

Aderência à Norma ISSAI 5300 da INTOSAI na Fiscalização de Tecnologia da Informação dos Tribunais de Contas Estaduais do Brasil

Autoria

Reuben Bezerra Barbosa

Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará – UFC
e Analista de Controle Externo do TCE-CE.

E-mail: reubenbb@gmail.com

Érico Veras Marques

Doutor em Administração de Empresas pela Fundação Getúlio Vargas - SP.
Professor da Universidade Federal do Ceará – UFC.

E-mail: ericovmarques@ufc.br

Resumo

A norma ISSAI 5300, desenvolvida pela INTOSAI, possui o objetivo de ser uma referência global sobre os fundamentos da auditoria de TI. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou analisar o cenário da fiscalização de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil quanto a aderência à norma ISSAI 5300. Para que esse objetivo pudesse ser alcançado foi necessário identificar as características estruturais e de recursos humanos, assim como os requisitos da norma com maior destaque positivo e maior destaque negativo nas unidades de fiscalização de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil. Trata-se de uma pesquisa quantitativa na qual utilizou-se um questionário estruturado desenvolvido com base nos requisitos da norma ISSAI 5300. O universo da pesquisa foi composto por gestores e auditores dos Tribunais de Contas Estaduais do Brasil. Para a análise dos resultados foi utilizada a estatística descritiva. Os resultados da pesquisa apontaram que somente 8 (30,77%) Tribunais de Contas de Estado no Brasil possuem um setor estruturado para auditoria de TI. O requisito com maior destaque positivo foi “Escopo da auditoria de TI” e com destaque negativo foi “Planejamento anual da auditoria de TI”. Conclui-se que a auditoria de tecnologia da informação nas Cortes de Contas Estaduais do Brasil ainda pode avançar, tanto em termos de estruturação quanto no nível de excelência de todo o processo fiscalizatório. Trabalhos futuros podem ampliar a abrangência desta pesquisa, replicando a metodologia para investigar os mesmos requisitos da norma ISSAI 5300 aprofundando a análise em outros Tribunais de Contas Estaduais do Brasil, nos Tribunais de Contas Municipais ou até mesmo no Tribunal de Contas da União.

Palavras-chave: Tribunal de Contas. Auditoria. Tecnologia da informação. Aderência. Norma ISSAI 5300 INTOSAI.

1 Introdução

Com a expansão do uso da informática pelo setor público, tornou-se notório o crescimento da modalidade de auditoria de informática ou de tecnologia da informação, como é mais conhecida. Consiste no processo de coleta e avaliação de evidências para determinar se um sistema de computador foi projetado para manter a integridade dos dados, permitir que os objetivos organizacionais sejam efetivamente alcançados, identificando violações dos princípios de legalidade, eficiência e economia (MONTEIRO, 2008; ISMAIL e ABIDIN, 2009; INTOSAI, 2016).

De forma a auxiliar o aprimoramento do controle externo, entidades internacionais como a INTOSAI desenvolveram as normas internacionais de auditoria com o objetivo de estabelecer padrões técnicos e de comportamento. Com a adoção destas melhores práticas, a EFS pode atingir uma qualificação na condução dos trabalhos e a garantia de atuação suficiente e tecnicamente consistente do auditor e de sua opinião (TCU, 2017).

As normas internacionais de auditoria representam os requisitos básicos a serem apreciados no desenvolvimento do trabalho de auditoria. Estas normas devem ser percebidas como princípios e regras elaborados pelas entidades e organismos regulamentadores da área de controle e auditoria, que prescrevem orientações e diretrizes a serem observadas no desempenho da atividade fiscalizatória (TCU, 2017).

Reconhecida mundialmente, a INTOSAI expede padrões normativos de auditoria governamental, referendados pelos países-membro da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil, representado pelo Tribunal de Contas da União (TCU). A INTOSAI possui status consultivo especial junto ao Conselho Econômico e Social (ECOSOC) das Nações Unidas (TCU, 2018; VALDELANDE, 2003).

O percurso para alcançar a excelência de qualidade no processo de auditoria está diretamente ligado à adoção e implementação adequada dos mais elevados padrões internacionais aceitos, ou seja, as normas internacionais de auditoria da INTOSAI, mais conhecidas como “ISSAIs” do inglês “*International Standards of Supreme Audit Institutions*” (AKYEL e ERKAN, 2012).

De fundamental relevância para esta pesquisa, destaca-se a norma ISSAI 5300, desenvolvida pelo *Working Group on IT Audit* (WGITA) da INTOSAI, um grupo de especialistas em tecnologia. Segundo consta em seu prefácio, o objetivo desta norma é ser uma referência global sobre os fundamentos da auditoria de TI. Aborda os princípios gerais, assim como a abordagem e a metodologia para os trabalhos na área (INTOSAI, 2016).

Diante do exposto, pode-se destacar que as EFS estão atuando cada vez mais na fiscalização dos gastos públicos investidos em segmentos específicos da Administração Pública, tais como a área de tecnologia da informação, obrigando os Tribunais de Contas a se especializarem e a se estruturarem de forma a viabilizar a fiscalização destes recursos.

Portanto, abre-se um campo de interesse para pesquisas acadêmicas acerca da situação da fiscalização de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas Estaduais (TCEs) do Brasil, sobretudo quanto a aderência à norma ISSAI 5300 da INTOSAI. Desta forma, o foco desta pesquisa abordando este tema, dando origem a pergunta de pesquisa: Qual o cenário do controle externo de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil quanto a aderência à norma ISSAI 5300 da INTOSAI?

Este artigo está dividido em seções. Além desta introdução que apresenta o contexto, a seção dois apresenta o referencial teórico, a terceira demonstra os procedimentos metodológicos adotados. Na sequência, apresentam-se os resultados, bem como a sua análise e discussão. O trabalho é concluído com as considerações finais, explorando contribuições, limitações e oportunidades de estudos futuras.

2 Referencial Teórico

No que tange à função fiscalizadora, o TCU (2011) acrescenta, que a fiscalização é a forma de atuação pela qual são alocados recursos humanos e materiais voltados para a avaliação da gestão dos recursos públicos, podendo ser feitas por iniciativa própria ou em decorrência de solicitação do Congresso Nacional.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) têm se difundido pelo setor governamental por meio do e-gov ou governo eletrônico, representado pela informatização de suas atividades internas e pela comunicação com o público externo, ou seja, os cidadãos, fornecedores, empresas, ou outros setores do governo e da sociedade (PINHO, 2008).

De acordo com Leão (2012), no setor público a TI é especialmente relevante porque suporta decisões relativas a políticas públicas e aplicação de recursos públicos. Desta forma, são decisões que afetam diretamente a vida de muitas pessoas, ou mesmo de toda a sociedade. Nesse sentido, pode-se dizer que o uso da TI é estratégico para os governos.

Com a expansão do uso da informática pelo setor público, é instintivo o crescimento de uma nova modalidade de auditoria de cunho operacional, a auditoria de informática, ou auditoria de sistemas de informação, ou auditoria de Tecnologia da Informação, como é mais conhecida (MONTEIRO, 2008).

No entendimento da INTOSAI (2016), auditoria de TI pode ser definida como um exame e revisão de sistemas de TI e controles relacionados para obter garantia ou identificar violações dos princípios de legalidade, eficiência, economia e eficácia do sistema de TI e controles relacionados.

Diante deste contexto, Hanashiro (2007) defende que a TI na administração pública precisa ser objeto de ações de controle, de forma a garantir que os critérios da informação sejam atendidos, contribuindo para a eficácia, eficiência e economicidade dos serviços públicos e para a prevenção de irregularidades, desvios e perdas de recursos.

A Auditoria de TI é, portanto, um termo amplo que permeia as auditorias financeiras, auditorias de conformidade (avaliação de controles internos) e auditorias de desempenho, estas buscam avaliar se os Sistemas de TI atendem às necessidades dos usuários e não sujeitam a entidade a riscos desnecessários. No entanto, de acordo com INTOSAI (2016), pode haver casos em que algumas auditorias podem ser dedicadas apenas ao componente de TI de um sistema.

De forma a contribuir para que os Tribunais de Contas possam efetuar este controle externo na defesa dos princípios de boa governança, transparência e prestação de contas, respondendo às expectativas e necessidades dos cidadãos, algumas entidades desenvolveram normas internacionais de auditoria.

Dentre as instituições internacionais destaca-se a *International Organization of Supreme Audit Institutions* (Organização Internacional das Entidades Fiscalizadoras Superiores), conhecida como INTOSAI, que é uma organização internacional não

governamental, autônoma, independente e não política. A entidade expede padrões normativos de auditoria governamental, referendados pelos países-membro da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil, através do Tribunal de Contas da União (TCU).

A INTOSAI emitiu a Norma ISSAI 5300, com o objetivo de ser um princípio global sobre os fundamentos da Auditoria de TI. Aborda os princípios gerais, assim como a abordagem e a metodologia para realizar auditorias de TI (INTOSAI, 2016). A norma foi desenvolvida pelo *Working Group on IT Audit* (WGITA) da INTOSAI, um grupo de especialistas em tecnologia, tendo a Índia como líder e Brasil, Indonésia, Japão, Noruega, Polônia e EUA como membros (WGITA, 2016).

De acordo com INTOSAI (2016), esta norma pretende atuar como um guia para as EFS para realizar auditorias de TI, desenvolvendo sua capacidade em auditar e utilizar recursos limitados de auditoria de TI para fornecer uma garantia às entidades auditadas, ao governo e à sociedade sobre integridade, confiabilidade e valor para os recursos investidos em implementações de TI.

Por ser uma norma de nível específico, o material da ISSAI 5300 foi dividido em duas categorias: Requisitos - que são essenciais para a realização de uma Auditoria de TI de boa qualidade; e Explicações - que explicam os requisitos em termos mais gerais. Isso foi feito para garantir que a ISSAI mantenha sua principal função de fornecer orientação de apoio geral, conforme o framework ISSAI (INTOSAI, 2016).

3 Procedimentos metodológicos

O presente trabalho enquadra-se como descritivo. Quanto à abordagem da pesquisa, esta caracteriza-se como quantitativa, fazendo uso da aplicação de questionários estruturados.

A pesquisa objetivou identificar, nas unidades de fiscalização de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil, as características estruturais e de recursos humanos e os requisitos com maior destaque positivo e maior destaque negativo na análise da aderência das Cortes de Contas à norma ISSAI 5300.

Os dados quantitativos foram obtidos a partir da aplicação de um questionário estruturado, com perguntas fechadas para todos os respondentes, notadamente confeccionados para esse estudo. Os questionários foram preenchidos por meio de ambiente virtual (internet). Assim, a tarefa do pesquisador foi a de contatar os entrevistados, disponibilizar o questionário na internet e solucionar possíveis dúvidas sobre as respostas.

Vale ressaltar que atualmente no Brasil existem 32 Tribunais de Contas divididos da seguinte forma: 01 Tribunal de Contas da União (TCU), 26 (vinte e seis) Tribunais de Contas dos Estados (TCE), 02 (dois) Tribunais de Contas dos Municípios do Estado (TCM), 02 (dois) Tribunais de Contas de Município (TCM) e 01 (um) Tribunal de Contas do Distrito Federal (TC-DF).

Entretanto, de forma a selecionar uma amostra homogênea, onde se possa inferir informações comparativas entre os membros da população, optou-se por considerar somente os Tribunais de Contas do tipo mais representativo em quantidade, ou seja, os Tribunais de Contas dos Estados, acrescentando o Tribunal de Contas do Distrito Federal (TC-DF) por sua semelhança estrutural com os demais.

Sendo assim, a população da pesquisa pode ser caracterizada como um censo, uma vez que foram considerados os gestores responsáveis pela área de fiscalização dos Tribunais de

Contas estaduais do Brasil, totalizando 27 unidades.

O alto nível técnico do assunto abordado no questionário, necessitando de um conhecimento especializado, associada à distância geográfica dos respondentes, assim como a dificuldade em compatibilizar as agendas, tiveram como consequência a viabilidade de se ouvir um único gestor por Tribunal de Contas. Entretanto, esta limitação não invalida os resultados alcançados nem as contribuições esperadas já que os mesmos poderão servir de parâmetro de comparação para outros estudos.

O questionário estruturado foi composto por três blocos: no primeiro bloco “Dados de Qualificação do Respondente” procurou-se obter informações da qualificação do gestor, no segundo bloco “Dados Estruturais da Fiscalização de Tecnologia da Informação” constou perguntas com o objetivo de levantar informações estruturais das unidades de auditoria de T.I., no terceiro e último bloco “Requisitos da ISSAI 5300: Diretrizes sobre Auditoria de TI” constou perguntas com o intuito de verificar a aderência às melhores práticas recomendadas pela norma da INTOSAI.

No terceiro bloco do questionário, foram apresentadas as afirmativas baseadas nos requisitos da norma ISSAI 5300, devendo o respondente optar por uma das opções de uma escala Likert baseada em cinco níveis: *nível "1"* = caso não concorde com o requisito (concorda em 0%), *nível "2"* = caso concorde pouco com o requisito (concorda em 25%), *nível "3"* = caso concorde mediano com requisito (concorda em 50%), *nível "4"* = caso concorde muito com o requisito (concorda em 75%) e *nível "5"* = caso concorde completamente com o requisito (concorda em 100%). O questionário utilizado nesta pesquisa pode ser visto no “APÊNDICE II”.

A análise dos dados quantitativos foi feita através de estatística descritiva, utilizando-se um peso (pontuação) para cada opção de resposta da escala Likert, possibilitando obter uma pontuação geral para cada Tribunal de Contas respondente. Esta metodologia permitiu uma análise comparativa entre as entidades, através de medidas de tendência central tais como média, mediana e moda, assim como medidas de variabilidade tais como desvio padrão, variância, valor máximo e mínimo.

O estudo dos dados coletados dos questionários permitiu levantar as características estruturais e de recursos humanos, identificar os requisitos com maior destaque positivo e maior destaque nos Tribunais de Contas de Estado do Brasil.

4 Apresentação e Análise dos Resultados

A aplicação do questionário estruturado foi realizada no período de 21 de maio de 2018 a 06 de junho de 2018. Dentre os 27 Tribunais de Contas Estaduais existentes no Brasil (incluído o Tribunal de Contas do Distrito Federal), 26 responderam ao questionário, totalizando 96,30% do total da amostra. Vale ressaltar que todos os 27 Tribunais de Contas foram contatados, seja por telefone, ou através da Ouvidoria do órgão.

Um dos aspectos fundamentais desta pesquisa foi identificar se os Tribunais de Contas Estaduais do Brasil realizam a fiscalização de Tecnologia da Informação de forma estruturada e organizada em setor. Descobriu-se que somente 8 (30,77%) dos Tribunais de Contas de Estado possuem um setor estruturado para auditoria de TI.

Foi constatado que a região Nordeste é a que possui o maior número de Tribunais de Contas Estaduais com o setor estruturado para auditar TI, totalizando 4 TCE's, ou seja, 50% do total. Foram identificados os seguintes estados para a região: Bahia, Ceará, Pernambuco e Piauí.

A região sudeste apresenta-se logo em seguida com 2 TCE's, respectivamente nos estados de Espírito Santo e Rio de Janeiro. Finalmente a região norte somente com o estado do Amazonas, e o Distrito Federal com o seu Tribunal de Contas.

Na Tabela 1 consta de forma consolidada o mapeamento da estrutura das Cortes de Contas, apresentando o percentual para cada item em relação ao total de instituições que possuem o setor de auditoria de TI, assim como em relação ao universo (o todo) de instituições.

Tabela 1 - Informações consolidadas da estrutura dos TCE's.

Questão / Resposta	Quantidade de TCE's	Percentual frente aos TCE's c/ auditoria de TI	Percentual frente ao todo (26 TCE's)
Tempo em que o Tribunal de Contas realiza auditoria de TI			
Mais de 8 anos	5	62,50%	19,23%
Mais de 5 até 8 anos	2	25,00%	7,69%
Mais de 1 até 3 anos	1	12,50%	3,85%
Setor de auditoria de TI é exclusivo para esta finalidade			
Exclusivo	5	62,50%	19,23%
Não exclusivo	3	37,50%	11,54%
Existência de manual de auditoria de TI			
Não possui manual	5	62,50%	19,23%
Possui manual	3	37,50%	11,54%
Setor de fiscalização de TI formalmente estabelecido			
Setor formalmente estabelecido	8	100,00%	30,77%
Nomenclatura utilizada para o setor de auditoria de TI			
Gerência	3	37,50%	11,54%
Núcleo	3	37,50%	11,54%
Diretoria	2	25,00%	7,69%
Cargo efetivo de analista/auditor de controle externo de TI			
Possui o cargo	4	50,00%	15,38%
Não possui o cargo	4	50,00%	15,38%
Quantidade de analistas/auditores no setor de Auditoria de TI			
De 3 a 5	6	75,00%	23,08%
De 1 a 2	1	12,50%	3,85%
De 6 a 10	1	12,50%	3,85%
Nível de conhecimento em relação à norma ISSAI 5300			

Já havia tomado conhecimento	4	50,00%	15,38%
Não havia tomado conhecimento	3	37,50%	11,54%
Procura seguir informalmente	1	12,50%	3,85%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Tabela 1 demonstra que ao levar em consideração o total de 26 Tribunais de Contas estudados, pode-se inferir números ainda mais interessantes, considerando que somente 30,77% das Cortes de Contas possuem o setor de auditoria de TI de forma estruturada, portanto este seria o percentual máximo alcançado em cada item.

Pode-se observar que 5 (62,5%) dos Tribunais de Contas Estaduais do Brasil, que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, desempenham esta atividade há mais de 8 anos. Outros 2 (25%) realizam a função há mais de 5 até 8 anos, e um (12,5%) há mais de 1 até 3 anos.

Em 5 (62,5%) dos Tribunais de Contas Estaduais do Brasil que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, este setor é destinado exclusivamente para esta finalidade. Os 3 (37,5%) Tribunais de Contas restantes afirmaram que o setor não é exclusivo, podendo atuar em outras áreas de fiscalização.

Pode-se observar que 5 (62,5%) dos Tribunais de Contas não possuem um manual específico para auditoria de tecnologia da informação. Somente 3 (37,5%) das Cortes de Contas admitiram possuir um manual específico formalmente estabelecido na instituição.

Vale ressaltar que nos 8 (100%) Tribunais de Contas Estaduais do Brasil que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, este setor foi formalmente estabelecido através de portaria, resolução ou outra publicação.

Percebeu-se que as nomenclaturas “Gerência” e “Núcleo” são as majoritariamente utilizadas, por 3 (37,5%) instituições cada uma. O termo “Diretoria” é o menos aplicado, ficando com duas (25%) ocorrências.

Pode-se observar uma situação bem dividida, em que 50% dos Tribunais de Contas possuem o cargo efetivo de analista/auditor de controle externo de TI e os outros 50% não dispõem.

Percebeu-se que 6 (75%) Tribunais de Contas possuem de 3 a 5 analistas/auditores de controle externo trabalhando com fiscalização de tecnologia da informação. Uma instituição afirmou ter de 1 a 2 auditores e outra informou ter de 6 a 10, representando 12,5% cada uma.

Pode-se observar que 4 (50%) Tribunais de Contas já haviam tomado conhecimento da norma, 3 (37,5%) não haviam tomado conhecimento e um (12,5%) procura seguir a norma informalmente.

A seguir, passa-se à identificação dos requisitos com maior destaque positivo e maior destaque negativo na verificação da aderência dos Tribunais de Contas de Estado do Brasil à norma ISSAI 5300 da INTOSAI.

Os resultados serão apresentados em categorias conforme consta na divisão proposta por INTOSAI (2016), a saber: "Requisitos gerais especificamente relativos à auditoria de TI",

"Requisitos relacionados com o processo de auditoria de TI", "Técnicas e ferramentas de auditoria de TI" e "Relatórios". A Tabela 2 apresenta os resultados da primeira categoria.

Tabela 2 - Análise dos requisitos gerais relativos à auditoria de TI.

REQUISITOS GERAIS ESPECIFICAMENTE RELATIVOS À AUDITORIA DE TI									
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP
Q1. Abordagem baseada em risco	0	2	2	2	2	28	3,50	5	1,20
Q2. Materialidade	0	0	1	4	3	34	4,25	4	0,71
Q3. Documentação	0	0	0	3	5	37	4,63	5	0,52
Q4. Competência	0	1	1	3	3	32	4,00	5	1,07
Percentual geral	0,00	9,38	12,5	37,5	40,63				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
Média geral						32,75	4,09	4,75	0,87

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir do Tabela 2 que na categoria “Requisitos gerais especificamente relativos à auditoria de TI”, os Tribunais de Contas apresentaram um excelente resultado geral. Na média, as respostas ficaram na marca dos 32,75 pontos, de um total máximo alcançável de 40 pontos. Houve uma maior concentração de respostas no nível “5” (concordo em 100%), com 40,63% das respostas. O nível “4” (concordo em 75%) representou 37,5%, o nível “3” (concordo em 50%) marcou 12,5%, o nível “2” (concordo em 25%) contou com 9,38% e o nível “1” não apresentou nenhuma ocorrência.

Merece destaque positivo o requisito referente à “Documentação”, onde os Tribunais de Contas atingiram 37 pontos, com 5 Cortes de Contas optando pelo nível “5” (concordo em 100%).

Este resultado positivo sugere que os Tribunais de Contas que possuem um setor de auditoria de TI preocupam-se com a manutenção da documentação completa e detalhada do processo de auditoria de TI e de seus resultados.

O requisito com pior desempenho nesta categoria foi o referente à “Abordagem baseada em risco”. Apesar de ser o item com resultado mais baixo, assim mesmo alcançou 28 pontos, com a média ficando em 3,5.

Pode-se concluir, portanto, que os Tribunais de Contas não apresentaram um resultado ruim em relação às auditorias de TI serem conduzidas através de uma abordagem baseada em riscos identificados na entidade auditada, entretanto há margem para melhorias na aderência ao requisito. A próxima categoria a ser apresentada é a “Requisitos relacionados com o processo de auditoria de TI”, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 - Análise dos requisitos relacionados com o processo de auditoria de TI.

REQUISITOS RELACIONADOS COM O PROCESSO DE AUDITORIA DE TI									
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP

Q5. Planejando auditorias de TI	0	1	3	2	2	29	3,63	3	1,06
Q6. Planejamento Estratégico de Auditoria de TI	2	1	2	1	2	24	3,00	5	1,60
Q7. Planejamento anual da auditoria de TI	3	1	0	3	1	22	2,75	4	1,67
Q8. Planejamento de auditoria de TI no nível da equipe para a auditoria selecionada	0	3	1	4	0	25	3,13	4	0,99
Q9. Selecionando amostra apropriada para auditoria de TI	2	0	5	0	1	22	2,75	3	1,28
Q10. Objetivos da Auditoria TI	1	0	1	3	3	31	3,88	5	1,36
Q11. Escopo da auditoria de TI	0	0	1	0	7	38	4,75	5	0,71
Q12. Capacidades de uma EFS para realizar auditorias de TI	0	2	0	3	3	31	3,88	5	1,25
Q13. Alocação de recursos	0	1	1	4	2	31	3,88	4	0,99
Q14. Envolvendo recursos externos	2	2	1	1	2	23	2,88	5	1,64
Q15. Envolvimento com entidade auditada	0	2	1	0	5	32	4,00	5	1,41
Q16. Evidência da Auditoria	0	0	1	1	6	37	4,63	5	0,74
Q17. Execução da auditoria - Recolher provas de auditoria	0	0	1	2	5	36	4,50	5	0,76
Q18. Supervisão e revisão	1	0	0	1	6	35	4,38	5	1,41
Q19. Casos de Fraude, Corrupção e outras Irregularidades	0	1	0	4	3	33	4,13	4	0,99
Q20. Limitações	1	0	1	3	3	31	3,88	5	1,36
Q21. Acompanhamento	1	0	3	2	2	28	3,50	3	1,31
Percentual geral	9,56	10,29	16,18	25,00	38,97				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
Média geral						29,88	3,74	4,41	1,21

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir do Tabela 3 que na categoria “Requisitos relacionados com o processo de auditoria de TI”, os Tribunais de Contas apresentaram um excelente resultado geral. Na média, as respostas ficaram na marca dos 29,88 pontos de um total máximo alcançável de 40 pontos. Houve uma maior concentração de respostas no nível “5” (concordo em 100%), com

38,97% das respostas. O nível “4” (concordo em 75%) representou 25,00%, o nível “3” (concordo em 50%) marcou 16,18%, o nível “2” (concordo em 25%) contou com 10,29% e o nível “1” foi o menos expressivo com 9,56%.

Merece destaque o requisito referente ao “escopo da auditoria”, onde os Tribunais de Contas atingiram 38 pontos, com 7 Cortes de Contas optando pelo nível “5” (concordo em 100%).

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas que possuem um setor de auditoria de TI estão prestando a devida importância à determinação do escopo das auditorias durante a fase de planejamento, de forma a garantir a realização dos objetivos da auditoria.

Os requisitos com pior desempenho nesta categoria foram os referentes à “Planejamento Anual da Auditoria de TI” e “Amostra”. Os itens alcançaram 22 pontos cada, com a média ficando em 2,75.

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas possuem um nível de aderência abaixo da média geral (3,74) quanto ao Planejamento anual de Auditoria de TI ser feito de acordo com o Plano Estratégico de Auditoria de TI, assim como quanto à seleção de amostras apropriadas para as auditorias de TI.

A próxima categoria a ser analisada é a referente às “Técnicas e ferramentas de auditoria de TI”, conforme demonstrado na Tabela 4.

Tabela 4 - Análise dos requisitos de técnicas e ferramentas de auditoria de TI.

TÉCNICAS E FERRAMENTAS DE AUDITORIA DE TI									
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP
Q22. Técnicas	0	1	1	3	3	32	4,00	5	1,07
Q23. Ferramentas	0	2	0	5	1	29	3,63	4	1,06
Percentual geral	0,00	18,75	6,25	50,00	25,00				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
Média geral						30,50	3,81	4,50	1,06

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir da Tabela 4 que na categoria “Técnicas e ferramentas de auditoria de TI”, os Tribunais de Contas apresentaram um bom resultado geral. Na média, as respostas ficaram na marca dos 30,5 pontos de um total máximo alcançável de 40 pontos. Houve uma maior concentração de respostas no nível “4” (concordo em 75%), com 50% das respostas. O nível “5” (concordo em 100%) representou 25%, o nível “2” (concordo em 25%) marcou 18,75%, o nível “3” (concordo em 50%) contou com 6,25% e o nível “1” não apresentou respostas.

Merece destaque o requisito referente às “Técnicas de auditoria de TI”, onde os Tribunais de Contas atingiram 32 pontos, com 3 Cortes de Contas optando pelo nível “5” (concordo em 100%).

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas que possuem um setor de auditoria de TI estão prestando uma boa atenção com relação à implementação de técnicas adequadas de auditoria de TI.

O requisito com pior desempenho nesta categoria foi o referente à “Ferramentas de auditoria de TI”. Apesar de ser o item com resultado mais baixo, assim mesmo alcançou 29 pontos, com a média ficando em 3,63.

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas que possuem um setor de auditoria de TI estão prestando um bom cuidado quanto à implantação e disponibilização de ferramentas de auditoria de TI adequadas.

A próxima categoria a ser apresentada é a referente aos "Relatórios", conforme demonstrado na Tabela 5.

Tabela 5 - Análise do requisito de relatórios.

RELATÓRIOS									
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP
Q24. Relatórios	0	0	1	4	3	34	4,25	4	0,71
Percentual geral	0,00	0,00	12,50	50,00	37,50				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
Média geral						34,00	4,25	4,00	0,71

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir da Tabela 5 que na categoria "Relatórios", os Tribunais de Contas apresentaram um resultado geral bem expressivo, ficando a média geral acima dos resultados obtidos nas demais categorias. A soma das respostas ficou na marca dos 34 pontos de um total máximo alcançável de 40 pontos. Houve uma maior concentração de respostas no nível “4” (concordo em 75%), com 50% das respostas. O nível “5” (concordo em 100%) representou 37,5%, o nível “3” (concordo em 50%) marcou 12,5%, o nível “2” (concordo em 25%) e o nível “1” não apresentaram respostas.

O requisito único referente aos “relatórios” merece destaque positivo, uma vez que os Tribunais de Contas atingiram 34 pontos, com 3 Cortes de Contas optando pelo nível “5” (concordo em 100%).

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas que possuem um setor de auditoria de TI estão prestando a devida atenção com relação aos relatórios de auditoria de TI refletirem os resultados do processo da auditoria.

De forma a identificar os requisitos com maior destaque positivo e maior destaque negativo na verificação da aderência dos Tribunais de Contas de Estado do Brasil à norma ISSAI 5300, os requisitos foram agrupados respectivamente na Tabela 6 e Tabela 7 a seguir.

Tabela 6 - Requisitos com maior destaque positivo.

REQUISITOS COM DESTAQUE POSITIVO									
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP
Q11. Escopo da auditoria de TI	0	0	1	0	7	38	4,75	5	0,71
Q16. Evidência da Auditoria	0	0	1	1	6	37	4,63	5	0,74

Q3. Documentação	0	0	0	3	5	37	4,63	5	0,52
Percentual geral	0,0	0,00	8,33	16,67	75,00				
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)				
Média geral						37,33	4,67	5,00	0,66

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir do Tabela 6 que os requisitos com maior destaque positivo foram os referentes ao “Escopo da auditoria de TI” com 38 pontos, “Evidência da Auditoria” com 37 pontos e “Documentação” com 37 pontos. Houve uma forte tendência para os níveis “5” (concordo em 100%) com 75% e “4” (concordo em 75%) com 16,67% das respostas dos Tribunais de Contas Estaduais.

Tabela 7 - Requisitos com maior destaque negativo.

REQUISITOS COM DESTAQUE NEGATIVO										
Tema da questão	1	2	3	4	5	Soma	Méd.	Mod.	DP	
Q7. Planejamento anual da auditoria de TI	3	1	0	3	1	22	2,75	1	1,67	
Q9. Selecionando amostra apropriada para auditoria de TI	2	0	5	0	1	22	2,75	3	1,28	
Q14. Envolvendo recursos externos	2	2	1	1	2	23	2,88	1	1,64	
Q6. Planejamento Estratégico de Auditoria de TI	2	1	2	1	2	24	3,00	1	1,60	
Percentual geral	28,13	12,50	25,00	15,63	18,75					
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)					
Média geral						22,75	2,84	1,50	1,55	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se a partir da Tabela 7 que os requisitos com maior destaque negativo foram os referentes ao “Planejamento anual da auditoria de TI” com 22 pontos, “Selecionando amostra apropriada para auditoria de TI” com 22 pontos, “Envolvendo recursos externos” com 23 pontos e “Planejamento Estratégico de Auditoria de TI” com 24 pontos. Houve uma forte tendência para os níveis “1” (concordo em 0%) com 28,13% e “3” (concordo em 50%) com 25,00% das respostas dos Tribunais de Contas Estaduais.

5 Considerações Finais

Este estudo apresentou uma investigação sobre o cenário do controle externo de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil quanto a aderência à norma ISSAI 5300 da INTOSAI. O objetivo do estudo foi identificar as características estruturais e de recursos humanos, assim como os requisitos da norma com maior destaque positivo e maior destaque negativo nas unidades de fiscalização de tecnologia da informação nos Tribunais de Contas estaduais do Brasil.

Descobriu-se que somente 8 (30,77%) Tribunais de Contas de Estado possuem um setor estruturado para auditoria de TI no Brasil. Constatou-se que houve uma tendência para a implantação deste setor especializado ocorrida até 8 anos antes desta pesquisa, uma vez que a maioria (62,5%) dos Tribunais de Contas Estaduais no Brasil o fizeram antes deste período.

Foi possível identificar que em 5 (62,5%) Tribunais de Contas de Estado, que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, este setor é destinado exclusivamente para esta finalidade. Os 3 (37,5%) Tribunais de Contas restantes afirmaram que o setor não é exclusivo, podendo atuar em outras áreas de fiscalização.

Pode-se concluir que este número é positivo, uma vez que ficou constatado que a maioria (62,5%) dos Tribunais de Contas que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, encaram esta área de fiscalização de forma relevante, reservando um setor exclusivo para esta finalidade.

Adicionalmente, foi identificado que 5 (62,5%) Tribunais de Contas não possuem um manual específico para auditoria de tecnologia da informação. Somente 3 (37,5%) das Cortes de Contas admitiram possuir um manual específico formalmente estabelecido na instituição.

Percebeu-se que a minoria dos Tribunais de Contas de estado se preocupou em formalizar os procedimentos e padrões de auditoria em um manual específico para a área de fiscalização de TI. Vale ressaltar que a existência de um manual de auditoria é uma boa prática importante, citada por diversas vezes pelos entrevistados ouvidos neste trabalho.

Outro dado importante identificado foi que em todos os 8 (100%) Tribunais de Contas Estaduais do Brasil, que realizam auditoria de tecnologia da informação de forma estruturada, este setor foi formalmente estabelecido através de portaria, resolução ou outra publicação.

Este fato demonstra o apoio da alta direção das entidades em criar e manter a área em funcionamento, uma vez que, formalizando-se o setor, o mesmo passa a “ser visto” e a “ter voz” em momentos de decisões estratégicas na instituição.

Quanto à nomenclatura do setor de auditoria de TI, identificou-se que os termos “Gerência” e “Núcleo” são os majoritariamente utilizados, por 3 (37,5%) instituições cada um. O termo “Diretoria” é o menos aplicado, ficando com duas (25%) ocorrências.

Pode-se concluir que o destaque oferecido para este tipo de setor dentro do organograma das instituições ainda não é muito expressivo, uma vez que a maioria das áreas estão categorizadas como “Gerência” e “Núcleo”, que geralmente estão posicionadas mais abaixo na estrutura.

Identificou-se, ainda, que 50% dos Tribunais de Contas possuem o cargo efetivo de analista/auditor de controle externo de TI e os outros 50% não dispõem.

Este dado chamou a atenção, uma vez que metade dos Tribunais de Contas que possuem uma área específica para executar fiscalização de tecnologia da informação não possuem em seu quadro funcional (nem mesmo a previsão no plano de cargos) o perfil de analista/auditor de tecnologia da informação, que seria o técnico comprovadamente capacitado para realizar este tipo de atividade.

Quanto à quantidade de analistas/auditores de TI, 6 (75%) Tribunais de Contas possuem de 3 a 5 auditores de controle externo trabalhando com fiscalização de tecnologia da

informação. Uma instituição afirmou ter de 1 a 2 auditores e outra informou ter de 6 a 10, representando 12,5% cada uma.

Pode-se concluir, portanto, que na maioria dos Tribunais de Contas que possuem uma área específica para executar fiscalização de tecnologia da informação, esta área ainda é pequena em termos de quantidade de servidores efetivos.

Finalmente, quanto ao nível de conhecimento que o Tribunal de Contas tem em relação à norma ISSAI 5300, identificou-se que 4 (50%) Tribunais de Contas já haviam tomado conhecimento da norma, 3 (37,5%) não havia tomado conhecimento e um (12,5%) procura seguir a norma informalmente.

Estes dados demonstram que é baixo o número de Cortes de Contas que seguem a norma ISSAI 5300, mesmo que informalmente. Vale ressaltar que é expressiva a quantidade de instituições que admitiram não haver nem mesmo tomado conhecimento da existência da norma (37,5%).

Identificou-se que os requisitos com maior destaque positivo foram os referentes ao “Escopo da auditoria de TI” com 38 pontos, “Evidência da Auditoria” com 37 pontos e “Documentação” com 37 pontos. Houve uma forte tendência para os níveis “5” (concordo em 100%) com 75% e “4” (concordo em 75%) com 16,67% das respostas dos Tribunais de Contas Estaduais.

Este dado demonstra um nível de aderência elevado dos Tribunais de Contas, com relação à determinação do escopo da auditoria de TI ser realizado durante a fase de planejamento, de forma a garantir a realização dos objetivos da auditoria.

Outro resultado positivo foi em relação à manutenção da documentação completa e detalhada do processo de auditoria de TI e de seus resultados, demonstrando que os Tribunais de Contas estão preocupados em manter a documentação suficiente do processo de auditoria de TI e de seus resultados, de forma a garantir que qualquer auditor de TI experiente, que não tenha participado da auditoria, possa replicá-la.

Quanto aos requisitos com maior destaque negativo, identificou-se que foram os referentes ao “Planejamento anual da auditoria de TI” com 22 pontos, “Selecionando amostra apropriada para auditoria de TI” com 22 pontos, “Envolvendo recursos externos” com 23 pontos e “Planejamento Estratégico de Auditoria de TI” com 24 pontos. Houve uma forte tendência para os níveis “1” (concordo em 0%) com 28,13% e “3” (concordo em 50%) com 25,00% das respostas dos Tribunais de Contas Estaduais.

Este dado demonstra que os Tribunais de Contas possuem um nível de aderência abaixo da média quanto ao Planejamento anual de Auditoria de TI ser feito de acordo com o Plano Estratégico de Auditoria de TI. Este fato pode prejudicar a seleção do objeto de TI ou da entidade a ser auditada.

Por fim, conclui-se que a auditoria de tecnologia da informação nas Cortes de Contas Estaduais do Brasil ainda pode avançar, tanto em termos de estruturação quanto no nível de excelência de todo o processo fiscalizatório. De forma a auxiliar este caminho em busca da melhoria da qualidade da fiscalização, as Cortes de Contas têm a seu favor as Normas Internacionais de Auditoria, sobretudo a ISSAI 5300 da INTOSAI.

Trabalhos futuros podem ampliar a abrangência da pesquisa, replicando a metodologia para investigar os mesmos itens do questionário estruturado aprofundando a análise em outros

Tribunais de Contas Estaduais do Brasil, nos Tribunais de Contas Municipais ou até mesmo no Tribunal de Contas da União.

Referências Bibliográficas

AKYEL, Recai; ERKAN, Berna. Achieving Success In Assimilation And Implementation Of The Issais. **Cukurova University Social Sciences Institute Magazine**, Turkey, v. 21, n. 3, p. 1-16, 2012.

HANASHIRO, Maíra. **Metodologia para desenvolvimento de Procedimentos e Planejamento de Auditorias de TI aplicada à Administração Pública Federal**. 2007. 166 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia Elétrica. Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

INTOSAI. **ISSAI 5300: Guidelines on IT Audit**. 2016. Disponível em: <http://www.issai.org/en_us/site-issai/issai-framework/4-auditing-guidelines.htm>, Acesso em: mar/2018.

ISMAIL, Noor Azizi; ABIDIN, Azlan Zainol. Perception towards the importance and knowledge of information technology among auditors in Malaysia. **Journal of Accounting and Taxation**, v. 1, n. 4, p. 61, 2009.

LEÃO, Paulo Alcântara Saraiva. Auditoria de Tecnologia da Informação - A experiência do TCE-CE. **Revista Controle - doutrinas e artigos**, v. 10, n. 1, p. 141-168, 2012.

MONTEIRO, Gustavo Bastos. **Auditoria de tecnologia da informação na administração pública no âmbito dos Municípios do Estado do Rio de Janeiro**. 2008. Tese de Doutorado. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Mestrado em Administração Pública. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008.

PINHO, José Antonio Gomes de. **Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia**. Revista da Administração Pública. Rio de Janeiro. Maio/Jun, 2008.

TCU - Tribunal de Contas da União. **Auditoria Governamental**. Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 2011.

_____. **Funcionamento do Tcu**. 2017. Disponível em: <http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/institucional/conheca_tcu/institucional_funcionamento>. Acesso em: nov/2017.

_____. **Relações internacionais: Organizações Internacionais às quais o TCU integra**. 2018. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/relacoes-institucionais/relacoes-internacionais/#intosai>>. Acesso em: abr/2018.

VALDELANDE, Víctor Manteca. La Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores - INTOSAI. **Auditoría Pública**, n. 30, p. 86-94, 2003.

WGITA. Final report on Project 5: Development of ISSAI-5300 on ‘Guidelines on IT Audits’. **25th Meeting of the INTOSAI Working Group on IT Audit**. Brazil, 2016.