

Business Intelligence no Suporte à Gestão de Relação de Trabalho no Serviço Público Federal

Rodrigo Amorim, Alexandre Lessa, Renan Monteiro, Adoniran Judson Braga e Rafael Timóteo de Souza Júnior

Departamento de Engenharia Elétrica – Universidade De Brasília (UnB)

jbraga@ene.unb.br

Resumo: Este artigo tem como foco direto a utilização da tecnologia da informação para a gestão de relações de trabalho no Serviço Público Federal, assunto este que é uma atribuição da Secretaria de Relações de Trabalho do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SRT/MP). O trabalho apresenta componentes e processos de Business Intelligence (BI) inseridos na estrutura organizacional da SRT/MP, com o objetivo de prover melhores condições para a tomada de decisões dos gestores e solução de conflitos no Serviço Público Federal. O BI está inserido em um sistema mais amplo chamado de Sistema de Relações de Trabalho – SISRT, que dá apoio aos processos de gestão da SRT/MP. O Data–Warehousing, que é responsável pela montagem, gerenciamento e tratamento de dados, unifica dados extraídos das bases do SIAPE, que inclui informações gerais do funcionalismo público federal, e do próprio SISRT, com dados de relações de trabalho, como greves e negociações. Como resultado do trabalho, são apresentados painéis dinâmicos multidimensionais de suporte à tomada de decisão do gestor público. Elas estruturam as respostas às necessidades de informação gerencial por parte dos gestores, em nível estratégico, tático, ou operacional. Para tanto, o BI desenvolvido se alicerça em Indicadores almejados pelo gestor e estruturados a partir de Questões Gerenciais em Grupos Cooperativos de Trabalho. Os painéis desenvolvidos traduzem informações gerenciais de forma didática e prática para a análise de cenários como, por exemplo, a evolução do quantitativo dos servidores, custos com os servidores por cargos/carreira, perfil dos servidores ativos e aposentados, entre outras informações, a fim de permitir a avaliação de políticas de valorização e recomposição da força de trabalho de forma sustentável às contas públicas do Governo.

Palavras-Chave: Business Intelligence - BI. Tomada de Decisão. Solução de Conflitos. Indicadores. Painéis Dinâmicos.

Abstract: This article is directly focused on the use of information technology, presenting concepts and precepts of Business Intelligence embedded in the organizational structure of the Ministry of Planning, Budget and Management, providing better conditions for decision-making of management and conflict resolution in Federal Public Service environment. The BI is part of a larger system called Sistema de Relações de Trabalho - SISRT, which supports the management processes of the SRT/MP. Data-Warehousing, which is responsible for assembling, managing and data processing, unifies data extracted from SIAPE, which includes general information of the federal public service, and SISRT, which includes labor relations data, such as strikes and negotiations. As a result of this work, multidimensional dynamic panels are presented to demonstrate the importance of the information management in question. They structure the answers to the needs of management information in strategic, tactical or operational level. The panels reflect management information in a didactic and practical way for the analysis of scenarios, such as the growth of public employees, costs of payroll in function of type of job or career, profile of active and retired employees, among

other information, in order to allow the evaluation of policies of appreciation of workforce in a sustainable way to the public accounts of the Government.

Keywords: Business Intelligence - BI. Decision Making. Conflict Resolution. Indicators. Dynamic panels.

1. Introdução:

As tecnologias da informação vêm trazendo novas possibilidades de tratamento da informação para o fim específico da tomada de decisão. Assim como no setor privado, o setor público passou a aproveitar as novas possibilidades proporcionadas pelos avanços da tecnologia da informação, a fim de disponibilizar ao gestor público informações gerenciais e estratégicas adequadas, precisas, oportunas e personalizadas, e em tempo ágil, para a sua orientação no conhecimento de seus cidadãos. É a integração desses elementos ao planejamento estratégico que possibilita a gestão do desempenho público (Graham, 1994; Cunha, 2000).

Dentro desse cenário, a Secretaria de Relações de Trabalho no Serviço Público (SRT), que está inserida na estrutura organizacional do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG), e tem a competência normativa em matéria de negociação de termos e condições de trabalho e solução de conflitos no serviço público federal, adotou, em cooperação com o Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE, da Universidade de Brasília, um sistema transaccional associado a um sistema de inteligência gerencial (Business Intelligence – BI), conjuntamente chamados de Sistema de Relações de Trabalho – SISRT, para apoio ao desenvolvimento de seu sistema de gestão.

Assim, dentro da SRT, a adoção de um modelo de arquitetura da informação para o SISRT associou-se à necessidade de mapear e redesenhar os processos de trabalho da SRT, agregando conhecimentos e orientando a convergência com o sistema de inteligência gerencial de BI, visando assim, obter informações para a tomada de decisão. De forma mais específica, o SISRT é hoje um sistema em funcionamento na secretaria que reúne informações dos processos negociais entre o governo federal e entidades sindicais que representam servidores públicos; protocola todos os dados das entidades, permitindo a elas o acompanhamento das demandas; padroniza o processo de negociação; sistematiza e cadastra os cargos, carreiras, tabelas remuneratórias, registros de greves, reivindicações e suas categorias; gerencia as agendas e fidedigna as informações e que, a partir de todos esses processos, gera massa de dados que alimenta a ferramenta de BI do próprio SISRT.

O presente artigo contempla um estudo referente ao sistema de BI do SISRT, apresentando seus conceitos, inseridos na estrutura organizacional da SRT. Como parte dos requisitos do BI, o artigo também apresenta um estudo de caso referente à definição de Indicadores destinados a auxiliar na elaboração de diagnósticos sobre a realidade das Relações de Trabalho no Serviço Público Federal.

O restante deste artigo é dividido em mais 4 seções. Na Seção 2, um referencial teórico é apresentado. Em seguida, os métodos usados na inserção do Business Intelligence no âmbito do SISRT e o processo de produção dos indicadores são descritos na Seção 3. Na seção 4, os resultados em forma de painéis de indicadores são mostrados trazendo uma breve discussão. Por fim, este trabalho é finalizado com algumas considerações na Seção 5.

2. Referencial teórico

Segundo (Carlos Barbieri, 2001), o conceito de BI corresponde, na sua forma mais ampla, “à utilização de variadas fontes de informação para se definir estratégias de competitividade nos negócios da empresa”. Segundo (Tyson, 1998), “Business Intelligence é um processo que envolve a coleta, análise e validação de informações sobre concorrentes, clientes, fornecedores, candidatos potenciais à aquisição, candidatos e alianças estratégicas. Inclui também eventos econômicos, reguladores e políticos que tenham impacto sobre os negócios da empresa. O processo de BI analisa e valida todas essas informações e as transforma em conhecimento estratégico”. Segundo (Batista, 2004), as ferramentas de Business Intelligence possibilitam cruzar dados, visualizar informações em vários cenários e analisar os principais indicadores de desempenho empresarial. Tais características possibilitam às organizações um bom gerenciamento dos seus processos. Nesse sentido essas ferramentas podem e devem ser o principal aliado para tomada de decisão.

(Liuataud, 2000) afirma que atualmente as organizações em que as informações são tratadas de forma tradicional nos negócios, têm tido dificuldade em analisar os dados e realizar os processos e que ao utilizar decisões inteligentes, os processos serão mais ágeis e mais eficientes. (Porter, 1999) mostra que a vantagem competitiva de uma organização está na maneira com a qual ela se defende das forças que governam a competição em um setor. Nesse sentido, é pertinente investir em ferramentas que irão fortalecer e agilizar os processos de extração e análise de dados. A utilização de sistemas, ferramentas advindas da tecnologia da informação, torna-se, então, essencial, pois possibilitam agilidade ao acesso a importantes informações, cruzamento de informações de distintas bases de dados, entre muitos outros benefícios (Guedes; Majuste, 2015).

As ferramentas de BI permitem gerar painéis customizáveis com gráficos, indicadores e cubos específicos, que podem ser disponibilizados na web aos usuários, possibilitando acesso de qualquer lugar e a qualquer momento. Com dados precisos, o gestor pode tomar decisões que aumentem a produtividade e reduzam os custos na corporação. As ferramentas de BI estruturam as respostas às necessidades de informação gerencial por parte dos gestores, quer seja em nível estratégico, tático (administrativo), ou operacional da entidade gerenciada, como mostra a pirâmide da Figura 1.

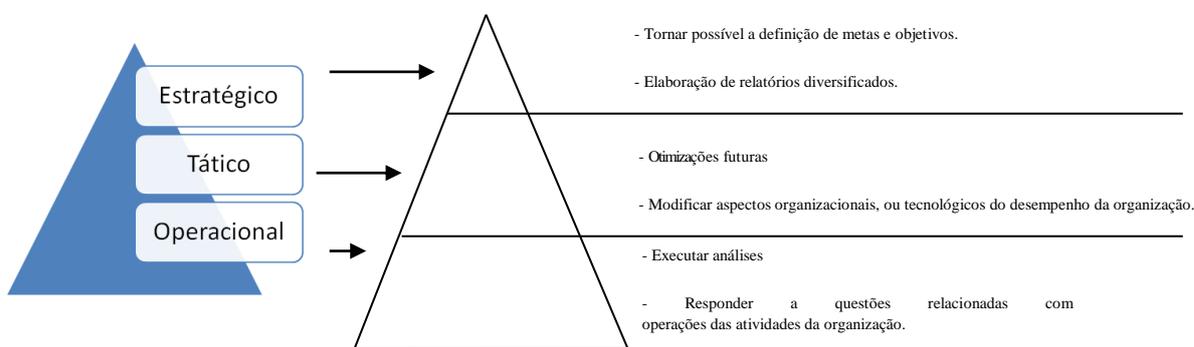


Figura 1 – Níveis de tomada de decisão

Pode-se observar que no topo da pirâmide encontra-se o Nível Estratégico do BI. Ou seja, a inteligência competitiva, a partir da qual se definem metas e objetivos. Aborda-se a necessidade de *BI* gerando relatórios, cuja finalidade é acumular dados e apresentá-los de maneira relativamente fácil de entender e desenvolver. Esses relatórios são, com frequência,

automatizados com o objetivo de armazenar parâmetros para a seleção e apresentação de dados e de executá-los a intervalos determinados. Em geral são complementados por gráficos. O Nível Tático, como se vê, encontra-se no centro da pirâmide e atua com mudanças estruturais, organizacionais e tecnológicas, causando impactos em médio e longo prazo. Na base da pirâmide encontra-se o Nível Operacional ou inteligência operacional, que se refere à análise das operações, com a meta de torná-la mais economicamente viável.

Do ponto de vista da aplicação dessas ferramentas no setor público, as mesmas permitem a maximização da eficiência na utilização dos recursos públicos, minimizando divergências informacionais dentro da administração e para com a sociedade. Logo, entende-se que a implementação de ferramentas de TI, como apoio aos processos decisórios na gestão pública pode, em médio prazo, gerar serviços que foquem na eficiência e no bem comum social.

Inclui-se nas etapas de gerenciamento inteligente a montagem, gerenciamento e tratamento de dados de forma a estarem aptos para a correta interpretação do gestor. O Data-Warehousing - DW realiza esta tarefa no sentido de se ter uma visão detalhada e singular do negócio (Dumont, Ribeiro e Rodrigues, 2006), permitindo que aplicações ofereçam capacidade de suporte à decisão, acesso imediato às informações de negócios, acessando, integrando e organizando os principais dados operacionais de uma forma consistente, confiável, temporal e prontamente disponível (Turban, 2009).

Para tanto, é necessário o eficiente mapeamento das fontes de dados para que ferramentas de Extração, Transformação e Carga – ETL projetem e construam as cargas do Data Warehouse – DW (Viviane, 2011). Esse mapeamento envolve o levantamento e a análise de elementos relacionados às fontes de informação tais como identificação; localização; disponibilidade de acesso e lacunas; além de outros aspectos ligados à qualidade da informação, como erros e duplicidades; além das dificuldades encontradas para viabilizar o tratamento das informações.

A respeito da produção de indicadores, segundo (Ferreira, Cassiolato e Gonzales, 2007), indicador é uma medida, de ordem quantitativa ou qualitativa, dotada de significado particular e utilizada para organizar e captar as informações relevantes dos elementos que compõem o objeto da observação. É também um recurso metodológico que informa empiricamente sobre a evolução do aspecto observado. Os indicadores são essenciais ao planejamento e controle dos processos organizacionais, pois estabelecem medidas verificadoras do alcance das metas e objetivos, sinalizam o rumo que a organização está seguindo e oferecem melhor respaldo para tomada de decisão da gerência (Pinto, 2006). Os indicadores relacionados às relações trabalhistas objetivam fornecer informações para gestão das relações trabalhistas e sindicais, incluindo a força de trabalho direta e os profissionais terceirizados (Pomi, 2002).

Os indicadores são criados a partir do desenvolvimento de uma série de questões gerenciais que visam obter uma relação com as necessidades de informação gerencial por parte do gestor. A partir desta relação, são selecionados os indicadores de desempenho e são fornecidos elementos que possibilitem o desenvolvimento de Sistemas de Apoio à Decisão (SAD), dotados de painéis com mostradores visuais que apresentam os resultados da aplicação destes indicadores selecionados (Albuquerque, 2012). Ressalta-se que a morfologia da técnica de Questão Gerencial se apropria de conceitos de modelagem multidimensional e separa o objeto e as grandezas associadas das dimensões e respectiva granularidade.

3. Metodologia

O trabalho se enquadra em pesquisa aplicada, com abordagens qualitativa e quantitativa, que estuda o processo de construção de indicadores e traz análises a partir de resultados

numéricos/estatísticos, em que os resultados são analisados de forma indutiva. A pesquisa é baseada em estudo de caso referente à definição de indicadores e estruturação de BI e é de natureza exploratória do objetivo.

3.1 Construção do BI

O processo inicia-se pela necessidade de informação gerencial demandada pelo gestor público em função das necessidades de evolução em suas políticas de Estado ou de requisitos de decisão no relevante contexto da negociação salarial, entre outras atividades de governo.

Utilizando grupos cooperativos de trabalho e técnicas que auxiliam o levantamento de requisitos para a construção do sistema de TI, a elaboração de Questões Gerenciais é realizada, o que permite a identificação e validação de indicadores. A caracterização desses indicadores com análise de dados e agrupamento de informações requer conhecimento técnico do analista de informação e do administrador de dados, que mapeiam os dados em harmonia com o modelo multidimensional. Como dito antes, esse mapeamento de dados fornece as especificações necessárias para que cargas do DW sejam projetadas e construídas por meio de ETL.

Na última camada da arquitetura de BI, relatórios, painéis e ferramentas de análise de dados como OLAP consomem os dados do DW conforme os grãos e dimensões escolhidas pelo usuário. Opcionalmente, o *Data Mining* pode aplicar a técnica de regressão linear para extrair informações específicas dos dados brutos.

Uma das soluções desenvolvidas no projeto visa unificar, em um DW, dados extraídos do Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos – SIAPE, e do próprio SISRT. O SIAPE é um dos principais sistemas estruturadores do governo e é responsável pela produção das folhas de pagamento dos mais de 200 órgãos federais. Ele também garante o envio dos arquivos de crédito para os bancos responsáveis pelo seu pagamento (SERPRO, 2015). O SISRT é desenvolvido a partir de um acordo de cooperação técnica FUB/CDT/Laboratório LATITUDE e SRT/MP, com o intuito de informatizar e auxiliar a SRT no desenvolvimento da sua função. Ele tem como meta principal estruturar o tratamento da informação na SRT do MPOG, pelo mapeamento dos processos, metodologias e sistemas da informação, de modo a gerenciar, no contexto de um processo de maturação de práticas, as informações operacionais e estratégicas necessárias.

Os dados extraídos do SIAPE se referem à quantidade de Servidores Públicos Federais, ao valor das despesas com servidores Públicos Federais e aos dados cadastrais como gênero, faixa etária, lotação, função exercida, escolaridade etc. Enquanto que os dados extraídos do Sistema de Relações de Trabalho - SISRT incluem informações de carreiras, cargos, entidades, órgãos, greves, quantidade de reivindicações, reuniões negociais, termos de acordo, tabela de remuneração, entre outras. Ou seja, tudo que se refere aos processos de negociação entre o Governo Federal e as entidades representativas dos servidores públicos federais. É importante destacar que os conceitos de carreira e cargo definidos no SISRT são diferentes daqueles do SIAPE. No SISRT, carreira e cargo são agregações dos cargos do SIAPE, podendo ser a combinação dos seguintes critérios: grupo de cargos do SIAPE, cargo do SIAPE, órgão de lotação, regime jurídico, situação de vínculo e escolaridade.

A modelagem multidimensional é a técnica escolhida para atender as necessidades exigidas em ambientes convencionais de BI. Os elementos básicos dessas estruturas são os "cubos multidimensionais" (ou cubo de dados), que são fisicamente arrays multidimensionais. Esse modelo multidimensional possui dois elementos básicos: dimensões e fato. "Fato" é uma coleção de dados implementados sobre tabelas que representam um assunto, sendo composto

por dados de medida (quantificadores), e informações do contexto aos quais os dados estão associados (qualificadores) que são discriminados dentro das “dimensões”.

O BI do SISRT segue um esquema lógico para a implementação do "fato" e das "dimensões" no suporte às representações de modelos multidimensionais. Trata-se do Esquema Estrela (Star Scheme), criado por (Kimball, 1998), que propõe uma visão cuja principal característica é a presença de dados altamente redundantes. É chamado de estrela porque a tabela de fatos fica ao centro com várias tabelas de dimensões que não tem outro relacionamento nas suas pontas, como visto na Figura 2. Neste modelo, as tabelas de dimensão não são normalizadas visando garantir melhores desempenhos.

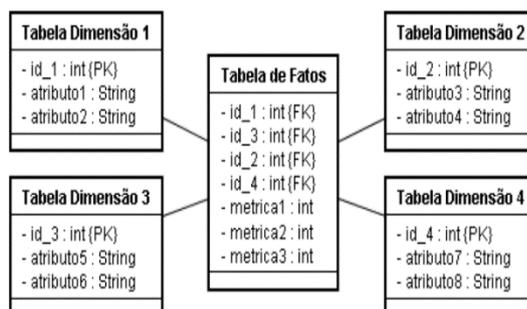


Figura 1 - Esquema estrela (star-scheme model), (Adaptado de Kimball, 1998)

3.2 Produção dos indicadores

No decorrer do processo de adoção de um modelo de arquitetura da informação para o SISRT foi identificada a necessidade de levantar e criar indicadores que auxiliassem a SRT no processo de fornecimento de informações gerenciais para a elaboração de diagnósticos sobre a realidade das Relações de Trabalho (RT) e para subsidiar o desenvolvimento de Políticas Públicas.

O BI em operação no SISRT contempla a análise de 9 indicadores (ver seção ANEXOS). Esses indicadores foram validados pela Equipe Gestora da SRT e priorizados em ordem de mapeamento das fontes de dados e construção dos painéis na ferramenta.

A partir de uma metodologia baseada em Questão Gerencial; Mapeamento das fontes de dados; e Modelagem Multidimensional, e com base numa lista de prioridades, foram iniciados, ajustados (refactoring) e finalizados os seguintes indicadores: Quantidade de Servidores Públicos Federais; Valor das Despesas com Servidores Públicos Federais; Quantidade de servidores públicos associados (sindicalizados) por entidade sindical; Quantidade de Reivindicações no Serviço Público Federal; Quantidade de Termos de Acordo; Valor do Produto Interno Bruto – PIB; Valor do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA; Valor do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA-E; e Valor da Receita Corrente Líquida da União. Os indicadores podem ser filtrados em diversas dimensões, cada um com diferentes níveis de granularidade. Ao final deste artigo, em anexo, é detalhada a estrutura de cada um dos indicadores em função dos filtros de seleção de dimensões.

Esses indicadores e suas dimensões são melhor observados quando aplicados em painéis como mostrado na seção seguinte. Apenas a título ilustrativo, consegue-se enxergar na Figura 3 o modelo multidimensional na construção do DW do SISRT, baseado no Esquema Estrela de Ralph Kimball, para o Indicador I - Quantidades de Servidores Públicos Federais. Observa-se a tabela de fatos ao centro ligadas a diversas tabelas de dimensões.

4. Resultados e discussões

Três painéis de indicadores disponíveis no SISRT baseados em fonte de dados extraída do SIAPE são apresentados a seguir com uma breve apresentação e análise resumida. Outros seis indicadores baseados em fonte de dados do próprio SISRT são mencionados apenas com seus objetivos, devido à falta de espaço no artigo.

4.1 - Painel geral

O propósito do Painel Geral (Figura 4) é disponibilizar a evolução do quadro de servidores por situação de vínculo (ativo, aposentado, instituidor de pensão e anistiado político).

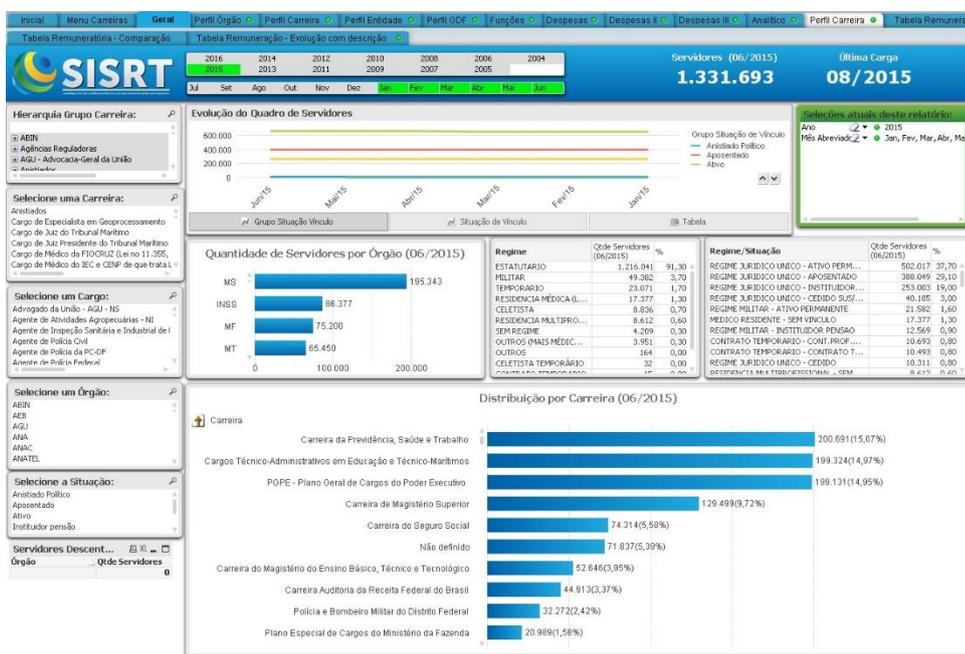


Figura 4 - Painel Geral

Neste painel, os dados foram filtrados de forma a considerar apenas os meses de janeiro a junho de 2015. O primeiro gráfico do painel apresenta linhas com a evolução da quantidade de servidores ao longo do tempo. No curto período filtrado, praticamente não houve alteração no quadro de servidores. Observa-se que a quantidade de servidores ativos é um pouco maior que 600 mil. No gráfico de barras logo abaixo, chamado “Quantidade de Servidores por Órgão”, pode-se visualizar a distribuição dos servidores em cada órgão em ordem decrescente, apresentando o Ministério da Saúde como órgão de maior número de servidores, seguido pelo INSS.

Logo a direita do gráfico descrito acima, tem-se duas tabelas. Na primeira tem-se a distribuição por Regime (Estatutário, Militar, Temporário, etc) em que mais de 91% é estatutário. Na segunda tabela tem-se a distribuição por Regime/Situação. Nesta é possível observar que 37,7% dos servidores são estatutários ativos, seguido de 29,1% de estatutários aposentados. No último gráfico deste painel, a distribuição por Carreira é apresentada. A Carreira de Previdência, Saúde e Trabalho é a maior carreira com 15,07% do quadro de servidores, seguida pelos cargos de Técnicos-Administrativos em Educação e Técnicos Marítimos com 14,97% e do PGPE com 14,95%.

4.2 - Painel despesa

O propósito do Painel Despesa, mostrado na Figura 5 referente aos meses de janeiro a junho de 2015, é apresentar um panorama geral dos gastos referentes às despesas e remunerações dos servidores.



Figura 5 - Painel Despesa

Neste painel, no canto superior esquerdo é possível escolher a métrica desejada (despesa ou remuneração) e a classe numérica (mil, milhões ou nominal) chamada de unidade por questões didáticas. No canto superior direito tem-se o total da despesa, em milhões de reais, no período selecionado e a quantidade de servidores em junho de 2015. Em se tratando dos gráficos da Figura 5, no primeiro tem-se os gastos mensais, e observa-se que nos meses de junho e janeiro a despesa geral é maior que nos demais. Já no gráfico à direita deste, tem-se a evolução média da despesa, em reais, por situação de vínculo (Ativo, Aposentado, Instituidor e Anistiado). Na média, gasta-se 10 mil reais com cada servidor ativo, aposentado e anistiado político. O instituidor é um pouco menos, 4 mil. Ainda na Figura 5, nos gráficos de despesa ao centro, as barras representam o valor da despesa acumulada no período de janeiro de 2014 a junho de 2015 (18 meses), considerando os servidores nas situações Anistiado Político, Aposentado, Ativo e Instituidor de Pensão. No gráfico da esquerda, chamado “Despesa por Órgão x Despesa Média” é possível observar que o MEC é o órgão que possui a maior despesa (quase 50 bilhões de reais) com média de R\$ 7.742,00 por servidor. Apesar do gráfico apenas indicar que o valor se encontra no intervalo entre R\$ 5.000,00 e R\$ 10.000,00, o valor exato é mostrado ao se passar o mouse sobre a linha vermelha. O Ministério da Fazenda possui um gasto total menor (por volta de 24 bilhões de reais), porém com média por servidor superior (R\$ 11.300,00). Destaca-se o Governo do DF em sexto lugar, com despesa superior a 8 bilhões de reais, e com média de despesa por servidor de R\$ 11.135,00. No gráfico ao lado chamado “Despesa por Órgão x Quantidade de Servidores”, observa-se que o MEC é o órgão com maior quantidade de servidores. Por último, tem-se no mesmo painel uma tabela com a distribuição da Despesa por Classe/Padrão. Como cada carreira possui sua

própria hierarquia de classe/padrão, e como não selecionou-se nenhuma carreira, a tabela listou a distribuição da despesa por carreira.

4.3 - Painel carreira

O propósito do Painel Carreira é identificar o perfil da carreira desejada, como mostrado para as carreiras policiais na Figura 6 entre os meses de janeiro a maio de 2015.

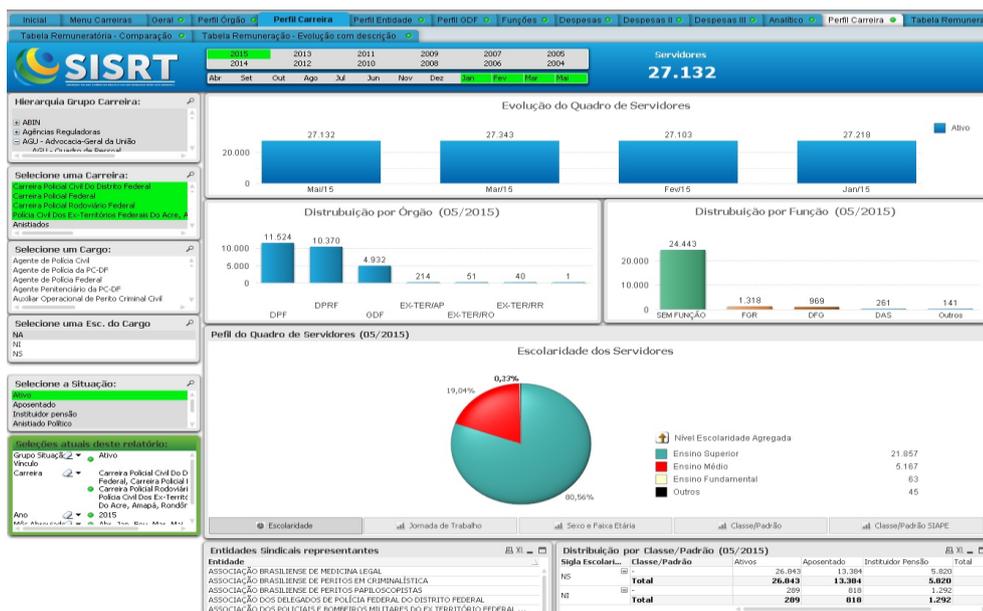


Figura 6 – Painel Carreira

No gráfico, à centro-esquerda, a distribuição por órgão mostra que os servidores das carreiras selecionadas estão, em sua grande maioria, nos órgãos das Polícias Federal e Rodoviária Federal, e no Governo do DF. Já no gráfico “Distribuição por Função” diz que, em maio de 2015, 24.443 dos servidores o que corresponde a 89,77% do total, não exerciam nenhuma função comissionada. No campo “Perfil do Quadro de Servidores”, ao se selecionar a aba “Escolaridade”, observa-se que 80,56% dos servidores possuem ensino superior.

O mesmo painel de Carreira é mostrado na Figura 7, só que a aba “Sexo e Faixa Etária” é selecionada no campo de perfil do servidor. Constata-se que, em sua maioria, a composição do quadro de servidores é feita por homens na faixa de 31 a 50 anos.



Figura 7 - Painel Carreira (aba sexo e faixa etária no perfil do servidor)

Como mencionado anteriormente, existem mais 6 painéis, com seus respectivos objetivos apresentados na Tabela 1, possibilitando aos gestores um conhecimento estratégico da organização, através da visualização de filtros, gráficos e tabelas.

Tabela 1 – Painéis de indicadores

NOME DO PAINEL	OBJETIVO
Painel Perfil Órgão	Descrever o perfil dos servidores em cada órgão.
Painel Perfil Entidade	Monitorar a evolução do quadro de servidores representados e associados a cada entidade sindical.
Painel Analítico	Possibilitar ao usuário uma maior agilidade nas atividades de consulta, extração de dados e análises. Desta forma criou-se uma espécie de tabela dinâmica em que o usuário pode selecionar quaisquer campos que aparecem na tabela.
Painel de Reivindicações	Possibilitar o acompanhamento da quantidade de reivindicações no serviço público federal.
Painel de Greves	Possibilitar o acompanhamento da quantidade e duração das greves no serviço público federal.
Painel de Termos de Acordo	Disponibilizar a quantidade de termos de acordo.

5. Considerações finais: conclusões e recomendações

O modelo adotado pela atual Administração Pública surgiu com a proposta de torná-la mais eficiente, aumentando sua qualidade e reduzindo seu custo, e mudando o foco dos serviços para o cliente, que é a população. Tendo como objetivo principal introduzir um ritmo sistêmico na prestação de serviços de forma ágil e estratégica.

Diante desse cenário, o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão – MPOG (por meio de sua Secretaria de Relações de Trabalho – SRT, com o apoio do Laboratório LATITUDE da

Universidade de Brasília - UnB), realizou estudos de sistemas provenientes da tecnologia da informação, mapeando os processos de trabalho existentes e os dados importantes e indispensáveis para o alcance dos objetivos da SRT.

Com base nos resultados obtidos foi possível pensar e elaborar o protótipo de um sistema transacional e de Business Intelligence – BI, chamado SISRT, capaz de integrar dados de diferentes bases (SISRT e SIAPE), e a partir desses dados construir painéis dinâmicos que permitem a alteração das dimensões e das variáveis de acordo com a necessidade da demanda. A solução contribuirá significativamente para eficiência dos processos de tomadas de decisões dos gestores públicos do MPOG, pois proporciona aos gestores e usuários do sistema uma melhor visualização dos dados através dos painéis apresentados de forma clara, didática e intuitiva. A mais-valia desse esforço empenhado resume-se na otimização e eficiência dos processos da SRT, no que tange aos níveis tático e estratégico do MPOG.

Espera-se que o uso do sistema possa diminuir as assimetrias das informações, o que acarretará em maior satisfação dos gestores envolvidos e maior transparência dos serviços prestados pelo MPOG para a sociedade brasileira.

Apesar de didático e acessível, o sistema em si não reproduzirá tudo o que se espera dele se não houver uso constante, tanto do ponto de vista operacional, quanto de desenvolvimento e atualização de seus bancos de dados. O sistema tem a capacidade de se remodelar pela sugestão de novos indicadores e construção de novos painéis, mas para isso, uma equipe técnica deve estar sempre operacionalmente preparada para orientar os gestores e ser apta a preparar futuras equipes técnicas.

6. Agradecimentos

Os autores agradecem à Secretaria de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho no Serviço Público - SEGR – do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (TED 001/2012) e à Defensoria Pública da União (TED 066/2016 DPU-FUB), pelo suporte ao presente trabalho.

7. Referências bibliográficas

Albuquerque, S. F. (2012). A representação das necessidades de informação gerencial nos núcleos de informação para avaliação e gestão de empreendimentos. Tese de Doutorado. Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília (UNB), Brasília.

Barbieri, C. (2001). BI – Business Intelligence: modelagem e tecnologia. Rio de Janeiro: Axcel Books.

Batista, E. O. (2004). Sistema de Informações: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva.

Brasil (2009). Secretaria de Gestão, Ministério do Planejamento. Comunicado SEGES Nº 02: Servidores públicos federais cada vez mais qualificados. MP, Brasília.

Cunha, M. (2000). Portal de serviços públicos e de informação ao cidadão: estudo de casos no Brasil. 172f. Tese (Doutorado em Administração) — Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Dumont, D. M., Ribeiro, J. A., Rodrigues, L. A. (2006). Inteligência Pública na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Revan.

Ferreira, H., Cassiolato, M. e Gonzalez, R. (2007). Como Elaborar Modelo Lógico de Programas: um roteiro básico. Nota Técnica Livraria. IPEA, Brasília.

Guedes, M. V., Majuste, K., Business Intelligence: vantagem competitiva. Techoje. Disponível em http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/532. Acesso em 10 jan. 2016.

Graham, C. (1994). Para administrar a organização pública. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Kimball, R. (1998). Data warehouse Toolkit. São Paulo: Makron Books, 1998b.

Liautaud, B. (2000). E-business intelligence: turning information into knowledge into profit. New York: McGraw-Hill Medical.

Pinto, R. P. Jr (2006). A Necessidade dos Indicadores para a Gestão. Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, Resende, RJ, Brasil, 3.

Pomi, R. M. (2002). Indicadores de desempenho em gestão do Capital Humano. In G. Boog & M. Boog (Coord.). Manual de Gestão de Pessoas e Equipes: estratégias e tendências (Vol. I, Cap. 15, pp. 261-281). São Paulo: Gente.

Porter, M. (1999). Competição. Rio de Janeiro: Campus.

Serpro. Siape - Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos, disponível em: <http://www.serpro.gov.br/linhas-negocio/catalogo-de-solucoes/solucoes/principais-solucoes/siape-sistema-integrado-de-administracao-de-recursos-humanos>. Acesso em: 10 jan. 2016.

Turban, E. (2009). Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio. Porto Alegre: Bookman.

Tyson, K. W. M. (1998). The Complete Guide to Competitive Intelligence, Chicago: Kirk Tyson International.

Viviane, R. (2011). Business Intelligence, Integration Services, Modelagem Dimensional, Virtual Pass BR.

8. Anexos: Descrição de indicadores

8.1 - Indicador : Quantidade de Servidores Públicos Federais

Objetivo : Mostrar a evolução do quadro de servidores assim como o seu perfil.

Filtros :

- Por Período de tempo {ano, mês};
- Por Classe Padrão (nível I, II, III, IV... etc.);
- Por Carreira (Carreira de Procurador Federal, Carreira de Planejamento e Orçamento, Plano de Classificação de Cargos - PCC.);
- Por Cargo (Defensor Público da União – NS, Perito Criminal Federal – NS, etc);
- Por Grupo Cargo SIAPE (agrupamento utilizado pela SRT);
- Por Cargo SIAPE (docente, agentes penitenciários, policiais federais, etc.) ;
- Por Tabela de Remuneração (Posição);
- Por Agrupamento SRT (agrupamento definido pela SRT);
- Por Plano (Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, etc);
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.) ;
- Por Órgão Superior (Justiça, Trabalho, etc.);

- Por Nível de escolaridade do cargo (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior) ;
- Por Nível de escolaridade do servidor (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior) ;
- Por Retribuição da Titulação (Aperfeiçoamento, Mestrado, Doutorado, Gratificação por Qualificação) ;
- Por Região Geográfica ;
- Por UF (AC, AM, PA, etc) ;
- Por Município (Itu, etc.) ;
- Por Órgão superior (Justiça, Trabalho, etc.) ;
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.) ;
- Por Natureza Jurídica (Administração Direta, Autarquias, Fundações, Autarquias Gerenciais) ;
- Por Gênero (masculino, feminino) ;
- Por Faixa etária (até 20 anos; 21 à 35; 36 à 40; 41 à 45; 46 à 50; 51 à 55; 56 à 60; 61 à 65; 66 à 70; mais de 70 anos e um segundo recorte até 35 anos; 36 à 55 e acima de 55 anos) ;
- Por grupo situação de vínculo (ativo, aposentado, instituidor de pensão) ;
- Por situação de vínculo (ativo, inativo, cedido, requisitado) ;
- Por Regime Jurídico (EST./CLT, etc.) ;
- Por Jornada de Trabalho ;
- Por Função (Cargos em comissão + nível) ;
- Por Escolaridade da função ;
- Por Ocorrência afastamento ;
- Por Força de Trabalho (Sim, Não) ;
- Por Abono Permanência;
- Por Unidade Pagadora (UPAG);
- Por Unidade Organizacional (UOrg).

8.2- Indicador : Valor das Despesas com Servidores Públicos Federais

Objetivo : Mostrar a evolução do valor das despesas com Serviço Público Federal.

Filtros :

- Por Classe Padrão (nível I, II, III, IV... etc.) ;
- Por Carreira (Carreira de Procurador Federal, Carreira de Planejamento e Orçamento, Plano de Classificação de Cargos - PCC.);
- Por Cargo (Defensor Público da União – NS, Perito Criminal Federal – NS, etc) ;
- Por Grupo Cargo SIAPE (agrupamento utilizado pela SRT) ;
- Por Cargo SIAPE (docente, agentes penitenciários, policiais federais, etc.) ;
- Por Tabela de Remuneração (Posição) ;
- Por Agrupamento SRT (agrupamento definido pela SRT) ;
- Por Plano (Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal, Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, etc) ;
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.) ;
- Por Órgão Superior (Justiça, Trabalho, etc.) ;
- Por Nível de escolaridade do cargo (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior)
- Por Nível de escolaridade do servidor (Ensino Fundamental, Ensino Médio, Ensino Superior);

- Por Retribuição da Titulação (Aperfeiçoamento, Mestrado, Doutorado, Gratificação por Qualificação) ;
- Por Região Geográfica ;
- Por UF (AC, AM, PA, etc) ;
- Por Município (Itu, etc.) ;
- Por Órgão superior (Justiça, Trabalho, etc.) ;
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.) ;
- Por Natureza Jurídica (Administração Direta, Autarquias, Fundações, Autarquias Gerenciais) ;
- Por Gênero (masculino, feminino) ;
- Por Faixa etária (até 20 anos; 21 à 35; 36 à 40; 41 à 45; 46 à 50; 51 à 55; 56 à 60; 61 à 65; 66 à 70; mais de 70 anos e um segundo recorte até 35 anos; 36 à 55 e acima de 55 anos) ;
- Por Grupo situação de vínculo (ativo, aposentado, instituidor de pensão) ;
- Por Situação de vínculo (ativo, inativo, cedido, requisitado) ;
- Por Regime Jurídico (EST./CLT, etc.) ;
- Por Jornada de Trabalho ;
- Por Função (Cargos em comissão + nível) ;
- Por Escolaridade da função ;
- Por Ocorrência afastamento ;
- Por Força de Trabalho (Sim, Não) ;
- Por Abono Permanência ;
- Por Unidade Pagadora (UPAG);
- Por Unidade Organizacional (UOrg);
- Por Rubrica;
- Por Componente de remuneração ;
- Por Tipo de componente de remuneração (VB, Subsídio, GD)

8.3- Indicador : Quantidade de servidores públicos associados (sindicalizados) por entidade sindical.

Objetivo : Mostrar a evolução da quantidade de servidores representados e associados.

Filtros :

- Por período de tempo {ano, mês} ;
- Por Entidade (ANDES, SINDPFA, SINAGENCIAS, etc.) ;
- Por Tipo de Entidade (Associações, Sindicatos, Centrais Sindicais, Federações, Confederações) ;
- Por Classificação de Entidade (Principal, Vinculada, Centrais Sindicais, Outras) ;
- Por Carreira;
- Por Cargo;
- Por Agrupamento SRT Associado não representado (Sim, Não).

8.4- Indicador : Quantidade de Reivindicações no Serviço Público Federal

Objetivo : Mostrar a evolução da quantidade de reivindicações no Serviço Público Federal

Filtros :

- Por Período de Tempo {ano, mês} ;
- Por Tipo de Reivindicação (v encimento básico, subsidio, tabela remuneratória, licença prêmio, etc.) ;
- Por Situação (atendida, não atendida) ;

- Por Entidade Representativa (CONDSEF) ;
- Por Tipo de Entidade (Sindicatos, Federações, Confederações, Central Sindical) ;
- Por Carreira (Carreira de Procurador Federal, Carreira de Planejamento e Orçamento, Plano de Classificação de Cargos - PCC.) ;
- Por Cargo (Defensor Público da União – NS, Perito Criminal Federal – NS, etc.) ;
- Por Grupo Cargo SIAPE (agrupamento utilizado pela SRT) ;
- Por Cargo SIAPE (docentes, agentes penitenciários, policiais federais, etc.) ;
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.) ;
- Por Órgão Superior (Justiça, Trabalho, etc.) ;
- Por Resultado (Termo de Acordo, Pauta respondida, etc.) ;
- Por Pauta (Data A; Data B, etc.)

8.5- Indicador : Quantidade de Termos de Acordo

Objetivo : Demonstrar a evolução da quantidade de termos de acordo no Serviço Público Federal

Filtros :

- Por Período de Tempo { ano, mês };
- Por Entidade Representativa (CONDSEF);
- Por Tipo de Entidade (Sindicatos, Federações, Confederações, Central Sindical);
- Por Cargo/Carreira na Instituição (PGPE, PST, docentes, policiais federais etc.);
- Por Cargo (docentes, agentes penitenciários, policiais federais, etc.);
- Por Órgão Superior (Justiça, Trabalho, etc.);
- Por Órgão (Justiça, Trabalho, FUNAI, CNPq, INSS, etc.);
- Por Tipo de Termo de Acordo (Resultado da Negociação, Reposição dos dias Paralisados);
- Por Tipo de resultado do processo de negociação (Alteração na remuneração, na jornada de trabalho, nos benefícios, etc.)

8.6- Indicador : Valor do Produto Interno Bruto – PIB

Objetivo : Demonstrar a evolução do Produto Interno Bruto a preço corrente do Brasil

Filtros :

- Por Período de Tempo { ano }

8.7- Indicador : Valor do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA

Objetivo : Demonstrar a evolução da inflação oficial Brasil

Filtros :

- Por Período de Tempo { ano, mês }

8.8- Indicador : Valor do Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA-E

Objetivo : Demonstrar a evolução da inflação oficial Brasil

Filtros :

- Por Período de Tempo { ano, mês }

8.9- Indicador : Valor da Receita Corrente Líquida da União

Objetivo : Demonstrar a evolução da participação da despesa com pessoal na Receita Corrente Líquida

Filtros :

- Por Período de Tempo { ano, mês }