

ESTUDO TÉCNICO
N.º 06/2011

Metodologia e processo de trabalho na
Gestão da Informação: a experiência do
DGI/SAGI

MDS

SAGI

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME
SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
ESPLANADA DOS MINISTÉRIOS BLOCO A SALA 323
CEP 70054-960 BRASÍLIA DF TEL. 61 3433 1501

Estudo Técnico

No. 06/2011

Metodologia e processo de trabalho de Gestão da Informação: a experiência do DGI/SAGI

Equipe Técnica

Giovanna Quaglia

Caio Nakashima

Revisão

Paulo Jannuzzi

Estudos Técnicos SAGI é uma publicação da Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) criada para sistematizar notas técnicas, estudos exploratórios, produtos e manuais técnicos, relatórios de consultoria e reflexões analíticas produzidas na secretaria, que tratam de temas de interesse específico do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS) para subsidiar, direta ou indiretamente, o ciclo de diagnóstico, formulação, monitoramento e avaliação das suas políticas, programas e ações.

O principal público a que se destinam os Estudos são os técnicos e gestores das políticas e programas do MDS na esfera federal, estadual e municipal. Nesta perspectiva, são textos técnico-científicos aplicados com escopo e dimensão adequados à sua apropriação ao Ciclo de Políticas, caracterizando-se pela objetividade, foco específico e tempestividade de sua produção.

Futuramente, podem vir a se transformar em artigos para publicação na Cadernos de Estudos, Revista Brasileira de Monitoramento e Avaliação (RBMA) ou outra revista técnica-científica, para alcançar públicos mais abrangentes.

Palavras-chave: produtos tecnológicos, ferramentas informacionais, processo de trabalho.

Unidade Responsável:

Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação

Esplanada dos Ministérios | Bloco A | Sala 307

CEP: 70.054-906 Brasília | DF

Fone: 61 3433-1501 | Fax: 3433-1529

www.mds.gov.br/sagi

Secretário de Avaliação e Gestão da Informação

Paulo de Martino Jannuzzi

Secretária Adjunta

Paula Montagner

Apresentação

O presente Estudo Técnico tem o objetivo de descrever o processo de trabalho que subsidia com dados e informações as ações de monitoramento e avaliação da Secretária de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Apresentam-se, em formato de relato de experiência, as principais frentes do trabalho desenvolvido no Departamento de Gestão da Informação.

1. Contextualização¹

A Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação (SAGI) é a unidade do Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome responsável, por meio de pesquisas de avaliação, ferramentas informacionais e painéis de monitoramento, subsidiar técnicos e gestores para a tomada de decisões e aperfeiçoamento de seus programas e ações. Para desempenhar suas funções, a SAGI está organizada em quatro departamentos que trabalham de forma integrada: o Departamento de Avaliação, o Departamento de Monitoramento, o Departamento de Gestão da Informação e o Departamento de Formação e Disseminação.

O Departamento de Gestão da Informação (DGI) tem por missão realizar todas as frentes de trabalho relativas à gestão da informação, que compreende a coleta, o tratamento e a sistematização de informações relevantes, bem como desenvolver ferramentas informacionais que subsidiam os gestores na tomada de decisão nas ações do Ministério nos estados, municípios e Distrito Federal.

Todas essas frentes compõem um processo que termina no que podemos chamar de Gestão da Informação, com produtos bem definidos que permitem aos

¹ Toda experiência que aqui será relatada foi fruto da observação sistematizada do trabalho executado pela a equipe do DGI durante o primeiro semestre de 2011. Sendo essa equipe formada por: Caio Nakashima; Carlos Brasileiro; Carlos Santana; Cristiano Pereira; Daniel Klinger; Dionete Sabate; Fábio Alves Freire de Carvalho; Frederico Palma; Gilmar Trindade; Giovanna Quaglia; Gustavo Ferreira; Helbert Arruda; Johnny Ahrens; Luciana Oliveira; Marcelo Gadelha; Maria Rezende; Monique Ribeiro de Meneses; Rafael Henriques; Rafael Rodrigo Moreno; Ricardo Feitoza; Sabrina Borges; Sérgio Andrade; Talita Santana Santos Barcellos; Tiago Hackbarth; Nicole; João Pedro e Uiran Couto.

usuários acessarem uma gama variada de informações dentro de uma ou mais das ferramentas informacionais.

É importante destacar que as ferramentas informacionais ou os produtos tecnológicos dependem de um insumo essencial que é o dado. Bem como todas as ferramentas informacionais ou os produtos tecnológicos geram também um produto essencial que é a informação. Nesse sentido fazer Gestão da Informação é desenvolver tecnologia (entendida como um conjunto de meios humanos e técnicos, dados e procedimentos, articulados entre si) como meio de receber informação, meio de processar a informação e meio de divulgar a informação, para novamente desenvolver tecnologia. Com isso temos que o DGI não trabalha com as ferramentas informacionais como um fim em si, as ferramentas não funcionam por si só; elas dependem da informação que recebem, de infra-estrutura, do meio-ambiente onde estão instaladas e da utilidade da informação para os usuários/sociedade.

Desse modo, todo o processo de trabalho do DGI na geração de produtos informacionais é um processo dinâmico, que envolve uma equipe técnica transdisciplinar², com diferentes formações³, distintas trajetórias, campos de conhecimento e objetos de atuação, cada qual com modos de agir e soluções próprias para a condução de suas atividades e resolução de problemas⁴. Essa equipe é responsável por várias frentes de trabalho, que interagem de diferentes maneiras, num todo indissociável.

2. Frentes de um Processo de Trabalho Complexo

O processo de trabalho dentro do DGI segue a abordagem da complexidades para a construção da informação, com isso queremos dizer que não existe obrigatoriamente um fluxo de trabalho, ou mesmo uma sequencia linear de ações

² Trabalha de modo a relacionar, interagir e integrar múltiplas disciplinas sem que uma se sobreponha a outra.

³ Engenheiro, Administrador, Economista, Sociólogo, Psicólogo, Estatísticos, Analistas de Sistemas, Cientistas da Computação, Designer, Advogado..

⁴ Com vistas a garantir uma equipe transdisciplinar e dinâmica, existe um trabalho de descoberta de talentos para além da formação acadêmica, exigindo um olhar sobre habilidades e competências das pessoas. Essa descoberta de talentos é feita tanto com os funcionários que compõem o departamento, bem como é foco de atenção na contratação de consultores.

⁵ *Complexus*: aquilo que é tecido conjuntamente

deterministas, mas sim frentes que interagem e transformam-se mutuamente. Desse modo, os produtos tecnológicos criados não são necessariamente produzidos pela soma de partes do trabalho, mas por uma propriedade que emerge do próprio trabalho, de seu funcionamento, de suas dimensões, articulações e interrelações.

Em outras palavras, o produto final é, essencialmente, definido pelos relacionamentos e pelos processos que dele surgem. Nesse sentido o trabalho da equipe é visto como um todo em contínuo movimento em que todos os componentes estão interconectados num constante diálogo.

Para facilitar a compreensão, a seguir listamos as principais frentes de trabalho desse processo. No entanto, é importante observar que elas se conectam de modo complexo, como frentes que puxam uma a outra, criando novas conexões e significados.

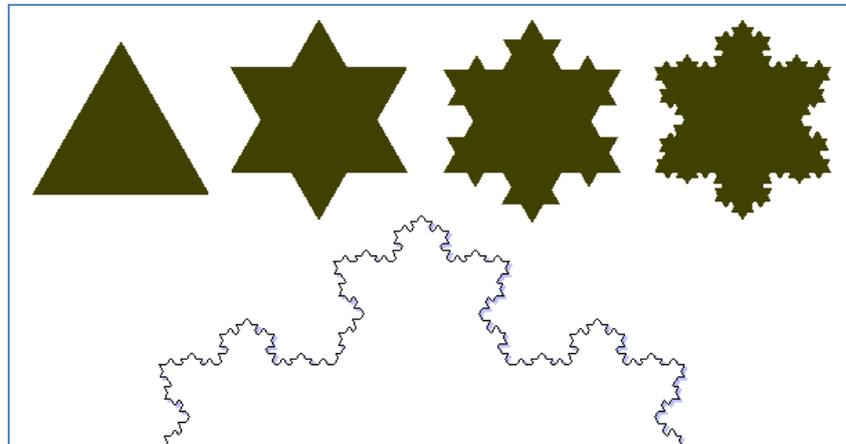
- Identificação e decupagem da demanda de informação;
- Estruturação, carga e gerenciamento de base de dados;
- Concepção e implementação de uma solução tecnológica/computacional;
- Produção de conhecimento;
- Publicização de dados.

Se fossemos pensar em uma imagem para ilustrar o processo de trabalho do DGI, poderíamos pensar na imagem de um fractal⁶. Assim, cada uma das frentes pode vir a ser o início de um dos processos para a Gestão da Informação e a partir daí puxar outra frente, e assim por diante as frentes se puxam e se conectam, sem uma obrigatoriedade de qual vem primeiro e qual vem depois, isso depende e emerge da própria natureza do processo que está sendo feito, como na figura abaixo um triângulo se conecta a outros triângulos e assim por diante, formando um sistema dinâmico, com múltiplas possibilidades:

⁶ 'Fractus', o adjetivo de 'frangere', que significa 'quebrar' e constitui a palavra-chave de um tema que pode ser encarado sob vários pontos de vista.

Figura 1

Articulação das frentes de trabalho do DGI



3. Identificação e decupagem da demanda de informação

Nessa frente, existe um processo de articulação política e técnica, em que se requer da equipe do DGI escutar seus parceiros (outras Secretarias do Ministério) em sua demanda, identificando quais são as necessidades informacionais ou qual problema relacionado à informação está necessitando de desenvolvimento tecnológico. Esse é o momento em que a equipe precisa dar suporte na definição organização da demanda para, a partir daí, identificar a melhor solução tecnológica para a promoção da informação desejada. Destaca-se, nessa frente, a importância da articulação entre a equipe do DGI com as equipes das outras secretarias. Desse modo, da escuta da demanda inicia-se um contínuo movimento em que todos estão interconectados num diálogo constante.

Para a definição de qual produto informacional será desenvolvido, é necessário fazer uma triagem, reconhecendo a demanda, e a partir dessa singularidade propor qual(is) é (ou são) o(s) melhor(es) formato(s) para a produção da informação

desejada. Dessa maneira a equipe do DGI precisa fazer um trabalho de decupagem⁷, onde fragmenta a demanda como peças de um quebra cabeça que necessitam ser olhadas, organizadas e estruturadas em ideias, podemos dizer que aqui é feita uma transformação da linguagem social em linguagem tecnológica.

Assim, o planejamento do produto tecnológico que o DGI irá criar está apoiado no que Edgar Morin chamou de “Método da Complexidade”. Escutar a demanda e transformá-la em um produto é a “busca de um modo de pensamento capaz de respeitar a multidimensionalidade, a riqueza, o mistério real; e saber que as determinações - cerebral, cultural, social, histórica - que se impõem a todo o pensamento co-determinam sempre o objeto de conhecimento”. (MORIN, 1989, p.14).

Desse modo vale observar que nem todas as demandas resultam em desenvolvimento de uma solução computacional, ou seja, não existe uma única resposta certa para a demanda. Quando falamos produto tecnológico não estamos falando obrigatoriamente de sistemas computacionais. Os produtos tecnológicos desenvolvidos pela equipe do DGI podem ser: a concepção e implementação de uma solução tecnológica/computacional; bem como, a construção e o cálculo de indicadores; a produção de relatórios de informações ou de estatística descritiva, a análise de dados estratégicos com a elaboração de pareceres e notas técnicas, ou mesmo a atualização de dados e carga em uma das ferramentas já existentes.

Cabe ressaltar que também é possível que uma demanda resulte em mais de uma resposta e que as mesmas podem ser complementares. Bem como, que uma demanda pode finalizar nela mesma, não resultando em nenhum produto para respondê-la.

4. Estruturação, carga e gerenciamento de base de dados

Nessa frente, são estabelecidas uma série de definições quanto aos procedimentos de coleta de dados, fontes a serem utilizadas, metodologia para comunicação, intercâmbio e tratamento de bases de dados. Para a montagem de um

⁷ o ato de recortar, ou cortar dando forma.

sistema de informação, também é necessária a estruturação de base de dados. A principal matéria-prima de um sistema de monitoramento de programas sociais são os dados operacionais dos programas. No caso do MDS, esses dados não são produzidos apenas internamente, em suas várias secretarias, mas também externamente, pelo IBGE, IPEA, por outros ministérios, prefeituras, órgãos localizados em diferentes níveis federativos (estados e municípios), bem como associações da sociedade civil. Há ainda informações que são extraídas de relatórios semi-estruturados, como por exemplo, os da CGU. Desse modo é importante o levantamento de ferramentas, sistemas de informação e base de dados existentes que possam ser aproveitados para auxiliar e/ou completar no desenvolvimento do(s) produto(s) informacional(is). Também é importante definir quais sistemas e quais dados desses sistemas iram interagir com as ferramentas a serem criadas.

Outro ponto importante é que um dos objetivos da construção dos sistemas para capturar e disseminar dados é a manutenção de um processo contínuo de acompanhamento e atualização da informação. Desse modo, no DGI existe uma frente de trabalho que lida com a carga e atualização constante dos dados. Desse modo as ferramentas disponibilizadas a sociedade são alimentadas constantemente por novos dados, sejam eles oriundos das secretarias finalísticas, que são as responsáveis pelo recebimento dos dados por meio de sistemas e informações gerenciais já disponibilizados, bem como daqueles dados vindos de outras instituições como o IBGE e Tribunal Superior Eleitoral (TSE), entre outros.

Destaca-se nessa frente não só o trabalho de carga e atualização dos dados, mas sim a atividade de gerenciamento da informação que exige da equipe uma atuação que vai além da técnica, com perfil político e articulador, com vistas a manutenção constante de diálogo com as várias fontes de dados.

A título de exemplo, seguem alguns fluxos que constituem os bancos de dados do DGI.

A manutenção dos bancos de dados do DGI, não são com periodicidades iguais. Para cada tipo de dado segue-se um processo em um determinado tempo, assim como o seu nível de granularidade, onde alguns dados são de agregamento estadual, como outros tantos são para nível municipal.

Figura 2

Fluxo de informações municipais

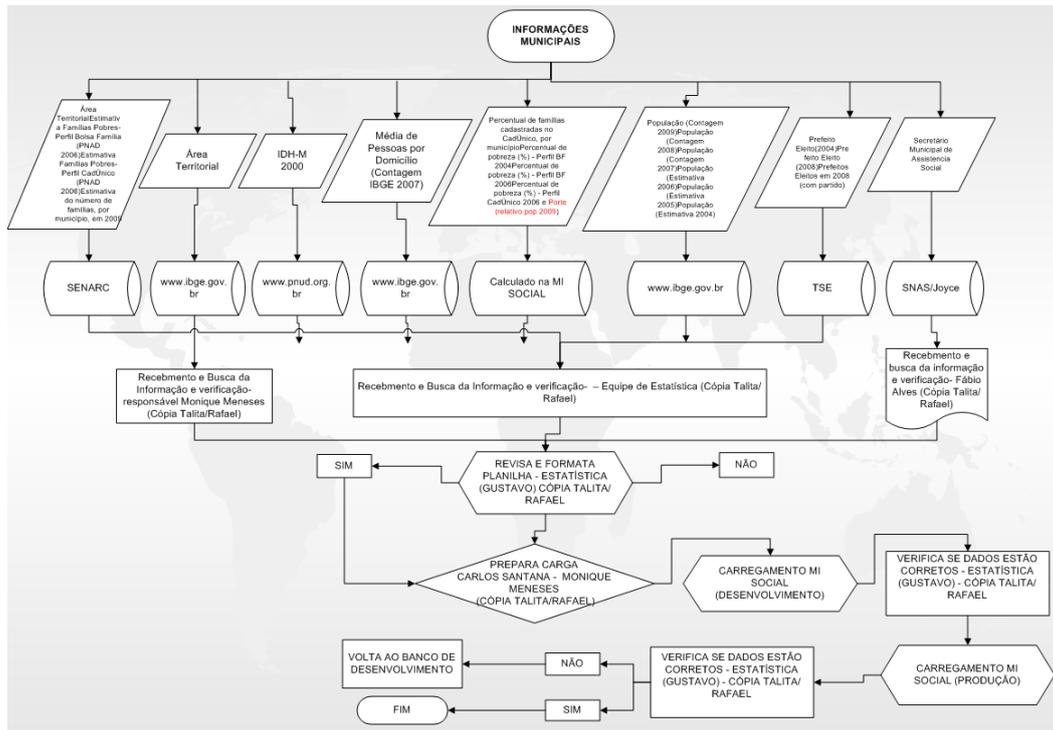
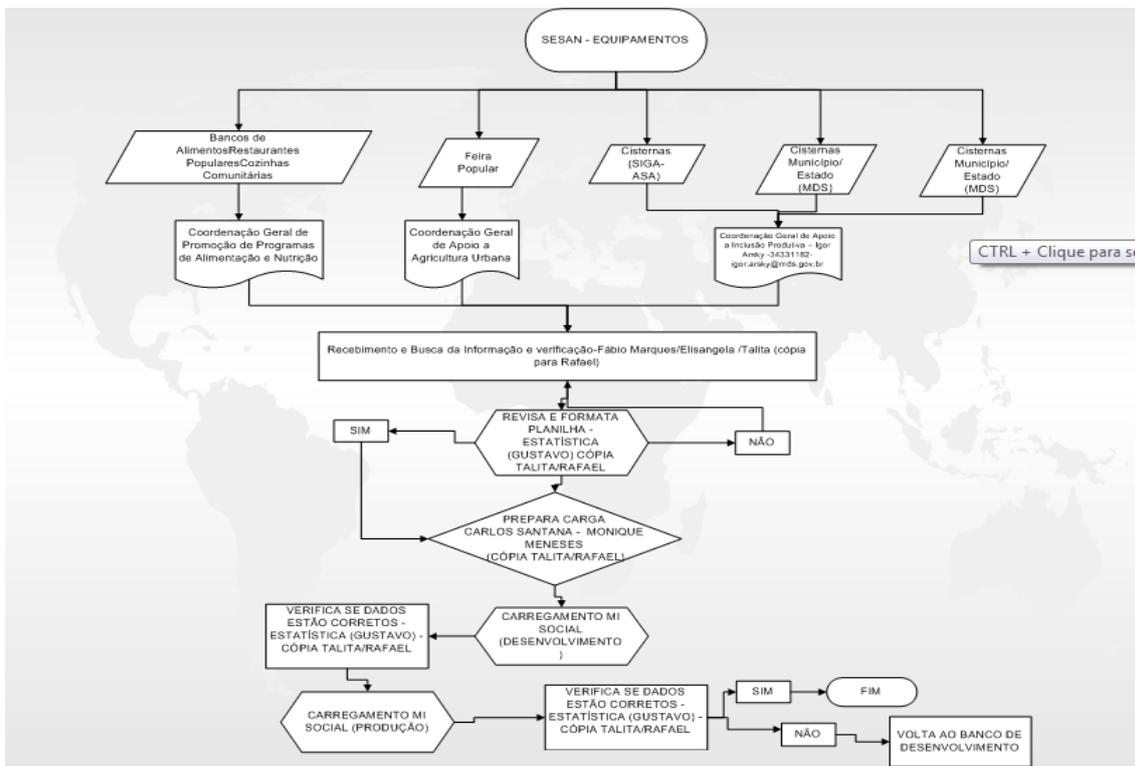


Figura 3

Fluxo da SESAN- equipamentos



5. Concepção e implementação de uma solução

A disponibilização de dados, cálculo de indicadores e a própria gestão da informação, requer a utilização de ferramentas computacionais para coletar, processar dados e disponibilizar informações em diversos formatos de acordo com o tipo de demanda. Desse modo, a equipe do DGI conta com profissionais da área da tecnologia da informação, que desenvolvem todos os sistemas disponibilizados pela SAGI.

O desenvolvimento de soluções eletrônicas necessita de programas como sistemas operacionais, sistema gerenciador de banco de dados, linguagem de programação, entre outros.

O departamento optou em utilizar programas de código aberto para aderir às orientações do governo eletrônico e usufruir da liberdade de criação, e não se limitar frente às soluções de orçamento. Uma das características é a liberdade de criação, criatividade e pesquisa de soluções. O orçamento é algo restrito para o departamento e a utilização de códigos livre foi a alternativa encontrada para poder utilizar o maior número de soluções conforme a necessidade dos usuários.

A implementação de soluções tecnológicas – que incluem sistemas computacionais – é uma das principais formas pelas quais o DGI explora novas frentes de atuação. Isso se dá com o desenvolvimento de soluções rápidas e de complexidade inicialmente baixa, processo conhecido como prototipagem. A transformação da linguagem social em linguagem tecnológica então se dá de forma evolutiva e, sempre que possível, colocando programadores e usuários da informação em diálogo direto.

O apoio a gestão do SUAS é um exemplo prático dessa postura de trabalho. Ele iniciou-se com a construção de um protótipo de questionário eletrônico – para os CRAS. Com isso foi possível para a equipe do DGI entender as dificuldades tecnológicas que apareceriam no desenvolvimento de questionários bem como permitiu à equipe da SNAS entender melhor quais possibilidades concretas de soluções tecnológicas que estariam disponíveis. O diálogo direto entre programador e usuário da informação dava a este a noção clara e pronta da possibilidade de concretizar essa ou aquela ideia. Se o programador não tivesse condições de estimar a complexidade de implementação

de uma determinada ideia, um protótipo da funcionalidade era criado – de complexidade simples, para que a resposta fosse rápida.

A cada ano da realização do Censo do SUAS, novas ideias são implementadas. Essas ideias partem dos usuários da informação – novos dados a serem coletados, diferentes formas de visualização, novos questionários etc. – bem como da equipe de desenvolvimento – otimização na construção do questionário, automatização de relatórios, sugestão de diferentes formas de visualização etc. É justamente esse fluxo bidirecional de ideias e atitudes que permitiu se chegar ao nível que o Censo do SUAS está atualmente.

6. Produção de Conhecimento

A frente de produção do conhecimento trabalha com construção de indicadores, análise descritiva de dados e análise relacional da informação.

Construção de Indicadores

Um ponto importante para o desenvolvimento de informações estratégicas, é que o dado a ser captado possibilite medir e acompanhar determinada informação; desse modo a equipe do DGI, conjuntamente com seus parceiros, propõem, constrói e calcula indicadores. Esses indicadores têm importante função exploratória no diagnóstico de situações concretas, na definição de metas prioritárias e no direcionamento das ações contínuas, na medida em que oferecem informações concretas para o conhecimento da realidade e orientam as ações, dando sustentação ao processo de gestão.

No que se refere à produção de indicadores, um exemplo é o Índice de Desenvolvimento dos CRAS- IDCRAS – que tem se mostrado um importante instrumento de gestão dos serviços básicos de assistência social.

Análise descritiva dos dados

Uma vez captados os dados necessitam de tratamento, as bases limpas e organizadas. Além disso a equipe inicia um processo de cruzamento de dados, oferecendo informações quantitativas, operacionais, projetando a informação. Nessa frente são feitas apenas a descrição e avaliação de um grupo de dados, sem tirar conclusões ou inferência sobre algo maior.

Esses dados organizados e tratados são apresentados na forma de gráficos, tabelas e dados numéricos de posição e/ou dispersão, servindo como subsídio para outras análises dentro do próprio departamento, ou para a SAGI ou mesmo para as outras secretarias, governo e sociedade. Além de serem usados como subsídios, os dados descritivos são usados na atualização e carga das ferramentas.

Um exemplo da apresentação destes dados são os tabuladores, que permitem o cruzamento de duas variáveis. Além das duas variáveis, também é possível fazer filtro por Estado, Municípios e Áreas Especiais.

Figura 4

Visão do Tabulador de Dados - Censo SUAS 2010 – CRAS RH

Seleção Geográfica: Seleccione um estado
ou Seleccione uma Área Especial: ----

Variável na linha: Escolaridade
Variável na coluna: Vinculo

Seleccione:
Formacao
Vinculo
Funcao
Carga Horaria
Sexo
Escolaridade

Gerar tabela apresentando:
Valor Absoluto % Total % por Linha % por Coluna

Tabulação

Figura 5**Resultado - Tabulador do Censo SUAS 2010 – CRAS RH Cruzamento entre Vínculo x Escolaridade**

escolaridade	vinculo									Total
	1. Servidor / Estatutário	2. Empregado Público Celetista	3. Somente comissionado	4. Contrato Temporário com a Prefeitura	5. Terceirizado de Empresa	6. Terceirizado de Cooperativa	7. Terceirizado de ONG	8. Estagiário	9. Outros vínculos não permanentes	
Doutorado	11	1	1	1	0	2	0	0	0	16
Ensino Fundamental Completo	1.016	203	192	977	230	40	59	10	167	2.894
Ensino Fundamental Incompleto	761	149	155	903	207	47	49	17	194	2.482
Ensino Médio Completo	4.259	765	1.205	4.759	668	145	388	116	810	13.115
Ensino Médio Incompleto	406	89	123	610	118	20	49	201	139	1.755
Ensino Superior Completo	6.467	1.506	1.662	8.450	428	208	803	41	1.051	20.616
Ensino Superior Incompleto	1.117	240	569	1.619	153	75	159	2.065	293	6.290
Especialização	1.646	304	357	1.571	63	13	112	7	143	4.216
Mestrado	101	17	11	46	2	2	4	0	9	192
Sem escolaridade	24	12	5	38	8	5	10	1	13	116
Total	15.808	3.286	4.280	18.974	1.877	557	1.633	2.458	2.819	51.692

Análise relacional da informação

Além de fazer a análise descritiva dos dados, o departamento também recebe demanda para a elaboração de informações mais estratégicas, como pareceres, notas técnicas, relatórios, entre outros. Desse modo, existem na equipe pessoas que fazem uma análise mais aprofundada dos dados, pesquisando novas fontes, buscando informações variadas e cruzando dados e analisando.

Esse conjunto de dados analisados sobre determinado conjunto de dados, é estruturado de maneira mais explorada e ponderada, e será usado para oferecer subsídios para as discussões internas do Ministério, bem como nas externas, com as três esferas do governo e sociedade civil.

Essa análise mais aprofundada de dados não se restringe aos dados produzidos na SAGI ou no MDS, a equipe cria relações com dados disponibilizados por outros órgãos do governo, como os da saúde, educação, trabalho, IPEA, IBGE; bem como com

dados internacionais. Desse modo os produtos gerados dessas análises possuem um olhar intersetorial, conectando e comunicando diferentes fontes.

As análises são disponibilizadas em apresentações, pareceres, notas técnicas, relatórios e produtos estatísticos. O objetivo dessa ação é instrumentalizar a gestão na tomada de decisão, subsidiando na validação de processos, serviços e produtos, no aumento da efetividade dos programas e projetos, e na análise das políticas relacionados ao desenvolvimento social e combate a fome no Brasil.

Um exemplo de análise relacional foi à nota técnica que subsidiou o MDS em sua participação no Plano Integrado de Enfrentamento ao Crack e outras Drogas, onde foram cruzados dados da Assistência Social (CREAS) com os dados da Saúde Mental do Ministério da Saúde (CAPS) e as pesquisas realizadas em 20 anos de crack no Brasil, e a partir daí feita projeção para a expansão de serviços assistenciais.

Publicização de dados

Todas as ferramentas são possíveis de serem acessadas pela internet, sendo em sua grande maioria públicas. Para que isso seja possível a equipe trabalha com o planejamento, com a diversificação das opções de visualização das informações, do designer e layout das ferramentas nas páginas, na perspectiva de facilitar o uso, e torná-lo agradável e adequada a cada perfil de usuário.

O objetivo é oferecer informações diferentes a diferentes usuários; bem como possibilitar varias formas diferentes de apresentar o mesmo dado.

Essa disponibilização de dados de diferentes maneiras garante que vários tipos de público possam acessar o dado e usá-lo no que fizer necessário. Cabe destacar que a publicização dos dados garante a transparência governamental.

Ainda dentro da publicização de dados, existe a preocupação em capacitar os usuários das ferramentas no acesso a elas mesmas, desse modo a equipe desenvolve cursos em Educação a Distancia, com vistas a capacitar gestores e técnicos no uso das ferramentas.

7. Considerações Finais

Nesse resgate do processo de trabalho do DGI pretendeu-se mostrar que os produtos gerados são fruto do conhecimento, experiência e esforço da equipe do DGI, para atender aos problemas que o monitoramento e avaliação dos programas sociais do Ministério enfrentam, propondo uma perspectiva tecnológica baseada na interação de diversos atores sociais no âmbito de um processo de inovação.

Foi possível observar que o DGI não é um criador de ferramentas, mas sim um Gestor da Informação, que usa da tecnologia da informação como arcabouço fundamental para o monitoramento e avaliação dos programas desenvolvidos pelo MDS. É importante salientar que essa descrição pretendeu apontar para a diferença em se fazer a Tecnologia da Informação Convencional de se fazer uma Tecnologia da Informação social.

Percebeu-se que as ferramentas informacionais são fruto de um processo ativo, dinâmico e interativo entre o conhecimento tecnológico e a área social, sendo essencial o caráter humano e transdisciplinar da equipe. O que está aqui posto, é que a experiência do DGI, aponta que fazer Gestão do Conhecimento na área social é ser animado por uma tensão permanente entre a aspiração a um saber não fragmentado, não compartimentado, não redutor, e o reconhecimento de que toda informação é parte e não o todo de qualquer conhecimento. Desse modo o processo de trabalho deve ser orientado de modo complexo e multidimensional, “humanizando a tecnologia”, para que essa se incorpore de forma harmônica ao monitoramento e avaliação, bem como ao desenvolvimento social e combate a fome no Brasil.

Referência Bibliográficas

MORIN, E. O método II: a vida da vida. 2. ed. Lisboa: Europa-América, 1989.

_____. Introdução ao pensamento complexo. Lisboa: Instituto Piaget, [199?].

VAITSMAN, J.; RODRIGUES, R.W. S.; PAES-SOUZA, R. O sistema de avaliação e monitoramento das políticas sociais: a experiência do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil. Brasília, DF: UNESCO, MDS, 2006. (Série MOST policy papers; 17).

RODRIGUES, R.W. S. A centralidade da informação no campo das políticas públicas. In Concepção e Gestão da Proteção Social Não Contributiva no Brasil. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome do Brasil., UNESCO, 2009.