessa forma, indica um comportamento indesejado que pode ser corrigido através de soluções padrão, como um remédio para febre.

Caso essa solução não se mostre eficaz, pode-se verificar mais medidas, verificando-se a temperatura nas unidades territoriais ou organizacionais do programa, para verificar se a anormalidade é geral ou localizada, ou mesmo verificando-se a temperatura nos diversos graus de hierarquia do modelo lógico da intervenção, ou seja, atividades ou produtos precedentes entre si, para verificar em que parte do processo se encontra a anormalidade. Entretanto, o monitoramento pode não conseguir descobrir as razões das disfuncionalidades encontradas, visto que apenas oferece informações sintéticas. Nesse caso, o monitoramento serve como principal insumo na demanda por pesquisas profundas de avaliação, sejam elas gerais ou específicas - ou, dentro da metáfora utilizada, exames clínicos mais completos e, portanto, menos tempestivos.

Percebe-se, portanto, que o monitoramento e a avaliação são processos analíticos organicamente articulados, que se complementam no tempo e nas funções, devendo constituir um integrado Sistema de Avaliação e Monitoramento (SM&A). Sem a tempestividade do monitoramento, o gestor público pode dispende tempo demais para realizar pequenas correções no programa e, sem a complexidade analítica da avaliação, ele corre o risco de não encontrar as verdadeiras razões de gargalos que podem impactar no insucesso do programa (JANNUZZI, 2016).

O principal objetivo do monitoramento analítico em um SM&A é, portanto, transformar dados em informação e conhecimento para a gestão, através do delineamento dos processos-chave do programa, construção de indicadores de acompanhamento e a organização destes em painéis personalizados para os diversos níveis organizacionais do programa, seja ele operacional, tático ou estratégico (JANNUZZI, 2016). Há certamente muitos desafios nesse processo de transformação, que serão tratados a seguir, junto aos passos necessários para a construção do sistema de monitoramento, bem como sua análise, interpretação, disseminação e apropriação pelo programa.

### 3. SISTEMAS DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO (SM&A) DE PROGRAMAS PÚBLICOS

Com o aumento do uso da internet e atribuição de importância ao uso de sistemas de informações gerenciais, as atividades de monitoramento e avaliação (M&A) começam a ganhar maior valor. Grande parte dos financiadores de projetos sociais no mundo exige, atualmente, o desenvolvimento de um sistema de monitoramento e avaliação (SM&A) como item obrigatório durante o processo seletivo (ARAÚJO; BOULLOSA, 2009).

A seguir, será explicado cada um dos quatro elementos necessários à construção de um SM&A – indicadores de monitoramento, sua distribuição em painéis de indicadores, fontes de dados dos indicadores, o Mapa de Processos e Resultados (MaPR) -, suas características e modelos, bem como os parâmetros que devem ser levados em conta para o estabelecimento de uma UM&A adequada às necessidades de monitoramento e avaliação, incluindo equipe e departamentalização. Para isso, traz a abordagem proposta pela Kellogg Foundation (2004) para a construção de modelo lógico, diferenciando os indicadores necessários para cada momento processual do MaPR.

Para a proposição de um SM&A da frente de TI do Projeto Masp, nos basearemos no conceito e no modelo proposto por Paulo de Martino Jannuzzi, sintetizado em sua mais recente obra (Jannuzzi, 2016) e demais artigos complementares. Jannuzzi é professor e pesquisador no campo disciplinar de Estatísticas Públicas e Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais na Escola Nacional de Ciências Estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e na Escola Nacional de Administração Pública (ENAP). Mestre em Administração Pública pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Doutor em Demografia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Jannuzzi também atuou em funções técnicas e gerenciais em associações científicas e instituições governamentais, dando destaque ao exercício do cargo de Secretário de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi) do extinto Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) entre março de 2011 e maio de 2016. A experiência da Sagi é referência nacional na implantação de um SM&A, de acordo com Sousa (2008 *apud* Araújo e Boullosa, 2009) e a produção acadêmica e experiência técnica de Jannuzzi o apontam como expoente do M&A no Brasil atualmente.

A produção sobre M&A é atualmente muito teórica e voltada principalmente à avaliação do que ao monitoramento, não havendo na literatura especializada muitas distinções (ARAÚJO; BOULLOSA, 2009). Ademais, o modelo aqui utilizado é mais voltado para programas sociais. Essa monografia faz o esforço de transpor esse modelo para programas públicos de uma forma mais genérica, como proposto na seção 2.

O conceito de Sistemas de Monitoramento e Avaliação (SM&A) é utilizado para designar o “ato de gerir, como processo complexo que implica uma série de ações e atividades associadas à sistematização e à utilização de determinadas informações” (ARAÚJO; BOULLOSA, 2009, p. 188).

Em um sentido *lato*, o SM&A é:

O conjunto de atividades - articuladas, sistemáticas e tecnicamente orientadas - de registro, produção, organização, acompanhamento e análise crítica de informações resultantes da gestão de políticas públicas, para identificação de demandas sociais, desenho, seleção implementação, monitoramento e avaliação de soluções para tais necessidades, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão de técnicos e gestores envolvidos nas diferentes etapas do ciclo de vida ou maturação das políticas e de seus programas (JANNUZZI, 2016, p. 132).

Percebe-se, portanto, que o principal objetivo de um SM&A é apoiar a eficiência, eficácia e efetividade de programas, garantindo assim maior transparência da ação governamental e de seu mérito. Ademais, ele visa apontar as eventuais correções necessárias e possíveis durante a execução.

De acordo com seu desenho de intervenção e modelo de gestão, cada programa demanda um SM&A próprio. De modo geral, ele é construído por quatro elementos: o Mapa de Processos e Resultados (MaPR); os painéis ou conjuntos temáticos de indicadores dos processos-chave; os indicadores de monitoramento; e as fontes de dados que permitem a computação regular dos indicadores (JANNUZZI, 2016).

O SM&A é operado por uma Unidade de Monitoramento e Avaliação (UM&A), que conta com uma equipe técnica – com o tamanho, perfil profissional, formação acadêmica, competências e habilidades necessárias para realizar atividades de Monitoramento e Avaliação (M&A), gerando produtos – que pode ser organizada em diversas formas de departamentalização (JANNUZZI, 2016).

### **3.1. Indicadores de monitoramento**

Indicadores são representações de uma realidade social, da mudança de uma realidade social ou mesmo de processos de trabalho em um programa, em forma de modelos. Para que essas representações sejam válidas, elas devem apresentar um conjunto de propriedades para garantir sua qualidade (JANNUZZI, 2016).

Antes de definir essas propriedades, é necessário diferenciar *indicadores de diagnóstico* e *indicadores de monitoramento*. Os *indicadores de diagnóstico* operacionalizam de forma subjetiva conceitos muitas vezes abstratos. Assim como uma câmera fotográfica, os *indicadores de diagnóstico* retratam problemáticas sociais da forma que elas se encontram, podendo subsidiar o desenho de programas sociais, ou seja, intervenções que visam mitigar

essa problemática. São geralmente usados em pesquisas de avaliação mais detalhadas (JANNUZZI, 2016).

*Indicadores de monitoramento* objetivam mensurar os diversos elementos de um programa social, como o uso de recursos, a execução de atividades ou entrega de produtos, bem como os resultados esperados (*Your Intended Results*). Ao invés de apenas retratar, os *indicadores de monitoramento* filmam o problema social e sua mudança, permitindo a comparação do antes e depois, e constituindo um elemento necessário para Sistemas de Monitoramento Analítico (JANNUZZI, 2016).

Jannuzzi (2005), Brasil (2009) e Kusek e Rist (2004), citados por Jannuzzi (2016), evidenciam algumas das propriedades desejáveis para os indicadores. O Indicador deve ser *relevante* o suficiente para representar os elementos do MaPR (ver 3.3). Ele deve ser *regularmente atualizado* para garantir a tempestividade necessária à tomada de decisão. A regularidade adequada depende da criticidade do processo.

Precisa também ser *sensível* às especificidades do elemento que representa, para que qualquer mudança seja percebida. Ademais, *o custo e o tempo de sua produção devem ser razoáveis* para o fim que se propõe, caso contrário, acaba impactando às outras propriedades, como a própria tempestividade, tornando o injustificado o esforço. O Indicador deve ser *confiável* para que ele forneça as interpretações corretas da realidade. A confiabilidade está diretamente atrelada a qualidade do levantamento ou registro de dados e seu potencial de comparabilidade (JANNUZZI, 2016)

Além de indicadores de monitoramento do processo intrínseco ao programa, indicadores de monitoramento do contexto no qual o programa está inserido são de extrema importância analítica, permitindo explicar o que não é visível apenas pelos elementos do programa. Como citado por Jannuzzi (2016), a falta de efetividade de um programa de segurança alimentar e nutricional para crianças pode ser explicada pelo consumo de água contaminada, que pode causar um surto de diarreia, por exemplo. Da mesma forma que o insucesso da contratação de tecnologias pelo Projeto Masp pode estar atrelado a um contexto em que as normas de licitação do Brasil sejam obstáculo que não existiria caso o programa fosse implementado em outro país com legislações mais flexíveis (ver 5.1.3 e 5.4). São elementos fora do escopo do programa, mas que o afetam diretamente.

Ainda segundo Jannuzzi (2016, p.117):

Idealmente, os indicadores de monitoramento deveriam ser, além de relevantes aos processos críticos do programa, tempestivos à necessidade de decisão, módicos em termos de custo e esforço operacional, potencialmente sensíveis ao programa e específicos às ações e atividades que lhe são inerentes. Sensibilidade e especificidade não andam,

necessariamente, juntas, mas é comum que indicadores considerados inespecíficos sejam também pouco sensíveis.

Entretanto, na impossibilidade de se manter todas as propriedades desejáveis, deve-se preservar aquelas mais essenciais. Baseado na experiência de Atkinson *et al.* (2005) nos países da Comunidade Europeia, Jannuzzi (2016) lista os critérios pragmáticos mais desejados para a seleção de *indicadores de monitoramento*.

O primeiro deles é o princípio da parcimônia. Segundo esse princípio, a exaustividade – critério valorizado para os *indicadores de diagnóstico* -, caracterizada por um conjunto muito amplo de indicadores e pela dispersão de atenção sobre muitas informações, gera a perda de objetividade bem como a ambiguidade de interpretação das tendências apontadas pelos indicadores (JANNUZZI, 2016).

O segundo critério diz respeito à interpretação normativa claramente definida dos indicadores de monitoramento. Deve-se observar a forma de cálculo dos indicadores para garantir que uma mesma mudança social não altere mais de uma variável do indicador, enviesando-o. Um indicador de produtividade no trabalho pode retratar o aumento da produtividade individual dos trabalhadores, ou pela redução no número de trabalhadores e manutenção do nível de produtividade geral. Esse não seria um indicador adequado para monitorar o combate à exclusão social, por exemplo. Ao invés dele, prefere-se a taxa de desemprego, mais simples, porém menos ambígua (JANNUZZI, 2016).

O terceiro critério aponta que os *indicadores de monitoramento* devem ser inteligíveis e de fácil entendimento. Indicadores sintéticos, também chamados de índices, que agrupam vários indicadores simples em um só, podem ser bastante informativos, entretanto pouco confiáveis ao medir mais de um aspecto da realidade social. Eles podem, inclusive, trazer informações tão complexas que pouco se compreenda seu real significado. Deve-se optar por indicadores “simples de se entender, referidos às dimensões específicas e bastante concretas da realidade cotidiana” (JANNUZZI, 2016, p.119).

Outro ponto importante para a obtenção de indicadores de qualidade são as fontes de informação usadas para o cômputo destes. Essa discussão será feita na seção abaixo.

### **3.2. Fontes de dados dos indicadores de monitoramento**

Para que seja possível a computação regular de indicadores de monitoramento, é preciso ter fontes de dados confiáveis. Os dados podem ser oriundos de sistemas de gestão do programa, cadastros públicos, sistemas de execução orçamentária do governo, registros de outros ministérios e pesquisas feitas com rigor científico, como as do Instituto Brasileiro de

Geografia e Estatística (IBGE), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), entre outros centros de pesquisa (JANNUZZI, 2016).

Cabe destacar que o Brasil vem realizando investimentos crescentes na produção de informação, através de seus centros de estatística – com o constante aperfeiçoamento dos Censos Demográficos, que possui grande nível de detalhamento espacial, se comparado com outros países, e da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios (PNAD), além de outras pesquisas importantes - ou mesmo através de seus Ministérios.

Vale citar o Ministério do Trabalho e o uso de seus dados administrativos para monitoramento social, através da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) e o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged). O Ministério da Educação também realiza o Censo do Ensino Superior e avaliações de desempenho de alunos e instituições, além de apurar dados de grande valor através do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). São fontes de dados com a regularidade, rigor metodológico e especificidade necessários para monitorar a realidade social da área (JANNUZZI, 2016). O Ministério da Saúde também gere os dados de registro administrativo a nível municipal ou mesmo os produzidos no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), que integram uma interface comum no Datasus, o sistema que hospeda tais dados. O Ministério da Justiça se empenha há mais de dez anos na compilação de informações na área de Segurança Pública. O Poder Judiciário também vem se organizando e disponibilizando informações acerca de sua produção e seus recursos humanos no portal do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) (JANNUZZI, 2016).

Entretanto, é o extinto Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome, hoje Ministério de Desenvolvimento Social e Agrário, quem talvez mereça o maior destaque aqui. Através de sua Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (Sagi), o Ministério tem avançado na produção de indicadores “cada vez mais sensíveis aos efeitos das ações e programas, mais específicos aos públicos afetos, com maior regularidade temporal e em distintos níveis de granularidade territorial, para elaboração de diagnósticos propositivos e atividades de monitoramento e avaliação de políticas” (JANNUZZI, 2016, p.122). Seja através do Cadastro Único de Programas Sociais, que reúne registros de mais de oitenta milhões de pessoas atendidas por algum programa social do governo federal, através do Censo do Sistema Único da Assistência Social (Censo Suas) ou do Mapa de Segurança Alimentar e Nutricional (Mapa SAN), a Sagi não apenas estabeleceu fontes de dados de extremo valor para políticas sociais como também divulga amplamente, em seu

portal<sup>4</sup>, Pesquisas e Estudos de Avaliação e materiais didáticos sobre seus programas e orientações metodológicas para a realização de pesquisas de avaliação, por exemplo.

Todas essas fontes de dados, e ainda outras não citadas aqui, têm subsidiado pesquisas de avaliação de programas, através da integração de dados, e a produção de indicadores de monitoramento com grande granularidade, potencialmente sensíveis e específicos. São computados indicadores primários expressos em medidas absolutas, indicadores relativos que levam em conta relações aritméticas ou algébricas e indicadores “integracionais”, que são obtidos mediante o pareamento ou integração de bases de dados diferentes, por meio de alguma variável-chave comum” (JANNUZZI, 2016, p.125). Essa integração de bases permite maior periodicidade dos indicadores, aumento de sua sensibilidade em relação ao programa e especificidade em relação ao público alvo.

### 3.3. O Mapa de Processos e Resultados (MaPR): uma visão sistêmica de programas

Como dito na seção 2, políticas públicas surgem como respostas a problemas sociais que entraram na agenda de prioridades políticas de um governo. Partindo desse problema e apoiado sobre uma Teoria da Mudança <sup>5</sup>- ou seja, narrativas pragmáticas construídas com base na revisão de literatura acadêmica relacionada à problemática social que se quer mitigar e na experiência de práticas anteriores – define-se uma lógica final de intervenção do programa, que pode ser esquematizado no Mapa de Processos e Resultados do Programa (MaPR).

Segundo Jannuzzi (2016, p.20):

O MaPR demonstra a cadeia relacional de como, em dado **contexto**, os insumos aportados viabilizam a realização de atividades nos programas que, por sua vez, geram “entregas” na forma de produtos, serviços e benefícios. Sob certas **condições**, estes últimos produzirão resultados concretos para os públicos-alvo do programa e impactos mais gerais na sociedade.

A Teoria da Mudança é a responsável pela escolha, especificação e vinculação da realização de atividades com a consecução dos objetivos desejados pelo programa. De nada adianta a realização de atividades se estas não convergirem para uma entrega. De nada adianta a geração de produtos se eles, juntos, não permitirem o alcance de um resultado. Entretanto, além da Teoria da Mudança e de um desenho lógico de intervenção, o contexto e

<sup>4</sup> Disponível em < <http://www.mds.gov.br/sagi>>. Acesso em 06 nov. 2016.

<sup>5</sup> A Teoria da Mudança é uma definição utilizada pelos especialistas de avaliação tendo como base o conceito de Teoria do Programa, oriundo da literatura técnica de Desenho de Projetos Sociais. Nenhum dos dois conceitos podem ser considerados um substrato teórico que fundamenta o programa, mas um modelo teórico que relaciona o problema motivador de um programa com seus determinantes sociais e econômicos.

as condições ou pressupostos também são fatores decisivos no sucesso de um programa social (JANNUZZI, 2016).

O contexto expressa a realidade concreta em que se estrutura o programa, apontando os fatores determinantes do ambiente no qual se manifesta um problema social. As condições ou pressupostos podem influenciar positivamente ou negativamente o andamento das atividades do programa. Elas podem ser passíveis ou não de controle do gestor do programa e podem influenciar no contexto, condicionando o desenho do programa (JANNUZZI, 2016).

O MaPR não explicita, entretanto, hipóteses de relações causais. Ele oferece, porém, uma leitura mais compreensiva de como funcionam os programas sociais. Ao entender os resultados como consequência de um “pacote conjugado de atividades + condições de operação + contexto do programa”, o MaPR oferece uma narrativa muito mais realista e compreensiva das relações entre os diversos elementos da intervenção (JANNUZZI, 2016, p. 21).

Para ser construído, um MaPR vale-se de técnicas de desenho de programas, bem como de instrumentos de construção de modelos lógicos. Jannuzzi (2016) sugere a abordagem do Modelo Lógico proposta no manual da Kellogg Foundation (2004) *apud* Imas e Rist (2009). Nesse sentido, o MaPR se difere das outras técnicas a medida em que ele é um recurso metodológico para descrever o programa social tendo como finalidade a especificação de pesquisas de avaliação e sistemas de monitoramento.

Ao mapear os processos-chave e explicitar as atividades críticas do programa, o MaPR define quais processos e componentes devem ser medidos por indicadores – na metáfora utilizada anteriormente, onde o termômetro deve ser colocado – para se definir os objetos de estudo de uma possível pesquisa de avaliação. Dessa forma, o MaPR contribui para a inovação na gestão de programas e para a aprendizagem organizacional da Administração Pública. O aperfeiçoamento sucessivo de um programa, levando em conta o seu ciclo, e suas modificações aumentam a probabilidade do sucesso final de um programa que é, paradoxalmente, sua extinção. Uma vez logrado o objetivo e mitigada a problemática social, um programa deve deixar de existir e ceder espaço e recursos para outras políticas públicas que atacarão novos problemas sociais (JANNUZZI, 2016). Um exemplo de MaPR pode ser visualizado na seção 5.

### **3.3.1. O modelo lógico proposto pela Kellogg Foundation**

Segundo a Kellogg Foundation, “um modelo lógico é um caminho sistemático e visual para apresentar e compartilhar o entendimento da relação entre os recursos

existentes para operar um programa, as atividades planejadas e as mudanças e resultados cujo alcance é esperado” (KELLOGG FOUNDATION, 2004, p.1, tradução nossa). O Modelo Lógico Básico é dividido em duas partes: trabalho planejado e resultados pretendidos.

O trabalho planejado (*Your Planned Work*) envolve os recursos necessários e o que se pretende fazer com eles. Recursos (*Resources*) são todos os insumos humanos, financeiros, organizacionais ou comunitários que um programa tem a sua disposição para executar atividades. Atividade (*Program Activities*) é o que o programa faz com os recursos. Podem ser processos, ferramentas, eventos, tecnologias e ações que são intencionalmente parte da implementação do programa. Essas intervenções são usadas para ocasionar as mudanças ou resultados pretendidos pelo programa (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Os resultados pretendidos (*Your Intended Results*) incluem os produtos, resultados e impactos desejados. Produtos (*Outputs*) são o resultado direto das atividades do programa e incluem tipos, níveis e alvos de serviços a serem entregues pelo programa. Resultados (*Outcomes*) são mudanças específicas no comportamento, conhecimento, habilidades, status e nível de funcionamento dos elementos participantes do programa, ou seja, efeitos diretos das entregas dos produtos. Impacto (*Impact*) é a mudança fundamental, pretendida ou não, ocorrida na organização, em comunidades ou sistemas em decorrência das atividades, produtos e resultados do programa em um longo prazo. Eles geralmente ocorrem após a conclusão do programa (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Em suma, o Modelo Lógico descreve como e para qual fim um programa funciona. Ele ajuda a organizar e sistematizar o planejamento, a gestão e a avaliação de programas. Durante a implementação de um programa, ele ajuda a identificação e coleta de dados necessários para monitorar e aperfeiçoar o programa. Requer concentração de energia para alcançar e documentar resultados. Ajudam a considerar e priorizar os aspectos mais críticos de um programa para rastrear, reportar e fazer os ajustes necessários (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Modelos lógicos podem apresentar os tamanhos e formas necessários para representar um programa com a maior fidelidade possível. Apesar de apresentar os elementos básicos acima citados, modelos lógicos são complexos e podem ser classificados em três categorias: o modelo de abordagem teórica, o modelo de abordagem de resultados ou o modelo de abordagem das atividades. Também podem ser uma combinação das três abordagens, dependendo de sua finalidade e do momento de vida do programa. (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

O *Modelo da Abordagem Teórica (Theory Approach Model)* enfatiza a Teoria da Mudança que influenciou o desenho e o planejamento do programa, fornecendo ricas

informações acerca das razões de sua concepção, evidenciando a problemática social a ser mitigada, as estratégias escolhidas para esse fim – conectando-as a atividades potenciais para o programa – e os demais pressupostos levados em conta pelo planejador. São mais úteis nas fases de concepção e planejamento do programa (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

O *Modelo da Abordagem de Resultados (Outcomes Approach Model)* foca nos aspectos iniciais do planejamento do programa e empenha-se em explicitar como pacotes conjugados de recursos e/ou atividades se transformam nos resultados e impactos desejados pelo programa (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

O *Modelo da Abordagem de Atividades (Activities Approach Model)* se atenta às especificidades do processo de implementação. Ele conecta as várias atividades planejadas, mapeando esse processo de implementação. Ele descreve o que o programa pretende fazer, enfatizando o trabalho planejado e mostrando-se extremamente útil para o monitoramento e a gestão do programa. Fornece os passos detalhados para a implementação do programa. O Modelo da Abordagem de Atividades também conecta recursos e atividades aos resultados desejados de forma bastante detalhada. Cada resultado é, em geral, tratado separadamente por atividades e eventos que devem acontecer para manter o programa nos trilhos. O modelo indica quais atividades devem ser monitoradas e quais medidas podem indicar progresso em direção aos resultados (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

Em uma associação aos tipos de avaliação para cada fase do ciclo propostos por Jannuzzi (2011) (ver **2.2**), pode-se indicar o uso do *Modelo da Abordagem Teórica* para suportar as avaliações de desenho, o uso do *Modelo da Abordagem de Resultados* para apoiar as avaliações de resultado e impacto e o uso do *Modelo da Abordagem de Atividades* para as avaliações de processo ou monitoramento de um programa.

Entretanto, não existe o melhor ou mais aconselhável Modelo Lógico. Deve-se aprender por meio de tentativa e erro qual modelo é mais compatível com o programa analisado. Pelas funcionalidades oferecidas, o Modelo da Abordagem de Atividades foi o Modelo Lógico básico escolhido para mapear as atividades do Projeto MASP, visto que este já se encontra em fase de implementação. (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

O manual da Fundação Kellogg (2004) oferece um Padrão Básico para Desenvolvimento do Modelo Lógico (*Basic Logic Model Development Template*), presente no **anexo 1** desse trabalho e chama atenção para o fato de que atividades não são fins por si só e, portanto, não devem ser confundidas com produtos, que permitem o alcance de resultados. Entretanto, diferenciar esses aspectos lógicos é, muitas vezes, de difícil compreensão.

Sugere-se, portanto, o preenchimento dos Resultados Pretendidos (*Your Intended Results*) antes do Trabalho Planejado (*Your Planned Work*).

Resultados e Impactos devem ser SMART, sigla na língua inglesa para definir o conjunto de características esperadas durante a descrição destes, ou seja, específicas (*specific*), mensuráveis (*measurable*), orientadas para ação (*action-oriented*), realistas (*realistic*) e delimitadas temporalmente (*timed*). (KELLOGG FOUNDATION, 2004).

### **3.3.2. Indicadores para cada momento processual do MaPR**

Os indicadores gerenciais de um sistema de monitoramento devem ser bem selecionados para que não haja excesso de informação e conseqüente ambigüidade, redundância e/ou perda de objetividades, como dito anteriormente.

Para definir quais serão os indicadores-chave e sua organização em painéis orientados para os diferentes usuários do sistema de monitoramento, deve-se antes “restituir uma visão mais sistêmica do programa” (JANNUZZI, 2016, p.125): o MaPR. Ainda segundo o autor (2016, p.126), “o acompanhamento periódico do ‘estado de regularidade’ do programa requer indicadores-chave em cada momento processual do MaPR, a começar pelos descritores situacionais de recursos”. Abaixo, apresentam-se sugestões de indicadores de cada momento processual do MaPR para compor painéis de monitoramento para a coordenação do programa. Importante lembrar que esses indicadores não exauam as necessidades de monitoramento – em nenhum dos momentos processuais tratados -, bem como devem ser devidamente customizados à realidade do programa.

As sugestões para o monitoramento dos recursos de um programa levam em conta o acompanhamento da regularidade dos repasses orçamentários e da rotatividade da equipe técnica deste. A falta de previsibilidade de ambos os recursos – financeiro e humano – pode tornar programas inoperantes e incapazes de planejar suas atividades, necessárias para o alcance de resultados e o conseqüente sucesso do programa. A rotatividade da equipe técnica, além de gerar imprevisibilidade e instabilidade para a gestão, pode ser um obstáculo para a maturidade da gestão do programa, principalmente a gestão de conhecimento (JANNUZZI, 2016).

As atividades devem ser monitoradas seguindo dois critérios: sua criticidade para o sucesso do programa – ou o nível de dependência de outras atividades em relação a ela – e a possibilidade de gerar informação periódica para a composição de indicadores a partir dela ao menor esforço operacional. Jannuzzi (2016) lembra que filtrar a quantidade de indicadores para um painel é importante, entretanto, essa necessidade de simplificação não pode justificar painéis de indicadores incompletos.

Os indicadores de produto devem oferecer informações mais sintéticas sobre as entregas feitas no âmbito do programa. Geralmente são indicadores de baixo custo e alta especificidade, visto que fazem parte do momento processual mais palpável do programa. Geralmente medem o desempenho organizacional ou a produtividade do programa e, além de permitirem a avaliação acerca da distância e da rota para o cumprimento dos objetivos do programa – e a verificação dos critérios de eficiência e eficácia -, esses indicadores também cumprem a função de prestação de contas e legitimação social do projeto junto à população (JANNUZZI, 2016).

Os indicadores de resultado respondem aos objetivos do programa e medem os efeitos gerados pela entrega dos produtos e, por isso mesmo, são completamente personalizados ao programa. Impactos são efeitos que podem acontecer na sociedade pelo atingimento dos resultados do programa – mas não só por eles - e, portanto, fogem do escopo. Esse é o momento processual de lançar mão das pesquisas ou indicadores de diagnóstico que medem o ambiente em que o programa está inserido, avaliando sua influência nas possíveis mudanças desse cenário, como é feito na seção 5.4. Talvez registros administrativos não sejam suficientes para esse acompanhamento, depende do tamanho e da complexidade do programa. De qualquer forma, tanto para indicadores de resultados quanto para indicadores de impacto, é importante lembrar que eles devem seguir o conceito proposto pela Kellogg Foundation (2004) de SMART (ver 3.3.1). A síntese dos tipos de indicadores é feita no **quadro 01** abaixo.

**QUADRO 01 – Síntese dos tipos de indicadores gerenciais propostos por Jannuzzi (2016)**

<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Recursos</b>	Acompanhar a regularidade dos repasses orçamentários e da rotatividade da equipe técnica do programa
<b>Atividades</b>	Acompanhar a execução das atividades-chave do programa de acordo com o prazo planejado
<b>Produtos</b>	Oferecer informações sintéticas sobre as entregas feitas e sobre o desempenho organizacional ou a produtividade do programa
<b>Resultados</b>	Medir os efeitos gerados pela entrega dos produtos de um programa
<b>Impactos</b>	Medir os efeitos gerados pelo alcance dos resultados propostos pelo programa

Fonte: Jannuzzi (2016). Elaboração própria.

Além de possibilitar o acompanhamento gerencial, os indicadores sugeridos permitem análises comparadas da evolução do programa entre as localidades, as descentralizações de execução do programa e os diversos públicos-alvo, constituindo-se em

um monitoramento analítico, como o proposto por esse trabalho. Vale ressaltar a necessidade de atualização constante desses indicadores, para garantir a tempestividade necessária para um bom monitoramento (JANNUZZI, 2016).

Entretanto, o Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A) deve ter uma estrutura organizacional consolidada para ser operada de forma integrada. Faz-se necessária, portanto, a discussão de como se estruturar as Unidades de Monitoramento e Avaliação (UM&A)

### **3.4. Estruturação de unidades de monitoramento e avaliação (UM&A)**

Como dito na seção 3.2, o Brasil vem consolidando em seus Ministérios uma grande tendência a produzir informações e conhecimentos não apenas **sobre** políticas públicas, mas também **para** políticas públicas. Também é importante fazer com que essa informação seja bem disseminada e chegue de forma customizada ao gestor ou operador do programa, através de painéis bem orientados para cada necessidade. O objetivo de um Sistema de Monitoramento não é a exaustão de informação, mas a sua disponibilização de forma suficiente, plural e consistente. Ao contrário do que se pensa, o volume excessivo de informação pode ser tão prejudicial quanto a falta. Deve-se encontrar, então, um ponto ótimo de volume informacional.

Para atingir esse objetivo, faz-se necessária a organização institucional em Unidades de Monitoramento e Avaliação (UM&A) consolidadas dentro ou fora da estrutura do programa, mas sempre garantindo um bom fluxo de dados e uma boa comunicação com a gestão do programa.

A localização institucional de um SM&A depende de seus patrocinadores. Ele pode ser instalado em um Ministério ou Secretaria setorial, em um órgão de controle público - ou mesmo no parlamento - ou em órgãos de responsáveis pela gestão orçamentária e planejamento de médio prazo. Em cada um dos casos, o SM&A pode tomar um foco diferente. No último caso - órgãos de planejamento de médio prazo -, o SM&A tende a produzir "estudos de eficácia e eficiência limitados a ciclos com temporalidade bem definida, já que a finalidade deles é orientar as decisões sobre alocação dos recursos públicos disponíveis nos próximos ciclos de gestão" (JANNUZZI, 2016, p. 133).

Outra forma de classificar os SM&A é através da abrangência conceitual e programática do que será acompanhado. Os SM&A podem ser macrocontextuais - que têm como objeto políticas ou estratégias de governo -, mesocontextuais - voltados para o acompanhamento de programas ou organizações setoriais - ou microcontextuais - dando ênfase em processos ou produtos muito específicos (JANNUZZI, 2016).

Os SM&A de mesoalcance permitem avaliar a evolução das atividades e entregas de um programa de forma específica e periódica. Eles geralmente se apoiam em dados e informações gerados na execução do próprio programa e orientam a construção de painéis de monitoramento de indicadores produzidos com dados continuamente coletados e atualizados, provenientes de registros administrados pelos gestores e operadores do programa. Também podem lançar mão de pesquisas qualitativas ou quantitativas para caracterizar o público alvo e a situação de implementação do programa (JANNUZZI, 2016). Neste sentido, poderiam ser utilizados em pesquisas de avaliação de processos, na perspectiva de Rossi et al (apud Jannuzzi, 2011) apresentada na seção **2.2**.

Os principais produtos entregues por esses Sistemas são painéis de indicadores, sumários executivos de pesquisas de avaliação ou estudos avaliativos. Fornecem também produtos intermediários como mapas de processos e resultados (MaPR), modelos lógicos, base de dados ou revisão bibliográfica de interesse do programa. Podem fornecer produtos informacionais derivados, que facilitam o acesso, a busca e a disseminação de informação, como portais de dados e relatórios, sempre personalizados para os diversos públicos-alvo, e níveis de agregação territorial e populacional. Existem também os produtos consequentes, ou seja, “atividades de incorporação dos insumos de um SM&A na gestão, desenho e inovação dos programas sociais” (JANNUZZI, 2016, p.145-146).

Para a entrega desses produtos, uma Unidade de Monitoramento e Avaliação (UM&A) deve contar com uma equipe técnica com o tamanho, perfil profissional, formação acadêmica, competências e habilidades adequados ao escopo e escala das atividades de monitoramento e avaliação. Também é desejável que essa equipe tenha um caráter multidisciplinar, além de disposição para aprender e trabalhar em equipe, valorizando o diálogo, o compartilhamento de conhecimento e a busca coletiva de soluções (JANNUZZI, 2016).

Esse formato de equipe tende a apoiar a aprendizagem organizacional, algo de extrema importância para o amadurecimento e evolução da UM&A. Para Senge (2013) *apud* Jannuzzi (2016, p.147), “organizações que aprendem” são aquelas que pensam sistematicamente, buscam o aperfeiçoamento pessoal de seus integrantes, praticam a explicitação e o questionamento de modelos e paradigmas, bem como compartilham de valores comuns à organização. Para facilitar a aprendizagem organizacional, podem ser feitos intercâmbios de experiência ou mesmo a realização de projetos comuns com outras instituições de M&A ou mesmo universidades, gerando redes de compartilhamento que podem ajudar a potencializar as atividades de M&A.

Com relação à estrutura interna de uma UM&A, a departamentalização da equipe pode ser necessária para promover a divisão do trabalho técnico, sempre levando em conta o diálogo multidisciplinar, a boa integração e gestão da informação e do conhecimento entre a equipe. A departamentalização deve ser definida a partir de parâmetros como especialização técnica, tamanho da equipe, sinergia dos processos e aprendizagem organizacional. A partir daí, pode-se optar por várias formas de departamentalização, desde a contratação de consultorias externas, geridas por uma UM&A de técnicos do programa no formato de projeto - ou seja, com tempo de duração definido - ou mesmo a estruturação de uma pequena equipe que conte com a participação de técnicos e gestores do programa em todos os processos de M&A (JANNUZZI, 2016). Essa equipe deve exercer atividades básicas de Monitoramento e Avaliação. Jannuzzi (2016, p.148) sugere cinco macroprocessos que tendem a responder até mesmo as demandas mais complexas de M&A, mas que não devem ser tomados como verdades absolutas, uma vez que cada programa tem suas demandas e necessidades. São eles: 1) a gestão da informação – que envolve a organização, depuração, armazenagem e disponibilização de dados; 2) o desenho, desenvolvimento e compreensão analítica do monitoramento e 3) da avaliação; 4) a disseminação e 5) a apropriação do conhecimento gerado pelas atividades de M&A. Dessa forma, a UM&A estará apta a entregar os resultados finalísticos, intermediários, derivados e consequentes citados acima, bem como os demais produtos esperados do SM&A pelo programa (JANNUZZI, 2016).

Assim como o programa monitorado, um Sistema de Monitoramento e Avaliação depende de recursos para que sejam realizadas as atividades necessárias para a entrega de seus produtos, possibilitando o alcance dos resultados esperados – como o aprimoramento do programa – impactando a forma com que a organização formula e implementa seus programas – ou seja, a aprendizagem organizacional. Logo, da mesma forma, o SM&A deve ser monitorado para que sua efetividade e sucesso sejam garantidos (JANNUZZI, 2016).

Para o monitoramento do SM&A, sugere-se o uso de indicadores que meçam as iniciativas desenvolvidas para a disseminação de resultados ou que acompanhem a “apropriação ou incorporação de conhecimento na gestão”, entretanto, esses últimos são de difícil operacionalização, uma vez que “a incorporação de insumos advindos de atividades de M&A como inovações incrementais é, contudo, algo sutil e gradual no processo de gestão” (JANNUZZI, 2016, p.153). Ainda segundo o autor, um dos problemas complexos de avaliação de programas hoje é justamente a falta de mapeamento dos caminhos que conduzem à aprendizagem organizacional e, portanto, seu difícil monitoramento. Por isso, enquanto a academia não consolida um consenso, o acompanhamento qualitativo do SM&A deve ser prioritário – em detrimento do quantitativo -, uma vez que foca em analisar as variáveis

individualmente e suas relações, possibilitando um autoaprendizado acerca de como monitorar um SM&A (JANNUZZI, 2016).

Descritos os elementos básicos para a composição de um SM&A, bem como para a estruturação de uma UM&A, que subsidiarão a proposta para um possível SM&A da frente de TI do Projeto Masp, faz-se necessária a apresentação desse programa do Estado de Minas Gerais, dando ênfase a essa frente. Isto será feito na seção seguinte

#### 4. PROJETO MASP E A FRENTE DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI)

Essa seção objetiva descrever as motivações para a criação do projeto Masp. Para isso, descreve seu histórico até atingir a situação atual. Depois, descreve seus principais atores, suas características, objetivos e atual composição. Depois, ainda descreve a frente de TI, foco desse trabalho, suas funções e a natureza de suas entregas.

##### 4.1. As motivações para a criação do Projeto Masp

No segundo semestre de 2010, o Projeto GRP Minas – gestão, resultados, processos - realizou um Diagnóstico da Situação dos Processos e Sistemas Corporativos do Estado de Minas Gerais (aqui chamado de Diagnóstico GRP Minas). O Projeto GRP Minas - de responsabilidade da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (SEPLAG) - era uma “solução modular e completamente integrada que implementa todos os eventos das diversas áreas operacionais que administram os processos de gestão de governo” (MINAS GERAIS, 2012, p. 6) e objetivava “estudar soluções de criação de um ambiente de maior integração entre tais sistemas corporativos e fornecer um embasamento para ações futuras necessárias para viabilizar esse ambiente” (MINAS GERAIS, 2011, p. 37). O resultado almejado seria permitir uma gestão pública eficiente com o uso de novas tecnologias de comunicação e informação (TIC), como *Business Processes Management* (BPM), *Business Intelligence* (BI) e Certificação Digital.

O Projeto GRP Minas diagnosticou como necessária a “implantação de alguns projetos acessórios que iriam atuar como pressupostos para viabilizar a integração futura dos sistemas corporativos” (MINAS GERAIS, 2011, p. 37). A integração incluiria o Sistema de Administração de Pessoal (SISAP), atual e principal sistema de gestão de pessoas do Estado, considerado pelos servidores entrevistados nesta pesquisa ineficiente, pouco integrado, atrasado, vulnerável e cujas limitações impedem que o governo faça um planejamento eficaz e análises que possibilitem o aumento na qualidade – e até mesmo cortes - dos gastos públicos relacionados aos Recursos Humanos, trazendo prejuízo para toda a sociedade. O Projeto GRP Minas também observou a necessidade de uma “revisão aprofundada dos processos da área de administração de pessoal e a definição estruturada de um novo modelo de inteligência de dados para suportar tais processos” (MINAS GERAIS, 2011, p. 37).

Partindo desse recorte do diagnóstico relacionado à área de gestão de recursos humanos do Estado, decidiu-se como necessária a contratação de serviço de consultoria especializada que desse suporte ao governo no

[...]diagnóstico, elaboração e implantação de um novo Modelo de Administração de Recursos Humanos a ser utilizado para proporcionar atendimento mais rápido, claro e eficaz nas atividades envolvidas com o processamento da folha de pagamento e concessão de direitos e benefícios

aos servidores ativos, aposentados e pensionistas do Estado de Minas Gerais (MINAS GERAIS, 2011, p.38).

Esses aspectos se tornaram objeto da concorrência 004/2011 da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG), que culminou na assinatura do contrato 1.260/2012 com a empresa Accenture Brasil.

Foi durante a elaboração desse edital de licitação que o programa teve seu início formal, em meados de 2011. Portanto, os objetivos do edital convergem para os objetivos do Projeto de Modernização da Administração dos Serviços e Sistemas de Pessoal (Projeto Masp). De acordo com o instrumento convocatório da empresa, seus objetivos seriam:

gerar um plano de implantação de processos e oportunidades de melhorias nas atividades de administração de recursos humanos de modo faseado, conforme estratégia e definições alinhadas em tempo de projeto junto ao Governo de Estado. A expectativa é que mais de 500.000 (quinhentos mil) servidores públicos (dentro ativos, pensionistas e aposentados) sejam impactados com esta iniciativa, tendo-se como meta a otimização de processos e prazos de atendimento, bem como uma maior confiabilidade, assertividade e integridade dos dados que suportarão a aplicação do Modelo de Administração de Recursos Humanos (MINAS GERAIS, 2011, p.38).

O resultado esperado com o cumprimento desses objetivos seria "garantir nível de maturidade adequado para os processos relativos à gestão da vida funcional dos servidores do Estado" (MINAS GERAIS, 2011, p. 38). No entanto, atingir esse propósito de controle e correta apuração dos dados envolvidos nas atividades de folha de pagamentos não é suficiente.

É importante também diagnosticar e revisar os processos, os sistemas e o *modus operandi* dos envolvidos com a administração de recursos humanos no Estado. Somente uma abordagem que considere esta visão integrada tornará possível o sucesso do novo modelo de administração de recursos humanos que se espera obter com este projeto, estratégico para a SEPLAG e para o Governo do Estado (MINAS GERAIS, 2011, p.40)

Portanto, em novembro de 2012 iniciou-se a primeira fase do Projeto Masp, dividida em três fases, já concluídas e detalhadas no seguinte quadro:

**Quadro 02 – Fases e objetivos da primeira fase do Projeto Masp**

Fases	Objetivos
<p style="text-align: center;"><b>Fase 1</b> Otimização de processos, pessoas e sistemas</p>	<p>Os objetivos desta frente são a realização do mapeamento e diagnóstico da situação atual da área de RH e a proposição de um novo modelo com a revisão de processos, papéis e responsabilidades e requisitos de sistemas informatizados.</p>

	<p>O principal produto desta frente é a confecção de um modelo de RH alinhado às melhores práticas de mercado, que prevê a <i>padronização, integração e otimização de todos os processos de gestão de pessoas</i>, além da implantação dos conceitos de <i>central de atendimento com autosserviço, centro de serviços compartilhados, centro de excelência e parcerias de RH</i>, além de outros componentes complementares.</p>
<p><b>Fase 2</b> Recenseamento e Digitalização</p>	<p>Os objetivos desta frente são o desenvolvimento da metodologia de compras estratégicas para o levantamento dos requerimentos internos, análise do mercado fornecedor potencial, análise dos custos atuais e futuros e a proposição de um modelo de contratação dos serviços e da <i>infraestrutura para digitalização e gestão eletrônica de documentos relativos à vida funcional do servidor e do recadastramento e enriquecimento dos dados cadastrais dos servidores, com a coleta e dados biométricos e biográficos</i>, além da <i>emissão de uma carteira única de identidade funcional</i>.</p>
<p><b>Fase 3</b> Desenvolvimento de modelo de inteligência de dados</p>	<p>O objetivo desta frente é o desenvolvimento do modelo e dos processos de gestão da qualidade dos dados dos sistemas de gestão de pessoas do estado.</p> <p>Dentre os produtos desta frente se destacam a definição de regras de negócio e rotinas para <i>análise da massa de dados gerenciada pelos sistemas de gestão de RH do Governo do Estado</i>. Estas ações visam o monitoramento de inconsistências, incoerências, dados nulos ou em duplicidade e possíveis fraudes e erros que serão tratados de forma automática ou manual, conforme o caso. Outro produto importante será a criação de uma <i>nova arquitetura de dados, eficiente, inteligente</i>, transparente e aderente às várias regras de negócio e à toda legislação aplicável.</p>

Fonte: MINAS GERAIS (2014a, p.57). Elaboração própria.

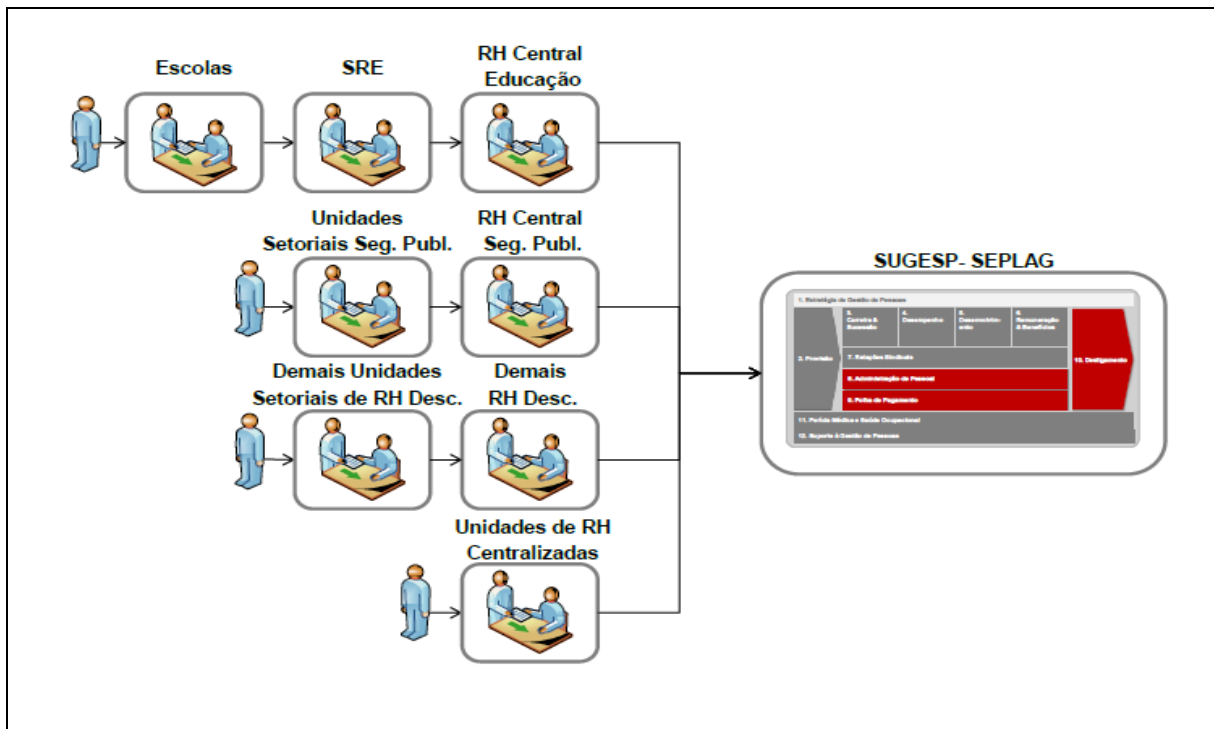
O mapeamento e Diagnóstico da Situação Atual da Área de RH (aqui chamado de Diagnóstico Accenture) realizado no âmbito da Fase 1 identificou uma baixa maturidade e eficiência operacional do RH do Estado. Portanto, não bastariam melhorias pontuais, havendo a necessidade de “uma completa transformação em toda a cadeia de valor, na organização e no sistema de Recursos Humanos do Estado” (MINAS GERAIS, 2014a, p. 78).

Do ponto de vista da geração de valor, foi constatado que a gestão de RH do Estado se ocupa majoritariamente de serviços básicos ou transacionais de Administração de Pessoal, nem sempre com a qualidade desejável e na maioria das vezes realiza esses serviços fora do prazo acordado com os servidores. Dessa forma, não se volta para o exercício das funções estratégicas de RH, se mostrando desalinhada com as necessidades do Estado. Também não é envolvida na tomada de decisões da Alta Gestão (MINAS GERAIS, 2014a).

Em relação à organização, foi identificada a falta de especialização dos profissionais da área, que acabam exercendo, ao mesmo tempo, funções estratégicas, táticas e operacionais sem as devidas habilidades. Falta mão de obra qualificada e definição de procedimentos padrão, disseminação e implementação de regras para os órgãos da ponta. A alta rotatividade dos profissionais da área de RH acaba causando a falta de maturidade de seus processos (MINAS GERAIS, 2014a).

Também se detectou que a atual estrutura descentralizada com competências ainda centralizadas da área de RH acaba gerando retrabalho através das atividades de conferência, correção e validação central, além da existência de zonas cinzentas. Essa situação pode ser ilustrada pela na figura 01 abaixo. Observa-se que a distância do servidor e da unidade central de RH do governo do estado, que está lotada na Subsecretaria de Gestão de Pessoas da SEPLAG. Na área de educação, por exemplo, as informações da vida funcional do servidor estão na escola, subordinada às Superintendências de Regionais de Ensino, que por sua vez, devem remeter algumas solicitações do servidor ao setor de RH da Secretaria de Estado de Educação (SEE), que por sua vez, deve remeter a Sugesp.

**Figura 01: Modelo Atual de Gestão da Vida Funcional do Servidor do Estado de Minas Gerais**



Fonte: MINAS GERAIS (2014a, p. 58)

Importante destacar que, dentre os aproximados seis mil servidores da área de RH do Estado distribuídos em cento e vinte unidades de RH descentralizadas, a maior parte deles está alocado na Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE) ou em uma de suas quarenta e sete Superintendências Regionais de Educação (SRE). Isso se justifica, em parte, pelo fato de que aproximadamente 66% dos servidores do Estado são vinculados à SEE. Tal realidade foi levada em conta durante a concepção do Projeto Masp, influenciando suas prioridades.

Em relação à tecnologia, o diagnóstico verificou que a baixa aderência funcional e o esgotamento tecnológico dos atuais sistemas de gestão de RH do Estado acabam gerando a “baixa automação de processos, baixa qualidade dos dados inseridos, usabilidade restrita e baixa capacidade de inteligência de dados” (MINAS GERAIS, 2014a, p.79), reforçando a necessidade de substituição da plataforma tecnológica de RH do Estado apontada também pelo Projeto GRP Minas.

Ao mesmo tempo que as atividades de RH são executadas majoritariamente de forma manual, também foram encontradas oportunidades de automatização de processos não aproveitadas. O controle dos acessos aos dados e às funcionalidades dos sistemas é feito de forma descentralizada, não havendo controle de validade ou expiração dos acessos. Falta gestão do conhecimento em relação à utilização dos sistemas, evidenciada a partir da

ausência de manuais avançados, atualizados e personalizados aos diversos perfis de utilizador dos sistemas, além da constante necessidade de recorrer à Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE) para a produção de dados para análise (MINAS GERAIS, 2014a).

Em relação aos dados de gestão de RH, eles estão dispersos e segmentados, não estão completamente registrados nos sistemas ou são de baixa qualidade. A “grande maioria dos processos recebidos (taxação, aposentadoria, acúmulos [de cargos] e outros) possui um volume elevado de erros (em alguns casos, até de 90% dos processos recebidos)”. (MINAS GERAIS, 2014a, p. 80). Em função disso, as consultas são muitas vezes realizadas de forma manual, gerando a dependência dos registros físicos, mesmo que pela necessidade de conferência citada acima.

Diante da situação de baixa maturidade e eficiência operacional do RH do Estado diagnosticada e da necessidade de transformações profundas na área, a SEPLAG implantou no final de 2011 o Projeto Masp, cuja situação atual será apresentada na próxima seção.

#### **4.2 Características e objetivos do Projeto Masp**

Um dos projetos sustentadores do Plano Plurianual de Ações Governamentais (PPAG) 2012-2015, e ação de acompanhamento intensivo do programa multissetorial “Gestão e Manutenção dos Sistemas Corporativos do Estado”, nº 219 do PPAG 2016-2019, o Projeto Masp se configura como uma política de Estado, e não apenas de governo. Os gastos com a folha de pagamento movimentam, hoje, cerca de R\$ 25 bilhões de reais ao ano e o Estado enfrenta graves restrições orçamentárias devidas à contração das receitas e limitação dos gastos imposta pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) (MINAS GERAIS, 2014a, p.5).

O Projeto Masp é um programa da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (SEPLAG) diretamente ligado à sua Subsecretaria de Gestão de Pessoas (SUGESP). Ele é subdividido em três frentes, cada uma liderada por um coordenador. A frente Funcional é responsável pelo levantamento das regras de negócio, padronização dos processos de forma eficiente e automatizada, bem como pela garantia da legalidade destes. (MINAS GERAIS, 2014a)

A frente de Implantação do Modelo e Gestão da Mudança é responsável por monitorar e estimular o engajamento das partes interessadas do Projeto Masp, apoiando a comunicação e demanda por dados e o redesenho de processos, além de acompanhar o processo de implantação do novo modelo de RH nos órgãos do Estado, garantindo o sucesso

do processo de mudança e a promoção da melhoria contínua do novo modelo. (MINAS GERAIS, 2014a)

A frente de Tecnologia da Informação (TI), que será detalhada na seção **4.3**, tem como principal papel apoiar as demais frentes com a tecnologia necessária, sanear – ou seja, realizar uma série de ações para estabelecer um padrão de qualidade - os dados que serão migrados ao novo sistema, além de fornecer a infraestrutura de hardware, os softwares de apoio e o novo sistema, também chamado de SOLUÇÃO. As frentes são interligadas e interdependentes. A maioria das entregas do projeto depende da execução de atividades de mais de uma frente, senão de todas. (MINAS GERAIS, 2014a)

O programa é coordenado por uma gerente designada pela SEPLAG e pela empresa contratada pela concorrência 004/2011 citada na seção anterior, a Accenture do Brasil, que também exerce papel de gerência do projeto, ou seja, é o Escritório de Projetos do Masp, devendo auxiliar a SEPLAG na gestão de custos, tratamento de riscos, pendências e prazos, além de ser a designada para “o diagnóstico, mapeamento, proposição de melhorias, desenho e implantação de novos processos administrativos para a área de Gestão de Recursos Humanos do Governo do Estado” (MINAS GERAIS, 2011, p. 35), levando em conta a inteligência de dados.

Outro ator importante no Projeto Masp é a empresa Engineering do Brasil (EngdB), contratada pelo pregão eletrônico nº 006/2014 (MINAS GERAIS, 2014a) cujo objeto constituiu-se no 1) fornecimento de licenças de uso de *software* do SIGRH; 2) fornecimento de licenças de uso de *softwares* das SOLUÇÕES DE APOIO; 3) serviços de garantia, manutenção e suporte técnico da SOLUÇÃO; 4) serviços de implantação da SOLUÇÃO; e 5) serviços de treinamento e capacitação para os *softwares* acima citados.

Por fim, a Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PRODEMGE), contratada para a prestação de serviços de informática por meio de um processo de dispensa de licitação fundamentado nos incisos VIII e XVI do artigo 24 da Lei Federal nº 8.666 de 1993. (BRASIL, 1993)

De acordo com o Contrato SEPLAG nº9073080, cujo objeto é o “suporte à implantação de sistemas de informação” dividido em seis frentes de trabalho. A primeira delas diz respeito à construção da integração dos sistemas legados mantidos pela PRODEMGE que não serão substituídos pela SOLUÇÃO (ver **5.1.4**) (MINAS GERAIS, 2016a, p.1). Sistemas legados são os atuais sistemas de gestão de recursos humanos do Estado que serão substituídos ou integrados ao novo sistema (SIGRH) pelo Projeto Masp,

As frentes dois, três e cinco tratam da análise da situação atual para o saneamento de dados (ver **5.1.2**), incluindo a elaboração e validação das regras de negócio, levantamento e extração dos dados contidos nos sistemas legados mantidos pela PRODEMGE, assim como a carga destes com os dados já saneados pela frente de TI. A Companhia também deve realizar a extração dos dados já saneados dos sistemas legados que serão substituídos para apoiar sua migração à SOLUÇÃO.

As frentes quatro e seis exigem da PRODEMGE o suporte adequado para a tomada de decisões quanto à Infraestrutura (ver **5.1.3**), banco de dados, ambientes operacionais e rede, incluindo a revisão e adequação de editais e participação em reuniões com os fornecedores.

Os servidores entrevistados apresentaram um conceito mais abrangente e analítico do Projeto Masp. Ao responderem a pergunta “por que o MASP foi criado?”, conforme o roteiro de entrevistas disponibilizado no **apêndice 1**, eles definiram os problemas que o Projeto Masp visa atacar:

- 1) a falta de maturidade dos processos e sistemas em relação ao que se propõe para a Gestão de Recursos Humanos (GRH) hoje no mundo;
- 2) a falta de qualidade, confiabilidade, ajuste e atualização dos dados ao longo da vida funcional do servidor;
- 3) a falta de qualidade do serviço de RH oferecido ao servidor, incluindo aí a predominância de serviços operacionais ou cartoriais em detrimento de uma política estratégica de RH;
- 4) falta de integração entre os processos e os sistemas;
- 5) ineficácia do atual sistema por falta de informação e de controle, que o torna um ferramental inadequado para realizar as atribuições de RH do Estado;
- 6) grande gasto com a folha de pagamentos;
- 7) dificuldade de acesso a informações;
- 8) sistemas defasados, descentralizados e despadronizados;
- 9) apropriação personalista sobre a informação e dados

Os entrevistados seguem descrevendo que o Projeto Masp é uma grande iniciativa do governo de transformação e modernização dos pilares da área de gestão de pessoas, que visa a implantar um sistema de mercado para tentar trazer o nível da Gestão de

Recursos Humanos (GRH) do Estado para o nível existente no mercado hoje, o que, em tese, ataca todos os problemas citados acima, mesmo que indiretamente. A ineficácia do atual sistema acaba ocupando o tempo dos servidores de RH do estado. Ao se implantar um sistema eficaz, estes podem se ocupar da capacitação e desenvolvimento dos servidores do Estado, tornando as políticas de RH mais estratégicas.

Além da implantação de sistemas, o Projeto Masp também busca revisar processos e metodologias de trabalho, no intento de mudar algo que é bem ineficiente e burocrático no Estado hoje e de dar eficiência aos processos e à gestão de recursos financeiros, além de trazer ganho de performance e valorização do servidor.

O Projeto Masp também busca o mapeamento dos processos de GRH, possibilitando a gestão de conhecimento, outro problema da área de RH do Estado hoje, uma vez que este fica refém do conhecimento de certas pessoas e não consegue difundir nem ensinar a outros servidores como exercer as funções de RH.

Outro ponto que merece destaque é a qualidade de dados. A detenção do conhecimento por algumas pessoas impossibilita a difusão deste, somando-se a um sistema extremamente vulnerável que aceita lançamentos de vários dados sem nenhuma qualidade. O resultado disso é a impossibilidade de se garantir a qualidade dos dados que estão no sistema hoje.

#### **4.3 A frente de Tecnologia da Informação e seus produtos para o Projeto Masp**

A frente de Tecnologia da Informação (TI) presta suporte à equipe do projeto na parte tecnológica e garante a busca das melhores práticas junto às empresas contratadas - sempre observando a legalidade imposta à Administração Pública - e sempre fazendo um paralelo com as outras frentes. Para isso, é responsável por acompanhar e garantir a implantação da infraestrutura tecnológica de *hardware* que vai suportar o novo sistema, garantir os *softwares* de apoio e realizar o saneamento de dados, permitindo a migração destes para o novo sistema que, apesar de ser realizada pela EngdB, é acompanhada pela frente de TI. Também é responsável pelo relacionamento da PRODEMGE com as empresas contratadas – Accenture do Brasil e EngdB – e com as demais frentes do Projeto. A frente de TI é responsável ainda pela contratação e acompanhamento do recenseamento dos servidores do Estado de Minas Gerais e da digitalização de suas pastas funcionais.

A frente de TI é central para o Projeto, sendo também a mais complexa e crítica. Algumas de suas entregas são bastante concretas, porém, extremamente técnicas, analíticas e específicas – “*bits and bytes*” - e, portanto, de difícil compreensão. Os próprios entrevistados entraram em contradição ao definirem a natureza dessas entregas. Alguns deles definiram as entregas da frente de TI como entregas meio – por se tratarem de produtos de suporte aos

objetivos geral e específicos do Projeto Masp - outros como entregas finalísticas – visto que tudo que o projeto precisa passa obrigatoriamente pela frente de TI. Um relatório que aponte erros em um gasto com RH, gerado pela frente de TI e encaminhado ao órgão competente para correção do erro, é algo compatível com a finalidade do projeto, como evidenciado por um dos entrevistados.

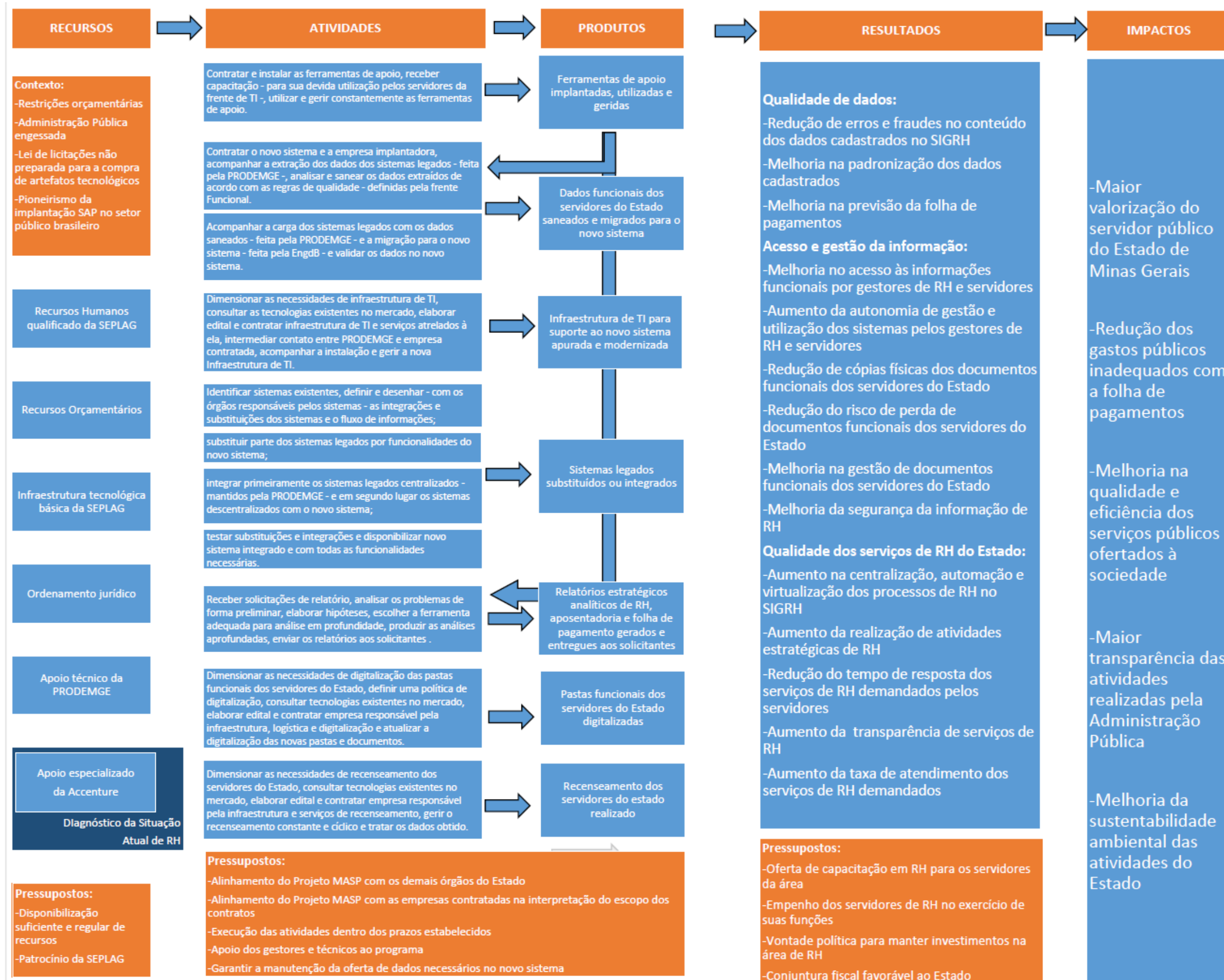
Ela é formada por 5 servidores com formação em Administração Pública e Sistemas de Informação, sendo um deles o coordenador da frente, e, até outubro de 2016 contava com 11 estagiários do curso de Administração Pública para apoio às atividades exercidas pela frente.

Após descrito o contexto do programa, o Projeto Masp e a frente de TI, os principais produtos desta, bem como os recursos e atividades necessários para a entrega deles e os resultados e impactos esperados como efeito dessas entregas serão descritos e conectados na próxima seção que trata da apresentação e análise do Mapa de Processos e Resultados (MaPR) do Projeto Masp.

## **5. O MAPA DE RESULTADOS E PROCESSOS (MaPR) DA FRENTE DE TI DO PROJETO MASP**

Essa seção apresenta o MaPR elaborado para a frente de TI do Projeto Masp (**figura 02 abaixo**), bem como analisa a lógica da intervenção por ele proposta. Em primeiro lugar, apresenta os produtos da frente de TI e as atividades necessárias para sua entrega, apontando possíveis indicadores para seu monitoramento analítico. Depois, analisa os recursos necessários para a realização dessas atividades, também propondo indicadores. Então, analisa os resultados e impactos esperados a partir dessas entregas, levando em conta o contexto e as condições esperadas pelo programa, sugerindo indicadores que meçam a transformação dos recursos do programa em resultados, cuja utilização será melhor detalhada na seção **6**. Indicadores devem apresentar metas para seu acompanhamento. Entretanto, esse trabalho não sugere metas por acreditar que essa é uma atividade que deve ser exercida pela equipe da Unidade de Monitoramento e Avaliação (UM&A), que estão mais inteirados sobre a pertinência e exequibilidade dessas metas, levando em conta a situação atual do programa.

FIGURA 02 – Mapa de Processos e Resultados (MaPR) da frente de TI do Projeto Masp



Elaboração própria.

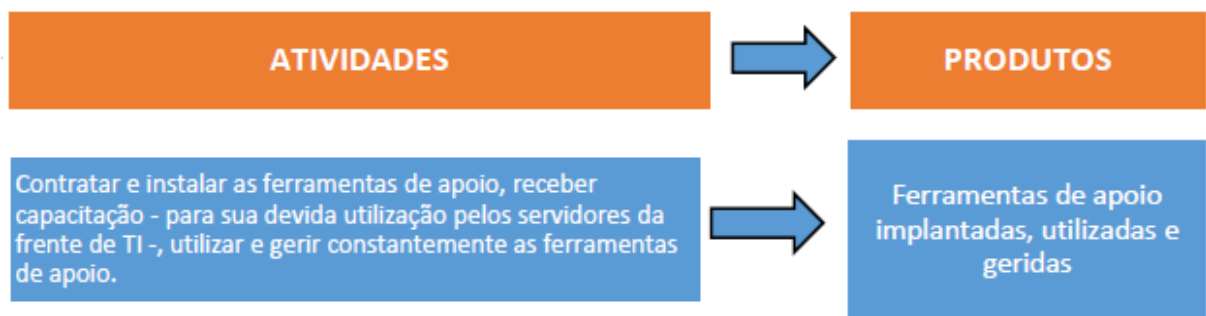
## 5.1. Produtos e atividades

A partir das entrevistas realizadas e da análise documental do Projeto Masp, foram detectados 7 produtos cuja entrega foi planejada para a frente de TI. Cada produto depende de uma série de atividades, sequenciais ou paralelas, para ser entregue. Essas atividades serão descritas nas subseções abaixo junto ao recorte do MaPR relativo a cada um de seus produtos.

Também são feitas propostas de indicadores para acompanhar as atividades-chave e os produtos em cada uma das subseções abaixo. Os quadros dessa seção sintetizam os indicadores, sua forma de cálculo, as fontes de dados para seu cômputo e a polaridade e o intervalo numérico que o indicador deve se limitar. Polaridades positivas indicam que quanto maior o indicador, melhor o andamento da atividade ou do produto. Polaridades negativas indicam que quanto maior o indicador, pior o andamento da atividade ou do produto. Em ambos os casos, o indicador é uma variável contínua, podendo ser percentual, compreendido entre zero e 1, ou bruto, cujo valor será sempre maior que 1. Já as polaridades binárias indicam que o indicador é discreto e seus valores só podem ser zero ou 1, caracterizando “não” ou “sim”, respectivamente. As devidas fontes de informação também foram indicadas para cada indicador proposto.

### 5.1.1. Produto: Implantação, uso e gestão das ferramentas de apoio

**FIGURA 03 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Implantação, uso e gestão das ferramentas de apoio”**



**Elaboração própria.**

São consideradas ferramentas de apoio todos os *softwares* que direta ou indiretamente aportam os técnicos da frente de TI na realização de suas atividades. Por isso, esse produto é considerado antecessor a todos os outros.

No pregão eletrônico nº 006/2014 (MINAS GERAIS, 2014a) estão listadas as ferramentas de apoio à modelagem e execução de processos de negócio; à integração de dados e sistemas; à extração, transformação, carga e qualidade de dados; à inteligência de dados; à gestão de chamados – das demandas feitas pelos servidores à área de RH -; ao

gerenciamento de banco de dados; à gestão de conteúdo corporativo; e à produção de treinamentos

Podem ser citadas, como exemplo, o *Data Service* – ferramenta de apoio à identificação de irregularidades e ao saneamento de dados -, o *Information Steward* – que apoia o exame de dados disponíveis em uma base (*data profiling*) e a gestão de metadados- ou o *Dashboard Designer* e o *Business Intelligence* – ambos responsáveis pela geração de relatórios analíticos e visuais para monitoramento. Todas essas ferramentas foram contratadas com a SAP – empresa de *softwares* aplicativos empresariais, também fornecedora do novo sistema de gestão de pessoas do Estado – por intermédio da EngdB, e são apenas exemplos para ilustrar a importância dessas ferramentas de apoio. O objetivo desse trabalho não é esgotar todas as ferramentas de apoio.

Para que essas ferramentas sejam implantadas, utilizadas e geridas, é necessária sua contratação através de licitação e sua instalação. Como a maioria dessas ferramentas é complexa, os servidores da frente de TI que fazem seu uso precisam ser capacitados para que seja garantida a melhor experiência, eficácia e eficiência nas entregas. A partir de então, os servidores aptos devem não apenas utilizá-las, mas também as gerir para garantir seu funcionamento constante.

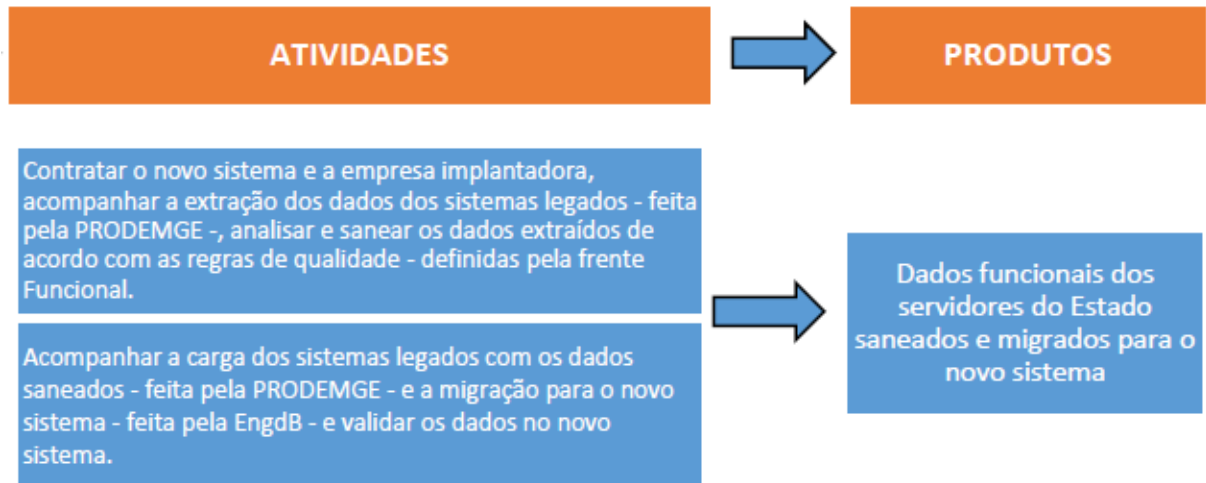
**Quadro 03: Indicadores para as atividades do produto “Implantação, uso e gestão das ferramentas de apoio”**

<b>Produto/ Atividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Polaridade/ Intervalo</b>	<b>Fonte de dados</b>
<b>Produto: Implantação, uso e gestão das ferramentas de apoio</b>	<b>Acesso às ferramentas de apoio</b>	<b>Somatório do Nº de acessos a cada ferramenta de apoio/ Nº de ferramentas de apoio x Nº total de usuários cadastrados nas ferramentas de apoio</b>	<b>Positiva (x&gt;0)</b>	<b>Estatísticas geradas pelas ferramentas de apoio</b>
<b>Gerir constantemente as ferramentas de apoio</b>	Número de reuniões gerenciais	Nº de reuniões realizadas / Nº de reuniões planejadas	Positiva (0<x<1)	Listas de presença e atas das reuniões

Elaboração própria.

### 5.1.2. Produto: Dados funcionais dos servidores saneados migrados

**FIGURA 04 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Dados funcionais dos servidores saneados migrados”**



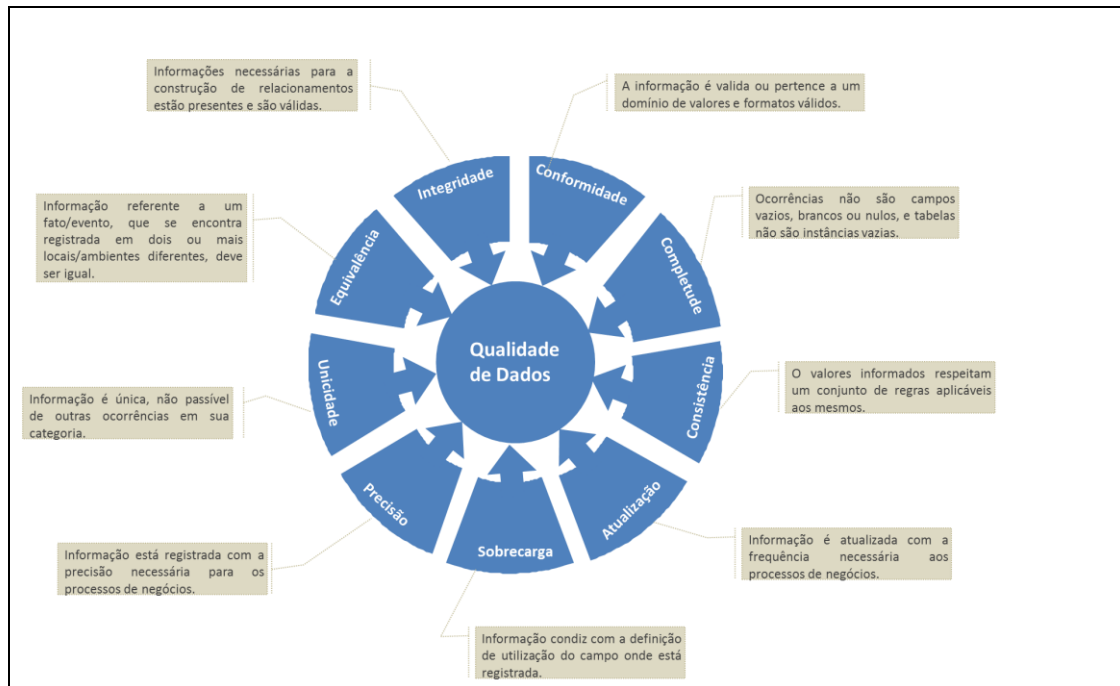
**Elaboração própria.**

Como constatado no Diagnóstico Accenture e confirmado através das entrevistas, os dados funcionais dos servidores do Estado de Minas Gerais são, atualmente, de baixa qualidade e confiabilidade, distorcendo as informações gerenciais da área de RH e prejudicando a tomada de decisão. Devem, portanto, passar por um processo de limpeza e enriquecimento antes de serem migrados para o novo sistema.

A partir da contratação da Engineering do Brasil (EngdB), do recebimento das licenças de uso do SIGRH (também chamado de SOLUÇÃO ou novo sistema) e do devido treinamento e apoio técnico da contratada, a frente de TI deve solicitar e acompanhar a extração dos dados dos servidores dos sistemas legados mantidos pela PRODEMGE – tanto os que serão integrados quanto os que serão substituídos.

Então, com o uso das ferramentas de apoio, deve analisar os dados extraídos, identificando suas irregularidades, inconsistências ou ausências, tendo como base as dimensões de qualidade de dado determinadas para o programa, de acordo com a Especificação do Modelo e Indicadores de Qualidade de Dados (MINAS GERAIS, 2013, p. 11):

**FIGURA 05 – Dimensões de qualidade de dados determinadas para o Projeto Masp**



Fonte: MINAS GERAIS (2013, p. 11)

A partir das análises, são gerados relatórios gerenciais de visão consolidada por processo de RH e por base de dados – como o processo de admissão de pessoal ou as bases de dados do SISAP ou SISAD –, além de relatórios operacionais de atributos e tabela – como o atributo “DDTNASCIMENTO” que descreve a data de nascimento dos servidores ou a tabela “TBAVALIACAODESEMPENHO” que traz diversos atributos relacionados à avaliação de desempenho dos servidores.

Feito isso, deve-se proceder para a transformação ou o saneamento, aplicando as regras definidas para a correção e a melhoria desses dados, utilizando mais uma vez as ferramentas de apoio. Após garantir dados de qualidade, a frente de TI deve enviá-los aos técnicos da EngdB e acompanhar a carga do novo sistema, executada pela empresa. Com os dados já migrados, a frente de TI deve validá-los no novo sistema. Uma vez validados, o produto “Dados funcionais dos servidores saneados e migrados” estará concluído.

Vale ressaltar que essas atividades são feitas repetidas vezes, uma vez que existem centenas de bases de dados, cada uma com um nível de qualidade e necessidades de saneamento.

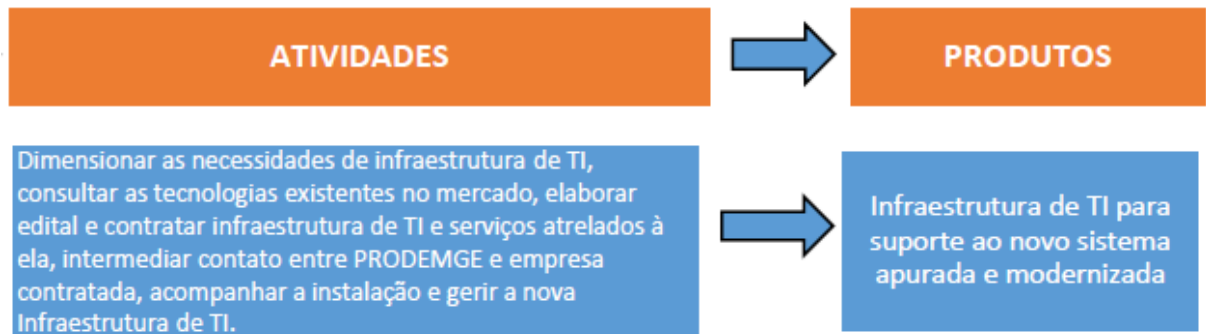
**Quadro 04: Indicadores para as atividades do produto “Dados funcionais dos servidores do Estado de Minas saneados migrados”**

<b>Produto/ Atividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Polaridade/ Intervalo</b>	<b>Fonte de dados</b>
<b>Produto: Dados funcionais dos servidores do Estado de Minas saneados migrados</b>	<b>Percentual de bases de dados saneadas migradas para o SIGRH</b>	<b>Nº de bases de dados saneadas dos sistemas legados de RH migradas e validadas no SIGRH/ Nº total de bases de dados dos sistemas legados de RH a serem saneadas e migradas para o SIGRH</b>	<b>Positiva (0&lt;x&lt;1)</b>	<b>Planilhas de controle da frente de TI</b>
<b>Acompanhar a extração dos dados dos sistemas legados pela PRODEMGE</b>	Percentual de bases de dados extraídas dos sistemas legados	Nº de base de dados extraídas dos sistemas legados pela PRODEMGE/ Nº de bases de dados cuja extração dos sistemas legados foi solicitada à PRODEMGE	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Analisar os dados extraídos</b>	Percentual de bases de dados analisadas	Nº de bases de dados analisadas/ Nº de base de dados extraídas dos sistemas legados pela PRODEMGE	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Sanear os dados de acordo com as regras definidas</b>	Percentual de bases de dados saneadas	Nº de bases de dados saneadas/ Nº de bases de dados analisadas	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Acompanhar a carga do novo sistema com os dados saneados pela Engdb</b>	Percentual de bases de dados saneadas migradas para o SIGRH	Nº de bases de dados migradas para o SIGRH/ Nº de bases de dados saneadas	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Validar os dados no novo sistema</b>	Percentual de bases de dados saneadas migradas validadas no SIGRH	Nº de bases de dado migradas validadas no SIGRH/ Nº de bases de dados migradas para o SIGRH	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI

Elaboração própria.

### 5.1.3. Produto: Infraestrutura de TI para suporte ao novo sistema apurada e modernizada

FIGURA 06 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Infraestrutura de TI para suporte ao novo sistema apurada e modernizada”



Elaboração própria.

Para gerir de forma integrada dados os funcionais de mais de 500 mil servidores, o novo sistema precisa de uma infraestrutura de TI que o suporte. Em primeiro lugar, deve-se dimensionar: as necessidades dessa infraestrutura de acordo com a quantidade e o formato de dados que serão gerenciados pelo novo sistema; a velocidade com que essa gestão será feita; a necessidade de realização de *backup* de segurança constantemente; e outros parâmetros profundamente técnicos. Depois de constatadas as necessidades, é necessário consultar o mercado para saber quais tecnologias existentes podem atender da melhor forma essas necessidades. Feito isso, a frente de TI está apta a realizar a contratação, através da elaboração do termo de referência e do processo de licitação, da melhor infraestrutura possível, bem como dos serviços de instalação, manutenção e outros.

Contratada a infraestrutura, a frente de TI deve intermediar a comunicação da PRODEMGE com a empresa contratada, uma vez que aquela não só é corresponsável pela gestão e monitoramento da nova infraestrutura como também é a responsável pela atual infraestrutura de TI, que dá suporte aos sistemas legados. A partir de então, se dá a instalação da nova infraestrutura de TI que deve ser gerida pela frente de TI.

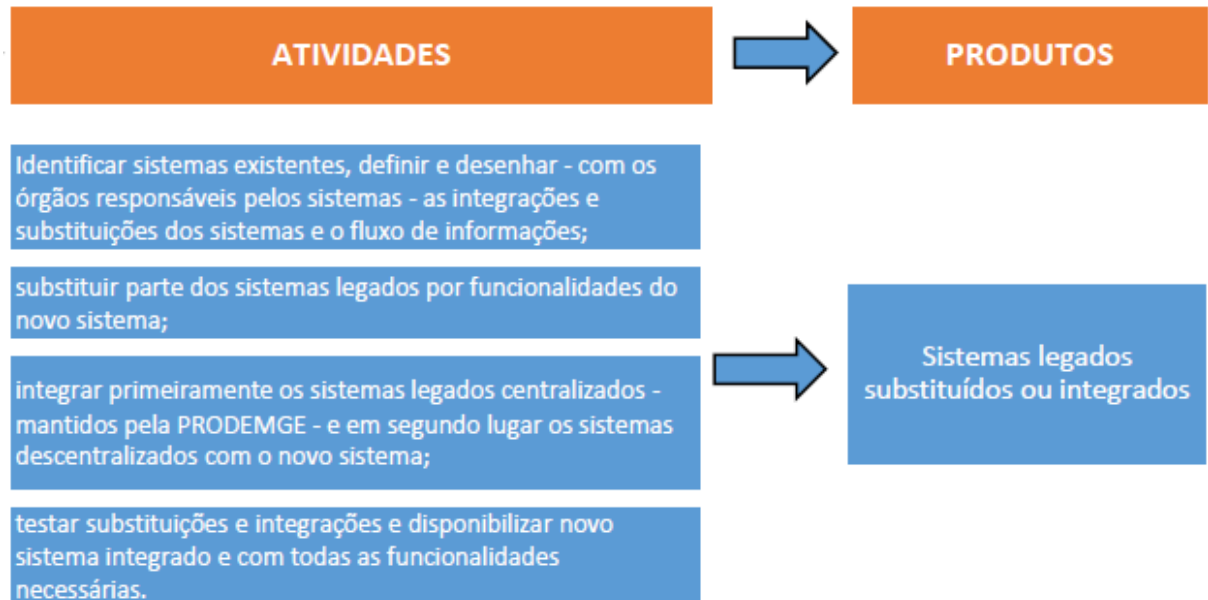
**Quadro 05: Indicadores para as atividades do produto “Infraestrutura de TI para suporte ao novo sistema apurada e modernizada”**

<b>Produto/ Atividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Polaridade/ Intervalo</b>	<b>Fonte de dados</b>
<b>Produto: Infraestrutura de TI para suporte ao novo sistema apurada e modernizada</b>	<b>Infraestrutura de TI instalada</b>	<b>Infraestrutura total de TI instalada</b>	<b>Binário (0=Não/ 1=Sim)</b>	<b>Termo de aceite da entrega do objeto do edital da licitação</b>
<b>Contratar Infraestrutura de TI e serviços atrelados à ela</b>	Empresa fornecedora contratada	Empresa fornecedora contratada	Binário (0=Não/ 1=Sim)	Processo de licitação
<b>Gerir a nova Infraestrutura de TI</b>	Número de reuniões gerenciais	Nº de reuniões realizadas / nº de reuniões planejadas	Positiva (0<x<1)	Listas de presença e atas das reuniões

Elaboração própria.

#### 5.1.4. Produto: Sistemas legados substituídos ou integrados

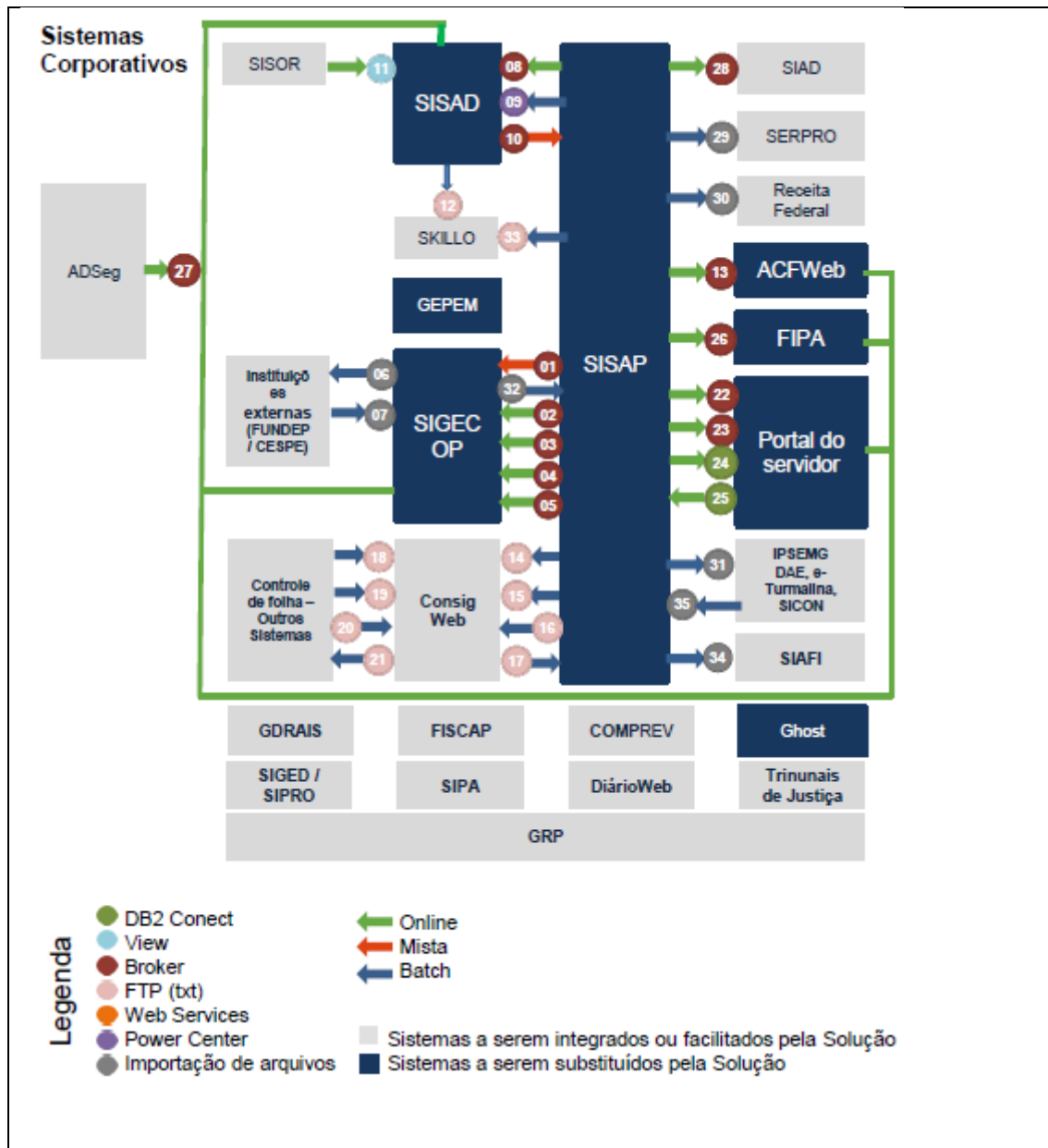
**FIGURA 07 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Sistemas legados substituídos ou integrados”**



**Elaboração própria.**

Hoje, mais de 150 sistemas suportam todas as atividades de gestão de pessoas do Estado. Parte deles serão substituídos pelo novo sistema e outros serão integrados a ele. De acordo com o estudo preliminar feito pela Accenture (MINAS GERAIS, 2014a), os principais sistemas são apresentados no mapa abaixo (**figura 08**), que identifica a expectativa de integração ou substituição destes. Os sistemas legados em azul serão substituídos por funcionalidades do novo sistema (SOLUÇÃO). Já os sistemas legados em cinza serão integrados ao novo sistema (SOLUÇÃO). Cada um desses sistemas legados possui uma função específica na gestão de recursos humanos do Estado. Entretanto, não se constitui como objetivo dessa monografia a descrição de cada um deles, apenas a especificação de quais serão substituídos e quais serão integrados. As setas indicam como é feito o fluxo de informações entre os sistemas legados atualmente. Isso deve ser levado em conta pela frente de TI durante a construção da arquitetura funcional das integrações para permitir a comunicação entre os sistemas que serão integrados e o novo sistema.

**Figura 08 - Mapa dos sistemas legados a serem substituídos ou integrados de acordo com estudo preliminar da Accenture**



Fonte: MINAS GERAIS (2014a, p. 62)

Entretanto, ainda deve-se identificar todos os sistemas existentes – suas funcionalidades e especificidades técnicas – através de conversas e reuniões com seus respectivos órgãos responsáveis. Então, deve-se definir, com esses órgãos, os sistemas cuja existência ainda se faz necessária mesmo com a implantação da Solução. A partir daí, as integrações e substituições devem ser desenhadas levando-se em conta o fluxo de informações entre esses sistemas e a Solução.

Definido o desenho, os sistemas designados devem ser substituídos por funcionalidades do novo sistema. Depois, deve-se fazer as integrações daqueles sistemas

que continuarão existindo com a Solução. A integração dos sistemas centralizados – aqueles de responsabilidade da PRODEMGE – deve ser feita prioritariamente e, em um segundo momento, é realizada a integração dos sistemas descentralizados – cuja responsabilidade está dispersa na mão de várias instituições.

As integrações e substituições devem ser testadas e o novo sistema deve ser disponibilizado com todas as funcionalidades e integrações necessárias, de forma a garantir a manutenção da oferta de dados necessários no novo sistema.

**Quadro 06: Indicadores para as atividades do produto “Sistemas legados substituídos ou integrados”**

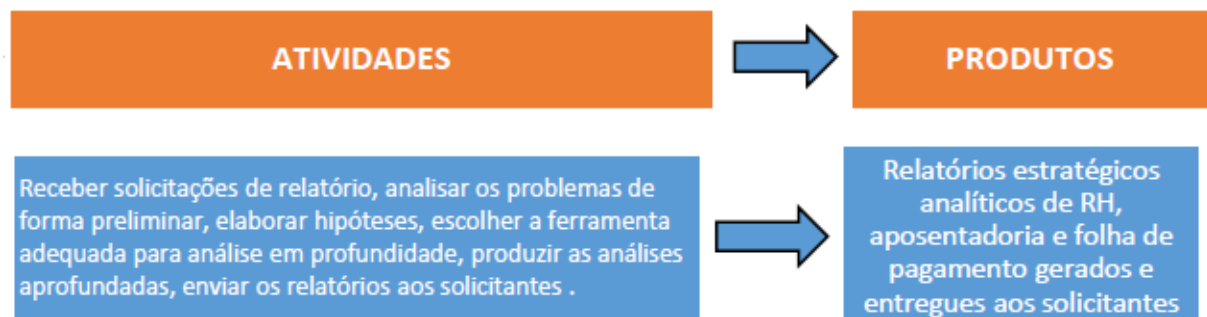
<b>Produto/ Atividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Polaridade/ Intervalo</b>	<b>Fonte de dados</b>
<b>Produto: Sistemas legados substituídos ou integrados</b>	<b>Percentual de sistemas integrados/ substituídos</b>	<b>Nº de sistemas integrados ou substituídos/ Nº de sistemas cuja substituição e/ ou integração foi definida no desenho de substituições e integrações</b>	<b>Positiva (0&lt;x&lt;1)</b>	<b>Planilhas de controle da frente de TI</b>
<b>Identificar sistemas existentes</b>	Percentual de órgãos que já enviaram a relação de sistemas sob sua responsabilidade	Nº de órgãos do Estado que já enviaram a relação de sistemas sob sua responsabilidade/ Nº de órgãos do Estado cuja solicitação de relação foi demandada	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Desenhar as integrações e substituições dos sistemas, bem como o fluxo de informações</b>	Desenho de integrações e substituições concluído	Desenho de integrações e substituições concluído	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Substituir sistemas legados por funcionalidades do novo sistema</b>	Percentual de sistemas substituídos por funcionalidades do SIGH	Nº de sistemas substituídos por funcionalidades do SIGH/ Nº de sistemas cuja substituição foi definida no desenho de substituições e integrações	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI

<b>Integrar os sistemas legados centralizados (PRODEMGE) com o novo sistema</b>	Percentual de sistemas centralizados integrados com o SIGRH	Nº de sistemas centralizados integrados ao SIGRH/ Nº de sistemas centralizados cuja integração foi definida no desenho de substituições e integrações	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Integrar os sistemas legados descentralizados com o novo sistema</b>	Percentual de sistemas descentralizados integrados com o SIGRH	Nº de sistemas descentralizados integrados ao SIGRH/ Nº de sistemas descentralizados cuja integração foi definida no desenho de substituições e integrações	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Testar substituições e integrações</b>	Percentual de substituições e integrações validadas e em funcionamento no SIGRH	Nº de sistemas cuja substituição e/ ou integração ao SIGRH foi validada/ Nº total de sistemas substituídos e integrados ao SIGRH	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Garantir a manutenção da oferta de dados necessários no novo sistema</b>	Reclamações dos órgãos sobre a falta de dados no SIGRH	Nº de reclamações recebidas	Negativa (x>0)	Sistema de gestão de chamados

Elaboração própria.

### 5.1.5. Produto: Relatórios estratégicos analíticos de RH, aposentadoria e folha de pagamento entregues aos solicitantes

**FIGURA 09 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Relatórios estratégicos analíticos de RH, aposentadoria e folha de pagamento entregues aos solicitantes”**



Elaboração própria.

Segundo os entrevistados, o grande atraso nos processos de aposentadoria e o crescente impacto da folha de pagamentos nas finanças do Estado demandam análises profundas para a tomada de decisões estratégicas que revertam essa situação. A gestão estratégica e sistêmica de pessoas no Estado também pede por informações mais analíticas, na perspectiva de Jannuzzi (2016), que as disponíveis atualmente no Estado. Para isso, foram contratadas as ferramentas de apoio já citadas, que possibilitam a geração de relatórios analíticos a partir de um grande número de dados que hoje se encontram soltos, sem comunicação e sem significado funcional, apesar de terem o potencial de subsidiar políticas de RH com informações de extrema importância.

Para isso acontecer, a frente de TI deve receber as solicitações para elaboração desses relatórios, analisar os problemas de forma preliminar para que, através da elaboração de hipóteses para a solução desses problemas, possa se escolher a ferramenta adequada para análise em profundidade dos dados. Dessa forma, são produzidas as análises demandadas, gerando relatórios de inteligência informacional para a área de RH que devem ser enviados aos solicitantes.

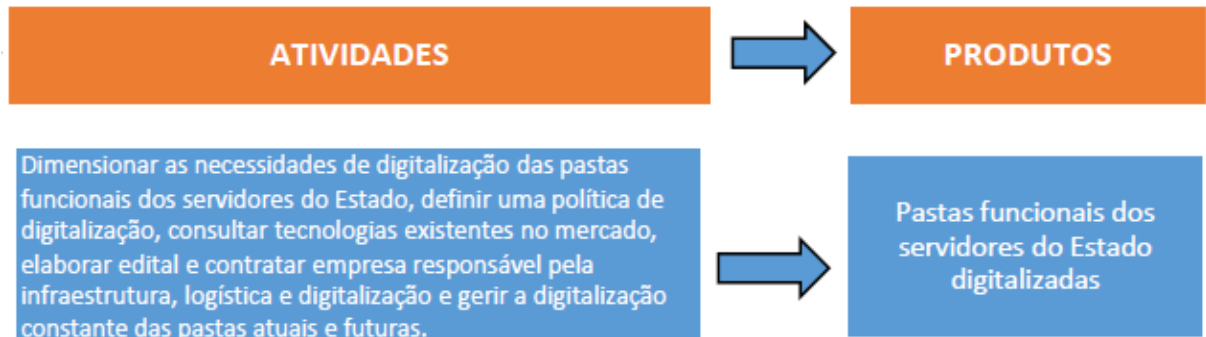
**Quadro 07: Indicadores para as atividades do produto “Relatórios estratégicos analíticos de RH, aposentadoria e folha de pagamento entregues aos solicitantes”**

Produto/ Atividades	Indicador	Forma de cálculo	Polaridade/ Intervalo	Fonte de dados
<b>Produto: Relatórios estratégicos analíticos de RH, aposentadoria e folha de pagamento entregues aos solicitantes</b>	<b>Percentual de relatórios respondidos</b>	<b>Nº de relatórios elaborados e enviados aos solicitantes/ Nº total de relatórios solicitados</b>	<b>Positiva (0&lt;x&lt;1)</b>	<b>Estatísticas geradas pelo sistema de gestão de chamados</b>
<b>Receber solicitações de relatório</b>	Número de solicitações recebidas	Nº de solicitações recebidas	Positiva (x>0)	Sistema de gestão de chamados
<b>Elaborar hipóteses</b>	Percentual de solicitações com hipóteses já elaboradas	Nº de solicitações com hipótese elaborada/ Nº de solicitações recebidas	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI
<b>Produzir as análises aprofundadas</b>	Percentual de solicitações com análises já elaboradas	Nº de solicitações com análise elaborada/ Nº de solicitações com hipótese elaborada	Positiva (0<x<1)	Planilhas de controle da frente de TI

Elaboração própria.

### 5.1.6. Produto: Pastas funcionais e documentos digitalizados

**FIGURA 10 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Pastas funcionais e documentos digitalizados”**



#### Elaboração própria.

Segundo o Minas Gerais (2016b, p. 55), o acervo de documentos que estão nas Pastas Funcionais e de Saúde, sob administração da área de RH do Estado de Minas Gerais continha, em setembro de 2015, aproximadamente 50 milhões de páginas, sem levar em conta a taxa de crescimento mensal dos documentos. As pastas funcionais contêm documentos de ingresso do servidor ao Estado, de solicitações e comprovantes de afastamentos, além de certificados de conclusão de cursos profissionais e acadêmicos, certidões de contagem de tempo para contribuições previdenciárias, dentre outros tramitados nos processos de recursos humanos do Estado.

Para os entrevistados, a digitalização objetiva aumentar a produtividade dos processos de RH através da maior eficiência na localização de documentos e dos termos neles contidos. Também visa a redução do gasto com cópias de documentos, à minimização do risco de extravio e desgaste do documento ao reduzir sua manipulação física, à prevenção contra desastres a partir do *backup* digital dos documentos, bem como ao gerenciamento do ciclo de vida dos documentos, levando em conta a expiração de suas validades e obrigatoriedades, e à melhoria da segurança da informação.

A partir o contrato 1.260/2012, firmado com a Accenture, foi desenvolvida uma metodologia de compras estratégicas para o levantamento das necessidades de recenseamento e a análise do mercado fornecedor potencial e dos custos atuais e futuros, além da “proposição de um modelo de contratação dos serviços e da infraestrutura para digitalização e gestão eletrônica de documentos relativos à vida funcional do servidor” (MINAS GERAIS, 2014a, p. 57).

As atividades previstas, a partir de agora, são a contratação da empresa responsável pela logística, digitalização e armazenamento das pastas físicas após a

transferência de seus dados para o meio virtual, e o acompanhamento da execução da digitalização das pastas atuais, bem como das novas pastas e documentos funcionais, garantindo assim a atualização constante e disponibilização mais rápida de informações funcionais de todos os servidores e funcionários do Estado.

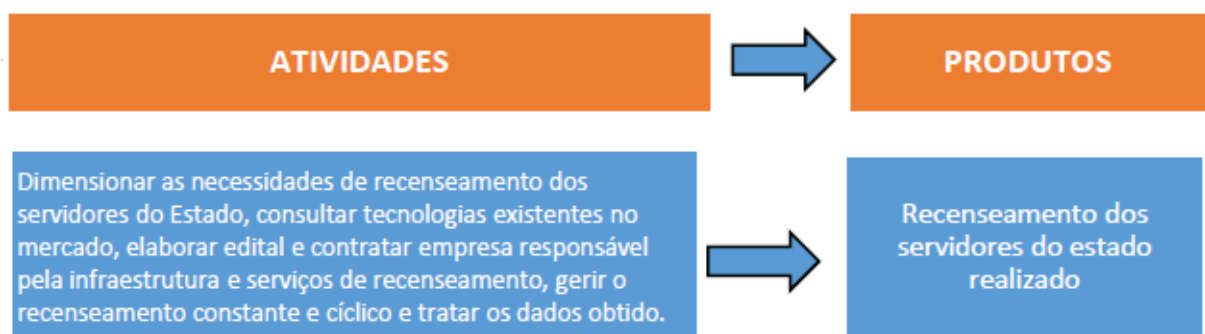
**Quadro 08: Indicadores para as atividades do produto “Pastas funcionais e documentos digitalizados”.**

Produto/ Atividades	Indicador	Forma de cálculo	Polaridade/ Intervalo	Fonte de dados
<b>Produto: Pastas funcionais e documentos digitalizados</b>	<b>Percentual de pastas funcionais digitalizadas</b>	<b>Nº de pastas funcionais digitalizadas/ Nº total de pastas funcionais a serem digitalizadas</b>	<b>Positiva (0&lt;x&lt;1)</b>	<b>Empresa contratada para a realização da digitalização</b>
<b>Contratar empresa responsável pela logística, digitalização e armazenamento</b>	Empresa fornecedora contratada	Empresa fornecedora contratada	Binário (0=Não/ 1=Sim)	Processo de licitação da digitalização
<b>Atualizar a digitalização das novas pastas e documentos</b>	Número de novas pastas a serem digitalizadas	Nº de novas pastas a serem digitalizadas	Positiva (x>0)	Relatório gerencial sobre a digitalização das pastas

Elaboração própria.

#### 5.1.7. Produto: Recenseamento dos servidores do Estado realizado

**FIGURA 11 – Recorte do MaPR da frente de TI para o produto “Recenseamento dos servidores do Estado realizado”**



Elaboração própria.

Motivado pela baixa qualidade dos dados funcionais dos servidores (ver 5.1.2), o recenseamento objetiva subsidiar o enriquecimento destes, de forma complementar as atividades de saneamento, através da “confirmação dos dados, coleta de dados até então

inexistentes ou incompletos, coleta biométrica e fotografia dos servidores” (MINAS GERAIS, 2016c, p. 11)

A partir do contrato 1.260/2012, o mesmo citado na seção anterior (5.1.6), após o levantamento das necessidades de recenseamento e da análise do mercado fornecedor potencial, também foi desenvolvida a proposição de um modelo de contratação “do recadastramento e enriquecimento dos dados cadastrais dos servidores, com a coleta e dados biométricos e biográficos, além da emissão de uma carteira única de identidade funcional” (MINAS GERAIS, 2014a, p. 57).

A frente de TI deve, agora, promover a contratação da empresa para a disponibilização da estrutura e a realização dos serviços de recenseamento e, então, acompanhar a realização cíclica e constante do recenseamento e, quando este for finalizado, tratar os dados obtidos para a sua posterior utilização nas atividades de gestão de recursos humanos do Estado.

**Quadro 09: Indicadores para as atividades do produto “Recenseamento dos servidores do estado realizado”**

<b>Produto/ Atividades</b>	<b>Indicador</b>	<b>Forma de cálculo</b>	<b>Polaridade/ Intervalo</b>	<b>Fonte de dados</b>
<b>Produto: Recenseamento dos servidores do estado realizado</b>	<b>Percentual de servidores recenseados</b>	<b>Nº de servidores recenseados/ Nº total de servidores do Estado a serem recenseados</b>	<b>Positiva (0&lt;x&lt;1)</b>	<b>Empresa contratada para a realização do recenseamento</b>
<b>Contratar empresa para realização do serviço de recenseamento</b>	Empresa fornecedora contratada	Empresa fornecedora contratada	Binário (0=Não/ 1=Sim)	Processo de licitação do recenseamento
<b>Tratar os dados obtido através do recenseamento</b>	Percentual de dados recenseados tratados	Nº de servidores com dados tratados / Nº total de servidores do Estado recenseados	Positiva (0<x<1)	Empresa contratada para o recenseamento

Elaboração própria.

## 5.2. Recursos

**FIGURA 12 - Recorte do MaPR da frente de TI para Recursos**



Elaboração própria.

Para a realização das atividades descritas na seção 5.1, são necessários recursos de natureza distinta. A SEPLAG deve disponibilizar **servidores com conhecimentos básicos em TI**, apesar das capacitações previstas no edital de contratação das ferramentas e serviços tecnológicos. Dessa forma, a equipe da frente de TI estará qualificada para utilizar as ferramentas de apoio com diversas finalidades, exercer atividades de saneamento, participar de reuniões com os fornecedores em companhia da PRODEMGE, como explicitado no Contrato SEPLAG nº9073080 (MINAS GERAIS, 2016, p.1) citado na seção 4.1.

Além dos **recursos orçamentários para as contratações**, também é necessária a **disponibilização de infraestrutura básica de TI** pela SEPLAG, como computadores com capacidade de processamento e memória coerentes com as ferramentas de apoio e demais *softwares* necessários para que a equipe da frente de TI realize suas atividades.

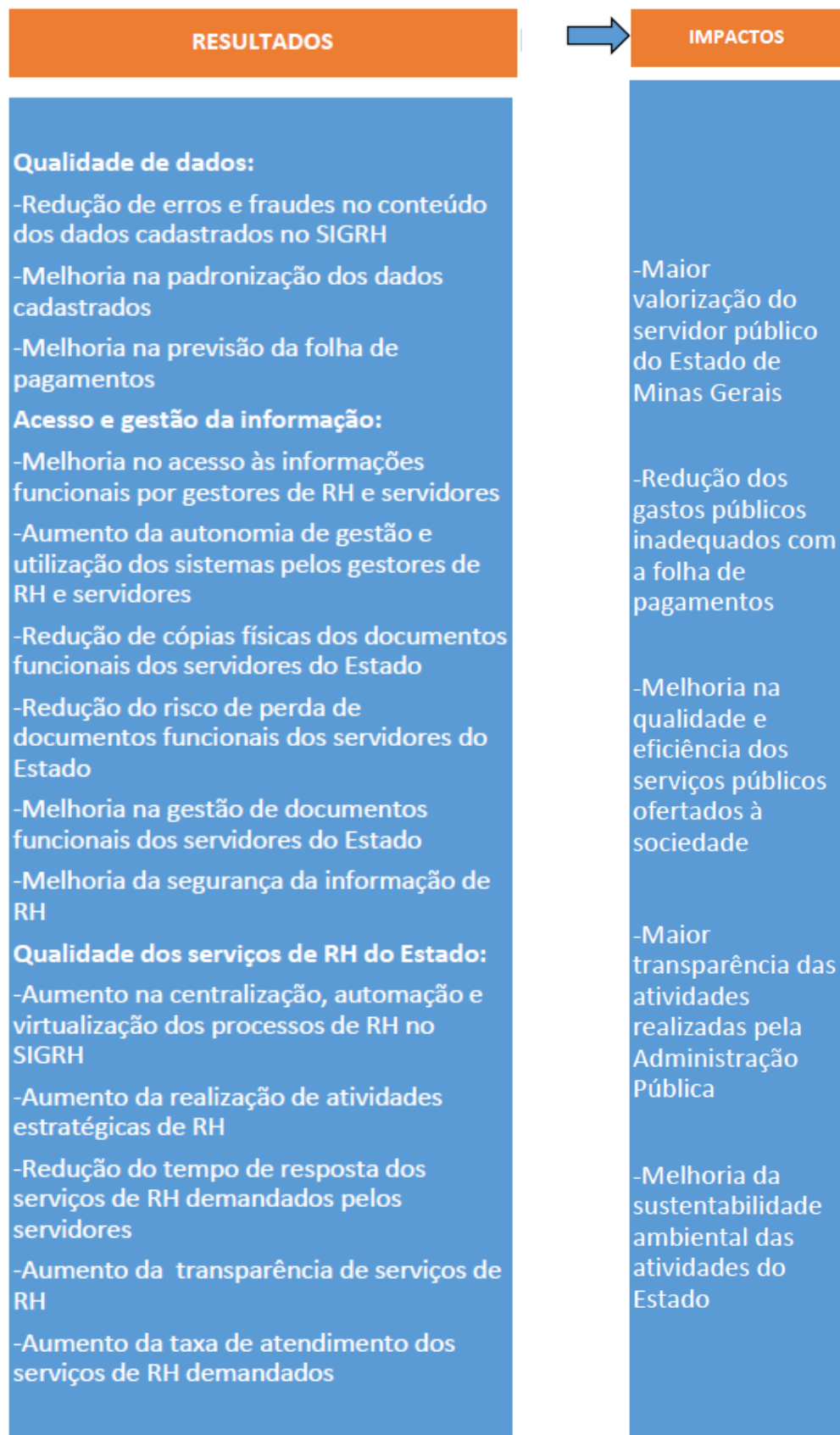
O **ordenamento jurídico** também é necessário para a realização dos atos administrativos baseados no princípio da legalidade. Cita-se aqui como aparato jurídico de grande importância para a realização das contratações a Lei Federal 8.666/93 (BRASIL, 1993) - que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências -, apesar de suas limitações para o programa (ver 5.4), e demais normas que auxiliem a Administração Pública na realização das atividades do Projeto MASP.

Ademais, toma-se como recurso necessário **o apoio técnico da PRODEMGE** visto que, mesmo com servidores qualificados, o Projeto MASP envolve dimensões técnicas em suas atividades que demandam a experiência com a contratação de tecnologias alinhada ao interesse público que a Companhia tem. Esse apoio técnico deve ser viabilizado através de contratos, como o citado nessa seção.

Outro recurso de apoio necessário é a expertise da Accenture, contratada antes do início da execução das atividades abordadas nesse estudo. A empresa possui grande *know-how* na formulação e implementação de programas, dentro e fora do setor público, com a tecnologia contratada – SAP. O Diagnóstico Accenture é, na verdade, um produto decorrente das atividades de contratação da consultoria especializada e mapeamento da situação atual da área de RH, Como essas atividades foram realizadas nas fases iniciais de implementação e ainda concepção do Projeto Masp, fases que foram concluídas antes do início das atividades aqui abordadas, o Diagnóstico foi considerado pelos entrevistados e pela análise aqui feita como um recurso de extrema importância para a execução das atividades necessárias para a entrega dos produtos acima descritos.

### 5.3. Resultados e Impactos

FIGURA 13 - Recorte do MaPR da frente de TI para Resultados e Impactos



Elaboração própria.

A entrega dos produtos descritos na seção 5.1, viabiliza o alcance dos resultados pretendidos pelo Projeto MASP. Eles podem ser divididos em resultados de três naturezas distintas: qualidade de dados de RH, acesso e gestão da informação, e qualidade dos serviços de RH do Estado.

Dentro da qualidade de dados de RH, podemos visualizar três resultados. O primeiro deles é a *redução de erros e fraudes no conteúdo dos dados cadastrados no SIGRH*, garantida pelo **saneamento e enriquecimento desses dados** com apoio do **recenseamento**, e **sua migração para um sistema integrado e moderno**, com parâmetros de inteligência de dados que impedem o cadastro ou a existência de dados incorretos ou incompatíveis entre si, seja acidentalmente ou por fraudes propositais. Um exemplo seria a data de nascimento incompatível com a data de entrada em exercício. Hoje pode-se encontrar cadastros de servidores em que a data de entrada em exercício no Estado é a mesma que a de nascimento. Essa diferença de tempo é usada para o cálculo de quinquênios, por exemplo, impactando em gastos inadequados com a folha de pagamento. É prevista a “redução de R\$ 280 milhões em custos operacionais e de não-qualidade da folha” (MINAS GERAIS, 2014b, p.10). Um indicador sugerido para o acompanhamento desse resultado é o percentual de erros encontrados no SIGRH. Ele poderia ser calculado dividindo-se o número de erros encontrados nos dados cadastrados no SIGRH com o número de erros encontrados nos sistemas legados. Dessa forma, espera-se que um indicador inicial compreendido entre zero e um, visto que o SIGRH já será abastecido com os dados saneados. As fontes para apuração desses indicadores seriam diagnósticos realizados pela Accenture e relatórios de análise dos possíveis erros no SIGRH, gerados através das ferramentas de apoio, como a de *Business Intelligence*.

Outro resultado da frente de TI seria a *melhoria na padronização dos dados cadastrados*, que subsidiaria a tomada de decisões com maior correção pelos gestores de RH, bem como a facilidade de geração de informações funcionais. Como dito, o **novo sistema** será mais rígido com a padronização do formato dos dados, convergindo para o alcance desse resultado. O indicador aqui proposto seria o percentual de dados despadronizados no SIGRH, calculado a partir da divisão da quantidade de dados despadronizados no SIGRH pela quantidade de dados despadronizados nos sistemas legados. As fontes de dados sugeridas são as mesmas do indicador anterior: diagnósticos já realizados e relatórios de análise do SIGRH possibilitados pelas ferramentas de apoio.

O terceiro resultado dentro da categoria qualidade de dados de RH seria a *melhoria na previsão da folha de pagamentos do Estado*. Esse resultado facilita a tomada de decisões estratégicas para o Governo de Minas Gerais, algo de extrema importância para o

interesse público, principalmente em situações de restrição orçamentária. O indicador desse resultado pode ser o percentual de acerto na previsão dos gastos, calculado pela divisão dos gastos previstos com os gastos efetivamente realizados com a folha, acompanhado mensalmente ou anualmente, possibilitando a medição da acurácia da previsão. As fontes de dados necessárias são os relatórios de previsão da folha feitos pela SEPLAG e os registros de execução orçamentária do Estado.

Sobre os resultados relacionados com o acesso e a gestão da informação, foram detectados seis, conforme o MaPR. Em primeiro lugar, destaca-se a *melhoria no acesso às informações funcionais por gestores de RH e servidores*, garantida por um **sistema moderno e de acesso mais simples**, além da capacitação ou simples orientação de utilização do SIGRH aos gestores de RH e servidores. Como indicador, podemos ter a quantidade de acessos a cada tipo de informação, registrada pelos sistemas legados e pelo SIGRH, comparando-se a situação anterior e posterior à implantação do SIGRH. Podem ser feitas avaliações de satisfação com o acesso às informações dentro do próprio SIGRH. O tratamento das respostas pode evidenciar dados com as propriedades necessárias para o acompanhamento desse resultado.

Outro resultado seria o *aumento da autonomia de gestão e utilização dos sistemas pelos gestores de RH e servidores*. Hoje a PRODEMGE e outros responsáveis pelos sistemas legados dispendem muito tempo dando suporte à utilização destes. Um **sistema mais simples e moderno como o SIGRH** pode reduzir essa necessidade de suporte. Um possível indicador seria o percentual de demandas por suporte feitas à PRODEMGE ou responsáveis, calculado através da divisão da quantidade de demandas por suporte feitas no âmbito do SIGRH pelas feitas no âmbito dos sistemas legados. As fontes de dados para isso são os sistemas de gestão de chamados.

Dois outros resultados seriam a *redução de cópias físicas e a melhoria na gestão dos documentos funcionais dos servidores do Estado*, possibilitados principalmente pela **digitalização** (ver 5.1.6). Entretanto, não há como mensurar a quantidade de cópias feitas antes da virtualização desses documentos e a mensuração das cópias feitas depois dela exigiria um esforço não justificado. Portanto, não se sugere indicadores de acompanhamento para esses resultados.

Em compensação, o próximo resultado é bem próximo dos recém citados. A *redução do risco de perda de documentos* também está relacionada à **digitalização**. Apesar da ausência de indicadores sensíveis, específicos e periódicos para esse resultado, ou a exigência de um também grande esforço para sua mensuração, podemos usar a sugestão de Jannuzzi (2005) e inferir indiretamente a eficácia, ou o cumprimento da meta relacionada a

esse resultado, a partir dos produtos. Ou seja, um indicador possível seria o percentual de documentos digitalizados. Os dados para o cálculo desse indicador seriam providos pela empresa contratada pela digitalização das pastas, tendo como base a execução de suas atividades e os diagnósticos de dimensionamento da quantidade de documentos funcionais existentes no Estado hoje.

O último resultado esperado para essa natureza seria a *melhoria da segurança da informação*. Como já dito, o controle dos acessos aos sistemas legados e da validade desses ou é feito com pouca qualidade ou não é feito. Portanto, a utilização dessas informações pode se dar para fins não desejados, incluindo aí a quebra de sigilo destas. O **SIGRH** permitirá maior controle aos acessos. Para se medir isso, pode-se acompanhar a quantidade de atividades de controle de acesso realizadas no SIGRH, seja de forma manual ou automática. Essas informações podem ser coletadas através de relatórios extraídos do próprio SIGRH.

Por último, podemos descrever cinco resultados esperados no que tange à qualidade dos serviços de RH oferecidos pelo Estado aos servidores. Seu monitoramento também apoia a avaliação da eficácia, efetividade e eficiência da área de RH. O primeiro resultado seria o *aumento na centralização, automação e virtualização dos processos de RH em apenas um sistema, o SIGRH* – as formas de acesso aos serviços de RH pelos servidores não necessariamente serão centralizadas. Para se medir, podemos acompanhar o percentual de serviços de RH oferecidos de forma automática pelo novo sistema e comparar com os serviços automatizados dos sistemas legados, registrados no diagnóstico de maturidade de modelo e sistemas feito pela Accenture. Dessa forma, pode-se atestar a eficácia da área de RH, uma vez que parte dos processos será automática - por ser realizada pelo próprio sistema, dispensando a necessidade da atenção de um servidor de RH – garantindo seu atendimento, e a eficiência, uma vez que quanto maior a quantidade de processos automatizados, menor o tempo gasto.

O *aumento da realização de atividades estratégicas* de RH reflete a maior efetividade da área. Para acompanhar esse resultado, propõe-se um indicador de tempo gasto com as atividades de RH consideradas estratégicas. Espera-se que a automatização da maior parte das atividades operacionais com o novo sistema permita maior dedicação dos servidores de RH às atividades estratégicas, como o planejamento da força de trabalho necessária ou o desenvolvimento individual dos servidores.

Outro resultado seria a *redução do tempo de resposta dos serviços de RH demandados pelos servidores*, que reflete a maior eficiência da área de RH esperada pelo Projeto MASP. Acredita-se que a maior automação e automatização dos processos possa

reduzir o tempo de resposta deles, caso o número de demandas não aumente. Um possível indicador seria o percentual do tempo de resposta para os processos de RH, calculado pela divisão do tempo de resposta médio após a implantação do SIGRH pelo tempo de resposta anterior a ela. Esses dados são registrados pelos próprios sistemas e, portanto, de fácil obtenção.

Além da eficiência, também se espera *maior transparência dos processos dos serviços de RH*. Hoje, muitos servidores só recebem a informação da conclusão ou não de sua demanda por serviço de RH. O SIGRH permitirá o acompanhamento de cada fase. A transparência pode ser medida a partir do número médio de consultas de acompanhamento feitas por processo, dado também disponibilizado pelo SIGRH.

Por último, espera-se *o aumento da taxa de atendimento dos serviços de RH demandados*, que pode ser medido através do percentual de serviços atendidos, calculado a partir da divisão da quantidade de serviços atendidos *pela* quantidade de serviços solicitados a partir da implantação do SIGRH. A síntese dos indicadores de resultado, sua forma de cálculo, polaridade e fontes de dados indicadas se encontram no **quadro 10** abaixo. Polaridade positiva significa que quanto maior o indicador, melhor a eficácia do programa. Polaridade negativa significa que quanto maior o indicador, pior a eficácia do programa.

**QUADRO 10 – Indicadores para os resultados decorrentes da entrega dos produtos da frente de TI**

Natureza do Resultado	Resultado	Indicador	Cálculo do indicador	Polaridade	Fonte de dados
QUALIDADE E DE DADOS	Redução de erros e fraudes no conteúdo dos dados cadastrados no SIGRH	Dados errados encontrados	Nº de erros encontrados no SIGRH/ Nº de erros encontrados nos sistemas legados	Negativa	SIGRH; Sistemas legados
	Melhoria na padronização dos dados cadastrados	Dados despadronizados encontrados	Nº de dados despadronizados encontrados no SIGRH/ Nº de dados despadronizados encontrados nos sistemas legados	Negativa	SIGRH; Sistemas legados
	Melhoria na previsão da folha de pagamentos	Assertividade e na previsão da folha de pagamentos	Gasto realizado com a folha/ Gasto previsto com a folha	Negativa	SEPLAG
ACESSO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO	Melhoria no acesso às informações funcionais por gestores de RH e servidores	Acesso à informação	Nº de acessos a cada tipo de informação	Positiva	SIGRH

	Aumento da autonomia de gestão e utilização dos sistemas pelos gestores de RH e servidores	Demanda por suporte técnico aos sistemas	Nº de demandas por suporte técnico feitas no âmbito do SIGRH/ Nº de demandas por suporte técnico feitas no âmbito dos sistemas legados	Positiva	Sistema de gestão de chamados
	Redução de cópias físicas dos documentos funcionais dos servidores do Estado	-	-	-	-
	Redução do risco de perda de documento funcionais dos servidores do Estado	Percentual de documentos digitalizados	Nº de documentos funcionais digitalizados/ Nº total de documentos funcionais	Positiva	Empresa contratada para a digitalização
	Melhoria na gestão de documentos	-	-	-	-
	Melhoria da segurança da informação	Controle dos acessos ao SIGRH	Nº de atividades de controle de acesso realizadas no SIGRH	Positiva	SIGRH
	Aumento na centralização, automação e virtualização dos processos de RH no SIGRH	Automatização dos processos de RH	Nº de processos de RH automáticos do SIGRH/ Nº total de processos de RH	Positiva	SIGRH; SUGESP
	Aumento da realização de atividades estratégicas de RH	Atividades estratégicas de RH	Nº de horas gastas com atividades estratégicas de RH	Positiva	SIGRH; SUGESP
<b>QUALIDADE E EFICIÊNCIA DE SERVIÇOS DE RH</b>	Redução do tempo de resposta dos serviços de RH demandados pelos servidores	Resposta aos serviços de RH demandados pelos servidores	Tempo médio de resposta dos serviços de RH no SIGRH/ Tempo médio de resposta dos serviços de RH nos sistemas legados	Negativa	SIGRH; Sistemas legados
	Aumento da transparência de serviços de RH	Consultas feitas por processo de RH	Nº médio de consultas feitas por processo de RH	Positiva	SIGRH
	Aumento da taxa de atendimento dos serviços de RH demandados	Atendimento dos serviços de RH demandados	Nº de serviços de RH atendidos/ Nº de serviços de RH solicitados	Positiva	SIGRH; SUGESP

Elaboração própria.

O olhar sistêmico sobre o MaPR permite observar que o alcance dos resultados desejados pelo Projeto MASP, no âmbito da frente de TI, só é possível através da entrega de um pacote de produtos, que só pode acontecer com a execução lógica de atividades, sejam elas paralelas ou sequenciais.

Da mesma forma, os impactos são efeitos a longo prazo dos resultados alcançados pelo programa, conforme (JANNUZZI, 2016). Entretanto, o alcance dos resultados pretendidos pelo programa não garante a concretização dos impactos, que são condicionados pelo contexto social. O contexto e as condições ou pressupostos serão analisados na próxima seção.

Espera-se que a *melhoria na qualidade dos serviços de RH* oferecidos permita a maior valorização do servidor público do Estado de Minas Gerais. A *melhoria no acesso e gestão da informação* e *melhoria da qualidade dos dados disponíveis* permite o impacto na redução dos gastos públicos inadequados com a folha de pagamentos, o impacto na melhoria na qualidade e eficiência dos serviços públicos ofertados à sociedade, e o impacto no aumento da transparência das atividades realizadas pela Administração Pública. A redução do número de cópias físicas dos documentos funcionais, proporcionada pela digitalização destas e virtualização das informações pode impactar também na melhoria da sustentabilidade ambiental das atividades realizadas pelo próprio Estado

#### **5.4. Contexto e pressupostos**

Como dito na seção 3.3 e de acordo com Jannuzzi, (2016), o **contexto** expressa a realidade concreta em que se estrutura o programa, apontando os fatores determinantes do ambiente no qual se manifesta um problema social. As condições ou pressupostos podem influenciar positivamente ou negativamente o andamento das atividades do programa, sendo passíveis ou não de controle do gestor do programa e podendo influenciar no contexto. Nessa seção serão utilizadas informações absorvidas durante as entrevistas para descrever o contexto e os pressuposto do Projeto Masp.

Analisando-se as entrevistas, percebe-se que o principal ponto a ser levado em consideração para o contexto do Projeto Masp são as *restrições orçamentárias* que o Governo de Minas Gerais se submete atualmente. A contração de receitas e a limitações de gastos impostas pela LRF altera constantemente o orçamento disponível e isso pode condicionar não apenas o Projeto Masp, mas todas as áreas do Estado, na disponibilização de recursos e também na necessidade de modificações de escopo das atividades planejadas, que pode impactar nos prazos e até mesmo no sucesso do Projeto.

Outro ponto são os fatores condicionantes da Administração Pública, que vão desde o *regime jurídico administrativo*, as normas e princípios aos quais ela deve se submeter, até sua forma atual de organização no Estado de Minas Gerais. Hoje, a Administração Pública mineira é muito engessada e seu aparato muito pesado. Uma metáfora absorvida durante as entrevistas ajuda a ilustrar o condicionamento do programa pela Administração Pública: o Projeto MASP é como uma lancha moderna e potente que tenta puxar um navio de madeira gigante, obsoleto e carregado de chumbo. Isso condiciona bastante as potencialidades do Projeto Masp e de sua equipe técnica, podendo causar sua paralisia.

Um dos aspectos da Administração Pública que merece destaque e deve ser entendido como parte do contexto de execução do programa é a lei que normatiza as licitações no Brasil hoje, a Lei Federal 8.666 de 1993 (BRASIL,1993). Segundo os entrevistados, apesar de sua devida importância, ela não foi bem desenhada para a compra de artefatos tecnológicos, uma necessidade sempre presente no Projeto Masp e principalmente na frente de TI, como pode ser visto nas atividades do MaPR. Os prazos estipulados por ela são muito grandes e não acompanham o tempo das inovações tecnológicas do mercado.

Às vezes, é possível blindar a Administração Pública dos malefícios desses prazos, como, por exemplo, incluindo nos editais de contratação de tecnologia a necessidade de entrega da versão mais atualizada de um *software*. Entretanto, o que é considerado ideal para um *hardware* no início do processo de compra, como a capacidade de memória e processamento, pode já não ser ideal quando o processo terminar. Isso pode acontecer pela rápida evolução do *software* contratado ou pela mudança de direção na tomada de decisões do mundo corporativo e seu entendimento do futuro, uma vez que o mercado privado não se sujeita às mesmas normas legais e burocráticas que a Administração Pública.

Um último ponto para a definição do contexto do Projeto Masp é a complexidade e inovação do projeto: trata-se de uma das maiores implantações da SAP no mundo, tendo como parâmetro a quantidade de servidores impactados – aproximadamente quinhentos mil -, além do Estado de Minas Gerais ser um dos pioneiros em sua implantação no setor público brasileiro, contando apenas com o *benchmarking* do Tribunal de Contas da União (TCU) e do Governo da Bahia, que também implementaram transformações via SAP, entretanto com dimensões bem menores.

Dentro do segundo tópico do segundo bloco do roteiro de entrevista, foi perguntado aos entrevistados quais fatores de influência - positivos e negativos - são esperados da SEPLAG, das empresas contratadas, do Estado, dos gestores e técnicos, e da

sociedade em relação ao Projeto MASP, ajudando na definição das condições e **pressupostos** indicados por Jannuzzi (2016).

Em relação à SEPLAG, espera-se que o Projeto Masp seja entendido como um *programa prioritário* para que ele receba o devido patrocínio ou apoio institucional. Entretanto, devido às limitações financeiras citadas acima e à dificuldade de se visualizar os resultados já gerados ou ainda pretendidos pelo Projeto Masp – dificuldade inerente à própria natureza abstrata e “meio” do programa, cujos efeitos não sentidos diretamente pelos cidadãos -, esse patrocínio às vezes não se faz suficiente.

Sem a priorização e o patrocínio da SEPLAG, não há disponibilização suficiente e regular de recursos – financeiros, físicos e humanos – para o programa. Além disso, o *alinhamento e integração do Projeto Masp* com os demais órgãos do Estado é necessário e deve ser facilitado e viabilizado pela SEPLAG.

Entramos, então, no âmbito de influência do Estado, a começar pela *necessidade de apoio dos órgãos do Estado* para a disponibilização das informações, para a definição de detalhes de padronização de dados necessárias, para o treinamento dos servidores, e para a implantação do novo modelo e sistema em todo o Estado. Deve-se levar em conta a possível resistência a mudança, uma vez que os processos de RH e o acompanhamento deles pelos servidores serão direta e profundamente impactados pelo Projeto MASP.

Em relação às empresas contratadas – Accenture, EngdB e PRODEMGE -, espera-se *alinhamento com o Estado na interpretação do escopo dos contratos e o cumprimento dos prazos*, uma vez que o atraso na execução de suas atividades pode contribuir para o atraso de finalização do programa.

Isso implica também no fato de que, quanto maior o tempo despendido para a execução do contrato, maior o gasto da empresa e menor o lucro. Portanto, é de se esperar que a empresa procure executar da forma mais rápida possível suas responsabilidades e, apesar de isso ser favorável ao cumprimento dos prazos estipulados, não necessariamente é o que o Estado precisa para sua evolução ou para o sucesso do programa. Um programa com um impacto tão grande precisa do seu próprio tempo de amadurecimento da equipe, do próprio programa e de todo o Estado. Caso contrário, a resistência à mudança já citada pode ser uma das consequências da falta de maturidade.

Por fim, espera-se que as *empresas executem suas atividades* – de gerência do programa, integração das partes, capacitação da equipe e apoio tecnológico - da melhor forma possível, uma vez que elas são atividades básicas para o funcionamento do programa

e específicas, cujo conhecimento necessário para sua realização o Estado não detém, como o conhecimento das ferramentas SAP da EngdB e de implantação de sistemas SAP em organizações complexas da Accenture.

Dos gestores e técnicos do programa, espera-se crença e apoio ao projeto e disposição para superar obstáculos que interfiram na realização de suas atividades. Esses problemas e riscos enfrentados pelos técnicos na execução de atividades diárias devem ser devidamente reportados à gestão do programa, que deve procurar uma solução para eles e garantir o alinhamento dos atores.

A sociedade e a opinião pública têm forte influência sobre a tomada de decisão governamental. Entretanto, de acordo com os entrevistados, a parcela majoritária da população de Minas Gerais não tem conhecimento sequer da existência do Projeto MASP, até mesmo pela sua natureza meio. Portanto, espera-se maior influência da sociedade a partir da finalização e exposição dos resultados alcançados pelo programa e seus devidos impactos na vida do cidadão, como a melhoria da qualidade e eficiência dos serviços prestados. Apesar de estar alinhado ao interesse público, o programa não contou com a participação direta da população em sua concepção.

Entretanto, pensando no servidor – maior impactado pelo Projeto Masp – como parcela significativa da população mineira, espera-se deles interesse e apoio, uma vez que o programa visa, principalmente, a maior valorização de seu trabalho e desenvolvimento individual.

Depois de atingidos os resultados do programa, para que impactos sejam alcançados a longo prazo também existe uma série de condições necessárias. O Projeto Masp entregará ao Estado as condições necessárias para que a gestão de RH deixe de ser operacional, como é hoje, e seja mais estratégica. Entretanto, se o Estado não continuar tendo a área de RH como importante para a valorização contínua dos servidores, oferecendo treinamentos e capacitações para os profissionais da área, os impactos causados pelo programa serão limitados e subdimensionados. Além de uma boa formação, espera-se dos profissionais da área empenho e motivação na execução de suas funções.

Como definido no contexto, o Estado se encontra atualmente em uma situação de restrição orçamentária. Para que o Projeto Masp alcance os impactos esperados, uma conjuntura econômica e fiscal favorável ao Estado deve ser considerada uma condição básica.

Após apresentar os elementos do MaPR da frente de TI e sugerir indicadores, deve-se entender como o seu acompanhamento se dá no âmbito de um SM&A e como esse

sistema deve se organizar para promover um monitoramento analítico eficaz da frente de TI. A próxima seção apresenta propostas para a formulação e implementação do SM&A nessa frente

## 6. PROPOSTA DO SISTEMA DE MONITORAMENTO PARA A FRENTE DE TI

A partir da descrição e análise do MaPR, faz-se necessária a proposição de construção do SM&A para a frente de TI, indicando suas características, macroprocessos, e uma possível composição para sua equipe e departamentalização para a UM&A responsável, o que será realizado nessa seção.

Como discutido na seção 3.4, os Sistemas de Monitoramento e Avaliação (M&A) mesocontextuais, ou de mesoalcance, são aqueles voltados ao acompanhamento de programas, enquanto os de microalcance dão ênfase em processos e produtos específicos. Nessa seção, propomos um SM&A que, apesar de focar nos processos e produtos produzidos pela frente de TI, visa também monitorar os alguns resultados esperados do Projeto Masp relacionados às entregas dessa frente. Portanto, em relação ao alcance e ao foco, o SM&A aqui proposto é a combinação do micro e do mesocontextual.

De acordo com Jannuzzi (2005), as principais propriedades desejadas para indicadores de monitoramento durante a fase de implementação de um programa social - e que, portanto, devem ser levadas em conta por esse SM&A - são a sensibilidade, a especificidade e a periodicidade (ver 3.1). O SM&A deve permitir o monitoramento do “dispêndio realizado por algum tipo de unidade operacional prestadora de serviços ou subprojeto; do uso operacional dos recursos humanos, financeiros e físicos; da geração de produtos e da percepção dos efeitos sociais mais amplos do programa” (JANNUZZI, 2005, p. 154-155).

Mas, além do monitoramento e da avaliação propriamente ditos, Jannuzzi (2016) aponta outras atividades a serem executadas pelo SM&A. Elas foram agrupadas em cinco macroprocessos, como descritos na seção 3.4. São eles: 1) macroprocessos de gestão da informação, 2) monitoramento, 3) avaliação, 4) disseminação do conhecimento e 5) apropriação do conhecimento. Essa seção abordará os cinco macroprocessos, apontando as atividades e produtos esperados do SM&A da frente de TI para cada um deles. Ao final serão feitas sugestões pontuais para a estruturação da Unidade de Monitoramento e Avaliação (UM&A) responsável por esse SM&A.

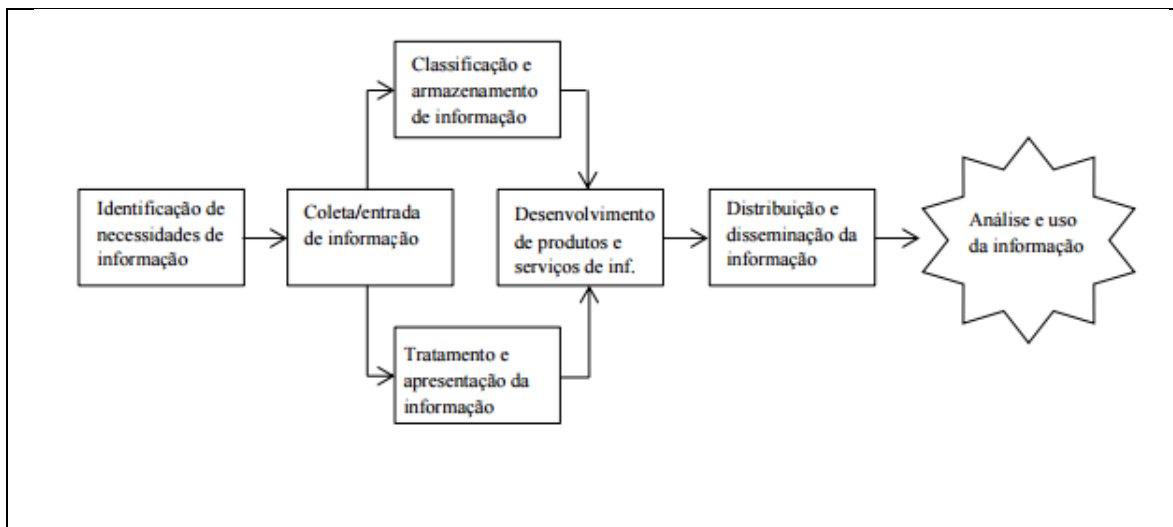
### 6.1. Macroprocessos inerentes ao SM&A

A *gestão da informação* é o primeiro esforço a ser tomado para a estruturação do SM&A, uma vez que todos os outros macroprocessos dependem de um bom acesso a informações de qualidade e que representem de forma fiel a realidade e o andamento do programa. Existem diversos modelos de processo da *gestão da informação* no âmbito das construções teóricas. McGee e Prusak (1994) sugerem um modelo com foco estratégico e voltado para a tomada de decisão. Davenport (2002) sugere um modelo centrado nas

necessidades reais dos usuários da informação a ser gerida. Choo (2003) sugere um modelo que, apesar de ser voltado para a gestão do conhecimento, terá grande aplicabilidade na estruturação do SM&A da frente de TI do Projeto Masp. (MARTINS, 2014).

Utilizaremos o modelo de processos de McGee e Prusak (1994), que se encontra resumido no **quadro 11** abaixo, como base para o macroprocesso de *gestão da informação* proposto por Jannuzzi (2016), acrescentando as colocações dos outros autores quando couberem.

**QUADRO 11 – Diagrama processual do modelo de McGee e Prusak**



Fonte: McGee, Prusak, 1994, p. 108 *apud* Martins, 2014, p.56

A *identificação de necessidades de informação* deve levar em conta que a fonte de informação deve possuir a diversidade exigida pela realidade que ela visa representar. Outro aspecto a se observar é que os usuários das informações não têm ideia da amplitude ou existência da informação desejada, devendo o SM&A suportar os usuários na busca por informações. Por último, a *coleta de informações* deve ser fruto de um esforço coletivo e colaborativo entre os profissionais e usuários das informações, além de dever ser, para Davenport (2002 *apud* Martins, 2014, p.59), “um processo ininterrupto e vital para uma organização”.

No caso do Projeto Masp e seu SM&A, as informações serão usadas para o monitoramento analítico da frente de TI e possíveis avaliações mais aprofundadas. Portanto, a coleta de informações deve levar em conta o cálculo dos indicadores de monitoramento que serão disponibilizados em painéis para usuários diversos, desde técnico e coordenadores até a gerência do programa. Muitas das fontes indicadas para o cômputo dos indicadores de produto e atividades da frente de TI são fruto das atividades da própria frente, que deve gerar

planilhas eletrônicas com dados para o controle das próprias atividades. Portanto, evidencia-se a necessidade de se envolver os usuários na coleta de informações.

O segundo momento, de *classificação e armazenamento de informação e tratamento e apresentação da informação*, deve levar em conta o acesso do usuário à informação, permitindo a classificação da informação em vários ângulos e sua disponibilização de forma simples ou sintética, de acordo com suas necessidades de utilização (MARTINS, 2014). Essas recomendações vão ao encontro das feitas por Jannuzzi (2016) acerca da produção do Mapa de Processos e Resultados (MaPR), do painel de indicadores e a importância de sua customização de acordo com seu usuário.

Um dos produtos cuja entrega é esperada pelo SM&A do Projeto Masp durante o macroprocesso de *gestão da informação* é o MaPR, cuja sugestão já foi oferecida por essa monografia, incluindo possíveis indicadores para o seu monitoramento. Entretanto, como pode ser visualizado nos quadros síntese dos indicadores sugeridos (ver 5), diversas fontes de dados consideradas necessárias para o cálculo e depuração dos indicadores são hoje incompletas ou inexistentes. Uma das grandes causas disso é o momento atual do programa, em que não se iniciaram as atividades previstas que geram registro de dados em planilhas eletrônicas. Isso nos aproxima da abordagem da gestão do conhecimento proposta por Choo *apud* Martins (2014, p. 62), que nos lembra que fontes humanas, ou não documentais, também são “imprescindíveis para um bom processo informacional”. Portanto, no caso da frente de TI, parte dos registros serão feitos pelos próprios usuários das informações, devendo já observar suas necessidades de utilização posteriores.

Em relação aos painéis de indicadores, propõe-se, aqui, a elaboração de três deles para o monitoramento da frente de TI. O primeiro, de nível técnico, englobando as atividades-chave e os produtos entregues pela frente de TI. Esse painel ainda poderia ser dividido, de acordo com a distribuição de atividades entre os técnicos da frente. Não é plausível que o técnico responsável pelas atividades de *saneamento* seja bombardeado com informações acerca da *integração dos sistemas*, da mesma forma que o técnico responsável pela gestão da *digitalização* ou do *recenseamento* provavelmente não fará o uso constante das informações atreladas à *gestão das ferramentas de apoio*, por exemplo.

O segundo painel, de nível tático, deve agrupar os indicadores de monitoramento dos recursos, atividades-chave e produtos. O papel da coordenação é conectar as informações geradas no nível técnico às necessidades gerenciais do projeto. Para isso, deve acompanhar de perto a disponibilidade de recursos para a execução das atividades da frente, bem como sua transformação em produtos. Os produtos também devem ser monitorados com precisão pela coordenação da frente de TI, uma vez que essa é uma das

demandas mais constantes de informação pela gestão do programa. Além de acompanhar os indicadores de produto, o coordenador da frente de TI deve monitorar as atividades-chave ou, nas palavras de Jannuzzi (2016), utilizar o termômetro para medir toda a hierarquia de atividades que permite a entrega de um produto. Dessa forma, se houver atraso, por exemplo, na entrega dos *sistemas legados substituídos ou integrados*, pode-se descobrir se ele foi gerado pela não finalização do *desenho de integração*, pelas *integrações ou substituições* dos sistemas legados em si, ou pela falta de *testes* que permitam a disponibilização das funcionalidades dos sistemas substituídos e integrações no SIGRH.

O terceiro painel indicado é o de nível estratégico do programa, composto por indicadores de recursos e produtos da frente de TI, bem como dos resultados que possam ser alcançados através das entregas dessa frente e possíveis impactos decorrente deles. A gestão do Projeto Masp é responsável pelo acompanhamento sistêmico de todas as frentes e atores do programa. Também é responsável pela priorização da alocação de recursos internamente e a tomada de decisões capazes de mudar os rumos do programa. Portanto, se o acompanhamento da disponibilidade dos recursos deve ser reportado pela coordenação da frente, a mensuração da eficiência da alocação desses recursos e suas respectivas transformações em produtos e resultados deve ser tratada ao nível estratégico do Projeto Masp. As informações relativas aos três painéis propostos encontram-se sintetizadas no **quadro 12** abaixo.

**QUADRO 12 – Síntese das informações relativas aos painéis de indicadores sugeridos**

Nome/ Nível	Usuário (s)	Indicadores
<b>Técnico</b>	Técnicos da frente de TI	Atividades-chave Produtos
<b>Tático</b>	Coordenador da frente de TI	Recursos Atividades-chave Produtos
<b>Estratégico</b>	Gerentes do Projeto Masp	Recursos Produtos Resultados Impactos

**Elaboração própria.**

O *desenvolvimento de produtos e serviços de informação*, proposto por McGee e Prusak (1994), é a etapa do processo de gestão da informação em que se dá o *monitoramento* e a *avaliação* do programa, macroprocessos sugeridos por Jannuzzi (2016). Durante o monitoramento, deve-se analisar os indicadores de resultados a partir dos indicadores de esforços e recursos alocados, monitorando assim a eficiência do programa. A partir da identificação das unidades operacionais mais eficientes, pode-se montar um banco

de boas práticas (*benchmarking*) a serem replicadas no programa. Uma metodologia indicada para isso é a Análise Envoltória de Dados (DEA), que ajuda a medir como os recursos são utilizados para gerar os resultados finais, considerando as dificuldades ou potencialidades, ou seja, o contexto e os pressupostos do programa (JANNUZZI, 2005).

Quando não houver dados suficientes para gerar indicadores de resultados específicos e periódicos, a eficácia dos programas pode ser inferida indiretamente a partir de indicadores de desembolso de recursos e produtos colocados à disposição dos públicos-alvo do programa (JANNUZZI, 2005).

Portanto, através do monitoramento analítico do painel de indicadores de nível estratégico sugerido ao Projeto Masp, apoiando-se na metodologia da DEA, a gestão do programa pode acompanhar a eficiência de cada um dos produtos da frente de TI para redefinir prioridades e alocação de recursos dentro da própria frente, aumentando sua probabilidade de sucesso.

Ademais, o acompanhamento dos demais painéis pelos técnicos e pelo coordenador da frente de TI pode ajudar a definir qual produto está dentro do prazo ou não, qual atividade exata está propiciando o adiantamento ou o atraso da entrega do produto, fornecendo informações pontuais que podem possibilitar pequenas correções tempestivas que coloquem a frente de TI de volta a rota. Caso as informações do monitoramento sejam insuficientes para as correções necessárias, pelo menos elas possibilitarão a demanda mais acertada por uma pesquisa de *avaliação* mais aprofundada – próximo macroprocesso do SM&A -, ou na metáfora de Jannuzzi (2016), um exame clínico mais específico, capaz de fornecer informações analíticas que explicam os porquês de um possível insucesso.

Os painéis de indicadores apoiam a decisão do foco avaliativo, que deve ser tomada por meio de reuniões técnicas, dinâmicas de grupo e circulação prévia de relatórios de monitoramento para a formação de consensos acerca das questões centrais de investigação. Deve-se levar em conta o MaPR da frente de TI do Projeto Masp para se estabelecer uma visão sistemática, necessária para a tomada de decisões avaliativas. A partir de então, cabe à UM&A decidir quais técnicas de avaliação serão utilizadas, qual o seu nível de profundidade e articular os recursos disponíveis para isso (JANNUZZI, 2016).

A partir daí, inicia-se o trabalho de campo para a coleta de dados a serem usados na produção da pesquisa de avaliação, que deve ser realizado com rigor técnico, incluindo treinamentos para a coleta de dados, feita sob a supervisão necessária. Também pode-se valer de análises sofisticadas de cruzamento de dados disponíveis para a análise do problema. O próximo passo é a interpretação dos resultados, que ainda deve levar em conta

os eventuais problemas de coleta e análise de dados e corrigi-los caso seja possível (JANNUZZI, 2016).

É chegada a hora da *disseminação e apropriação do conhecimento*, seja ele gerado pelo monitoramento ou pela avaliação do programa. Jannuzzi (2016) constata as limitações teóricas acerca da apropriação do conhecimento pelas organizações.

A disseminação do conhecimento gerado por uma UM&A deve ser feita de maneira customizada para os diferentes públicos. Além de relatórios e documentos sintéticos, devem ser realizadas palestras, exposições ou dinâmicas de grupo. Ao envolver a equipe do programa na discussão dos resultados, através do saneamento de suas dúvidas, os resultados ganham maior credibilidade e a probabilidade de serem apropriados, o que consequentemente possibilita o aprimoramento na gestão e desenho de programas da organização (JANNUZZI, 2016).

Propõe-se a disseminação das percepções obtidas através do monitoramento do painel de nível técnico da frente de TI com uma frequência maior, através de mais de um relatório por semana, além de reuniões semanais ou a cada duas semanas entre os técnicos da frente, para a exposição de possíveis problemas e troca positiva de experiência a fim de saná-los. Esses relatórios e as atas das reuniões podem ser acompanhadas pelo coordenador da frente, que estará sempre apto a reportar a situação das entregas à gestão do programa.

O monitoramento do painel de nível tático deve ter suas percepções disseminadas com uma frequência menor. O acompanhamento da disponibilidade de recursos geralmente possui datas específicas em que se conhece a possibilidade de liberação destes, sejam eles financeiros ou humanos. A parceria técnica com a PRODEMGE, citada como recurso da frente de TI, deve ser acompanhada de perto nas datas de renovação assinatura de novos contratos, e deve ser informada imediatamente à gestão do programa e aos técnicos, que contam com essa parceria em atividades cotidianas.

A disseminação das informações coletadas através do monitoramento do painel de indicadores de nível estratégico deve ter como principal público-alvo a alta gestão, ou seja, os patrocinadores do Projeto Masp. Como dito na seção 5.4, uma das causas da falta de patrocínio ao programa – relatada por um dos entrevistados -, é exatamente a natureza abstrata de suas entregas no momento atual. Portanto, a consecução de resultados ou mesmo de impactos deve ser tempestivamente reportado à alta gestão para que as condições de patrocínio estipuladas sejam garantidas.

Ademais, as análises feitas com a metodologia DEA, capazes de atestar e replicar a eficiência da entrega de determinados produtos ou alcance de determinados

resultados, também servem de subsídio para garantir o patrocínio da alta gestão através do mérito, mesmo se o programa tiver perdido parte de sua prioridade na agenda do governo.

Por fim, para se medir a efetividade do SM&A, deve-se promover o seu próprio monitoramento. “A incorporação de insumos advindos de atividades de M&A como inovações incrementais é [...] algo sutil e gradual no processo de gestão” (JANNUZZI, 2016, p. 153). Mensurar o número de recomendações feitas pelo SM&A incorporadas aos programas é algo difícil de se realizar, além de “pressupor um tecnocratismo ingênuo, não condizente com a realidade” (JANNUZZI, 2016, p. 153). Uma saída seria a criação de indicadores de iniciativas desenvolvidas para a disseminação de resultados, que ajudaria a inferir indiretamente a eficácia do SM&A, assim como sugerido por Jannuzzi (2005).

Para que essas atividades sejam realizadas, deve-se estruturar uma UM&A capaz de integrar os macroprocessos e estabelecer prioridades de monitoramento e avaliação de acordo com diretrizes estratégicas do programa. Isso envolve uma boa seleção de equipe técnica e departamentalização coerente com as necessidades da organização. A próxima seção propõe algumas sugestões para a estruturação da UM&A da frente de TI do Projeto Masp.

## **6.2. Sugestões para a estruturação da UM&A**

A departamentalização e escolha da equipe de uma UM&A deve levar em conta a especialização técnica exigida para as atividades de M&A, assim como a sinergia dos processos e capacidade de aprendizagem organizacional do programa. Como a UM&A aqui proposta se ocupará de apenas parte dos recursos, atividades, produtos, resultados e impactos de apenas uma frente, a frente de TI, de apenas um programa, o Projeto Masp não há necessidade de uma equipe grande nem tão multidisciplinar. O que é necessário aqui é o grau de especialização e compreensão acerca do campo de conhecimento de M&A, de administração pública e de sistemas de informação.

O ideal é que cada departamento se envolva com os cinco macroprocessos descritos acima, direta ou indiretamente. A departamentalização também deve contribuir para a entrega geral da UM&A, e não apenas para a entrega isolada de cada departamento (JANNUZZI, 2016). Se o departamento envolvido diretamente com o monitoramento não contribuir com a transmissão das informações necessárias para a definição das pesquisas avaliativas do departamento de avaliação, por exemplo, teremos um SM&A que apenas monitora, sendo capaz de fazer correções pontuais na rota do programa, mas não correções aprofundadas, cuja necessidade é apontada pela avaliação. Isso caracteriza um SM&A inefetivo, por não gerar o conhecimento necessário para a apropriação e aprendizagem organizacional, ineficaz por não cumprir suas metas de avaliação e quiçá ineficiente, uma vez

que a falta de integração dos macroprocessos pode facilmente caracterizar mal uso dos recursos alocados na UM&A.

Segundo Jannuzzi (2016, p.142), “o término de um projeto de monitoramento ou avaliação bem-executado cria, em geral, novas necessidades de produção de informação e conhecimento”. Portanto, outro passo importante é a instituição de um plano de trabalho. A agenda de uma UM&A geralmente se divide entre projetos em desenvolvimento e projetos a se desenvolver. Também deve haver espaço para demandas emergenciais. Para definir as prioridades, deve-se institucionalizar - entre a UM&A e seus usuários e patrocinadores - uma agenda de estudos, pesquisas e demais produtos informacionais. Esse plano de trabalho pode contar com um comitê de acompanhamento, instituído formal ou informalmente, com o objetivo de definir e revisar as prioridades da agenda de trabalho da UM&A, bem como apreciar questões metodológicas. Deve-se atentar para o risco de enrijecimento e burocratização do trabalho técnico dessas unidades, que pode causar prejuízo da própria eficiência destas (JANNUZZI, 2016).

Para a frente de TI, sugere-se uma departamentalização matricial ou mista. Ela consiste em um gerente com responsabilidade exclusiva sobre a UM&A, assim como uma estrutura funcional típica das organizações hierárquicas, e técnicos não exclusivos, que exerçam ao mesmo tempo atividades de M&A e atividades da frente de TI, refletindo uma estrutura típica de projetos. Os técnicos não exclusivos seriam responsáveis pelos macroprocessos de forma interligada e o gerente da UM&A por decisões mais estratégicas, como a definição de agendas de trabalho e técnicas de M&A a serem adotadas, assim como teria maior contato com os principais públicos-alvo das informações geradas.

Pode-se criar um comitê formado pelo coordenador da frente de TI, a gerente do Projeto Masp, representantes da alta gestão e membros técnicos rotativos – o que garantiria maior participação, considerada por Jannuzzi (2016) de extrema importância para o sucesso de um SM&A - para orientar as decisões do gestor da UM&A.

Enfim, como diz Jannuzzi (2016, p.150), “o melhor arranjo departamental é aquele que potencializa a estruturação da UM&A”. Ele também lembra que é necessário que haja interação entre as partes para que a soma delas seja maior que o todo, e isso deve nortear a estruturação da UM&A da frente de TI.

## 7. Considerações finais

A discussão realizada ao longo dessa monografia deixa clara a importância de atividades de monitoramento e avaliação (M&A) para a maior eficácia, eficiência e efetividade de programas públicos. Para que o M&A seja institucionalizado, ganhando perenidade e maturidade em uma organização, ele deve se basear em um Sistema de Monitoramento e Avaliação (SM&A) responsável por macroprocessos que vão desde a gestão da informação, monitoramento e avaliação até a disseminação e apropriação do conhecimento por ele gerado.

Os SM&A devem ser coordenados e suas atividades executadas por Unidades de Monitoramento e Avaliação (UM&A) com equipe qualificada e departamentalização adequada para garantir a integração dos macroprocessos acima citados.

Ao se constatar a inexistência de um SM&A na frente de TI do Projeto Masp, decidiu-se como necessário analisar as possibilidades de sua construção a partir da proposição dos elementos que poderiam o compor. Para isso, foi reunida uma bibliografia atual a respeito da estruturação de um SM&A, proposta por Jannuzzi (2016) e, através de análise documental e pesquisa de campo, foram agrupadas informações a respeito dos recursos, atividades, produtos, resultados e impactos da frente de TI, consolidando-as em um Mapa de Processos e Resultados (MaPR). A partir da análise desse MaPR, foram sugeridos indicadores de monitoramento para compor diferentes painéis, cada um voltado para um ator diferente envolvido na frente de TI, como sua coordenação, seus técnicos e a gestão do Projeto Masp, e que servirão de apoio para a realização das atividades de monitoramento analítico pelo SM&A.

Após o fornecimento dessas ferramentas, foram sugeridas suas formas de utilização durante a execução das atividades do SM&A da frente de TI, como o uso da técnica de Análise Envoltória de Dados (DEA) para medir a eficiência com que recursos e esforços se transformam em resultados. Também foi descrita a forma com que os dados do monitoramento analítico da frente de TI devem ser utilizados para a realização de pequenas correções na rota do Projeto Masp, bem como para demandar pesquisas de avaliação mais aprofundadas.

Em seguida, foram sugeridas técnicas para a disseminação do conhecimento gerado, como relatórios, reuniões e dinâmicas em grupo, pensando na realidade do Projeto Masp, apesar das dificuldades teóricas encontradas para isso. Entretanto, o fim último de um SM&A é a apropriação desse conhecimento para o aprendizado organizacional e posterior melhoria no desenho e implementação de programas. Foram levantadas as dificuldades de se realizar essa apropriação bem como de mensurar a efetividade de um SM&A.

As sugestões aqui feitas se limitam à frente de TI do Projeto Masp e precisam ser discutidas com a equipe do projeto. Entretanto, acredita-se que essa proposta pode ser bastante vantajosa para a frente de TI e também para o Masp. Além do mais, ela pode ser replicada para as outras frentes do programa, permitindo a consolidação de um SM&A integrado.

Como diz Jannuzzi (2016), uma das grandes causas da ausência de impacto do conhecimento que pode ser gerado por um SM&A nas políticas públicas, culminando em seu insucesso, é a falta de qualificação das equipes responsáveis pelas atividades de M&A. Faz-se necessário, então, a capacitação de servidores públicos, algo que pode ser viabilizado a partir do alcance dos resultados e impactos do Projeto Masp. Pode-se perceber a existência de um ciclo: servidores capacitados têm maior conhecimento e estão mais abertos a práticas de M&A que, por sua vez, apoiam o desenho e a implementação de políticas públicas com maior qualidade e, uma dessas políticas públicas é o próprio Projeto Masp, que impacta na qualificação de servidores. Portanto, a implementação de um SM&A na frente de TI pode ser um pontapé inicial para a melhoria do Projeto Masp e consequente giro desse ciclo.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Edgilson Tavares de; BOULLOSA, Rosana. **Avaliação e Monitoramento de Projetos Sociais**. Curitiba, PR: Editora IESDE Brasil, 2009.

BRASIL. **Lei nº. 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666compilado.htm)>. Acesso em 18 nov 2016.

COHEN, Ernesto; FRANCO, Rolando. Tipos de avaliação. In: **Avaliação de Projetos Sociais**. 10a ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2012, p. 108-117.

JANNUZZI, Paulo Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília. N. 56(2): p. 137-160. Abr/Jun. 2005

JANNUZZI, Paulo Martino. Avaliação de Programas Sociais no Brasil: repensando práticas e metodologias das pesquisas avaliativas. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília. n. 36. jan-jul. 2011. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/viewFile/228/212>>. Acesso em: 18 nov 2016.

JANNUZZI, Paulo Martino. **Monitoramento e Avaliação de Programas Sociais**: uma introdução aos conceitos e técnicas. Campinas, SP: Editora Alínea, 2016.

KELLOGG FOUNDATION, **Logic Model Development Guide**: using logic models to bring together planning, evaluation and action. Michigan: 2004. pp. 16-23. Disponível em: <<https://www.wkkf.org/-/media/pdfs/logicmodel.ashx>>. Acesso em 06 set 2016.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Edital de Licitação: concorrência nº 004/2011**, contratação de serviços de consultoria para o diagnóstico, mapeamento, proposição de melhorias, desenho e implantação de novos processos administrativos para a área de administração de pessoal do governo do Estado de Minas Gerais, com aplicação de modelo de inteligência de dados para as informações que suportam a execução destes processos, configurando um novo modelo de gestão da vida funcional do servidor do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2011.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **GRP Minas – Gestão, resultados, processos**: documento de apresentação (slides). Belo Horizonte, 2012.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **MASP**: Especificação do Modelo e Indicadores de Qualidade de Dados. Belo Horizonte, 2013

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão: **Edital de Licitação: pregão eletrônico nº 006/2014**, fornecimento em caráter definitivo, não exclusivo, de licenças de uso de software de um Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGRH) e demais SOLUÇÕES DE APOIO, para todos os ambientes computacionais previstos, com entrega do código fonte, exclusivamente para o SIGRH, e de todas as suas integrações implementadas, transferíveis a qualquer tempo, incluindo as ferramentas, funções e bibliotecas utilizadas no seu desenvolvimento, parametrização e customização, além da prestação de serviços para implantação, capacitação, operacionalização, garantia, manutenção e suporte técnico para toda a SOLUÇÃO. Belo Horizonte, 2014a.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Apresentação do Projeto Masp à equipe de transição** (slides). Belo Horizonte, 2014b.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Contrato nº 9073080**: de prestação de serviços de informática que entre si celebram o Estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (SEPLAG) e a Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (PrODEMGE). Belo Horizonte, 2016a.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Edital de Contratação**: pessoa jurídica especializada na prestação de serviços técnicos de tratamento arquivístico e digitalização de documentos. Belo Horizonte, 2016b.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. **Termo de referência**: serviços de recenseamento dos servidores do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2016c.

MARTINS, Sérgio de Castro. **Gestão da Informação**: Estudo comparativo de modelos sob a ótica integrativa dos recursos de informação. Niterói, RJ. 182f. Dissertação, Universidade Federal Fluminense, 2014.

MOKATE, Karen, Convertiendo el 'monstruo' en aliado: la evaluación como herramienta de la gerencia social. **Revista do Serviço Público**. Brasília, ano 53, n. 1, jan-mar 2002, pp. 89-134.

SARAVIA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAVIA, E; FERRAREZI, E. (Orgs). **Políticas públicas**: coletânea. Brasília: ENAP, 2006, p. 21-42.

SILVA, Cesar A. da; MEDEIROS Jr., Josué V. de; AÑEZ, Miguel E. M. **Mapa estratégico do balanced scorecard como ferramenta de apoio ao programa de responsabilidade ambiental na justiça federal do Rio Grande do Norte**. Revista Eletrônica Gestão e Sociedade, Belo Horizonte. Editora UFMG. Volume 5. N. 10: p. 28-41. Jan/Abr. 2011

SOUZA, C. **Políticas públicas**: Conceitos, tipologias e sub-áreas. Salvador, BA: Fundação Luís Eduardo Magalhães, 2002.

## APÊNDICE 1

### Roteiro de entrevista – ator concepção

#### A) Dados de identificação:

- Instituição que representa:
- Cargo na instituição:
- Função/atribuição no projeto:
- Há quanto tempo trabalha no projeto:
- Tem equipe? De quantos?

#### B) Aspectos gerais do MASP e TI

- a. O que é o MASP?
- b. Por que o MASP foi criado? (Problema)
- c. Quais são as frentes do projeto? (as frentes são interligadas?)
- d. Em linhas gerais, qual o papel da frente de TI no projeto?
- e. Quais são as características gerais das entregas da frente de TI? O detalhamento será feito mais a frente (se são finalísticas ou meio)
- f. Quais **resultados o MASP** visa a alcançar (Governo de Minas/servidores)
- g. Quais **impactos** esses resultados causarão na sociedade, caso sejam alcançados?

#### C) O modelo lógico da frente de TI

- a. **Descrevendo Resultados** (Específicos, mensuráveis, orientados para ação, realistas e delimitados temporalmente)
  - i. Tendo em vista os resultados e impactos pretendidos pelo MASP - citados anteriormente -, quais **resultados** a frente de TI **já alcançou** ou irá alcançar no **curto prazo**?
  - ii. O que poderá ser construídos a partir dos resultados anteriores no **longo prazo** - 4-6 anos? (Ex.: atitudes, comportamentos, conhecimentos, habilidades, status ou nível de funcionamento esperado).
    1. (lembrar sobre objetivo ser realista e delimitado temporalmente)
  - iii. Para atingir esses resultados da frente de TI, que **entregas (produtos)** a frente produziu/produzirão?
- b. **Descrevendo Ações** (mutualmente excludentes e coletivamente exaustivas)
  - i. Quais **atividades** na frente de TI já foram, estão sendo ou serão executadas para atingir os produtos descritos acima?
  - ii. Quais **recursos** são necessários para realizar cada uma das atividades citadas acima?
  - iii. Quais os fatores de **influência** da SEPLAG esperados para sustentar os esforços do programa?
    1. das empresas contratadas?
    2. do Estado?
    3. dos gestores e técnicos?
    4. da comunidade?

**c. Indicadores**

- i. Como você mediria o progresso do projeto? Quais **indicadores** já existem ou podem ser sugeridos para acompanhar
  1. os resultados do MASP?
  2. os resultado;
  3. produtos;
  4. atividades;
  5. e recursos da frente de TI?
- ii. Que fontes de informação/registros administrativos/gerenciais pode ser usado como indicador?

**D) Questões específicas**

- a. Como foi a concepção do Projeto? De quem partiu a iniciativa? Por quais motivos? (perceber se questão B.b já não esgotou a resposta)
- b. Como foi o processo de formulação? Como foram definidas as estratégias? Qual o marco conceitual utilizado?
- c. Quais foram as grandes mudanças de escopo desde a concepção até hoje?
- d. Que papel o monitoramento do Projeto/frente de TI tem para você? (importância do monitoramento como processo gerencial). Como é feito o monitoramento do Projeto/frente de TI hoje? Quais são as suas responsabilidades com esse monitoramento? O que é necessário para melhorar o monitoramento?
- e. Quais as expectativas daqui para frente? O escopo vai se manter? As atividades e entregas estão estruturadas de forma lógica para alcançar os resultados?

## APÊNDICE 2

### Roteiro de entrevista – ator gerente

#### A) Dados de identificação:

- Instituição que representa:
- Cargo na instituição:
- Função/atribuição no projeto:
- Há quanto tempo trabalha no projeto:
- Tem equipe? De quantos?
- Tem responsabilidades por entregas? Quais (já finalizadas e em execução)?

#### B) Aspectos gerais do MASP e TI

- a. O que é o MASP?
- b. Por que o MASP foi criado? (Problema)
- c. Quais **resultados o MASP** visa a alcançar para o Governo de Minas?
- d. Quais **impactos** esses resultados causarão na sociedade caso sejam alcançados?
- e. Como se dá a interação entre as frentes do projeto? Todas as atividades são interligadas?
- f. Em linhas gerais, qual o papel da frente de TI no projeto?
- g. As entregas da frente de TI (que serão detalhadas mais a frente) são finalísticas ou meio?

#### C) O modelo lógico da frente de TI

- a. **Descrivendo Resultados** (Específicos, mensuráveis, orientados para ação, realistas e delimitados temporalmente)
  - i. Tendo em vista os resultados e impactos pretendidos pelo MASP - citados anteriormente -, quais **resultados** a frente de TI **já alcançou** ou irá alcançar no **curto prazo**?
  - ii. O que poderá ser construídos a partir dos resultados anteriores no **longo prazo** - 4-6 anos? (Ex.: atitudes, comportamentos, conhecimentos, habilidades, status ou nível de funcionamento esperado)
  - iii. Uma vez completadas, ou estando em operação, as atividades marco (que serão detalhadas a seguir) do TI produziram/produzirão diretamente quais **entregas**?
- b. **Descrivendo Ações** (mutualmente excludentes e coletivamente exaustivas)
  - i. Quais **atividades** na frente de TI já foram, estão sendo ou serão executadas para atingir os produtos descritos acima?
  - ii. Quais **recursos** são necessários para realizar cada uma das atividades citadas acima?
  - iii. Quais os fatores de **influência** da SEPLAG, das empresas contratadas, do Estado e/ou da comunidade esperados para sustentar os esforços do programa?

**c. Indicadores**

- i. Como você mediria o progresso do projeto? Quais **indicadores** já existem ou podem ser sugeridos para acompanhar os resultados do MASP e os resultados, produtos, atividades e recursos da frente de TI?

**D) Questões específicas**

- a. Quais foram as grandes mudanças de escopo desde a concepção até hoje?
- b. Quais as expectativas daqui para frente? O escopo vai se manter? As atividades e entregas estão estruturadas de forma lógica para alcançar os resultados?
- c. Como é feito o monitoramento do Projeto/ frente de TI hoje? O que é necessário para melhorar o monitoramento?
- d. Que desafios de gestão você enfrenta no âmbito do Projeto?

## APÊNDICE 3

### Roteiro de entrevista – ator técnico

#### A) Dados de identificação:

- Instituição que representa:
- Cargo na instituição:
- Função/atribuição no projeto:
- Há quanto tempo trabalha no projeto:
- Tem equipe? De quantos?
- Tem responsabilidades por entregas? Quais (já finalizadas e em execução)?

#### B) Aspectos gerais do MASP e TI

- a. O que é o MASP?
- b. Por que o MASP foi criado? (Problema)
- c. Quais **resultados o MASP** visa a alcançar para o Governo de Minas?
- d. Quais **impactos** esses resultados causarão na sociedade caso sejam alcançados?
- e. Como se dá a interação entre as frentes do projeto? Todas as atividades são interligadas?
- f. Em linhas gerais, qual o papel da frente de TI no projeto?
- g. As entregas da frente de TI (que serão detalhadas mais a frente) são finalísticas ou meio?

#### C) O modelo lógico da frente de TI

- a. **Descrivendo Resultados** (Específicos, mensuráveis, orientados para ação, realistas e delimitados temporalmente)
  - i. Tendo em vista os resultados e impactos pretendidos pelo MASP - citados anteriormente -, quais **resultados** a frente de TI **já alcançou** ou irá alcançar no **curto prazo**?
  - ii. O que poderá ser construídos a partir dos resultados anteriores no **longo prazo** - 4-6 anos? (Ex.: atitudes, comportamentos, conhecimentos, habilidades, status ou nível de funcionamento esperado)
  - iii. Uma vez completadas, ou estando em operação, as atividades marco (que serão detalhadas a seguir) do TI produziram/produzirão diretamente quais **entregas**?
- b. **Descrivendo Ações** (mutualmente excludentes e coletivamente exaustivas)
  - i. Quais **atividades** na frente de TI já foram, estão sendo ou serão executadas para atingir os produtos descritos acima?
  - ii. Quais **recursos** são necessários para realizar cada uma das atividades citadas acima?
  - iii. Quais os fatores de **influência** da SEPLAG, das empresas contratadas, do Estado e/ou da comunidade esperados para sustentar os esforços do programa?
- c. **Indicadores**
  - i. Como você mediria o progresso do projeto? Quais **indicadores** já existem ou podem ser sugeridos para acompanhar os resultados do MASP e os resultados, produtos, atividades e recursos da frente de TI?

**D) Questões específicas**

- a. Como é feito o monitoramento do Projeto/ frente de TI hoje? O que é necessário para melhorar o monitoramento?
- b. Que desafios você enfrenta na sua atuação no âmbito do Projeto?

## ANEXO 1

### Logic Model Development Program Implementation Template – Exercise 1 & 2

RESOURCES	ACTIVITIES	OUTPUTS	SHORT- & LONG-TERM OUTCOMES	IMPACT
<i>In order to accomplish our set of activities we will need the following:</i>	<i>In order to address our problem or asset we will accomplish the following activities:</i>	<i>We expect that once accomplished these activities will produce the following evidence or service delivery:</i>	<i>We expect that if accomplished these activities will lead to the following changes in 1–3 then 4–6 years:</i>	<i>We expect that if accomplished these activities will lead to the following changes in 7–10 years:</i>

Fonte: Kellogg Foundation (2004)