

TC 010.663/2018-5

Interessado(s) e matrícula(s):

Rafael Albuquerque da Silva,
matr. 7658-9; Serint

Assunto: participação na 27ª Reunião do Grupo de Trabalho de Auditoria de TI (WGITA) da Intosai, bem como no seminário sobre análise de dados em auditorias, ambos eventos realizados em Sydney, Austrália, entre 17/4/2018 e 19/4/2018

RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO

INTRODUÇÃO

1. Trata-se de relatório circunstanciado referente à minha participação na 27ª Reunião do Grupo de Trabalho de Auditoria de TI (WGITA) da Intosai, bem como no seminário sobre análise de dados em auditorias, ambos eventos realizados em Sydney, Austrália, entre 17/4/2018 e 19/4/2018.

2. Além disso, durante a viagem, prestei apoio ao Ministro Augusto Nardes em reuniões feitas com representantes dos países membros do grupo, a fim de apresentar as auditorias realizadas pelo TCU com objetivo de avaliar a governança das áreas protegidas.

RELATO

3. No dia 16/4/2018, véspera do início do evento, acompanhei o Ministro Augusto Nardes em uma reunião com o Auditor-Geral do Australian National Audit Office (ANAO), Sr. Grant Hehir. O propósito da reunião foi apresentar a experiência do TCU em auditar a governança das áreas protegidas, em especial a implementação e a gestão desses territórios. O Ministro Nardes aproveitou para explicitar algumas peculiaridades do TCU, a exemplo da possibilidade de aplicar multa, de adotar medidas cautelares e de declarar a inidoneidade de empresas.

4. Por sua vez, o Sr. Grant Hehir ficou bastante interessado com o trabalho desenvolvido pelo TCU nesse tema e apresentou como são os trabalhos desenvolvidos pelo ANAO, que atualmente é composto por cerca de 350 auditores. Ele também destacou que o ANAO, por não ser uma corte, não tem os poderes punitivos que o TCU dispõe. Ao final da reunião, ficou acordado que seria avaliada a possibilidade de cooperação entre os dois órgãos para uma eventual auditoria coordenada de áreas protegidas.

5. Em 17/4/2018, foi iniciada a 27ª reunião do WGITA, presidida pela *Supreme Audit Institution* (SAI) da Índia, *chair* do grupo. O evento contou com a presença de representantes de 23 países, além de dois representantes da Isaca, que participaram do evento na condição de observadores.

6. Após aprovação da agenda do encontro, foram apresentadas as atualizações realizadas no *website* do WGITA. De acordo com a exposição feita em conjunto pela SAI da Malásia e pela SAI da Índia, a nova versão do portal possui mais recursos, é mais amigável e fácil de utilizar, além de possibilitar que o usuário avalie o portal e dê feedback sobre as funcionalidades disponíveis.

-
7. Em seguida, foram apresentadas as situações de cada um dos cinco projetos atualmente em execução no âmbito do Plano de Trabalho 2017-2019 do WGITA, a saber:
- 7.1. *General Capacity Requirements for SAIs for conducting IT Audit*, liderado pela SAI da África do Sul;
- 7.2. *Development of roadmap for future GUIDs in the 5300 series*, liderado pela SAI do Paquistão;
- 7.3. *Data Analytics (Area: IT Audit Techniques)*, liderado pela SAI da Indonésia;
- 7.4. *Revision of ISSAI 5310 (Guidelines on Information Systems' Security Audit including Cyber Security) & ISSAI 5300 (Guidelines on Information Technology Audit) as GUIDs under IFPP*, liderado pela SAI da Índia; e
- 7.5. *Documentation Requirements of an IT Audit including AMS (Area: Audit Process)*, liderado pela SAI do México.
8. O TCU faz parte dos projetos 2 e 3 do atual plano de trabalho do WGITA, razão pela qual serão feitas algumas considerações apenas sobre esses dois projetos neste relatório circunstanciado.
9. Em síntese, o objetivo do Projeto 2 (*Development of roadmap for future GUIDs in the 5300 series*) é criar um documento que sirva de referência para o desenvolvimento de futuras GUIDs no domínio da Auditoria de TI. O grupo alvo para uso desse documento é composto pelo KSC e pelo PSC, que são comitês da Intosai. Esse projeto, que foi aprovado na 25ª reunião do WGITA realizada no TCU em 2016, teve seu plano aprovado em maio de 2017 e recebeu contribuições dos países membros entre junho de 2017 e fevereiro de 2018, bem como da SAI da Índia em março deste ano.
10. Em seguida, foi elaborada uma minuta do *roadmap* para elaboração das futuras GUIDs em auditorias de TI que será submetida ao crivo dos demais membros do WGITA. Na presente versão do *roadmap*, já foram identificados dezesseis temas que podem ser objeto de futuras GUIDs, tais como: auditoria de governança de TI; terceirização de serviços de TI; auditoria de computação em nuvem; auditoria em sistemas ERP; auditoria em *big data*; entre outros. A previsão do líder do projeto (SAI do Paquistão) é que a versão final do documento seja submetida para aprovação da presidência do WGITA até dezembro de 2018.
11. Por sua vez, o Projeto 3 (*Data Analytics - Area: IT Audit Techniques*), liderado pela SAI da Indonésia, tem por objetivo desenvolver dois guias relacionados a análise de dados em trabalhos de auditoria, a saber:
- 11.1. Guia de *business intelligence*, com previsão de conclusão até o final de 2018. A minuta do guia já foi concluída e, atualmente, está sendo conduzido um projeto piloto, com base no guia, de auditoria financeira no Governo Central da Indonésia;
- 11.2. Guia de *advanced analytics*, com previsão de término no início de 2019. A primeira versão do documento já foi concluída pelos membros do projeto;
12. Posteriormente, serão revistos os resultados do projeto de *business intelligence* conduzidos pela SAI da Indonésia, de forma a possibilitar os ajustes necessários na minuta do guia até então desenvolvida e encaminhar a versão resultante para comentário dos demais membros do projeto. Com relação ao guia de *advanced analytics*, a SAI da Indonésia está se preparando para iniciar o projeto piloto de auditoria com base na versão atual do guia.
13. Uma das principais preocupações manifestadas em relação à aplicação de técnicas de *analytics* se refere ao fato de que há variação nos modelos empregados pelas SAI para
-

realização auditorias com uso de *analytics*, o que pode impactar a seleção e a coleta de dados dos auditados. Além disso, é importante que o modelo adotado pela SAI seja capaz de possibilitar uma análise completa da situação avaliada por meio das técnicas de *analytics* ao mesmo tempo que não seja demasiadamente complexo a ponto de inviabilizar ou desestimular o uso das técnicas pelos auditores. Por fim, o líder do grupo entendeu que devem ser estabelecidas diretrizes para que os auditores façam a coleta e o uso adequado de dados públicos e não públicos.

14. Após apresentação dos demais projetos, o Government Accountability Office (GAO), que é a SAI dos Estados Unidos, apresentou proposta de atualização do manual do WGITA de auditoria de TI (*Handbook on IT Audit*), de forma a incorporar um capítulo específico sobre informação e segurança cibernética. Em síntese, os principais tópicos desse capítulo proposto pelo GAO são:

- 14.1. Necessidades de informação & segurança cibernética;
- 14.2. Políticas e atributos de segurança da informação;
- 14.3. Segurança em recursos humanos;
- 14.4. Segurança física e do ambiente;
- 14.5. Controle de acesso;
- 14.6. Implementando a segurança cibernética;
- 14.7. Auditando a segurança cibernética;
- 14.8. Riscos para a entidade auditada.

15. As apresentações seguintes objetivaram informar os membros do grupo acerca de assuntos de interesse do WGITA, tais como parâmetros para proposição de novos projetos que farão do plano de trabalho 2020-2022 e que, por sua vez, deverão estar alinhados com o próximo plano de desenvolvimento estratégico 2020-2022 do *Intosai Framework of Professional Pronouncement* (IFPP). Também foram divulgadas ações de cooperação empreendidas pelo WGITA com a African Organisation of English –Speaking Supreme Audit Institutions (AFROSAI-E) e com o IDI.

16. Por fim, a SAI da Índia apresentou um *dashboard* contendo as ações realizadas até o momento para cumprir os três objetivos do WGITA, a saber:

- 16.1. Desenvolver e manter expertise em várias áreas de auditoria do setor público e auxiliar a fornecer conteúdo para o IFPP;
- 16.2. Proporcionar o amplo intercâmbio de conhecimento e de experiência entre os membros da Intosai;
- 16.3. Trabalhar com CBC, IDI e outras entidades da Intosai de forma a facilitar o aprimoramento contínuo das SAIs por meio do compartilhamento de conhecimento.

17. A primeira parte do segundo dia da reunião do WGITA (18/4/2018) foi dedicada a apresentação de artigos por alguns países membros do grupo e pela Isaca, conforme especificado a seguir:

Tabela 1 - Artigos apresentados na 27ª reunião do WGITA

SAI	Artigo
Argentina	<i>Changes adopted in the IT audit Process in SAI Argentina – Challenges and rewards</i>
Austrália	<i>Systems assurance and data analytics for continued audit quality and improved efficiency of audits</i>
Indonésia	<i>IT Audit Capacity Building in BPK RI</i>
Isaca	<i>EU General Data Protection Regulation (GDPR) – The challenges and opportunities and ISACA new guidelines on the matter</i>
Japão	<i>A recent IT audit case</i>
Kuwait	<i>Ideas of young people in auditing</i>
Paquistão	<i>Establishing a digital audit trail</i>
Turquia	<i>Audit of e-Government Project</i>

18. Entre os artigos apresentados, cabe destacar a experiência compartilhada pelo Australian National Audit Office (ANAO), que é a SAI da Austrália. O ANAO informou que estabeleceu um grupo de *Systems Assurance and Data Analytics* (SADA), com objetivo de entregar qualidade e criar valor por meio de auditores de TI e especialistas de dados confiáveis.

19. Para cumprir adequadamente a sua missão, o SADA tem investido no aprimoramento das competências das pessoas que compõem o grupo, a saber:

- 19.1. Desenvolvimento e aprimoramento das capacidades para realização dos trabalhos;
- 19.2. Proporcionar uma maior mistura de habilidades e competências;
- 19.3. Treinamento e em tecnologias e ferramentas;
- 19.4. Capacidade em inovar.

20. Com o apoio do SADA para a coleta e análise dos dados produzidos e utilizados no âmbito de todo o governo federal, o ANAO vem construindo uma visão transversal de toda a Administração Pública e a compartilha com o parlamento australiano.

21. O ANAO informou, também, que coleta dados periodicamente e os utilizam em mais de uma auditoria. Ressaltou, ainda, que há problemas de qualidade dos dados obtidos junto às agências governamentais e que a análise desses dados pode eventualmente resultar em falso-positivos, mas reforçou que tais riscos são repassados para o parlamento. Por fim, afirmou que, com apoio do SADA, vem aplicando técnicas de *data analytics* para dar suporte às auditorias financeiras e de desempenho.

22. Após a apresentação dos artigos, a SAI da China apresentou algumas ações que estão sendo realizadas pelo *Working Group on Big Data* (WGBD), cuja reunião estava ocorrendo em Washington (EUA) na mesma semana em que estava sendo realizada a reunião do WGITA.

23. Em síntese, o WGBD, atualmente, liderado pela SAI da China, tem por objetivo

identificar desafios e oportunidades encontrados pelas SAIs na era de análise de *big data*, sumarizar experiência nessa área e fortalecer cooperação técnica entre as SAIs sobre o tema. No atual plano de ação do grupo, foi prevista a realização de fóruns e simpósios sobre auditorias que analisam grandes volumes de dados, bem como encontro anual do grupo.

24. Cabe destacar, também, os tópicos de pesquisa do grupo, a saber: *framework* básico de teoria para auditorias de *big data*; inovação tecnológica para auditorias de *big data*; revolução nas auditorias de gestão; e prática de auditoria de *big data*. Mais informações sobre as atividades do grupo podem ser consultadas pelo link www.audit.gov.cn/WGBD.

25. Após a apresentação sobre o WGBD, alguns membros do WGITA afirmaram que há algum grau de intersecção entre algumas ações do WGBD e do WGITA, sobretudo em função da existência do Projeto 3 - *Data Analytics (Area: IT Audit Techniques)*, atualmente conduzido pela SAI da Indonésia no âmbito do Plano de Ação 2017-2019 do WGITA. Levantou-se, portanto, a possibilidade de que os dois grupos possam trocar experiências relacionadas à realização de trabalhos que envolvam a análise de grandes conjuntos de dados no âmbito das auditorias realizadas pelas SAIs. O representante do WGBD concordou com o entendimento do WGITA e ficou de levar a questão para os demais componentes do grupo.

26. Em seguida, foram discutidas pautas internas do WGITA, em especial sobre a responsabilidade da manutenção da base de dados de auditoria de TI e dos *webinars* do grupo. Além disso, foi apresentada proposta de designação do *International Credit Insurance & Surety Association (iCISA)*, pertencente à SAI da Índia, como Instalação Global de Treinamento (*Global Training Facility – GTF*) do WGITA, o que foi aceito pelo grupo. A SAI da Índia também questionou os membros do grupo se havia algum voluntário para preparação do currículo global de treinamento em auditoria de TI, o que foi aceito pelas SAIs dos Estados Unidos, da Geórgia e da Austrália.

27. Depois, a representante da SAI de Fiji fez uma apresentação sobre os preparativos da reunião do 28º encontro do WGITA, a ser realizado naquele país em maio de 2019. Por fim, após considerações finais feitas pela SAI da Índia, a reunião do grupo foi encerrada. Após o almoço, houve uma programação social para aproximar os representantes das SAIs que compõem o grupo, de modo a favorecer a troca de conhecimento e experiências em assuntos de interesse do WGITA.

28. O terceiro e último dia do evento (19/4/2018) foi realizado para realização do seminário *Embedding data assurance to drive audit efficiency and quality*.

29. O primeiro tópico abordado foi a pesquisa feita pelo ANAO a respeito do uso de *data analytics* pelas SAIs. A seguir apresenta-se alguns dos resultados extraídos da pesquisa:

29.1. 63% das SAIs respondentes tem uma política ou declaração formal de uso de *data analytics* nas auditorias;

29.2. para a maioria dos respondentes, tanto em auditorias financeira quanto de desempenho, o uso de *data analytics* em auditorias é *ad hoc*, guiado pelo conhecimento e pela experiência individual dos auditores;

29.3. Quase a totalidade dos respondentes (94%) realizam análises de dados simples e estruturados, enquanto apenas 18% conduzem análises de dados não estruturados (ex.: análises de mídia social, texto e mensagens de *e-mail*);

29.4. Para 53% dos respondentes, há uma equipe de especialistas que suportam *data analytics*, porém apenas 19% deles possui um programa de melhoria contínua e compartilhamento de conhecimento em *data analytics*;

-
- 29.5. O maior desafio para o uso de *data analytics* (47%) é desenvolver metodologia e procedimentos padronizados para a equipe de análise de dados.
30. Ademais, o ANAO comentou que é mais efetivo treinar auditores em técnicas de *data analytics* do que treinar profissionais de TI em auditorias.
31. Em seguida, a SAI da Rússia fez apresentação sobre o uso de sistema remoto de análise de informações para auditoria externa do governo daquele país. Esse sistema (IAS REGA) tem o propósito de aumentar a eficiência da atividade da Câmara de Contas da Rússia (SAI da Rússia) por meio do uso de tecnologias da informação em auditorias, usando e processando os dados e informações disponíveis.
32. Os auditores da SAI da Rússia possuem grande acesso aos dados do governo por meio do sistema. O IAS Rega coleta informações dos órgãos governamentais da Rússia e possibilita a detecção automática de violações. Por outro lado, a SAI da Rússia considera ainda que o uso desse sistema e de *data analytics* constitui abordagem suplementar a outros procedimentos de auditoria.
33. Em seguida, o ANAO e o Australian Victorian Auditor – General’s Office (VAGO) fizeram apresentações relatando suas experiências sobre uso de técnicas de *data analytics* em auditorias.
34. O ANAO se vale de dados disponíveis em formato aberto em suas fiscalizações, em especial uma que foi feita sobre contratações do governo australiano. Nesse caso, os resultados das análises foram divulgados de forma imparcial, o que foi um desafio.
35. Já o VAGO é capaz de extrair dados diretamente dos sistemas dos seus jurisdicionados, em especial aqueles que usam SAP, já que foi desenvolvido um programa específico para obter os dados de sistemas SAP das agências. Uma vez extraídos os dados de vários sistemas, executa-se um trabalho de uniformização das informações em um só sistema no âmbito do próprio VAGO, a fim de que elas possam ser mais facilmente analisadas. Esse tipo de trabalho já foi realizado em auditorias financeiras e de folhas de pagamento. No futuro, o VAGO pretende usar algoritmos de aprendizado de máquina para reduzir a quantidade de resultados falso-positivos decorrentes das análises realizadas.
36. Posteriormente a SAI da Indonésia fez apresentação de um estudo de caso sobre o uso de *data analytics* em auditorias de desempenho. A exemplo do VAGO, a SAI da Indonésia também possui ferramenta que coleta dados automaticamente das bases de dados dos órgãos auditados. Informou que possui padrões específicos para receber e gerenciar esses dados e se comprometeu a compartilhar esses padrões com os demais membros do WGITA.
37. Depois, foi realizado painel com vistas a discutir formas de asseguarção de dados para melhorar a qualidade e a eficiência das auditorias. As seguintes SAIs foram painelistas: ANAO, GAO e VAGO. Em síntese, os tópicos discutidos foram: desenvolvimento de política e de estratégia organizacional de *data analytics*; construção de habilidades e capacidades em *data analytics*; e desafios no uso de *data analytics*.
38. Para o VAGO, não necessariamente a instituição de uma política de *data analytics* na SAI vai acelerar o uso dessas técnicas na organização. Na opinião do representante, primeiro é preciso que as pessoas vejam valor no uso das técnicas e cada um começar a fazer do seu jeito. Com a disseminação do uso de *data analytics*, pode ser pensada a elaboração de uma política ou estratégia.
39. O VAGO também entende que o maior desafio para usar técnicas de *data analytics* nas auditorias é mudar a cultura das pessoas para trabalhar de maneira diferente da
-

que estão habituadas. Na opinião do representante daquela organização de auditoria, o uso de técnicas de análises mais básicas de dados, acompanhado dos respectivos resultados, pode ser útil para construir um *business case* que seja capaz de convencer a gerência a investir em *data analytics*, de modo que possam ser realizadas análises mais sofisticadas no futuro.

40. Já o GAO expôs suas preocupações com o uso de dados pessoais em auditorias. O representante daquela SAI entende que deve-se procurar coletar dados, sempre que possível, de forma anonimizada, bem como procurar obter o mínimo possível de dados pessoais para fazer as análises necessárias ao objetivo da fiscalização. Além disso, abordou a questão da qualidade dos dados dos órgãos públicos, que, em muitos casos, apresentam sérios problemas de qualidade e não permitem que a SAI prossigam com a análise pretendida. Afirmou que é preferível relatar esses problemas de qualidade do que obter resultados e firmar conclusões com base em dados não confiáveis.

41. Por fim, os painelistas discutiram sobre as habilidades necessárias ao auditor no futuro próximo. Chegou-se ao consenso de que todos os auditores terão que desenvolver capacidades em análises de dados, porém as SAIs devem priorizar um conjunto de habilidades a serem desenvolvidas de acordo com a sua estratégia de *data analytics*.

42. No período da tarde, o ANAO apresentou, de maneira prática, sua experiência com uso de *data analytics*. São designados *business champions* (usuários mais familiarizados com tecnologias, mas não necessariamente *seniors*) para executarem técnicas de *data analytics* nas auditorias.

43. Em termos de ferramenta, o ANAO utiliza o seguinte:

43.1. Microsoft Access e Excel, em especial o módulo *TeamMate Analytics* do Excel, que é comprado separadamente da licença tradicional. Um ponto negativo do *TeamMate Analytics* é que não fornece trilhas de auditorias (*logs*);

43.2. Windows Power Shell e Python;

43.3. Idea, para análise de dados não estruturados (ex.: importação de texto de um relatório PDF). Apesar de possuir recursos interessantes (ex.: *logs* das operações efetuadas), possui algumas limitações e é difícil de ser usado pelo usuário final (que não está familiarizado com esse tipo de ferramenta).

43.4. Tableau, para *data visualization*.

44. O ANAO tem avaliado vários tipos de ferramentas diferentes para apoiar *data analytics* nos trabalhos de auditoria, porém tem tentado focar no uso de poucas (duas ou três). Para a organização, o importante é se manter atualizado sobre as ferramentas, pois uma que é amplamente utilizada hoje pode deixar de ser interessante no futuro próximo (ex.: Idea).

45. Especialmente no que diz respeito a *data visualization*, o ANAO considera ferramentas desse tipo importantes pelas possibilidades de interação do auditor que não é muito familiarizado com TI com os dados analisados. Por sua vez, o representante do GAO comentou que tem havido uma ênfase no uso de ferramentas de *data visualization* de forma a proporcionar o consumo desses dados para serem publicados de forma amigável em mídias sociais (ex.: twitter e facebook).

46. Após a exposição do ANAO, o seminário foi encerrado. Informações mais detalhadas sobre os três dias do evento podem ser consultadas por meio do [link http://wgita2018.com.au](http://wgita2018.com.au).

ENCAMINHAMENTOS POSSÍVEIS, NO ÂMBITO DO TCU, DECORRENTES DESTA AÇÃO

47. Considera-se importante realizar as seguintes ações no âmbito do Tribunal em decorrência da participação na reunião do WGITA:

47.1. Participação do TCU nas próximas reuniões do WGITA, tendo em vista que esses encontros são muito proveitosos no que tange ao compartilhamento de experiências entre as SAIs, às possibilidades de trabalho em conjunto e à execução de projetos que visam o aperfeiçoamento das auditorias de TI;

47.2. Compartilhamento deste relatório e das apresentações realizadas no encontro com os demais colegas da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), que é a unidade do TCU especializada em auditorias de TI.

Sefti, em 20 de junho de 2018.

Rafael Albuquerque da Silva
AUFC – Mat. 7658-9