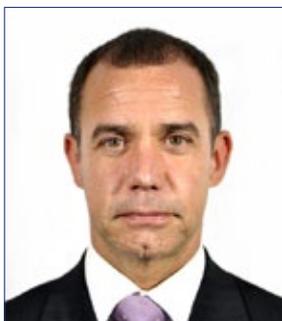


Histórico sobre a obtenção e o tratamento de dados para o Controle Externo no TCU, de 1995 a 2014



**Claudio Souza
Castello Branco**

é servidor do Tribunal de Contas da União e Coordenador-Geral de Controle Externo dos Serviços Essenciais ao Estado e das Regiões Sul e Centro-Oeste (Coestado).

RESUMO

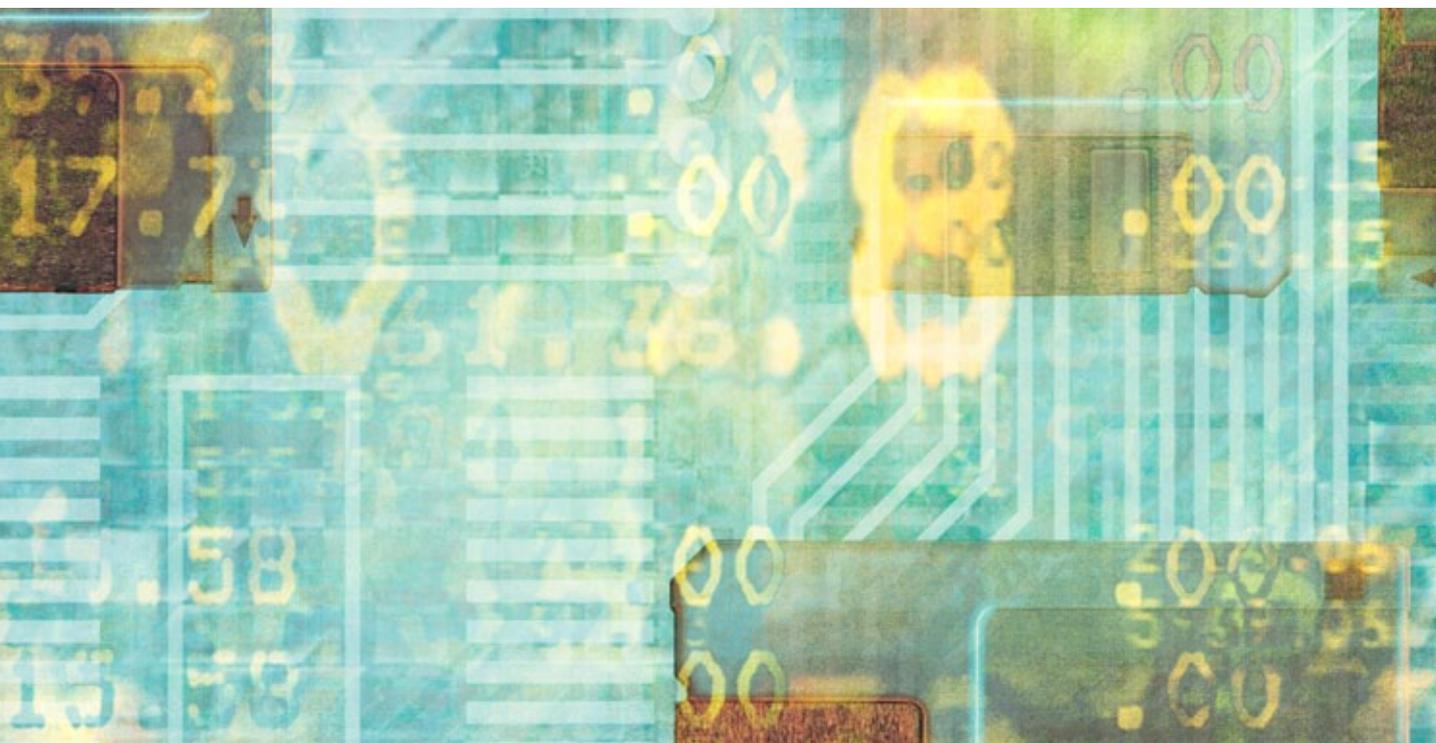
A tecnologia da informação (TI) é capaz de impulsionar e alavancar as mais diversas áreas do conhecimento humano, inclusive a do controle externo.

Ciente dessa realidade, o Tribunal de Contas da União (TCU) tem procurado, desde 1995, utilizar diversos meios para incluir a TI nos seus processos de trabalho e, com isso, angariar melhores resultados para a sociedade.

Diversos exemplos dessa inclusão ocorreram nas duas últimas décadas no TCU. Desde o Sistema Integrado de Apreciação de Atos de Pessoal (Sisac), em 1995, até a Estratégia de Fiscalização de Controle dos Benefícios Previdenciários, em 2014, a Corte vem utilizando a obtenção e o tratamento de dados com o objetivo de gerar melhor informação e conhecimento para exercer sua missão constitucional.

Atualmente, com as variadas e crescentes opções de uso da TI em trabalhos de auditoria e a ampliação da quantidade e qualidade de serviços públicos disponíveis ao cidadão por meio eletrônico, o Tribunal procura cada vez mais otimizar sua atividade por intermédio da tecnologia da informação, de forma permanente e inevitável, que possibilitará, conseqüentemente, um controle externo mais eficiente, eficaz e efetivo em prol do cidadão.

Palavras-chave: Tratamento de dados, Siafi, Transparência, Gestão Pública, Evolução tecnológica,



Otimização, Sisac, Síntese, Extração de dados, Siape SGI, DGI, ADP, Análise automática, Saudi.

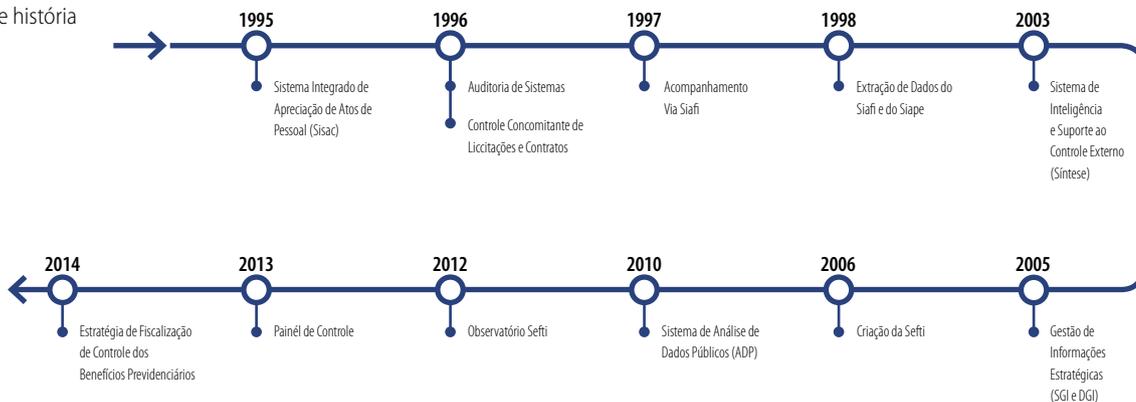
1. INTRODUÇÃO

Com a implantação do Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi) em 1987, o gestor público federal passou a ter somente um sistema para fazer os registros contábeis, incluindo a execução e o acompanhamento dos respectivos orçamentos e finanças. Esse cenário permitiu que o Siafi se tornasse a principal

ferramenta de processamento e controle dos recursos financeiros pelo governo federal. Isso porque trouxe mais agilidade e transparência para os gastos públicos, constituindo, sem dúvida, um grande avanço para a gestão pública.

Na sequência, a Constituição Federal de 1988 ampliou a competência do Tribunal de Contas da União (TCU) no tocante à realização de auditorias, possibilitando um grande avanço para o Controle Externo. À época, os dados e as informações eram obtidos na forma de documentos em papel e as evidências colhi-

Figura 1: Tratamento de dados: 20 anos de história



das provinham de cópias anexadas aos autos. Por esse período, ainda não havia a cultura de utilizar banco de dados eletrônico para se obter ou confrontar informações utilizadas nas auditorias no TCU.

Para contextualizar um pouco mais a situação tecnológica disponibilizada aos auditores do TCU nesse período, vale mencionar que os relatórios de auditoria eram manuscritos e, posteriormente, encaminhados à datilografia; em cada sala havia somente um micro-computador, que era compartilhado por um grupo de 5 a 10 auditores.

Apesar dessa realidade, o TCU, em meados da década de 1990, otimizou a apreciação de atos de concessão e admissão sujeitos a registro, mediante a obtenção e o tratamento de dados na forma eletrônica. Esse avanço fez com que o Tribunal visse no Siafi e, em outros sistemas da administração federal, instrumentos poderosos de auxílio à realização de fiscalizações, uma vez que permitiam o acesso direto e em tempo real a transferências orçamentárias e financeiras, empenhos, ordens bancárias e a diversos outros atos de gestão, antes acessados somente por intermédio do deslocamento físico de auditores ou remessa documental.

Foi nesse cenário que ocorreram as primeiras iniciativas para a obtenção e o tratamento de dados no TCU, ora criando sistema interno, ora utilizando sistemas da administração federal, ora os auditando.

2. SISTEMA INTEGRADO DE APRECIÇÃO DE ATOS DE PESSOAL (SISAC) - 1995

As competências da Secretaria de Fiscalização de Pessoal (Sefip) incluem a apreciação de atos de concessão e admissão sujeitos a registro, bem como a fiscalização de pagamentos na área de pessoal. A missão a cargo desta Secretaria evidenciou a necessidade de forte utilização de tecnologia da informação para a consecução dos trabalhos, com a definição, manutenção e utilização de bases de dados e sistemas de informação afetos ao negócio da unidade. Basicamente, são duas as atividades da Sefip fundadas na utilização maciça de base de dados: apreciação de atos de pessoal (concessão e admissão) e fiscalização de folha de pagamento de servidores públicos federais.

Relativamente à apreciação de pessoal, vale destacar os seguintes passos evolutivos:

- a. Até 1995, a apreciação de atos de pessoal acontecia com base nas informações constantes dos processos de pessoal organizados na origem

(órgão de pessoal). Isso significa que a atuação do TCU ocorria nos processos administrativos (atos convencionais) que os órgãos enviavam ao Tribunal, contendo os atos de pessoal, para fins de registro.

- b. Em 1995 foi desenvolvido e posto em prática o Sistema Integrado de Apreciação de Atos de Pessoal (Sisac), que consistia na coleta eletrônica de dados relativos às concessões e às admissões sujeitas a registro pelo TCU. Com esse sistema, o TCU passou a emitir parecer de legalidade sobre informações constantes das fichas-resumo relativas a cada ato de pessoal no sistema Sisac.
- c. De 1995 a 1999, duas sistemáticas de apreciação de atos de pessoal passaram a coexistir: a sistemática convencional e a sistemática baseada na análise de fichas-resumo dos atos de pessoal (Sisac).
- d. A partir do ano 2000, o TCU passou a aceitar apenas as fichas-resumo constantes do sistema Sisac. Na época, havia mais de 400 mil atos de pessoal em estoque, com uma produção anual de 25 mil atos, em média, e entrada média anual superior a 90 mil atos. Ou seja, um estoque excessivo associado à forte tendência de formação de estoque.
- e. Ainda no ano 2000, como forma de enfrentar esse cenário, foi desenvolvida sistemática de análise automática de atos de admissão, com o desenvolvimento de uma série de críticas eletrônicas que permitiam ao TCU concluir pela legalidade ou ilegalidade desses atos. Em razão disso, a produção anual saltou de 25 mil para mais de 70 mil atos. Além desse ganho, a nova sistemática também permitiu uma grande redução do estoque desses atos.
- f. Em 2005, o processo de trabalho foi melhorado e incrementou ainda mais a produção de atos. O sistema passou a atuar, instruir e apreciar atos com características semelhantes, fato que elevou a produção anual para patamar superior a 90 mil.
- g. A partir de 2009, novas críticas eletrônicas, agora também para os atos de concessão, que passaram a acessar campos de vários sistemas informatizados da Administração Pública Federal (Sistema Integrado de Recursos Humanos – Siape; Sistema Informatizado de Controle de Óbitos – Sisobi; Relação Anual de Informações Sociais – Rais; Cadastro de Pessoa Física – CPF; etc.), elevaram o patamar anual de apreciação de 90 mil para mais de 120 mil atos, com incremento da qualidade das decisões na área de atos de pessoal.

h. Hoje, o sistema Sisac possui mais de 4 milhões de atos de pessoal em suas bases de dados, cada ato com mais de 100 campos cada, perfazendo um total de mais de 400 milhões de campos de dados/registros. Além disso, em 2013, o TCU alcançou a marca de 1 milhão de atos apreciados de forma automática, sem qualquer intervenção humana.

A atividade relativa à fiscalização de folha de pagamento de servidores públicos federais, mencionada anteriormente, está abordada no capítulo referente à Auditoria de Sistemas – 1996.

3. CONTROLE CONCOMITANTE DAS LICITAÇÕES E CONTRATOS ADMINISTRATIVOS - 1996

Em junho de 1996, o TCU editou a Portaria nº 347, disciplinando o Controle Concomitante de Licitações e Contratos Administrativos.

Esse controle pressupunha o acompanhamento das ocorrências de processos licitatórios, bem como dos casos de dispensa e inexigibilidade de licitações, por parte dos órgãos e entidades da administração direta e indireta da União, por intermédio de seleção amostral dos procedimentos a serem analisados com base nas informações disponíveis nos sistemas informatizados da Administração Pública Federal, entre eles o Siafi, e em outras fontes disponíveis. Os critérios utilizados para a seleção da amostra levavam em consideração a materialidade dos eventos, inconsistências entre os dados disponíveis e a existência de indícios de irregularidades, entre outros. As informações colhidas alimentavam um banco de dados organizado por órgãos e áreas. Competia à Secretaria de Auditoria e Inspeções (Saudi) analisar preliminarmente os procedimentos selecionados, quanto aos aspectos legais, econômicos e administrativos; solicitar informações adicionais aos órgãos e entidades licitadores; e, no caso de detecção de indícios de possíveis irregularidades, representar ou encaminhar indicações à unidade técnica competente para que esta fizesse as verificações e aprofundamentos pertinentes.

4. AUDITORIA DE SISTEMAS - 1996

Nessa mesma época, iniciou-se na Saudi a realização de auditorias de sistemas e de análise de dados, sendo as de maior destaque: a auditoria no Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), para verificar a segurança e a confiabilidade dos sistemas de processa-

mento de dados empregados, realizada em 1998 (Decisão 445/1998-TCU-Plenário); a auditoria no Siafi, realizada também em 1998, para verificar a segurança do sistema quanto à veracidade e fidedignidade das informações por ele produzidas bem como a possibilidade de perpetração de fraudes contra a administração pública utilizando o sistema (Decisão 1.380/2002-TCU/Plenário); e a auditoria na Secretaria do Patrimônio da União (SPU), para avaliar a situação do patrimônio da União e da cobrança de foros e laudêmios de terrenos de Marinha, realizada em 2000 (Decisão 295/2002-TCU/Plenário).

Posteriormente, com a criação da Secretaria Adjunta de Fiscalização (Adfis) e da sua Divisão de Auditoria de Tecnologia da Informação (Dati), foi aprofundada a realização de auditorias de sistemas e bases de dados, especialmente para verificar a segurança e a confiabilidade dessas bases no tocante à possibilidade da ocorrência de fraudes, tendo sido as de maior destaque: Benefícios da Previdência Social (Acórdão 1.921/2003-TCU-Plenário); Admissão e Concessão de Aposentadorias e Pensões do SIAPE (Acórdão 2.167/2004-TCU-1ª Câmara); Arrecadação da Previdência Social (Acórdão 231/2005-TCU-Plenário); Sistema do Financiamento Estudantil (Acórdão 914/2006-TCU-Plenário); Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública (Infoseg) (Acórdão 71/2007-TCU-Plenário) e Sistema de Arrecadação da Secretaria da Receita Federal (Acórdão 2.697/2007-TCU-1ª Câmara).

Em 2006, com a criação da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefit), foi intensificada a realização de auditoria de sistemas, mantendo-se o mesmo foco da Adfis, a verificação da segurança e da confiabilidade de bases de dados no tocante, sobretudo, à ocorrência de fraudes, podendo ser mencionadas: Consignação no SIAPE (Acórdão 1.505/2007-TCU-Plenário); Sistema Documento de Origem Florestal (DOF) (Acórdão 309/2009-TCU-Plenário); Cadastro Único (CadÚnico) (Acórdão 906/2009-TCU-Plenário); Sistema Informatizado de Controle de Óbitos (Sisob) (Acórdão 2.812/2009-TCU-Plenário); Cadastro Integrado da Dívida Ativa da União (Cida) (Acórdãos 3.382/2010 e 2.994/2011, ambos TCU-Plenário); Sistema de Administração de Serviços Gerais (Siasg) e do Sistema Comprasnet (Acórdão 1.793/2011-TCU-Plenário); Sistema de Acompanhamento de Contratos (Siac-Dnit) (Acórdão 2.832/2011-TCU-Plenário); Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (Siconv) (Acórdão 2.550/2013-TCU-Plenário); e Sistema Nacional de Transplantes (SNT) (Acórdão 1.691/2013-TCU-Plenário).

Essas auditorias, que inicialmente foram realizadas com o *software Microsoft Access* e posteriormente com o *Audit Command Language (ACL)*, contavam com especialistas no negócio auditado, provenientes das unidades técnicas detentoras da clientela. Ao todo, de 1996 a 2013, foram realizadas 18 auditorias de sistemas pela Saudi, Adfis e Sefti.

Algumas secretarias de Controle Externo também realizaram auditorias de sistema, desenvolveram e aplicaram métodos de obtenção e tratamento de dados, sendo os mais notórios os trabalhos realizados pela Secretaria de Controle Externo no Ceará (Secex-CE), pela Sefip e pela 5ª Secex, sucedida pela Secex Previdência.

A Secex-CE realizou no Banco do Nordeste do Brasil (BNB), em cumprimento ao Acórdão nº 2.416/2008-TCU-Plenário, auditoria que abrangeu a área de recuperação de crédito e a gestão sobre os recursos do Fundo Constitucional de Desenvolvimento do Nordeste – FNE.

O objetivo da auditoria foi verificar a eficiência e eficácia da área de Recuperação de Crédito do BNB, identificando, após a concessão do crédito e o inadimplemento das obrigações assumidas pelo cliente, quais as providências administrativas e judiciais o banco adotava com vistas a assegurar o retorno dos capitais emprestados/financiados e se tais providências logravam resultados adequados.

À época dos trabalhos, o patrimônio do banco e do fundo superava R\$ 41 bilhões. A opção adotada foi realizar uma auditoria de sistemas: foram solicitadas as tabelas que compunham os seis sistemas auditados e, através de uma engenharia reversa, buscou-se montar uma ferramenta integrada, constituída pela união de todos os sistemas.

A opção pela auditoria de sistemas permitiu o conhecimento das bases de dados dos seis sistemas, e gerou como subproduto o desenvolvimento de um novo sistema, que permitiu a análise de milhares de operações em catorze agências, das quase 211 existentes à época. Essa avaliação não foi estendida a todo o universo por limitações de hardware e software. Os números seguintes demonstram a amplitude dos trabalhos realizados:

1. sistemas auditados: 6;
2. campos mapeados: 7 mil campos, de 582 tabelas;
3. registros obtidos: aproximadamente 150 milhões;
4. dados analíticos de agências: 14 agências, com 234.154 operações, representando 33% do volume financeiro da Base do Ativo do BNB;

5. bancos de dados gerados para armazenar as informações obtidas: aproximadamente 60.

Os trabalhos permitiram uma ampla visão do gerenciamento das operações de crédito realizado pelo BNB, tendo sido identificadas inúmeras fragilidades, que podem ser consultadas no TC-002.793/2009-0.

As conclusões permitiram propor medidas de aperfeiçoamento dos controles do banco na área fiscalizada, de modo a viabilizar a realização das cobranças judiciais necessárias.

A Sefip, por sua vez, também utilizou bancos de dados em diversos trabalhos, sendo os mais recentes a Auditoria Sobre Acumulação de Cargos em cada uma das forças militares (Marinha: AC 11.52/2014 Plenário; Aeronáutica: AC 11.53/2015 Plenário; Exército AC 11.54/2014 Plenário). Em termos gerais, as fiscalizações de folha de pagamento:

- a. São realizadas por meio da extração mensal de dados (*software Audit Command Language - ACL*) do Siape.
- b. Periodicamente, realizam-se extrações das bases de dados dos seguintes sistemas: Sisobi (a cada dois meses), Rais (anualmente).
- c. Semestralmente, a Sefip recebe todas as bases contendo as folhas de pagamento de todos os órgãos do Legislativo, Judiciário, Ministério Público e forças militares.
- d. Em cada fiscalização de folha, a Sefip averigua milhares de registros. Por exemplo, na auditoria de teto constitucional em todo o setor público federal, analisaram-se mais de 600 milhões de registros.
- e. Hoje, apenas com as folhas de pagamentos que são copiadas para as bases de dados da Sefip, ocupa-se um espaço de 6 TB (terabytes), dado o imenso volume de dados.

Outra unidade que também tem realizado auditoria de sistemas e tratamento de dados é a Secex Previdência, que atua sobre as áreas da Previdência Social, da Assistência Social e do Trabalho, áreas essas que concentram mais de 90% de todos os recursos em benefícios, por exemplo, aposentadorias e pensões, auxílio doença, seguro desemprego, abono salarial, bolsa família, benefício de prestação continuada. Consequentemente, a utilização de ações de controle envolvendo a obtenção e a análise de dados tem sido uma das principais estratégias da secretaria.

Entre as experiências da secretaria, cita-se a Estratégia de Fiscalização de Controle dos Benefícios Previdenciários, que abrangeu a análise dos controles internos e a implementação de três auditorias nas bases de dados dos benefícios de maior materialidade (rural, pensão por morte, por idade e por tempo de contribuição). Além dessa ação, realizaram-se, desde 2012, auditorias de dados no Seguro Desemprego Modalidade Trabalhador Formal e na Modalidade Pescador Artesanal.

Apesar da metodologia de batimento de dados aplicada nas auditorias supracitadas terem tido benefícios de controle significativos, a Secex Previdência entendeu que seriam necessários avanços na metodologia para identificar irregularidades e fraudes de forma mais eficiente. Para tanto, estão em desenvolvimento na secretaria técnicas de análise de dados que integram modelos de análise. Isto é, modelos que avaliam a regra de negócio, os padrões de anormalidade, a rede de relacionamentos, entre outros, que passam a ser integrados e a produzir um ranqueamento dos benefícios com mais probabilidade de irregularidade. Essa metodologia em fase de implementação significará um avanço no direcionamento dos esforços de fiscalização e na identificação de problemas que usualmente não são captados pelas auditorias convencionais.

6. ACOMPANHAMENTO VIA SIAFI - 1997

A utilização do Siafi como instrumento de apoio à fiscalização iniciou-se na década de 1990 e teve como marco principal a Portaria nº 31-Segecex, de 01/12/1997, que dispôs sobre a realização do Acompanhamento via Siafi no âmbito do TCU.

Esse acompanhamento objetivava fiscalizar a gestão contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial – sob os aspectos da legalidade e economicidade – dos órgãos e entidades integrantes do Sistema, concomitante à sua realização, e baseava-se num roteiro composto de rotinas divididas em três fases distintas, a saber:

1. levantamento preliminar, onde eram obtidos os dados básicos e a legislação específica da unidade a ser acompanhada;
2. análise inicial e revisão periódica, que objetivava o conhecimento das transações realizadas pela unidade gestora anteriormente ao período acompanhado, bem como a verificação mensal de seus registros sintéticos por intermédio da análise dos demonstrativos contábeis e financeiros; e

3. acompanhamento das iniciativas da unidade gestora, que consistia na verificação concomitante dos atos de gestão realizados a partir da seleção de amostras.

O acompanhamento era realizado com base nas informações constantes do sistema, obtidas por meio de terminais ou por intermédio da utilização de extrator de dados. Em relação aos projetos e atividades da unidade gestora acompanhada, era verificado se os atos que resultam receita e despesa observaram as disposições legais; a exatidão dos registros contábeis e administrativos; o preenchimento correto dos documentos com informações elucidativas a respeito do evento registrado; se a aplicação dos recursos estava compatível com os objetivos do órgão/entidade e com o princípio da economicidade.

No decorrer do acompanhamento, as informações necessárias ao trabalho eram solicitadas por meio de mensagem via Siafi, subscrita pela chefia imediata, fixando-se prazo para o atendimento. No caso da permanência de falhas ou irregularidades, o titular da Unidade Técnica propunha ao relator a realização de inspeção para que os fatos fossem examinados na extensão necessária. Ao término do exercício contábil era elaborado relatório contendo o resultado do trabalho, as impropriedades detectadas e as correções efetuadas, o qual era submetido ao relator, com proposta de juntada às contas do respectivo exercício para subsidiar seu exame.

4. EXTRAÇÃO DE DADOS DO SIAFI E SIAPE - 1998

Paralelamente ao Acompanhamento via Siafi, para facilitar a execução, elaborou-se, pelo Serviço de Avaliação de Sistemas da Administração Pública, um braço da Saudi, o Roteiro de Extração de Dados do Siafi (Portaria nº 4-Segecex, de 29/01/1998), o qual, à época, procurou atender ao anseio de diversos usuários no TCU, que buscavam informações fundamentais para o exercício do Controle Externo. Esses dados se localizavam de modo disperso no Siafi, fato que dificultava o acesso à informação.

Na mesma linha do Roteiro de Extração de Dados do Siafi, desenvolveu-se outro roteiro, voltado à extração de dados do Siape, com vistas a subsidiar a atuação dos auditores designados para realizar fiscalizações de pessoal nos órgãos e entidades que utilizavam o sistema (Portaria nº 05 - Segecex, de 29/01/1998).

5. SISTEMA DE INTELIGÊNCIA E SUPORTE AO CONTROLE EXTERNO (SINTESE) - 2003

Em 2003, o TCU iniciou o planejamento da especificação de um *Data Warehouse* (DW) que contivesse informações essenciais para o controle, especialmente as oriundas do Siafi e do Siasg (OS N° 05/2003 - Presidência). A primeira tentativa de viabilizar o desenvolvimento dessa ferramenta ocorreu por intermédio de contratação via Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Quando essa iniciativa não se mostrou exitosa, optou-se pela contratação do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), empresa detentora das bases de dados do Siafi e Siasg, para o desenvolvimento de *software* capaz de realizar a extração de dados desses sistemas, convertendo-os em formato adequado ao uso pelo TCU. A ferramenta também tinha a capacidade de estruturar as informações em modelo multidimensional, permitindo o seu uso por meio de ferramenta OLAP (*on-line analytical processing*). Em novembro de 2004, o Serpro entregou ao TCU o primeiro protótipo para teste e, em 2007, o *Data Warehouse* foi posto em atividade, com dados desses dois sistemas e mais os do Clientela, pertencente ao TCU.

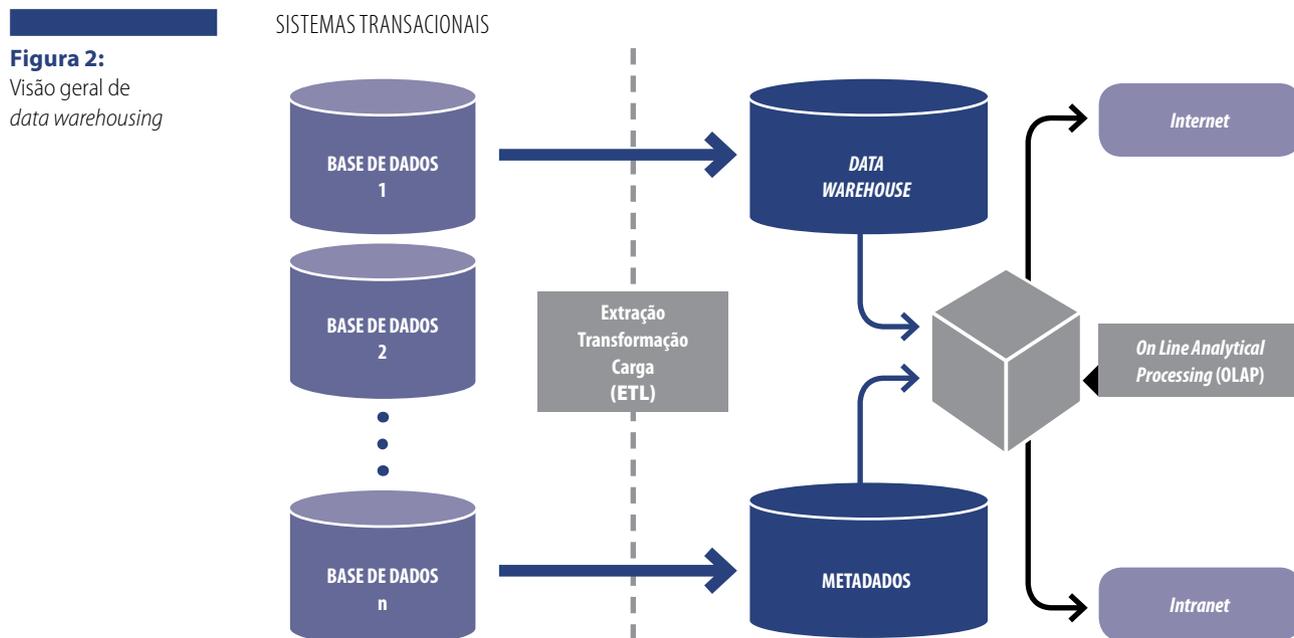
O *Data Warehouse*, também denominado Sintese, possuía alta complexidade, pois era o único DW que tratava seis exercícios do Siafi no mesmo modelo de dados. Esse sistema possuía 172 tabelas, 995 índices e mais de 1,5 mil atributos, além de elevado volume de

informação, uma vez que já existiam 1,5 bilhão de lançamentos do Siafi.

O Sintese objetivava melhorar o planejamento das ações de controle – pela identificação das áreas que requeriam mais atuação do Tribunal – considerando os requisitos de risco, materialidade e relevância, além de realizar o Controle Externo eletrônico, com base nas informações dos diversos sistemas e seus cruzamentos e detectar indícios de fraude por meio do tratamento de informações.

Do ponto de vista do usuário, outra vantagem do DW era oferecer interface amigável, com possibilidade de pesquisa estruturada por código ou pesquisas textuais; análise transversal, permitindo, por exemplo, comparar a compra de um mesmo objeto por órgãos e entidades diferentes; análise temporal, comparando informações de diversos exercícios; análise multidimensional, como a de contratos por fornecedor, sócios dessas empresas, órgãos contratantes etc; variação da profundidade de análise, por meio de operações de *drill up* (acessando dados mais agregados) ou *drill down* (acessando dados menos agregados); e integração entre as informações de vários sistemas.

Em março de 2011, o Sintese recebeu a última carga de atualização e a partir de 2012 foi descontinuado em virtude, especialmente, dos altos custos para o TCU; da baixa adesão do usuário final, devido à pouca cultura no uso de dados; e da falta de conhecimento das necessidades do processo de trabalho do usuário da ponta.



O desenvolvimento do Síntese possibilitou que o Serpro oferecesse diversas soluções baseadas em tecnologia DW para vários clientes (DW Dívida, DW Pagamento, e Tesouro Gerencial).

6. SISTEMA DE INTELIGÊNCIA E SUPORTE AO CONTROLE EXTERNO

6.1 GESTÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS (SGI E DGI) - 2005

Na esteira do tratamento de dados e visando à gestão e à formulação de estratégias para o controle, o TCU criou, em 2005, no âmbito da Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), o Serviço de Gestão de Informações Estratégicas para as Ações de Controle Externo (SGI) (Portaria TCU Nº 142, 08/08/2005). Esse serviço teve por finalidade gerir informações estratégicas para as ações de Controle Externo; auxiliar na coordenação de rede interna de produção de informações estratégicas; e interagir com outros órgãos da administração pública, com o objetivo de estabelecer rede de intercâmbio e compartilhamento de informações e conhecimentos estratégicos que apoiassem as ações de controle.

À época, dentre as competências atribuídas ao SGI, cabe destacar o auxílio na criação de metodologia de análise de risco e na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação do plano de fiscalização.

Em 2011, o serviço foi transformado em divisão da Secretaria-Adjunta de Planejamento e Procedimentos (Adplan), unidade pertencente à Segecex (Portaria-Segecex nº 1, 06/01/2011). No ano seguinte, a divisão passou a integrar a estrutura da Secretaria-Geral Adjunta de Controle Externo (Adgecex) (Portaria-TCU nº 67,27/02/2013) que, dentre outras atribuições, era responsável por obter, sistematizar e gerir informações estratégicas para as ações de fiscalização; promover a articulação com os demais órgãos e entidades relacionados ao controle da gestão pública; gerenciar e zelar pela atualização das bases de informação relativas à sua área de atuação; e coordenar as iniciativas afetas à inteligência do Controle Externo.

Mais recentemente, em 2013, foi editada a Resolução-TCU nº 256/2013, que alterou a estrutura organizacional da Segecex. Nessa oportunidade, criou-se a Secretaria de Apoio à Gestão do Controle Externo (Segest), que tem por finalidade, entre outras, a de conduzir as ações de inteligência e obter, sistematizar e gerir informações estratégicas para as ações de Controle Externo. A partir desse normativo, a DGI passou

a integrar a estrutura da Segest, que em 2014 definiu as competências dessa divisão, atribuindo-lhe, especialmente, a definição, sistematização e disseminação de informações estratégicas para subsidiar o planejamento e a execução de ações de Controle Externo; e apoiar as unidades técnicas do Tribunal no exercício do Controle Externo, em especial no que se refere ao tratamento e à análise de bases de informações.

6.2 SISTEMA DE ANÁLISE DE DADOS PÚBLICOS (ADP) - 2010

Em 2010, a Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) desenvolveu processo de trabalho de acompanhamento de publicações no Diário Oficial da União (DOU) relativo a avisos de licitação ou extratos de contratos de serviços de TI. Esse trabalho era realizado por meio de pesquisas orientadas a obter do site da imprensa nacional matérias do DOU que contivessem algum termo de uma listagem de palavras-chave associadas a TI. Em análise inicial, eram selecionadas as matérias que sugerissem algum indício de irregularidade, as quais eram submetidas a estudo mais aprofundado, com base em informações adicionais provenientes do edital, do contrato ou de contato com as áreas de licitações ou de TI do órgão contratante.

As pesquisas baseadas em palavras-chave se mostraram, no entanto, pouco eficazes quanto a variações no texto descritivo da matéria publicada no DOU. Essas alternâncias na redação resultavam, por um lado, em seleção de grande número de assuntos irrelevantes e, por outro, em perda de vários que continham, de fato, algum interesse.

As inconsistências, que eram constantes e interferiam na qualidade dos resultados, motivaram a Sefti a atuar em parceria com a Secretaria de Tecnologia da Informação (Setec) para melhorar o processo de trabalho, de forma a assegurar mais sensibilidade à busca pelos termos selecionados e ampliar a abrangência das pesquisas. O esforço de ambas as secretarias resultou em um sistema capaz de obter a íntegra do DOU, decompor logicamente cada publicação e identificar os metadados por inferências diversas sobre organização do texto, formatação ou fonte utilizada.

O resultado produzido pela nova ferramenta foi um banco de dados estruturado, uma vez que as pesquisas passaram a identificar diversos atributos relevantes tais como: data, órgão, tipo de matéria (como “aviso de licitação”, “extrato de contrato”, “resultado de habilitação” ou “termo aditivo”, dentre diversos outros); iden-

tificação do ato e campos específicos como “descrição do objeto”, CPF ou CNPJ presentes na matéria; valores monetários citados e até uma classificação de assunto, baseada em rica listagem de palavras-chave com suas variações (plurais, presença ou ausência de acentuação e até erros ortográficos mais comuns).

A partir dessa remodelagem, as pesquisas em base de dados se tornaram muito mais expressivas e confiáveis, permitindo uma rápida identificação no DOU de matérias relevantes. Além dessa melhora, foi também criada uma interface para pesquisa e visualização desses dados, que ficou conhecida como ADP ou “Dados Públicos Oficiais”, disponível no endereço: <https://contas.tcu.gov.br/adp/procura>.

Esse endereço, no entanto, traz somente resultados de publicações até 2013. Os dados mais recentes podem ser acessados pela interface padrão de pesquisas do portal corporativo do TCU: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/corporativo>. Maiores detalhes sobre usos recentes da ferramenta estão disponíveis no Acórdão 813/2014 – TCU – Plenário.

6.3 OBSERVATÓRIO SEFTI E PAINEL DE CONTROLE - 2012

Já na sua criação, em 2006, a Sefti, planejou realizar cinco levantamentos que estruturassem as suas atividades. Um desses levantamentos buscava uma forma permanente de obtenção de informações relevantes e essenciais para o negócio da secretaria. Essa busca resultou na criação do Observatório Sefti (Acórdão 1496/2012-Plenário-TCU), ferramenta apresentada em plenário pelo ministro Augusto Sherman, no dia 27 de setembro de 2012.

Esse Observatório – que nasceu de esforço colaborativo da Adplan e da Sefti e contou com dados do Repositório de Conhecimentos do Controle Externo, um *datawarehouse* desenvolvido pela DGI – foi constituído por um conjunto de informações que fornecem visões quantitativas e temporais das ações públicas federais referentes à tecnologia da informação, no que tange à evolução dos valores gastos em bens e serviços de TI pela Administração Pública Federal (APF). Tais informações, combinadas com a análise de dados, permitiram ao TCU ter uma visão mais ampla das ações públicas de TI, acompanhar a evolução dos valores investidos em bens e serviços e obter outras informações relevantes para o negócio da Sefti.

O intuito principal do Observatório era auxiliar no processo de planejamento das ações de controle do

TCU e da Sefti, em particular. Ele foi implementado na forma de *dashboard*, utilizando o *Business Discovery Qlikview*, e apresentava de modo dinâmico os gastos de TI agrupados por órgão, unidade gestora, programas, ações, entre outros. A tecnologia disponibilizada permitia a visualização e a interpretação de grandes bases de dados através da construção, pelo próprio usuário, de visões e recortes construídos a partir de recursos gráficos.

Os dados ali apresentados foram obtidos de bases de dados oficiais, com destaque para o Siafi e o Siasg. A métrica central utilizada no Observatório Sefti foi o gasto de TI. Essa métrica foi construída segundo um conjunto de critérios que levava em consideração, entre outros fatores, os subelementos de despesa específicos para bens e serviços de TI, aos quais o dispêndio está associado.

Em dezembro de 2013 o Observatório Sefti foi selecionado pelo Comitê de Gestão de Pessoas do TCU como um dos trabalhos inovadores realizados pelo TCU.

6.4 PAINEL DO CONTROLE - 2013

A partir da experiência da Sefti, criou-se o Painel do Controle, ferramenta desenvolvida para apoiar a gestão dos trabalhos de fiscalização e a tomada de decisão com base no uso das informações produzidas no âmbito das ações internas do Tribunal, bem como daquelas oriundas da administração pública às quais o TCU tem acesso em razão das suas competências constitucionais e legais.

O Painel disponibiliza informações internas relacionadas à execução de fiscalizações, instrução e julgamento de processos de Controle Externo e sobre o cumprimento das metas institucionais do Tribunal. Pelo Painel, é possível acompanhar trabalhos em andamento, áreas e instituições sendo fiscalizadas e a distribuição dessas fiscalizações no território nacional de forma georreferenciada.

Nele, os dados externos se relacionam com a execução orçamentária e financeira das entidades integrantes do Orçamento Geral da União e com as transferências voluntárias, tais como Convênios e Contratos de Repasse. A principal métrica utilizada se refere aos gastos efetuados por órgãos e entidades da administração pública federal. Para isso o Painel usa como fonte primária de dados o Siafi. Portanto, os gastos ali considerados são somente das instituições da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, cujos dispêndios constam daquele sistema.

Para facilitar a leitura das informações, foram definidas visões transversais desses gastos segundo sua natureza, sendo as principais: TI, diárias, passagens e despesas com locomoção, obras, terceirização e locação de mão de obra, material de consumo, consultoria e outros serviços de terceiros e cartão corporativo. Cada visão transversal é construída a partir de regras que definem um gasto como sendo pertinente àquela visão.

Além de permitir a observação tempestiva dos gastos da administração pública federal, o Painel também disponibiliza telas interativas com indicadores oficiais, como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), renda per capita, mortalidade infantil, dentre outros. Assim, o sistema permite a análise, de forma gráfica e georreferenciada, da distribuição dos recursos federais a estados e municípios e dos resultados obtidos.

Utilizando, nos moldes do Observatório, a tecnologia de *Business Discovery*, materializada em *dashboards* na ferramenta *Qlikview*, os dados e informações são disponibilizados às autoridades e ao corpo técnico da casa na forma de painéis que facilitam a visualização e interpretação de seu conteúdo. Esses painéis podem ser visualizados tanto em terminais de computador quanto em TVs, que foram adquiridas para esse fim.

Essa ferramenta veio reforçar a visão estratégica adotada pelo Tribunal, voltada ao cidadão, aos serviços a ele prestados, à governança sobre esses serviços e à mensuração dos resultados.

O presidente do TCU, ministro Augusto Nardes, apresentou oficialmente o Painel do Controle na sessão plenária do dia 13 de novembro de 2013.

7. CONCLUSÃO

No decorrer dos últimos 20 anos, o TCU tem procurado, em diversas áreas e sob diferentes formas, obter e tratar dados para gerar informação e conhecimento útil ao exercício do Controle Externo. Algumas dessas iniciativas alcançaram o objetivo almejado. Outras, porém, não lograram o êxito esperado devido, especialmente, à baixa adesão do usuário final, à pouca cultura no uso de dados, e à falta de conhecimento das necessidades do processo de trabalho do usuário da ponta.

Contudo, atualmente, vislumbra-se na Casa o fortalecimento da obtenção e do tratamento de dados. Essa expectativa se conjuga a uma nova era, que naturalmente fomentará e induzirá o controle mediante o uso da tecnologia da informação, pois, nos dias atuais, alguns requisitos outrora inexistentes se tornaram

parte das rotinas de trabalho. A cultura do *Always On* que vivemos atualmente, associada à estratégia e à necessidade da especialização interna, favorece o uso e o tratamento permanente e contínuo de dados nas mais variadas unidades e ações de fiscalização do TCU. Atividades como as realizadas pela Sefip, baseadas fortemente na obtenção e tratamento de dados, começam a ser replicadas e expandidas nas diversas áreas do Controle Externo. A iniciativa da Secex Previdência é uma prova dessa mudança. A fiscalização de aquisições públicas, por exemplo, a cargo, em grande parte, da Secretaria de Aquisições Logísticas (Selog), possui também grande potencial evolutivo, mediante a utilização de tecnologias tais como o *Big Data Analytics*, auditoria e monitoramento contínuos, auditoria preditiva etc, inclusive na prevenção, detecção e investigação de fraudes, já que grande parte do seu objeto de controle é registrado e mantido em sistemas como o Siafi, Siasg e Comprasnet.

Essa otimização indubitável do controle, mediante instrumentos de tecnologia da informação, tem potencial para aportar os mais variados benefícios às unidades do TCU, como alavancar resultados e melhorar a capacidade de avaliação de programas e ações governamentais e detectar irregularidades e fraudes. A exemplo da Constituição Federal de 1988, ao ampliar a competência do Tribunal no tocante à realização de auditorias, o uso da TI pode significar um incremento na qualidade do Controle Externo. Isso porque traz grandes avanços e amplia os limites da obtenção e tratamento das informações.

Contribuíram para a elaboração desse artigo: Alessandro Giuberti Laranja, Chen Wen Lin, Erick Muzart, Fábio Henrique Granja, Mauro Giacobbo, Roberta Ribeiro de Queiroz Martins, Remis Balaniuk, Shirley Gildene e Tina Evaristo.

