

**CÂMARA DOS DEPUTADOS
INSTITUTO SERZEDELLO CORRÊA/TCU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Christian Ternes Arrial

**FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS APLICADAS
AOS TRABALHOS DE AUDITORIA INTERNA**

**Brasília
2009**

Christian Ternes Arrial

**FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS APLICADAS
AOS TRABALHOS DE AUDITORIA INTERNA**

Monografia apresentada para aprovação no curso de Especialização em Auditoria Interna e Controle Governamental do Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União.

Orientador: Marcus Vinícius Chevitarese Alves.

Co-orientador: Carlos Alberto Sampaio de Freitas.

Brasília

2009

Autorização

Autorizo a divulgação do texto completo no sítio da Câmara dos Deputados, do TCU, da AGU e da CGU, bem como a reprodução total ou parcial, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos.

Assinatura:

Data ____ / ____ / 2009.

Arrial, Christian Ternes

Ferramentas computacionais aplicadas aos trabalhos de auditoria interna [manuscrito] / Christian Ternes Arrial. -- 2009.

78 f.

Orientador: Marcus Vinícius Chevitarese Alves.

Co-orientador: Carlos Alberto Sampaio de Freitas.

Impresso por computador.

Monografia (especialização) – Escola da AGU, da Advocacia-Geral da União, Centro de Formação, Treinamento e Aperfeiçoamento (Cefor), da Câmara dos Deputados, Secretaria Federal de Controle Interno (SFC), da Controladoria Geral da União e Instituto Serzedello Corrêa (ISC), do Tribunal de Contas da União, Curso de Especialização em Auditoria Interna e Controle Governamental, 2009.

1. Controle interno, Brasil. 2. Administração pública, Brasil. 3. Processamento de dados. I. Título.

CDU 336.126.5(81)

**FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS APLICADAS AOS
TRABALHOS DE AUDITORIA INTERNA**

Monografia – Curso de Especialização em Auditoria Interna e Controle Governamental do Instituto Serzedello Corrêa do Tribunal de Contas da União – 2º semestre de 2009.

Christian Ternes Arrial

Banca Examinadora:

Marcus Vinícius Chevitaese Alves

André Luiz Furtado Pacheco

Brasília, 3 de dezembro de 2009.

Resumo

Com o objetivo de subsidiar as discussões do grupo de trabalho responsável pelo desenvolvimento do projeto de informatização das auditorias na Secretaria de Controle Interno da Câmara dos Deputados, este estudo pretende discutir a funcionalidade dos softwares específicos de auditoria e as técnicas de auditoria a eles associados, bem como capturar a essência de sua aplicação em órgãos de controle interno da administração pública federal. Primeiramente, com fulcro em pesquisas bibliográficas, chegou-se ao entendimento de como são aplicadas essas ferramentas e quais são suas vantagens competitivas em relação aos procedimentos tradicionais de auditoria. Posteriormente, por meio de pesquisa com abordagem qualitativa, buscou-se corroborar os estudos e conclusões acadêmicas com as melhores práticas desenvolvidas por outros órgãos de controle interno. Dessa forma, foi possível obter um quadro claro sobre a aplicabilidade de ferramentas computacionais aos trabalhos executados por órgãos de controle interno da administração pública federal.

Palavras-chave

Controle Interno. Ferramentas computacionais. Técnicas de Auditoria Assistidas por Computador.

Agradecimentos

A Deus, pelas bênçãos concedidas;

A minha esposa Karina, pela força e paciência; e

Aos colegas servidores entrevistados, que engrandeceram esse trabalho.

Lista de abreviaturas e siglas

ACL – *Audit Command Language*

AUDIBRA – Instituto dos Auditores Internos do Brasil

BrOffice – suíte de escritório disponível em código aberto

CAAT – *Computer Assisted Audit Tools*

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CGU – Controladoria-Geral da União

IAPS – *International Audit Practice Statement*

IDEA – *Interactive Data Extraction and Analysis*

IIA – *The Institute of Internal Auditors*

IFAC – *International Federation of Accountants*

INTOSAI - *The International Organisation of Supreme Audit Institutions*

IPPF - *International Professional Practices Framework*

ISACA - *Information Systems Audit and Control Association*

NBCT – Normas Brasileiras de Contabilidade

TAAC – Técnicas de Auditoria Assistidas por Computador

TCU – Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
	CONTEXTUALIZAÇÃO	7
1.1	APRESENTAÇÃO	7
1.2	OBJETIVO	8
1.3	JUSTIFICATIVA	8
1.4	METODOLOGIA	9
2	CONTROLE INTERNO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	11
3	AUDITORIA INTERNA	13
3.1	PROCEDIMENTOS DE AUDITORIA	15
4	TÉCNICAS DE AUDITORIA ASSISTIDAS POR COMPUTADOR (TAAC)	16
4.1	HISTÓRICO DA ABORDAGEM COMPUTACIONAL NA AUDITORIA	16
4.2	FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS E AS TÉCNICAS DE AUDITORIA	18
4.3	APLICABILIDADE DAS TAAC	21
4.4	FATORES DETERMINANTES NO PLANEJAMENTO DAS TAAC	25
4.5	SOFTWARES PARA ANÁLISE DE DADOS	31
4.6	MONITORAMENTO CONTÍNUO E AUDITORIA CONTÍNUA	32
4.7	FORMA DE DOCUMENTAR O USO DAS TAAC	35
5	RESULTADOS DOS ESTUDOS DE CASO	38
5.1	DISCUSSÃO DOS CRITÉRIOS DE PESQUISA	38
5.2	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DOS ESTUDOS DE CASO	40
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	49
	BIBLIOGRAFIA	52
	APÊNDICE A – Roteiro de entrevista aplicado	57
	APÊNDICE B – Transcrição dos principais pontos das entrevistas	58

1 INTRODUÇÃO

Contextualização

A evolução tecnológica na administração pública vem exigindo dos órgãos de controle a adequação do ferramental utilizado nos procedimentos de auditoria. Com efeito, novas ferramentas computadorizadas vêm surgindo para aprimorar os trabalhos executados pelos auditores governamentais.

Nesse sentido, estudos recentes estão sendo conduzidos no campo da aplicabilidade dessas ferramentas. Esse campo de estudo no ramo da auditoria é conhecido como técnicas de auditoria assistidas por computador (TAAC).

Segundo o referencial bibliográfico, as TAAC empregam o computador como ferramenta operacional para extração e análise de dados, conferindo maior eficiência e eficácia aos trabalhos das equipes de auditoria. Com efeito, as unidades de controle interno têm buscado maiores informações sobre esse processo de informatização dos procedimentos de auditoria.

Na Secretaria de Controle Interno (SECIN) da Câmara dos Deputados, observa-se também a perspectiva de estudo da utilização dessas técnicas por meio do projeto estratégico denominado “projeto de informatização das auditorias”. Esse projeto está inserido no planejamento estratégico da Secin a ser desenvolvido no período de 2008 a 2011.

É nesse contexto que surge esta pesquisa, em que um dos objetivos é capturar o “estado da arte” em que se encontra o processo de informatização das auditorias, por meio da utilização das TAAC nos órgãos de controle interno da administração pública.

Portanto, a intenção dessa pesquisa é discutir questões como: quais são as ferramentas computadorizadas aplicáveis à área de auditoria que estão disponíveis no mercado; quais são suas capacidades e funcionalidades; como auxiliam de forma efetiva os exames de auditoria; e como alguns órgãos de controle interno da Administração Pública Federal vêm utilizando tais ferramentas.

1.1 Apresentação

Seguindo a diretriz institucional de aperfeiçoamento da gestão adotada pela Câmara dos Deputados, a gestão da Secin, empossada em fevereiro/2007, propôs criar um novo paradigma para a atuação desse órgão de controle interno. Após a fase de pesquisas internas, publicou-se, em dezembro/2007, o Planejamento Estratégico da Secin (PESCI), cuja matriz metodológica está alinhada àquela utilizada por outras áreas administrativas da Câmara dos Deputados no desenvolvimento do Planejamento Estratégico Corporativo.

Por meio da Resolução nº 69/1994, a Câmara dos Deputados criou a Secin, órgão com a responsabilidade de exercer o “acompanhamento e a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial, a verificação e avaliação dos resultados obtidos pelos administradores públicos, no âmbito da Câmara dos Deputados”.

Com esteio em suas atribuições normativas e para melhor auxiliar a Casa, a Secin definiu como “visão de futuro” a ser alcançada pela concretização do Pesci: “ser órgão de excelência no desempenho das atividades de controle interno e alcançar a plena integração com as unidades administrativas da Câmara dos Deputados” (SECIN, 2007, p. 11).

A fim de atingir os objetivos definidos no Pesci, foram idealizados dezoito projetos estratégicos. Dentre eles, encontra-se o projeto de informatização das auditorias, cujo objetivo “consiste na criação ou aquisição de sistemas que possibilitem o gerenciamento informatizado das atividades de auditoria da Secin” (SECIN, 2007, p. 63).

1.2 Objetivo

Neste estudo pretende-se verificar como os órgãos de controle interno da Administração Pública utilizam as TAAC. Para atingir esse resultado, é necessário primeiramente:

- a) verificar como os procedimentos de auditoria podem ser aprimorados com a utilização de ferramentas computadorizadas específicas para a área de auditoria;
- b) identificar quais as ferramentas computacionais utilizadas pelas unidades de controle interno, bem como os procedimentos que são executados por meio das TAAC;

1.3 Justificativa

A principal motivação para este estudo é subsidiar as discussões do grupo de trabalho responsável pelo desenvolvimento ou aquisição de sistemas de gerenciamento informatizado das atividades e procedimentos de auditoria da Secin, identificado como um dos projetos estratégicos que dará suporte à concretização dos objetivos traçados no Pesci (2008-2011).

O estudo também se justifica na medida em que procura capturar o “estado da arte” em que se encontra o processo de informatização das auditorias nos órgãos de controle da administração pública, bem como contribuir para o avanço do conhecimento relativo à utilização das TAAC.

Outrossim, tal relevância é atestada pela escassez de estudos relativos ao tema, mormente na esfera pública relacionada à auditoria interna e ao controle governamental.

1.4 Metodologia

Preliminarmente foi feito um levantamento do referencial bibliográfico referente ao tema. A pesquisa documental deu-se com base em normas editadas pelo Conselho Federal de Contabilidade, em normas e práticas internacionais recomendáveis aos procedimentos de auditoria auxiliados por ferramentas computacionais e em manuais, Instruções Normativas e Acórdãos publicados pelo Tribunal de Contas da União.

Também serviram de subsídios ao trabalho alguns estudos e pesquisas internacionais, em temas correlatos, realizados por grandes empresas de auditoria independente.

Posteriormente, foi aplicado roteiro de entrevista semi-estruturada junto aos dirigentes de órgãos de controle interno da esfera federal que possuem acordos de cooperação técnico-científica com a Câmara dos Deputados, quais sejam: Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); Controladoria-Geral da União (CGU); Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA); Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV); Serviço de Processamento de Dados do Executivo Federal (SERPRO); Supremo Tribunal Federal (STF); e Tribunal de Contas da União (TCU).

Consoante ensinamento de Creswell (2007), “a escolha dos métodos por um pesquisador depende de seu objetivo” (p. 34). Logo, tendo em vista a carência na literatura quanto aos benefícios da aplicação das ferramentas computacionais no âmbito dos órgãos de controle da administração pública federal, utilizou-se a abordagem metodológica da pesquisa qualitativa como instrumento para melhor conhecer os fatos, programas, processos e as atividades correspondentes ao objeto de pesquisa.

Por meio dessa abordagem, buscou-se proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito. Nesse sentido, Creswell (2007, p.38) destaca que

a pesquisa qualitativa é exploratória e útil quando o pesquisador não conhece as variáveis importantes a examinar. Esse tipo de técnica pode ser necessária ou porque o tópico é novo, ou porque nunca foi abordado com uma determinada amostragem ou grupo de pessoas.

Creswell (2007) ainda enfatiza que “a pesquisa qualitativa concentra-se no processo que está ocorrendo e também no produto ou no resultado. Os pesquisadores estão particularmente interessados em entender como as coisas ocorrem” (p.202).

Para cumprir essa tarefa, utilizou-se o procedimento técnico metodológico denominado “estudo de caso”, que visa “pesquisar um fato, um programa, uma atividade ou um processo, agrupando-os por tempo ou atividade” (CRESWELL, 2007, p.32).

Desse modo, buscou-se reunir as experiências dos órgãos de controle pesquisados, para promover o melhor entendimento quanto à utilização de ferramentas e sistemas computadorizados no gerenciamento e execução das auditorias.

2 CONTROLE INTERNO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Em sentido amplo, o controle interno administrativo é parte integrante de cada segmento da organização, sendo considerado como o conjunto de métodos e procedimentos administrativos operantes que buscam o cumprimento dos objetivos estratégicos institucionais (ATTIE, 2009).

No âmbito da administração pública, tem-se como referência a definição publicada no documento elaborado pela Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (*International Organization of Supreme Audit Institutions – INTOSAI*)¹ denominado *Diretrizes para as Normas de Controle Interno do Setor Público*, em que define-se controle interno como (p.19)

um processo integrado efetuado pela direção e corpo de funcionários, estruturado para enfrentar os riscos e fornecer razoável segurança de que na consecução da missão da entidade os seguintes objetivos gerais serão alcançados:

- execução ordenada, ética, econômica, eficiente e eficaz das operações;
- cumprimento das obrigações de *accountability*²;
- cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis;
- salvaguarda dos recursos para evitar perdas, mau uso e dano.

No mesmo sentido, o Tribunal de Contas da União (TCU), na Instrução Normativa n. 57, de 27/8/08, define controles internos como sendo (p. 2):

conjunto de atividades, planos, métodos, indicadores e procedimentos interligados utilizados com vistas a assegurar a conformidade dos atos de gestão e a concorrer para que os objetivos e metas estabelecidos para as unidades jurisdicionadas sejam alcançados.

Posto isso, depreende-se que a estruturação do controle interno na administração pública constitui responsabilidade do gestor público, visto que a função “controle” objetiva, em síntese, assegurar a correta gestão administrativa dos recursos públicos, isto é, servir de

¹ A Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores foi fundada em 1953 por 34 países, entre eles o Brasil. A organização trabalha no sentido de promover o intercâmbio de informações e de experiências sobre os principais desafios enfrentados pelas Entidades de Fiscalizadoras Superiores no desempenho de suas funções. O Tribunal de Contas da União é o membro representante do Brasil nesta organização.

² “processo através do qual as organizações públicas e os indivíduos que as integram tornam-se responsáveis por suas decisões e ações, incluindo a salvaguarda de recursos públicos, a imparcialidade e todos os aspectos de seu desempenho.” (INTOSAI, 2007, p. 24)

mecanismo de auxílio na busca pela aderência dos atos de gestão aos preceitos constitucionais e legais que regem a Administração Pública (CASTRO, 2008, p.62).

A relevância constitucional da função controle no âmbito da Administração Pública Federal reflete-se na determinação expressa no art. 74 da Carta Magna, cujo texto determina a estruturação de um sistema de controle interno nos seguintes termos:

Art. 74. Os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário manterão, de forma integrada, sistema de controle interno com a finalidade de:

I - avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União;

II - comprovar a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado; (destacamos)

III - exercer o controle das operações de crédito, avais e garantias, bem como dos direitos e haveres da União;

IV - apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional.

§ 1º - Os responsáveis pelo controle interno, ao tomarem conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela darão ciência ao Tribunal de Contas da União, sob pena de responsabilidade solidária.

§ 2º - Qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato é parte legítima para, na forma da lei, denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União.

Em recente decisão proferida no Acórdão n. 1.074 – Plenário, de 20/5/2009, o Tribunal de Contas da União (TCU) afirma que, até o momento, apenas o Poder Executivo Federal instituiu o seu Sistema de Controle Interno, regulamentado pela Lei n. 10.180/2001 e pelo Decreto n. 3.591/2000.

Apesar de o Sistema de Controle Interno dos Poderes Legislativo e Judiciário não estar formalmente instituído, os órgãos que os compõem possuem unidades de controle interno dentro de suas estruturas administrativas.

Segundo esclarece a Corte de Contas no referido Acórdão, os órgãos de controle interno integrantes da Administração Pública Federal exercem suas atividades de modo a auxiliar o sistema de controle interno da entidade na consecução de suas atribuições finalísticas definidas no art. 74 da Constituição Federal.

Para melhor esclarecer as atribuições desses órgãos de controle interno dentro do sistema de controle, buscou-se definição expressa na Instrução Normativa n. 57/08 – TCU, em que temos

órgãos de controle interno são unidades administrativas integrantes dos sistemas de controle interno da administração pública federal, incumbidos, dentre outras funções, da verificação da consistência e qualidade dos controles internos, bem como do apoio às atividades de controle externo exercidas pelo Tribunal.

Em linha com as definições expressas acima, Boynton (2002) explica que no contexto de estruturas de controles internos, a auditoria interna (órgão de controle interno) faz parte da função de monitoramento³, cujo objetivo é “examinar e avaliar a adequação e a eficácia dos outros controles” (p.932).

3 AUDITORIA INTERNA

Para bem definir o trabalho de revisão e apreciação dos controles internos realizado pela auditoria interna, há conceito publicado pelo IIA⁴ no documento intitulado “Normas Internacionais para o Exercício Profissional da Auditoria Interna” (*The International Professional Practices Framework – IPPF*). Segundo essas normas internacionais, utilizadas inclusive como paradigma no Acórdão n. 1074/09 – Plenário/TCU (TCU, 2009, p.7),

auditoria interna é uma atividade independente e objetiva que presta serviços de avaliação e de consultoria e tem como objetivo adicionar valor e melhorar as operações de uma organização. A auditoria auxilia a organização a alcançar seus objetivos adotando uma abordagem sistemática e disciplinada para a avaliação e melhoria da eficácia dos processos de gerenciamento de riscos, de controle, e governança corporativa (IIA, 2004, p. 2).

Nesse trabalho de pesquisa, também não se pode olvidar a definição trazida pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC)⁵, por meio da Resolução n. 986/03 – NBC T 12/CFC (p.3),

³ Boynton utiliza como modelo a estrutura conceitual definida pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – COSO*, onde o monitoramento é um dos cinco componentes inter-relacionados do sistema de controle interno, que são: Ambiente de Controle, Avaliação de Riscos, Atividades de Controle, Informação e Comunicação, e Monitoramento.

⁴ The Institute of Internal Auditors – IIA é uma entidade internacional dedicada ao desenvolvimento profissional contínuo do auditor interno e da profissão de auditoria interna. Esse instituto publica materiais com fins educacionais e de formação do profissional de auditoria interna, sendo que o documento mais reconhecido mundialmente é o *IPPF - The International Professional Practices Framework*.

⁵ O Conselho Federal de Contabilidade é uma autarquia especial de caráter corporativo, criado pelo Decreto-Lei n. 9295, de 27/5/1946, cuja finalidade principal é orientar, normatizar e fiscalizar o exercício da profissão contábil, por intermédio dos Conselhos Regionais de Contabilidade, cada um em sua base jurisdicional, nos Estados e no Distrito Federal.

Auditoria Interna compreende os exames, análises, avaliações, levantamentos e comprovações, metodologicamente estruturados para a avaliação da integridade, adequação, eficácia, eficiência e economicidade dos processos, dos sistemas de informações e de controles internos integrados ao ambiente, e de gerenciamento de riscos, com vistas a assistir à administração da entidade no cumprimento de seus objetivos.

Ainda segundo a mesma Resolução (CFC, 2003, p.3)

a atividade da Auditoria Interna está estruturada em procedimentos, com enfoque técnico, objetivo, sistemático e disciplinado, e tem por finalidade agregar valor ao resultado da organização, apresentando subsídios para o aperfeiçoamento dos processos, da gestão e dos controles internos, por meio da recomendação de soluções para as não-conformidades apontadas nos relatórios.

Sendo assim, entende-se como dever intrínseco à atividade da auditoria interna a avaliação para a melhoria da eficácia e eficiência dos sistemas de controles internos da organização para cumprimento dos seus objetivos estratégicos institucionais.

Em recente estudo publicado pela empresa de auditoria independente Deloitte Touche Tohmatsu⁶, para retratar o atual cenário da auditoria interna no País, os resultados da pesquisa corroboram as definições acima expostas.

O estudo contou com a participação de auditores internos e executivos de organizações de grande porte. Em linhas gerais, a pesquisa confirmou o movimento de consolidação da auditoria interna no País, mormente no ramo empresarial, ressaltando sua contribuição para o gerenciamento dos riscos de negócio e sua crescente importância no suporte à governança corporativa⁷. Os resultados também evidenciaram a relevância da auditoria interna para o fortalecimento dos processos e o tratamento de questões relacionadas a controles internos, eficiência operacional e aderência às normas internas e externas.

No caso das auditorias internas na administração pública, Castro (2008, p.161) considera que as finalidades básicas são:

- avaliar os controles internos quanto a sua funcionalidade e adequação;
- assegurar que a legislação externa e as regras estabelecidas pela Administração Superior estejam sendo obedecidas;
- confirmar que as informações produzidas são corretas e foram extraídas dos sistemas oficiais da entidade;

⁶ A pesquisa “Auditoria Interna no Brasil” contempla informações obtidas junto a 283 entrevistados, que representam auditores internos (207) e executivos de negócios (76); neste último segmento, incluem-se *Chief-Executive Officers* (CEOs), *Chief-Financial Officers* (CFOs) e gestores em posição de liderança nas organizações. (Deloitte, 2007)

⁷ “Governança Corporativa é o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre acionistas/cotistas, conselho e administração, diretoria, auditoria independente e conselho fiscal.” – sítio do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC)

- verificar se as metas fixadas estão sendo executadas e confirmam os resultados esperados;
- assessorar os dirigentes para um bom relacionamento com os órgãos de controle externo.

3.1 Procedimentos de Auditoria

Consoante ensinamento de Attie (2009), os procedimentos de auditoria são investigações técnicas que o auditor utiliza para fundamentar seu parecer, consistindo na reunião de fatos, evidências e informações possíveis, necessárias e materiais.

No mesmo sentido, a NBCT 12 (CFC, 2003) define os procedimentos de auditoria interna como (p. 6)

12.2.3.1 – Os procedimentos da Auditoria Interna constituem exames e investigações, incluindo testes de observância e testes substantivos, que permitem ao auditor interno obter subsídios suficientes para fundamentar suas conclusões e recomendações à administração da entidade.

A escolha dos procedimentos a serem utilizados para consecução de determinado objetivo de auditoria é feita durante o planejamento da auditoria. Para coletar e avaliar material de evidência suficiente e competente, o auditor conta com dez tipos de procedimentos de auditoria (BOYNTON, 2002):

- Procedimentos de revisão analítica** – compreendem estudo e comparação de relações entre dados (tipo de evidência: analítica);
- Inspeção** – envolve escrutínio cuidadoso e exame detalhado de documentos e registros, e exame físico de recursos tangíveis (tipo de evidência: documental e física);
- Confirmação** – forma de investigação que capacita o auditor a obter informações diretamente com uma fonte externa ao cliente (tipo de evidência: confirmações);
- Questionamento** – envolvem a colocação de questões pelo auditor, produzindo evidências escritas ou verbais (tipo de evidência: representação oral e escrita);
- Contagem** – envolve a contagem física de recursos tangíveis e localização de documentos pré-numerados (tipo de evidência: física);
- Rastreamento** – procura-se refazer o fluxo original dos dados do sistema contábil. Constitui importante procedimento para obtenção de evidências relacionadas com testes de integridade de informações (tipo de evidência: documental);

- g) **Vouching** – são análises em sentido oposto àquelas executadas no rastreamento. Constitui procedimento importante para obtenção de evidências sobre afirmações de existência ou ocorrência (tipo de evidência: documental);
- h) **Observação** – corresponde ao acompanhamento ou testemunho da realização de alguma atividade ou processo (tipo de evidência: física);
- i) **Repetição** – verificação de conciliações e cálculos realizados pelo cliente (tipo de evidência: matemática);
- j) **Técnicas de auditoria computadorizada** – quando os registros do cliente são mantidos em meio eletrônico, o auditor pode utilizar essas técnicas como ajuda na realização de vários procedimentos descritos nos tópicos acima (tipo de evidência: eletrônica);

4 TÉCNICAS DE AUDITORIA ASSISTIDAS POR COMPUTADOR (TAAC)

4.1 Histórico da abordagem computacional na auditoria

Na década de 60, os sistemas informatizados operados por grandes computadores surgiram como ferramentas para a gestão de informações e para o processamento de dados corporativos, substituindo os sistemas manuais de gerenciamento administrativo.

Como responsáveis pela análise e verificação dos controles internos, os auditores buscaram também se envolver na avaliação dos aplicativos computacionais da organização. Essa busca pelo entendimento e pela interatividade com o processamento de dados ocorreu de forma natural, visto que os primeiros sistemas desenvolvidos manipulavam dados financeiros e contábeis. Conforme Dias (2000, p. 2) “com o tempo, surgiu a necessidade de auditar não só a massa de dados dos sistemas financeiros, mas também o próprio ambiente de informática, para garantir a fidedignidade dos dados manipulados por computador”.

Com efeito, Dias (2000) explica que a forma de atuação do auditor precisou mudar, pois a introdução do gerenciamento de dados por intermédio de sistemas informatizados⁸ nas organizações implicou transformações fundamentais na maneira como as informações eram processadas. Esses sistemas detêm dados no formato eletrônico, cujo acesso ao auditor, em geral, é mais complexo do que os tradicionais registros em papel.

⁸ O termo “sistema informatizado” quando utilizado refere-se aos sistemas informatizados/corporativos de gestão administrativa.

À época, os sistemas informatizados já processavam dados com pouca ou nenhuma intervenção humana, reduzindo, assim, o número de pessoas necessárias para administrar suas informações, em comparação aos tradicionais sistemas manuais. Com isso, o auditor precisou levar em consideração as mudanças administrativas e gerenciais advindas dessa inovação tecnológica e adaptar seus controles e metodologias de trabalho.

Segundo Imoniana (2008), no decorrer da evolução desses sistemas e com o avanço das mudanças administrativas, são identificados três tipos diferentes de abordagens dos auditores frente aos sistemas computadorizados:

a) **Abordagem “ao redor” do computador:** método de avaliação aplicável a sistemas cuja utilização da tecnologia da informação é de reduzida intensidade, havendo, por conseguinte, poucas tarefas processadas eletronicamente. Essa abordagem verifica a validade dos controles internos analisando os dados de entrada e saída do sistema. Por meio de análise manual, o auditor executa as mesmas tarefas que o computador, “caracterizando o processamento paralelo (ao redor) do computador” (IBRACON, 1999, p. 103).

Sustenta o IBRACON (1999) que, com o avanço dos sistemas de informação, esse método “tornou-se procedimento que não mais satisfaz às normas gerais de auditoria” (p.103), pois compromete a avaliação de vários componentes relativos aos controles internos.

Schmidt (2006) acrescenta que tal abordagem pode ser inadequada para avaliação de sistemas sofisticados, em que o processamento de dados abrange muitos elementos e operações, tornando inviável a avaliação manual dessas informações pelo auditor. Porém, essa abordagem pode ser satisfatória na avaliação de sistemas menores, em que a maior parte das atividades de rotina é executada manualmente.

b) **Abordagem “através” do computador:** por meio desse método, evidencia-se o gerenciamento de dados, aprovação e registro das operações. Com efeito, o auditor necessitará “acompanhar o processamento dos dados ‘através’ e dentro do computador” (IMONIANA, 2008, p. 20). A identificação, a análise e os testes dos controles internos do sistema se dão apenas em nível computadorizado (SCHMIDT, 2006).

Essa é a fragilidade do método, pois verifica apenas as evidências eletrônicas dos controles internos relativos aos programas que compõem os sistemas de informação. As evidências coletadas por meio dessa abordagem não são razoáveis para fundamentar a avaliação da totalidade dos controles internos, “pois tende a negligenciar os

procedimentos manuais, deixando incompleta a maioria das tarefas normalmente efetuadas manualmente” (IMONIANA, 2008, p. 21).

- c) **Abordagem com o computador:** com esse método, o auditor avalia o sistema de informação com assistência e acompanhamento computadorizados. As amplas vantagens dessa abordagem vão desde a criação e desenvolvimento de módulos específicos de análise até a economia de tempo na execução dos procedimentos de auditoria (IMONIANA, 2008).

De acordo com orientação expressa no Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998, p.26), a vantagem de se auditar com o auxílio do computador é que esse método pode ser usado “independentemente da complexidade do sistema ou do número de decisões que o computador tem que tomar durante o processo”.

O TCU (1998) orienta ainda que tal procedimento proporciona, além de rapidez e exatidão, uma amplitude maior de testes do que seria possível com outros métodos.

Contudo, Imoniana (2008) ressalta que a validade desse método depende das características intrínsecas do sistema de informação auditado, além do conhecimento da equipe de auditoria quanto às técnicas que compõem essa abordagem.

4.2 Ferramentas computacionais e as técnicas de auditoria

A crescente utilização de tecnologia da informação para armazenar, gerenciar e processar dados nas organizações influencia continuamente os trabalhos da auditoria, pois cria novas oportunidades e novos riscos organizacionais, bem como novas regras e padrões de segurança, confiabilidade e conformidade das operações.

O auditor, que antes se preocupava com a correção de balanços contábeis, hoje, para bem executar suas atribuições, deve adquirir conhecimentos em todas as áreas que envolvem sistemas informatizados, incluindo controles gerenciais genéricos e segurança de informações. Os procedimentos e padrões de auditoria devem ser adaptados ao ambiente operacional e os auditores devem se manter atualizados a fim de executar um trabalho de qualidade (DIAS, 2000).

Dessa forma, torna-se premente a necessidade de o auditor utilizar ferramentas computacionais para avaliar de forma adequada os riscos dos controles internos e para coletar evidências desses sistemas informatizados. Logo, a utilização de tais ferramentas funde-se ao núcleo de técnicas utilizadas pelo auditor nos procedimentos tradicionais de auditoria (BOYNTON, 2002).

Não obstante tais inovações nos sistemas de informação, segundo a NBC T 11.12/CFC, os objetivos gerais e o escopo dos exames de auditoria não se alteram em ambientes organizacionais onde são utilizados sistemas que empregam tecnologia de informação para seu gerenciamento. Tal análise também é defendida por Boynton (2002), ao afirmar que “o processo de avaliação de risco de controle é o mesmo, independentemente de o cliente utilizar controles manuais, controles que utilizam as vantagens de tecnologia da informação ou ambos” (p. 392).

Consoante exposto, em sistemas informatizados, o processamento, o armazenamento e a comunicação das informações são diferenciados, e isso pode afetar, conseqüentemente, os sistemas de controles internos da organização, bem como:

- a) os procedimentos seguidos pelo auditor para obter um entendimento suficiente dos sistemas de controles internos e contábeis;
- b) a avaliação do risco inerente e do risco de controle por meio dos quais o auditor chega à avaliação de risco de auditoria; e
- c) o planejamento e execução dos testes de controle e aplicação de procedimentos substantivos adequados para alcançar o objetivo de auditoria por parte do auditor. (NBC T 11.12/CFC – item 11.12.1.3)

De acordo com essa abordagem, uma adequada avaliação dos procedimentos de auditoria aplicáveis ao ambiente organizacional pode indicar ao auditor a necessidade de utilizar técnicas de auditoria assistidas por computador (TAAC)⁹, isto é, técnicas de auditoria que empregam o computador como ferramenta operacional para análise de dados (*data analysis*).

Mesmo entendimento é expresso por Boynton (2002) quando explica que em sistemas computadorizados, os “controles podem produzir evidências visíveis ou não” (p.392). Nos casos em que a evidência produzida pelo computador é visível, tradicionais técnicas de auditoria podem ser utilizadas (p. ex. inspeção), permitindo-se avaliar se os respectivos controles estão operando de maneira adequada. No entanto, se não for gerada evidência visível pelos sistemas computadorizados, necessariamente o auditor deverá utilizar técnicas de auditoria auxiliadas por computador para concretizar seus testes de controle.

⁹ Em inglês, a sigla é conhecida como “Computer Assisted Audit Tools and Techniques (CAATT)” ou somente “Computer Assisted Audit Techniques (CAAT)”. Segundo alguns autores, há diferença entre os termos. O primeiro é mais abrangente, agrupando duas categorias: 1) softwares utilizados para aprimorar a produtividade do auditor e softwares utilizados para extração e análise de dados, e 2) técnicas que agregam maior eficiência e eficácia aos procedimentos de auditoria. Por outro lado, o segundo termo, “CAAT”, normalmente refere-se apenas à segunda parte do conceito anterior, isto é, apenas às técnicas utilizadas para aprimorar a eficiência e eficácia dos procedimentos utilizados no decorrer dos exames de auditoria. (HUNTON, 2004, p.178) – tradução livre.

Boynton (2002) defende que o auditor poderá considerar vantajosa a aplicabilidade de tais técnicas quando (p.389):

- a) parte significativa dos controles internos está embutida em um programa de computador;
- b) existem “vazios” significativos na parte “visível” da trilha de auditoria;
- c) existem grandes volumes de registros a serem testados.

Para Imoniana (2008, p.54), o principal objetivo do uso das TAAC é auxiliar o auditor na “avaliação de 100% dos dados referentes ao objeto auditável”, aprimorando os exames dos controles internos em ambientes computadorizados, que geralmente processam grandes volumes de transações.

Em linha com o que defende os autores acima, as normas internacionais aplicáveis¹⁰ às TAAC preceituam que a utilização de tais técnicas pode trazer uma série de vantagens competitivas aos trabalhos do auditor, tais como:

- a) aprimorar o planejamento e o gerenciamento das auditorias;
- b) aumentar o escopo dos exames;
- c) possibilitar análises mais robustas da base de dados;
- d) concentrar esforços em áreas de maior risco;
- e) promover melhoria nos testes dos controles internos e nos testes substantivos, em condições quando há lacunas nas informações gerenciais (evidências não visíveis) ou a população e as dimensões das amostras são muito grandes;
- f) aprimorar a eficiência econômica dos trabalhos de auditoria, reduzindo o tempo gasto com testes manuais;
- g) aprimorar a efetividade dos procedimentos de auditoria, dando maior credibilidade ao parecer técnico.

O IBRACON (1999) também lista alguns benefícios, tais como (p. 69):

- economia na auditoria;
- desempenho consistente da auditoria;
- capacidade de analisar um grande número de transações ou de dados que não seria exequível manualmente;
- redução ou eliminação de tarefas mecânicas repetitivas.

¹⁰ ISACA(2008) – *IS Auditing Guideline G3: Use of Computer-Assisted Audit Techniques (CAATs)* e IFAC (2003) – *International Auditing Practice Statement 1009 – Computer-Assisted Audit Techniques*

Não obstante tais benefícios, a seriedade na aplicação das técnicas está refletida no conjunto de normas publicadas pelo IIA. Nele, recomenda-se ao auditor utilizar as TAAC com a proficiência e o cuidado profissional devidos. Esses normativos indicam ainda a observação dos seguintes atributos (IIA, 2004, p. 13):

1210.A3 – O auditores internos devem possuir conhecimento dos riscos e controles chaves relacionados à tecnologia da informação bem como das técnicas de auditoria baseadas em tecnologia para a execução dos trabalhos sob sua responsabilidade.

1220.A2 – No exercício do zelo profissional devido, o auditor interno deve considerar a utilização de ferramentas de auditoria auxiliadas por computador bem como outras técnicas de análise de dados.

4.3 Aplicabilidade das TAAC

De acordo com Boynton (2002), as TAAC podem ser usadas em testes de conformidade, para verificar o grau de aderência dos controles às determinações específicas, por meio das seguintes operações:

a) Simulação paralela

Nesse processo, o auditor desenvolve o próprio programa para efetuar a execução paralela dos dados atuais, isto é, os dados lançados pela gestão são reprocessados pelo programa do auditor, cuja base são os parâmetros e requisitos originais do sistema. Esses testes fornecem ao auditor entendimento do ciclo completo de processamento dos dados do sistema, além de propiciar amplo tamanho amostral, com custo marginal relativamente pequeno para cada novo caso analisado.

Na utilização desse método de avaliação, o auditor “deve cuidar para que os dados selecionados para a realização da simulação sejam representativos de transações reais do cliente” (BOYNTON, 2002, p.390).

b) Dados de teste

Nesse método de avaliação, o auditor prepara transações artificiais (válidas e não válidas) que deseja testar, processando-as no programa do cliente. O resultado obtido por meio dos testes é comparado com o processamento esperado. Assim, por meio da análise dos testes de lógica e processamento do sistema, pode-se determinar a eficácia dos controles programados e dos controles internos implantados. (BOYNTON, 2002)

Boynton (2002) ainda destaca algumas deficiências observadas nesse método: o programa do cliente é testado somente em determinado instante, e são avaliados apenas os controles referentes a esse programa; devido à criticidade dos exames, o pessoal da área de tecnologia da informação (TI) da organização sabe que dados de teste estão sendo inseridos pela equipe de auditoria, o que pode prejudicar a validade do resultado; a extensão dos testes é limitada pelo conhecimento e experiência da equipe de auditoria acerca dos controles referentes ao programa testado”.

c) Abordagem de teste integrado (*Integrated Test Facility – ITF*)

Por meio desse método o auditor insere um subsistema dentro do sistema principal da organização. Posteriormente, elabora um conjunto de dados de teste para ser operado no subsistema, contendo uma série de erros e exceções que podem aparecer em transações normais. Esses dados são lançados em conjunto com os dados reais de outros segmentos da organização, porém, são gerados relatórios em separado, específicos para análise do auditor (BOYNTON, 2002).

Boynton (2002) sustenta que a desvantagem do método é a possibilidade de introdução de dados com erros na base do cliente, além de necessitar de possíveis alterações no sistema principal para recepcionar a massa de dados para teste. Posto isso, é necessário que todas as intervenções do auditor possam ser passíveis de remoção, de forma a não comprometerem as demonstrações de resultados do cliente.

d) Monitoração contínua de sistemas *on line* e em tempo real¹¹

Dependendo da natureza do sistema organizacional, alguns métodos de avaliação ficam prejudicados. Em alguns desses casos, pode-se utilizar o método de monitoramento contínuo, que consiste na inclusão de rotina específica de auditoria no sistema da organização (BOYNTON, 2002).

Por meio de módulos de auditoria inseridos no sistema principal da organização, o auditor escolhe transações com características específicas. No momento em que o módulo identifica uma transação com alguma das características definidas pelo auditor, esta é selecionada para compor um relatório de análise. Posteriormente, o relatório, contendo todo o conjunto de transações selecionadas pelo módulo de auditoria, servirá de indicativo para futuros testes do auditor.

¹¹ Tópico será abordado com maior detalhamento no item 4.6

Por ser uma ferramenta de controle que trabalha *on line*, em tempo real, ela utiliza a mesma capacidade lógica de processamento do sistema em que está hospedada. Em consequência dessa característica, o módulo de auditoria contínua pode diminuir o desempenho primário do sistema corporativo de gestão.

Consoante teoria defendida por Boynton (2002) e por Imoniana (2008), as técnicas de auditoria computadorizadas têm sido utilizadas não somente para testar controles específicos, como os acima expostos, mas também na aplicação de testes substantivos, que são procedimentos de auditoria para analisar os dados de determinado arquivo auditado, por meio das seguintes ferramentas:

a) Software geral de auditoria¹²

São ferramentas computadorizadas de uso genérico, que podem ser projetadas para executar uma variedade de funções de auditoria, com o formato que o auditor desejar. Essas ferramentas podem, inclusive, executar quase todos os procedimentos de auditoria realizados manualmente, adicionando maior eficácia operacional e técnica no manuseio de grandes massas de dados (BOYNTON, 2002).

A vantagem de utilizar esses softwares nos trabalhos de auditoria é observada na execução de tarefas de rotina, que antes eram executadas pelo auditor de maneira manual. Tais atividades consomem grande parte do tempo destinado à análise (p.ex. recálculo de valores, inserção de dados em planilhas, confirmação de dados).

Atualmente essas ferramentas garantem ao auditor a possibilidade de focar seus esforços em tarefas de maior complexidade (HUNTON, 2004).

Exemplos desses softwares generalistas disponíveis no mercado são: ACL (*Audit Command Language*), IDEA (*Interactive Data Extraction & Analysis*), Galileo e Pentana.

b) Softwares especializados de auditoria

São aplicativos desenvolvidos para executar tarefas específicas em circunstâncias definidas, notadamente em sistemas em que são geradas transações incomuns, tais como: operações de leasing, cartões de crédito, créditos imobiliários, entre outros (IMONIANA, 2008).

¹² Tópico será abordado com maior detalhamento no item 4.5

Esses sistemas que operam em áreas complexas e são desenvolvidos pelo auditor, ou por empresa especialista contratada, podem ter custo de manutenção elevado, visto que sua modelagem requer estudos específicos e seu uso se restringe a poucas operações ou clientes. No entanto, constituem patrimônio importante do órgão de auditoria, pois reforçam seus atributos de vantagem competitiva (IMONIANA, 2008).

c) Seleção de amostras de auditoria

Para aprimorar a eficiência dos trabalhos do auditor ao determinar a extensão de um teste de auditoria ou método de seleção de dados, determinados programas podem selecionar amostras estatísticas¹³ ou não-estatísticas¹⁴, de acordo com os critérios definidos pelo auditor para melhor examinar determinado conjunto de dados a ser auditado (BOYNTON, 2002).

d) Teste e realização de cálculos

Dada a velocidade de processamento computacional, programas específicos (estatística, matemática, contabilidade) podem efetuar análises de grandes massas de dados, retornando ao auditor resultados quase imediatos na avaliação de determinados critérios de teste. Dessa forma, o auditor pode avaliar mais rapidamente os riscos dos controles, focando seu tempo em atividades de maior complexidade analítica (BOYNTON, 2002; IMONIANA, 2008).

e) Resumos de dados e realização de análises

Ao realizar procedimentos de revisão analítica da base de dados coletada para avaliação, o auditor pode dispor os dados de forma a conferir maior facilidade na análise, de acordo com critérios e filtros específicos a serem observados (BOYNTON, 2002).

f) Comparação de dados de auditoria com registros do computador

¹³ Amostragem estatística é aquela em que a amostra é selecionada cientificamente com a finalidade de que os resultados obtidos possam ser estendidos ao conjunto de acordo com a teoria da probabilidade ou as regras estatísticas. O emprego de amostragem estatística é recomendável quando os itens da população apresentam características homogêneas (NBCT 11.11 – item 11.11.1.4)

¹⁴ Amostragem não-estatística (por julgamento) é aquela em que a amostra é determinada pelo auditor utilizando sua experiência, critério e conhecimento da entidade (NBCT 11.11 – item 11.11.1.5)

No decorrer dos procedimentos de revisão analítica, os dados resultantes do trabalho realizado pelo auditor podem ser comparados pontualmente com as informações nos registros do sistema informatizado de gestão (BOYNTON, 2002).

4.4 Fatores determinantes no planejamento das TAAC

Segundo as normas internacionais publicadas pelo IIA (2004) quanto ao planejamento das ações de controle, “os auditores internos devem desenvolver e registrar um plano para cada trabalho de auditoria, incluindo o escopo, objetivos, prazo e alocação de recursos” (p.17). Além disso, os auditores devem considerar (IIA, 2004, p. 17):

- Os objetivos da atividade objeto da revisão e os meios pelos quais esta controla seu desempenho.
- Os riscos significativos para a atividade, seus objetivos, recursos, e operações e os meios pelos quais o impacto potencial de risco é mantido a nível aceitável.
- A suficiência e a efetividade do gerenciamento de risco e dos sistemas de controle da atividade comparados a uma estruturação de controle pertinente ou modelo.
- As oportunidades para fazer melhorias significativas no gerenciamento de risco e nos sistemas de controle da atividade.

No tópico respectivo ao planejamento das TAAC, as normas internacionais específicas¹⁵ recomendam que o auditor interno considere a melhor combinação entre testes manuais e as TAAC. De acordo com essas normas, os fatores determinantes a serem avaliados pela unidade de auditoria interna são:

- a) **Experiência acumulada, nível de especialização e conhecimentos da equipe de auditoria acerca dos principais sistemas e base de dados da organização** - a equipe deve ter conhecimento suficiente para planejar, executar e utilizar os recursos específicos da técnica de exame selecionada. O nível de conhecimento exigido também depende da complexidade e da natureza da TAAC e do sistema a ser auditado;
- b) **Disponibilidade das TAAC e a compatibilidade dos programas** – conforme o caso, a equipe de auditoria pode utilizar outras instalações para efetuar os exames nos dados da organização, seja por questões econômicas, físicas ou por incompatibilidade entre os programas instalados;
- c) **Inviabilidade de testes manuais** - alguns procedimentos de auditoria podem ser

¹⁵ vide nota 10

inexequíveis manualmente, porque dependem de complexa análise (p.ex. técnicas de análise estatística ou econométrica) ou envolvem determinada quantidade de dados que torna inviável qualquer procedimento manual. Além disso, muitos sistemas de informação executam procedimentos para os quais não há evidências físicas disponíveis, ou são gerados apenas relatórios superficiais. Portanto, pode ser inviável, ineficaz ou antieconômico para a equipe de auditoria realizar os testes manualmente;

- d) **Refinamento da eficiência e da efetividade dos testes de auditoria** – os procedimentos de auditoria têm muito a ser aprimorados com a utilização de ferramentas computacionais, pois, por intermédio delas, o auditor pode examinar todo o conjunto de dados, filtrando por meio de relatórios específicos as ocorrências que julgar relevantes. Essa abordagem de análise global dos dados contrasta com os métodos tradicionais de testes de auditoria por amostragem, que se fundamenta na extração de pequenos conjuntos de dados e posterior extrapolação de conclusões sobre a população examinada. O método estatístico de análise requer uma fundamentação teórica consistente para possibilitar ao auditor emitir um julgamento confiável;
- e) **Restrições de tempo** – a variável “tempo” é uma das que mais impacta o indicador de eficiência dos trabalhos da equipe de auditoria. Em épocas de restrição financeira, o tempo disponível para realizar uma auditoria é cada vez mais limitado. Sendo assim, a equipe pode planejar a utilização das TAAC para cumprir de maneira adequada o cronograma, sem prejuízo aos critérios de exame estipulados;
- f) **Nível de “risco de detecção”¹⁶** – em sistemas auditáveis cujo grau de risco é considerável, disfunções operacionais correspondentes a apenas 0,1% dos dados sob exame podem acarretar elevado prejuízo à organização. Dada pequena fração dos dados que essas operações representam, há alta probabilidade de que elas sejam excluídas de uma amostra aleatória selecionada. No entanto, com a utilização de ferramentas computacionais específicas, o auditor pode realizar procedimentos analíticos sobre toda a base de dados, aumentando a probabilidade de detecção de disfunções operacionais.

Em linha com o entendimento expresso nas normas internacionais, a NBC T 11.12/CFC acrescenta algumas recomendações à fase de planejamento das TAAC:

¹⁶ “Risco de detecção é o risco de que o auditor não detecte um erro ou classificação indevida relevante que existe em uma afirmação” (BOYNTON, 2002, p. 297). O risco de detecção (RD) somado ao risco inerente (RI) e ao risco de controle (RC) compõe o risco de auditoria (RA), que é definido como o risco de que o auditor possa inadvertidamente não modificar seu parecer sobre demonstrações que contém erros ou classificações indevidas (BOYNTON, 2002).

11.12.3.2. Durante o planejamento das fases da auditoria, que podem ser afetadas pelo ambiente de PED¹⁷ da entidade, o auditor deve obter entendimento da relevância e complexidade das atividades do ambiente de PED e a disponibilidade de dados para serem utilizados na auditoria. Esse entendimento inclui assuntos tais como:

a) a relevância e a complexidade do processamento informatizado em cada aplicativo contábil significativo. A relevância refere-se à representatividade das assertivas contidas nas Demonstrações Contábeis afetadas pelo processamento informatizado. Um sistema informatizado pode ser considerado complexo quando, por exemplo:

- a.1) o volume de transações é tão grande, que os usuários considerariam difícil identificar e corrigir erros no processamento;
- a.2) o programa aplicativo gera, automaticamente, transações relevantes ou acessa, diretamente, outro(s) programa(s) aplicativo(s);
- a.3) o programa aplicativo efetua cálculos complexos de informações contábeis e/ou gera, automaticamente, transações relevantes ou acessos que não podem ser, ou não são, validados independentemente; e
- a.4) as transações são intercambiadas eletronicamente com outros sistemas internos ou de terceiros, sem que haja revisão manual quanto a sua adequação ou razoabilidade.

b) a estrutura organizacional das atividades de PED da entidade e a amplitude da concentração ou distribuição do processamento informatizado, particularmente à medida que afetam a segregação de funções;

c) a disponibilidade de dados, tais como documentos-fonte, certos arquivos informatizados e outras documentações comprobatórias, necessários ao trabalho do auditor. Essa disponibilidade pode existir apenas por um curto período ou apenas em arquivo eletrônico;

d) a capacidade da estrutura de PED da entidade para gerar relatório interno útil para o desenvolvimento de testes substantivos e outros procedimentos analíticos;

e) o potencial de utilização de técnicas de auditoria com o auxílio do computador, as quais propiciam maior eficiência na aplicação dos procedimentos de auditoria aos saldos de contas ou transações.

Seguindo o roteiro de planejamento, na definição dos objetivos da auditoria em que será necessário aplicar técnicas de auditoria por computador, as normas internacionais¹⁸ recomendam que a equipe de auditoria averigüe os seguintes parâmetros:

- a) **Acessibilidade e disponibilidade dos principais sistemas e bases de dados da organização** – para melhor entendimento da arquitetura dos sistemas auditados, pode ser necessário que a equipe de auditoria requisite a cooperação dos profissionais lotados na área de TI da organização;
- b) **Composição dos dados a serem analisados, incluindo atributos como quantidade e tipo de registros, formato das tabelas e arquitetura das bases de dados** – é necessário que a equipe obtenha razoável segurança quanto à integridade e confiabilidade dos dados

¹⁷ Processamento Eletrônico de Dados

¹⁸ vide nota 10

armazenados nos sistemas da organização, visto que o planejamento, o processamento e a análise da documentação oriundas das técnicas por computador podem ser comprometidas na origem dos trabalhos;

- c) **Procedimentos secundários a serem realizados** (p.ex. amostragem estatística, confirmação, econometria) – para avaliar a exatidão de alguns dados relevantes, o auditor pode necessitar de avaliações complementares, utilizando ferramentas computacionais específicas ou customizadas;
- d) **Características dos relatórios eletrônicos de análise e o respeito aos protocolos de segurança** – por meio das TAAC o auditor poderá ter acesso a dados ou sistemas considerados confidenciais pela organização. Nesses casos, quando da análise dos relatórios, o auditor deve observar a política de segurança institucional, mantendo a confidencialidade dos dados. Ainda conforme o caso, o sistema em que se dá a análise deve estar segregado do sistema principal da organização, visto que o auditor pode inadvertidamente alterar os dados originais;
- e) **Recursos necessários para realização dos trabalhos** (pessoal, ferramentas computacionais específicas, instalações de informática) – para apurar quais e quantos recursos serão necessários, é recomendável que, nas sondagens iniciais para avaliar as características dos principais sistemas e bases de dados, o auditor realize alguns testes contendo pequenas amostras;
- f) **Acesso ao parque de informática instalado, aos sistemas e bases de dados, incluindo os códigos-fonte dos principais sistemas** – nesses casos, por corresponderem a aspectos estratégicos de qualquer organização, os procedimentos executados pelo auditor devem ter seus resultados documentados apropriadamente, de forma a assegurar os critérios de integridade, confiabilidade e segurança requeridos nos exames de auditoria. Ademais, tendo em vista a tecnicidade dos procedimentos, para verificação desse parâmetro é recomendável que a equipe seja composta por auditores de tecnologia da informação;

Corroborando com os entendimentos acima, tem-se orientação expressa no Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998) que recomenda primeiramente, ainda na fase de planejamento da auditoria, a análise da confiabilidade dos dados processados por computador, identificando e investigando as fontes dos dados que servirão para alcançar os objetivos de auditoria.

De acordo com orientação do referido manual, os dados utilizados pela equipe de auditoria podem ser divididos em duas categorias: (a) aqueles que fundamentarão os achados de auditoria e (b) aqueles que servirão apenas de referencial histórico.

Quando os dados são utilizados apenas para relatar fatos não significativos para os resultados dos trabalhos, a citação da fonte dos dados no relatório é satisfatória para garantir o grau de confiabilidade das informações apresentadas.

Se os dados são utilizados como evidências para fundamentar achados da equipe de auditoria, estes devem ter sua confiabilidade atestada mediante procedimentos de avaliação, tanto dos dados quanto do sistema que os processou. Serão considerados confiáveis somente os dados que forem completos (sem omissões ou inclusões indevidas capazes de distorcer as análises) e exatos (sem incorreções significativas nos valores atribuídos). Eles não precisam estar 100% corretos, mas têm que representar “adequadamente” o universo auditado. Essa análise indicará o grau de risco de confiabilidade dos dados¹⁹.

O Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998) resume, nos quadros abaixo, a necessidade de avaliação da confiabilidade dos dados, de acordo com o tipo de evidência comprobatória, a extensão da avaliação dos controles do sistema e a determinação do risco de confiabilidade dos dados, a partir do conhecimento prévio sobre o sistema e o uso planejado para os dados.

TIPO DE USO	CARACTERÍSTICAS DAS OUTRAS EVIDÊNCIAS	EXIGÊNCIA DE AVALIAÇÃO DOS DADOS PROCESSADOS POR COMPUTADOR
Única evidência	-	Sim
Evidência auxiliar	Fonte primária de informação (ex: comprovação física ou prova documental)	Não
	Fontes auxiliares que sozinhas não são consideradas suficientes (ex: entrevistas com o gestor)	Sim
Informação geral	Fontes primárias ou auxiliares	Não
	Inexistentes	Não

Quadro 1 – Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998, p.19)

¹⁹ “Risco de que os dados utilizados não sejam suficientemente confiáveis para o fim que se destinam”, ou seja, o risco de que esses não seja exatos e completos o suficiente para servir de fundamento para achados de auditoria”. (Manual de Auditoria de Sistemas do TCU, 1998, p.22)

CONHECIMENTO SOBRE OS SISTEMAS OU DADOS	USO PLANEJADO PARA OS DADOS	AMPLITUDE DA AVALIAÇÃO DOS CONTROLES DO SISTEMA	RISCO DE CONFIABILIDADE
As informações são insuficientes ou avaliações anteriores detectaram erros significativos nos controles do sistema ou nos próprios dados	Única evidência para possíveis achados	Extensiva	Alto
	Evidência auxiliar	Moderada	Moderado
	Informações gerais	Desnecessária	Baixo
A confiabilidade do sistema ou dos dados já foi avaliada e considerada adequada em trabalhos anteriores	Única evidência para possíveis achados	Moderada	Moderado
	Evidência auxiliar	Reduzida	Baixo
	Informações gerais	Desnecessária	Muito baixo

Quadros 2 e 3 – Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998, p.21 e 23)

Ainda segundo o TCU (1998) os princípios de auditoria exigem que qualquer evidência apurada seja “confiável, relevante e suficiente”. O teste dos dados coletados por meio de processamento computacional tem o objetivo de estabelecer a consistência deles em relação ao uso planejado.

Portanto, mesmo quando os controles do sistema auditado são bem projetados, algum teste de dados sempre será necessário para bem avaliar a confiabilidade de informações processadas por computador.

Como dito anteriormente, o conceito de confiabilidade não exige “dados perfeitos”. Entretanto, pressupõe a execução de procedimentos para avaliar a integridade e autenticidade dos dados e a exatidão do seu processamento por computador, abrangendo, segundo o TCU (1998):

1. **Testes da integridade dos dados:** para determinar se o universo contém todos os elementos de dados e registros relevantes para o objetivo de auditoria;
2. **Testes de autenticidade dos dados:** para verificar se os dados computadorizados refletem com exatidão sua fonte, isto é, se os registros de entrada de dados devem reproduzir fielmente os documentos-fonte;
3. **Testes de exatidão do processamento:** para informar se todos os registros relevantes foram processados de forma completa, e se todos os processamentos atenderam aos objetivos pré-estabelecidos.

4.5 Softwares para análise de dados

Em decorrência da mudança que se verifica na natureza das evidências de auditoria, “as técnicas de auditoria que se beneficiam da tecnologia são com frequência mais apropriadas do que as técnicas tradicionais”. (IBRACON, 1999, p.43)

O uso de ferramentas de acesso a bancos de dados, conjugado aos softwares de extração (*data analysis extraction*) e análise de dados (*data analysis software*) em meios eletrônicos têm propiciado a execução de serviços de auditoria de maior valor intrínseco, além de aumentar a eficiência dos trabalhos e assegurar a redução no grau de risco de auditoria (IBRACON, 1999).

Diferentemente dos antigos sistemas, cuja interatividade dependia de comandos textuais para aplicações lógicas, os novos softwares de auditoria têm interfaces intuitivas, com comandos e barras de ferramentas de aplicabilidade mais flexível, sendo mais fáceis de operar. Entretanto, requerem certo tempo de treinamento, pois o auditor necessitará de conhecimentos de programação, lógica de sistemas e interação de dados para bem utilizar as ferramentas.

De acordo com levantamentos internacionais efetuados pelo IIA (2009) e pela KPMG (2009), os principais softwares utilizados pelos auditores internos na análise de dados são: ACL, Microsoft Excel, IDEA e Microsoft Access.

Segundo os levantamentos citados, corroborados pela tese defendida por Imoniana (2008), a escolha do software a ser utilizado pela unidade de auditoria interna depende de alguns fatores, tais como: funções específicas para análise de dados; facilidade de uso; custo; requisitos de importação de arquivos.

Com relação às funções de análise, as ferramentas específicas (ACL e IDEA) oferecem quantidade de recursos superior às ferramentas genéricas (MS-Excel e MS-Access), pois são softwares estruturados para uso direcionado em procedimentos de auditoria. No entanto, há alguns aplicativos já consolidados no mercado internacional²⁰ que, ao serem combinados às ferramentas genéricas, transformam-nas em ferramentas mais eficientes nos trabalhos de auditoria, pois incorporam um número maior de funções específicas para análise de dados (AICPA, 2008).

Quanto à facilidade de uso, o levantamento realizado demonstrou que as ferramentas modeladas necessitam de pacotes de treinamento conjugados a sua aquisição inicial, a fim de

²⁰ A título de exemplificação, cita-se o ActiveData for Excel (www.informationactive.com) e o TopCAATs (www.topcaats.com)

ambientar os auditores no manuseio da ferramenta. Por outro lado, as ferramentas genéricas já são de uso familiar dos auditores, implicando custos reduzidos no treinamento de novas funcionalidades (AICPA, 2008).

Com relação aos custos de aquisição das ferramentas, estes variam de acordo com o número e o tipo de licenças requeridas em cada plataforma. Não obstante, partindo-se do pressuposto de que todas as unidades de auditoria possuam ferramentas genéricas à disposição de sua equipe, a aquisição dos aplicativos de uso combinado tem custo significativamente menor. Também existem ferramentas alternativas construídas em software livre (tópico a ser debatido na exposição dos resultados dos estudos de caso e na conclusão deste estudo).

Por fim, acredita-se que o tópico “requisitos de importação de arquivos” seja o fator decisivo na escolha da ferramenta a ser utilizada pela unidade de auditoria interna. Porquanto o Excel, em versões anteriores à 2007²¹, só possa operar com bancos de dados que contenham até 65.536 linhas e 256 colunas, as ferramentas modeladas operam com bancos de dados cujas matrizes têm tamanho irrestrito. Portanto, é recomendável que a ferramenta a ser utilizada pela unidade de auditoria interna esteja adequada ao perfil dos bancos de dados a serem analisados (AICPA, 2008; BLAUSTEIN, 2009).

Outro ponto relativo à importação de arquivos diz respeito à integralidade dos dados originais. Nas ferramentas genéricas, os parâmetros primários de segurança da base de dados são frágeis, principalmente quando utilizados simultaneamente por vários usuários, isto é, a depender dos protocolos de segurança de dados da unidade de auditoria, os dados originais importados podem ser alterados por erro não-intencional do auditor, quando da execução de qualquer dos procedimentos de análise, invalidando as evidências apuradas (BLAUSTEIN, 2009).

Esse risco não ocorre nas ferramentas específicas, visto que a base de dados original é mantida em separado, enquanto o auditor executa os procedimentos em tabela específica de análise (AICPA, 2008).

4.6 Monitoramento contínuo e Auditoria Contínua

O monitoramento contínuo (*continuous monitoring*) e a auditoria contínua (*continuous auditing*) são abordagens que empregam modernas ferramentas computacionais para auxiliar na avaliação, monitoramento e revisão dos atos de gestão de forma mais imediata. São

²¹ Segundo manual da Microsoft, a versão 2007 do Excel pode operar com 1.048.576 de linhas e 16.384 colunas.

abordagens que permitem o acompanhamento ininterrupto dos dados lançados nos sistemas de informação, propiciando à gestão e ao órgão de controle interno, respectivamente, o acompanhamento dos sistemas em tempo real, reunindo evidências seletivas por meio de relatórios automatizados (IIA, 2005).

Algumas vezes chamados de sistemas de monitoramento automático, na prática, eles são modelados para apoiar tanto a área gerencial quanto a de auditoria na identificação de erros operacionais, transações anômalas ou de padrão não usual, análise de padrões ou tendências operacionais, bem como para testes de controles. Com efeito, a configuração apropriada de tais sistemas pode ajudar a organização a quantificar e qualificar os riscos inerentes ao processamento de dados nos seus sistemas de informação. O diferencial na sua utilização dependerá dos critérios de controle estipulados por cada uma das áreas. (IIA, 2005; PARKER, 2006).

a) Monitoramento contínuo

É definido como um processo utilizado pela área de gestão administrativa da empresa para assegurar a efetividade operacional de suas políticas, procedimentos e processos internos em determinado ponto crítico de controle (IIA, 2005).

O processo de monitoramento contínuo envolve o teste automatizado de determinados resultados ou indicadores de desempenho, cujos resultados são comparados a certos requisitos e parâmetros determinados pela área de gestão. Os desvios observados pelo sistema de monitoramento são notificados ao responsável para posterior avaliação e adoção das medidas corretivas cabíveis.

Muitas das técnicas utilizadas pela área de gestão para monitorar continuamente seus controles são similares às que podem ser realizadas no processo de auditoria contínua. Os princípios de monitoramento contínuo são os seguintes (IIA, 2005):

- I. determinar os pontos de controle dos procedimentos ou processos internos que se pretende avaliar;
- II. identificar os objetivos dos controles e requisitos/parâmetros de conformidade;
- III. estabelecer determinado conjunto de testes automatizados que notificarão sobre desvios operacionais observados em relação ao item II;
- IV. submeter todas as operações ao conjunto de testes automatizados, determinando uma data pretérita para o início da verificação até o momento corrente;

- V. avaliar as operações que tenham sido objeto de notificação para apurar a ocorrência de disfunção operacional ou de disfunção indicativa de fragilidade nos controles internos.

A chave para o monitoramento contínuo é que o processo deve ser arquitetado e realizado pela área de gestão, como parte de sua responsabilidade no processo de implantação de mecanismos de controle adequados, porquanto ela é responsável pela efetividade dos controles internos administrativos (IIA, 2005).

Na medida em que a gestão torna-se capaz de identificar e corrigir disfunções de controle em tempo hábil, o sistema de controle global pode ser aprimorado. Um benefício adicional típico para a organização é que os casos de erros e fraudes são significativamente reduzidos, a eficiência operacional é reforçada, e os resultados finais são melhorados por meio de uma combinação de economia de custos e redução de perda de receitas (IIA, 2005).

b) Auditoria contínua

Com relação à área de auditoria, no modelo tradicional de coleta de dados a serem auditados, há considerável lapso de tempo entre o início dos trabalhos de campo e a emissão do respectivo relatório de auditoria. Em muitos casos, o impacto desse interstício na emissão do parecer torna as recomendações contidas no relatório menos úteis ou benéficas à gestão. De acordo com a fragilidade dos controles internos submetidos à avaliação, esse “envelhecimento” dos dados analisados no relatório de auditoria pode comprometer a tempestividade das ações corretivas recomendadas (ISACA, 2008).

Os relatórios emitidos por meio da abordagem de auditoria contínua permitem ao órgão de controle interno a emissão de parecer sobre os controles em um prazo de tempo muito mais curto do que o observado na abordagem tradicional, cujas recomendações são expedidas meses após o lançamento nos registros contábeis e financeiros específicos. Segundo defendem alguns autores, a depender do sistema de informação auditado, é possível encurtar o prazo de emissão de pareceres a tal ponto de torná-los quase que instantâneos (ISACA, 2008; WENMING, 2007).

Por definição, a abordagem de auditoria contínua tem alto grau de dependência com relação à confiabilidade dos dados do sistema de informação auditado. Por conseguinte, há necessidade de que a equipe de auditores execute exames pretéritos para avaliar a qualidade dos sistemas e das informações produzidas por eles (IIA, 2005).

Na abordagem de auditoria contínua, a instantaneidade das ações de controle depende do grau de risco de confiabilidade das informações. Em sistemas cujo risco é mínimo, as ações de controle podem ocorrer de maneira quase imediata, pois os relatórios de dados que fundamentam as evidências são exatos e completos. Por outro lado, sistemas cujo risco de confiabilidade dos dados é considerável, o prazo necessário à adoção de qualquer ação de controle é maior, porquanto depende de revisão das informações geradas pelo sistema auditado.

Segundo defende Wenming (2007), há limitações adicionais na aplicação dos sistemas de auditoria contínua. Tendo em vista a quantidade de plataformas e linguagens de sistemas de informação operantes nas organizações, os módulos de auditoria contínua podem não ser compatíveis com todos os aplicativos utilizados, dificultando a captura e análise dos dados.

Além disso, o módulo de auditoria contínua integrado ao sistema auditado é limitado pelos requisitos de controle determinados pela equipe de auditoria, principalmente porque esta tem um conhecimento restrito sobre quais requisitos incluir no módulo (WENMING, 2007).

Por fim, ao utilizar a mesma capacidade lógica do sistema a que está integrado, o módulo de auditoria contínua pode diminuir a produtividade e o desempenho primário do sistema auditado.

No entanto, segundo resultados de pesquisas internacionais (Ernst & Young, 2008; IIA, 2009; Pricewaterhouse Coopers, 2007) a técnica de análise de dados por intermédio da auditoria contínua é a que mais vem recebendo investimentos em desenvolvimento e implantação dentro das unidades de controle interno localizadas em diferentes partes do mundo.

4.7 Forma de documentar o uso das TAAC

As boas práticas internacionais recomendam que, primeiramente, os papéis de trabalho documentem, de forma suficiente, todo o processo de aplicação das técnicas de auditoria por computador, proporcionando evidências adequadas ao trabalho de auditoria realizado.

O Manual de Auditoria de Sistemas do TCU (1998) recomenda adicionalmente que os papéis de trabalho “devem assegurar aos leitores que a informação em que se baseiam é confiável”, e especifiquem também (p.27):

- os objetivos de auditoria que serão fundamentados por dados processados por computador;
- o grau de importância desses dados para os objetivos de auditoria, e as fontes adicionais que podem confirmá-los;

- as informações coletadas sobre os dados, o sistema que os processa e seus controles;
- a abrangência da avaliação dos controles, quando a confiança atribuída aos controles do sistema é utilizada para reduzir o teste de dados;
- os tipos de teste de dados executados, seu propósito, e as taxas de erro encontradas nas três áreas de operação (entrada, processamento e saída de dados);
- qualquer fator conhecido que limite a confiabilidade dos dados, e o tipo de influência que essa limitação teria sobre os resultados e conclusões apresentados.

Em linha com a orientação expressa no manual do TCU (1998), as normas internacionais ²² recomendam uma descrição analítica do progresso das TAAC, contendo os seguintes requisitos em cada uma das fases de auditoria:

1. Planejamento:

- a. objetivos estabelecidos para cada uma das TAAC a serem utilizadas;
- b. respectivos controles a serem aplicados;
- c. equipe de auditoria selecionada, e
- d. cronograma de execução;

2. Execução dos trabalhos:

- a. configuração das TAAC e os procedimentos de exame;
- b. detalhamento dos testes executados por meio das TAAC;
- c. detalhamento dos dados de entrada, dos períodos testados, do processamento dos dados e dos relatórios de saída;
- d. aspectos técnicos relevantes acerca dos parâmetros do sistema auditado;

3. Conjunto de evidências:

- a. resultados produzidos;
- b. descrição da análise de auditoria realizada sobre os resultados;
- c. achados (pontos) de auditoria;
- d. parecer da equipe de auditoria;
- e. recomendações;

4. Relatório:

- a. abordar a descrição das TAAC utilizadas nos trabalhos, de forma a fornecer ao leitor razoável entendimento sobre o conteúdo das técnicas;
- b. detalhar, nos achados (pontos) de auditoria evidenciados por meio das TAAC, a forma de utilização da técnica;

²² vide nota 10

- c. descrever com detalhes, conforme o caso, no apêndice do relatório, as TAAC mais complexas ou aquelas que resultaram em maior número de evidências;

5 RESULTADOS DOS ESTUDOS DE CASO

5.1 Discussão dos critérios de pesquisa

Um dos objetivos específicos dessa pesquisa é identificar quais as ferramentas computacionais utilizadas pelas unidades de controle interno, bem como os exames executados por meio das TAAC.

Seguindo citação de Creswell (2007, p.190)

a idéia por trás da pesquisa qualitativa é selecionar propositalmente participantes ou locais mais indicados para ajudar o pesquisador a entender o problema e a questão de pesquisa. Isso não sugere necessariamente amostragem aleatória ou seleção de um grande numero de participantes e locais, como geralmente vemos na pesquisa quantitativa.

Dessa forma, para entender melhor o objeto de pesquisa, o escopo foi delimitado pela seleção de um conjunto de instituições públicas federais que possuem acordos de cooperação técnica com a Câmara dos Deputados. Segundo as cláusulas iniciais desses acordos, estes são os instrumentos legais idealizados para buscar maior intercâmbio institucional, bem como maior colaboração mútua para a modernização administrativa dos partícipes.

Posto que um dos focos das ações de controle é o aprimoramento da gestão administrativa (CASTRO, 2008), entendeu-se que o estudo e o intercâmbio das experiências acumuladas pelos órgãos de controle das instituições cooperantes auxiliará sobremaneira a política de interação institucional e o processo de modernização administrativa, além de subsidiar as discussões decorrentes do projeto estratégico de informatização das auditorias, inscrito no Pesci 2008-2011 (SECIN, 2007).

As instituições partícipes de acordos de cooperação técnica com a Câmara dos Deputados selecionadas para aplicação do roteiro de entrevista semi-estruturado foram:

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) – Acordo nº 2009/122.0;
- Controladoria-Geral da União (CGU)²³;
- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) – Acordo nº 2005/056.0;
- Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social (DATAPREV) – Acordo nº 2007/060.0;

²³ A CGU não possui acordo bilateral de cooperação técnica com a Câmara dos Deputados. No entanto, tendo em vista a estrutura da assessoria de controle interno dos Ministérios da Justiça (Acordo nº 146.181/2007) e da Integração Nacional (Acordo nº 106.566/2008), a CGU foi convidada a compor o trabalho de pesquisa, por ser a responsável direta pela avaliação dos controles internos administrativos de ambos os órgãos federais.

- Serviço de Processamento de Dados do Executivo Federal (SERPRO) – Acordo nº 2009/048.0;
- Supremo Tribunal Federal (STF) – Acordo nº 2007/037.0; e
- Tribunal de Contas da União (TCU) – Acordo nº 2008/083.0.

Como se pode observar, esse conjunto de instituições públicas selecionadas abarcou as experiências de ao menos um representante da esfera federal de cada um dos Poderes da República.

Primeiramente, por meio de contato telefônico, conversou-se com os principais dirigentes dessas unidades de controle interno para expor-lhes o motivo do contato e os objetivos da pesquisa, bem como solicitar-lhes agendamento da entrevista.

Alinhada ao procedimento metodológico definido, escolheu-se como técnica de coleta de dados a entrevista semi-estruturada, que, composta em sua maior parte por perguntas abertas, deixa o entrevistado livre para responder conforme sua experiência profissional.

Segundo ensinamento de Creswell (2007, p.117)

em um estudo qualitativo, os investigadores mencionam as questões de pesquisa, e não seus objetivos (ou seja, metas específicas para pesquisa) ou suas hipóteses (ou seja, previsões que envolvem variáveis e testes estatísticos). Essas questões de pesquisa assumem duas formas: uma questão central e subquestões associadas.

No roteiro de entrevista semi-estruturado utilizado no presente trabalho (Apêndice A), definiu-se 10 perguntas, sendo quatro questões centrais e seis subquestões. Seus objetivos específicos são os seguintes:

QUESTÃO	SUBQUESTÃO	OBJETIVO
-	1, 2 e 3	Por não terem correlação direta com o objeto da pesquisa, essas primeiras perguntas foram consideradas subquestões. O objetivo desse primeiro bloco de subquestões é formar um entendimento quanto às principais atribuições desempenhadas pelo órgão de controle interno e descobrir como foi organizada sua estrutura administrativa e a capacitação de seus recursos humanos no uso das ferramentas computacionais.
6	-	Com fulcro nos estudos acadêmicos sobre a aplicabilidade das TAAC, resolveu-se verificar como os órgãos de controle interno estudados estão aplicando essas ferramentas nos testes de controle e substantivos.
7	4, 5 e 9	A questão principal pretende verificar como as ferramentas computacionais à disposição do órgão de controle aprimoraram seus

		procedimentos de auditoria, e as subquestões pretendem identificar quais são as ferramentas utilizadas, suas funcionalidades, seu surgimento no órgão de controle e os obstáculos enfrentados para sua implantação.
8	-	Essa questão pretende registrar as melhores práticas do órgão de controle interno com a utilização das ferramentas computacionais, listando as principais ações de controle e seus resultados práticos correspondentes, servindo de <i>benchmarking</i> ²⁴ para outros órgãos de controle.
10	-	Pretende-se apurar se há indicadores de desempenho que, de alguma forma, meçam os resultados obtidos por meio da utilização de ferramentas computadorizadas no âmbito da unidade de controle interno.

Com esteio no roteiro elaborado, os dados foram coletados em setembro/09. Essa coleta incluiu um mínimo de uma entrevista gravada, com duração média de 70 minutos com cada um dos entrevistados (a transcrição dos principais pontos de cada uma das entrevistas estão no Apêndice B).

5.2 Apresentação e discussão dos resultados dos estudos de caso

A metodologia empregada para apresentação dos resultados foi dividida em blocos contendo duas partes: a) questão e subquestões, b) apresentação e discussão dos resultados dos estudos de caso. Ressalte-se que esse recurso foi utilizado para facilitar a exposição, a compreensão e a discussão dos dados da pesquisa qualitativa realizada.

Bloco 1

Subquestões:

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?
2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)
3. Qual o n° de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

²⁴ “O benchmarking pode ser definido como uma técnica voltada para a identificação e implementação de boas práticas de gestão. Seu propósito é determinar, mediante comparações de desempenho e de boas práticas, se é possível aperfeiçoar o trabalho desenvolvido em uma organização. O benchmarking pode ajudar na identificação de oportunidades de melhorar a eficiência e proporcionar economia.” (TCU, 2000, p.7)

Apresentação e discussão dos resultados

Com fulcro na análise das duas primeiras subquestões, observa-se que todas as unidades de controle interno entrevistadas possuem a atribuição essencial de verificar os atos de gestão, examinando critérios de legalidade, legitimidade, eficácia, eficiência e economicidade. Isso demonstra o grau de aderência das atribuições dessas unidades de controle ao conceito definido pela INTOSAI (2007) e pelo TCU (2008).

Um aspecto interessante a ser ressaltado é a forma organizada para executar essas atribuições. Observa-se que as unidades de controle interno da Embrapa, do Serpro, STF e TCU possuem, além da área de auditoria, setores que efetuam acompanhamento concomitante dos atos de gestão, com foco de verificação constante em determinados processos, de acordo com critérios de relevância e materialidade.

Dessa forma, se o ato de gestão (p.ex. licitações, contratos e convênios) possuir determinadas características que se enquadrem nos critérios especificados, este ato necessariamente passará pela análise do órgão de controle interno.

Tendo em vista as limitações da pesquisa, não foi possível avaliar se os exames concomitantes realizados poderiam ser caracterizados conceitualmente como co-gestão ou atuação em linha, pois, consoante normas internacionais definidas pelo IIA (2004, p.12)

1130.A1 – Os auditores internos devem abster-se de avaliar operações específicas pelas quais tenham sido responsáveis anteriormente. Presume-se prejudicada a objetividade, se um auditor prestar serviços de avaliação para uma atividade pela qual tenha sido responsável no ano anterior.

Não obstante a recomendação do IIA, Castro (2008) define como concomitante a técnica de controle interno que (p.71)

acompanha a realização do ato, para verificar a regularidade de sua formação. É o controle feito no decorrer das ações praticadas. Tem como objetivo final garantir a execução da ação.

A terceira subquestão mostra que todas as unidades de controle possuem profissionais que detêm conhecimentos das ferramentas como usuários, efetuando operações comuns de análise e extração de dados. No entanto, observa-se que são poucos os profissionais que possuem conhecimento mais amplo sobre configuração e programação das ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de auditoria.

Segundo pesquisas internacionais (Ernst & Young, 2008; IIA, 2009; KPMG, 2009; Pricewaterhouse Coopers, 2007) avalia-se que o impacto dos avanços tecnológicos nos

trabalhos das unidades de auditoria interna será cada vez maior, e a utilização dos novos recursos de tecnologia da informação exigirá diferentes capacidades técnicas dos profissionais de auditoria, muito superiores às tradicionais abordagens metodológicas de trabalho.

As conclusões desses estudos reforçam a necessidade de aprimoramento contínuo dos auditores internos para cumprirem as demandas crescentes das instâncias administrativas superiores, principalmente no que diz respeito à análise dos riscos relacionados aos sistemas corporativos de gestão e suas informações.

Posto isso, tendo em vista o impacto futuro de novas ferramentas computacionais de auditoria, influenciadas pelas tendências tecnológicas, é recomendável que os órgãos de controle interno iniciem estudos para definir trilhas de conhecimento que capacitem os auditores nessa área de aprendizagem.

Bloco 2

Questão principal:

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles		Simulação Paralela	Testes Substantivos		Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste			Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado			Seleção de amostras
		Auditoria contínua			testes e realização de cálculos
		outros			resumo de dados
					comparação de dados de auditoria com registros do computador
					outros

Apresentação e discussão dos resultados

Consoante tabela abaixo, observa-se que entre os testes de controle relacionados nos estudos acadêmicos (BOYNTON, 2002), a técnica mais aplicada pelas unidades de controle interno entrevistadas é a “simulação paralela”.

Por meio dessa técnica, avaliam-se os resultados da gestão através do reprocessamento em sistema/planilha desenvolvida pela própria unidade de auditoria interna. Em síntese, trata-se de uma ação de controle que visa conferir os requisitos de conformidade de determinado processamento de dados executado pelo sistema corporativo de gestão.

Tabela 1

		Anvisa	CGU	Dataprev	Embrapa	Serpro	STF	TCU	%
Testes de Controle	Simulação Paralela		X	X	X	X	X		71,4%
	Dados de teste								0,0%
	Abordagem de teste integrado (ITF)								0,0%
	Auditoria Contínua		X				X		28,6%
Testes Substantivos	Softwares gerais de auditoria		X	X		X		X	57,1%
	Softwares especializados		X	X		X		X	57,1%
	Seleção de amostras	X	X	X	X	X	X		85,7%
	Testes e realização de cálculos	X	X	X	X	X	X		85,7%
	Resumo de dados	X	X	X	X	X	X		85,7%
	Comparação de dados de auditoria com o registros do computador		X	X	X	X	X		71,4%

Fonte: consolidação das resposta à pergunta 6

Outra constatação verificada por meio da tabela 1 é que apenas dois órgãos utilizam a técnica de “auditoria contínua”. Em ambos os casos, a técnica está fundamentada em ferramentas diferentes, porém com alto grau de eficiência, conforme discute-se a seguir:

- O STF possui sistemas corporativos de gestão em plataforma de processamento atualizada, o que permite ao órgão de controle interno criar critérios automáticos de análise, encaminhados pelo próprio sistema à área de auditoria, por intermédio de relatórios específicos;
- A CGU possui ferramentas avançadas de análise de dados (plataformas de *business intelligence*) que analisam os processamentos de dados da gestão e emitem sinalizadores automáticos de situações/critérios anômalos definidos previamente pelo órgão de controle;

Consoante exposição feita no tópico 4.6, item “b”, em ambos os casos estão presentes alguns dos critérios fundamentais para garantir a efetividade das medidas de controle e o bom desempenho da técnica de auditoria contínua: sistemas corporativos de gestão com dados exatos e completos (STF) e ferramentas inteligentes de análise e extração de dados (CGU).

Os outros dois testes de controle relacionados pelos estudos de Boynton (“dados de teste” e “abordagem de teste integrado”) não foram selecionados pelos entrevistados porque, segundo comentários feitos no decorrer das entrevistas, estes são testes que implicam

ingerência direta da unidade de controle interno sobre as áreas de gestão e de suporte de tecnologia da informação.

Na análise dos testes substantivos selecionados pelos órgãos de controle entrevistados, a tabela 1 demonstra que predominam as técnicas de “seleção de amostras”, “testes e realização de cálculos”, “resumo de dados” e “comparação de dados de auditoria com registros do computador”. O alto grau de adesão às técnicas relacionadas vincula-se a sua simplicidade de execução, porquanto podem ser realizadas pelos auditores por meio de ferramentas disponíveis em planilhas eletrônicas.

As unidades de controle interno que selecionaram os testes substantivos executados por meio de “softwares gerais de auditoria” e de “softwares especializados” é porque detêm, respectivamente, a propriedade de licenças da ferramenta ACL e construíram soluções computacionais específicas para gerenciamento e execução dos trabalhos de auditoria interna.

O que se pode observar é que esses órgãos de controle têm ao menos uma dessas características em comum: a) são órgãos que auditam extensas bases de dados; b) são órgãos que possuem recursos humanos na área de auditoria com extensa capacitação na área de tecnologia da informação.

Bloco 3

Questão principal:

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

Subquestões:

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?
5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?
9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

Apresentação e discussão dos resultados

Pela análise das respostas, pode-se observar que as principais expectativas dos órgãos entrevistados (maior produtividade, maior abrangência dos exames e menor tempo de análise) foram confirmadas após a implementação das soluções computacionais.

Tendo em vista os resultados coletados por meio da questão principal, pode-se afirmar que, em ordem decrescente de relevância, as ferramentas computacionais trouxeram os

seguintes aprimoramentos aos trabalhos realizados pelas unidades de controle interno entrevistadas:

- I. maior celeridade, objetividade e produtividade dos trabalhos realizados pelas equipes de auditoria;
- II. maior abrangência na análise de dados;
- III. sistematização de rotinas de trabalho, uniformização de metodologia e de exames de campo (inclusive daqueles realizados em diferentes Estados);
- IV. maior segurança/qualidade dos dados analisados pelas equipes de auditoria.

Tais observações feitas de modo empírico pelos entrevistados estão aderentes ao defeso pelas linhas acadêmicas e normas internacionais aplicáveis, consoante tópico discutido no item 4.2. Cabe ressaltar que parte dessas evidências empíricas também foram capturadas pela pesquisa internacional realizada pelo IIA (2009).

Igualmente alinhados aos resultados obtidos em pesquisas internacionais com outros órgãos de controle interno (IIA, 2009; KPMG, 2009), os dados expostos na tabela 2 demonstram que os principais softwares utilizados pelos órgãos de controle interno entrevistados são o MS-Excel/Calc(BrOffice) e MS-Access/Base(BrOffice). São fatores preponderantes para essa constatação: facilidade de uso e flexibilidade/funcionalidade das ferramentas.

Tabela 2

Ferramenta	Anvisa	CGU	Dataprev	Embrapa	Serpro	STF	TCU	%
Access/Base		X	X	X	X	X		71,4%
ACL		X	X		X		X	57,1%
Oracle Discoveer						X		14,3%
Excel/Calc	X	X	X	X	X	X	X	100,0%
GraphViz		X						14,3%
Guess		X						14,3%
I2		X						14,3%
Idea								0,0%
MicroStrategy		X						14,3%
Pentaho		X						14,3%
Picalo		X						14,3%
SIAFI	X	X	X	X	X	X	X	100,0%
SIAPE	X	X	X	X	X		X	71,4%
Sistemas internos		X	X	X	X	X	X	85,7%

Fonte: consolidação das respostas à pergunta 4

Não obstante os resultados acima, devido às limitações desta pesquisa, não foi possível averiguar quais os parâmetros de segurança utilizados pelos órgãos de controle para resguardar a integralidade dos dados originais quando da análise por meio dessas ferramentas (tópico discutido no item 4.5).

Outra ferramenta muito utilizada pelas unidades de controle entrevistadas é o ACL, fato também retratado nas pesquisas internacionais (Deloitte, 2007; IIA, 2009; KPMG, 2009).

Nesse ponto, cabe ressaltar a iniciativa em curso na CGU, cujo intuito é desenvolver e personalizar, para uso interno, a ferramenta *Picalo*²⁵. Essa ferramenta é uma solução em software livre para análise de extensas bases de dados criada pelo professor Conan C. Albrecht, da *Brigham Young University*.

Ao término dos trabalhos dessa equipe da CGU, que mantém contato direto com o desenvolvedor da ferramenta, este software poderá ser aproveitado por todos os departamentos internos e regionais da CGU, tornando-se uma alternativa eficiente e de menor custo de manutenção/suporte. Tal iniciativa pode ser um referencial para outros órgãos da rede de controle da administração pública, em todas as suas esferas (federal, estadual e municipal).

Outro aspecto observado na tabela 2 é a ratificação de um dos objetivos do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal – SIAFI (módulos operacional e gerencial) como ferramenta de controle. Consoante manual do sistema, um dos seus objetivos primários é

prover de mecanismos adequados ao registro e controle diário da gestão orçamentária, financeira e patrimonial, os Órgãos Central, Setorial, Seccional e Regional do Sistema de Controle Interno e órgãos executores;²⁶

Posto isso, a funcionalidade do SIAFI atende à obrigatoriedade constitucional e legal dos órgãos de controle interno quanto à fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial das entidades da administração pública. Por oportuno, cabe lembrar que não foi objeto da presente pesquisa avaliar o grau de atendimento do SIAFI às necessidades de informação dos órgãos de controle.

Outra questão relevante que emerge da análise das entrevistas é a tendência de desenvolvimento de sistemas internos para gerenciamento, execução e monitoramento das auditorias, como forma de aprimorar os trabalhos desenvolvidos pelos órgãos de controle.

Sob este aspecto, destaca-se iniciativa interna desenvolvida pela unidade de Auditoria-Geral do SERPRO denominada Sistema Integrado SERPRO de Auditoria – SISAUD. Esse sistema é todo construído em plataforma de software livre, isto é, está completamente alinhado à política estruturante do Governo Federal, divulgada por meio do Aviso Circular nº 40 /SE-C.Civil/PR, de 24 de novembro de 2003.

Essa solução interna vem sendo aprimorada pela unidade de controle interno há cerca de dez anos, e incorpora todas as fases do ciclo auditorial, desde o planejamento, passando pela execução e redação do relatório, até o monitoramento das recomendações. Na Auditoria-Geral do SERPRO a maior parte dos procedimentos de auditoria é realizada por meio deste sistema.

Resguardadas as questões técnicas referentes às plataformas e linguagens de tecnologia da informação operantes em cada instituição, esse sistema informatizado de

²⁵ <http://www.picalo.org/>

²⁶ Manual eletrônico do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - SIAFI – Secretaria do Tesouro Nacional – disponível em < <http://manualsiafi.tesouro.fazenda.gov.br/020000/020800/020801>>

auditoria pode servir como *benchmarking* para outros órgãos da rede de controle interno da administração pública.

Bloco 4

Questão principal:

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

Apresentação e discussão dos resultados

Uma boa prática citada de maneira recorrente pelos órgãos entrevistados foi a sistematização das rotinas de auditoria. Conforme discutido no bloco 3, quando o ciclo auditorial é executado por meio de um sistema informatizado, observa-se uma melhora nos trabalhos realizados.

Em alguns casos, o sistema informatizado de auditoria também trouxe melhorias no relacionamento com os gestores, visto que foram garantidas facilidades na comunicação interna, tais como:

- I. compartilhar as não-conformidades recorrentes detectadas em exames pretéritos, listadas de forma genérica;
- II. construir banco de normas internas e da legislação federal, bem como da jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União para consulta tanto de auditores quanto de gestores;
- III. propiciar meios mais simples ao gestor de comunicar as ações planejadas e executadas para cumprimento das recomendações.

São constatações que corroboram, por meio de outro prisma, com a recomendação de que os órgãos de controle da administração pública adotem sistemas informatizados para execução do ciclo de auditoria. Seja devido aos resultados expostos nesta pesquisa, seja por conta de observações semelhantes levantadas nos estudos internacionais (Deloitte, 2007; Ernst & Young, 2008; IIA, 2009; KPMG, 2009, Pricewaterhouse Coopers, 2007).

Bloco 5

Questão principal:

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

Apresentação e discussão dos resultados

Nenhum dos órgãos de controle entrevistados indicou critérios objetivos específicos para mensurar os ganhos de eficiência nos procedimentos de auditoria em que foram utilizadas ferramentas computadorizadas. Contudo, todos citaram que há observações subjetivas desses ganhos diretos.

Segundo estudo realizado pelo IIA (2009), não é tarefa fácil definir critérios objetivos ou indicadores que demonstrem os ganhos obtidos por meio da utilização de ferramentas computacionais no ramo de auditoria.

Contudo, o instituto aponta algumas sugestões (IIA, 2009, p. 9):

- a) demonstrar como algumas dessas ferramentas podem ser utilizadas por certos órgãos da gestão, aumentando a utilização em escala e reduzindo o custo marginal (p.ex. monitoramento contínuo);
- b) calcular o número de horas que as equipes de auditoria economizaram por conta da utilização das ferramentas, bem como a forma de alocação desse “tempo livre”, seja demonstrando o aumento do número de auditorias realizadas ou a não necessidade de novos recursos humanos para cumprir determinadas atribuições;
- c) calcular o montante de recursos economizados pela organização com o uso da ferramenta pelo órgão de controle, demonstrando tal fato por meio de relatórios mensais, trimestrais ou anuais;

Além dos estudos realizados pelo IIA, conclusões de estudos semelhantes realizados pela Deloitte (2007), Ernst & Young (2008) e KPMG (2009) reforçam a necessidade dos órgãos de controle interno mensurarem sua performance em geral, “por meio de métricas objetivas, monitoradas de forma constante e considerando aspectos qualitativos e quantitativos” (DELOITTE, 2007, p. 15).

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os resultados das pesquisas bibliográficas, corroborados pelos resultados das entrevistas com os órgãos de controle interno das instituições partícipes de acordos de cooperação técnica com a Câmara dos Deputados, indicam que a adoção de ferramentas computacionais específicas confere às unidades de controle maior eficiência e eficácia ao gerenciamento e à execução do ciclo auditorial ²⁷.

Os dados coletados de ambos os estudos convergem para o aprimoramento no desempenho do órgão de controle interno quanto aos seguintes fatores:

- a) planejamento e gerenciamento das auditorias;
- b) abrangência no escopo dos exames e na análise das bases de dados;
- c) produtividade das equipes de auditoria;
- d) uniformidade e celeridade na execução dos procedimentos de auditoria.

Com relação aos softwares mais utilizados pelos órgãos de controle interno (tabela 2, p.45), verifica-se que a utilização de planilhas eletrônicas e sistemas de bancos de dados genéricos para análise de dados em exames de auditoria necessitam de critérios/protocolos de segurança específicos para salvaguarda dos dados originais. Uma vez que os dados extraídos estiverem disponíveis para análise nesses tipos de ferramentas, há possibilidade de que alguns procedimentos executados pelos auditores possam inadvertidamente alterar os dados originais, invalidando todas as evidências correlatas.

Nesse caso, é recomendável que as unidades de controle interno estudem soluções para garantir a exatidão dos dados originais por meio de configurações específicas nessas ferramentas, sem comprometer o risco de confiabilidade dos dados extraídos.

Não obstante às restrições orçamentárias para aquisição, treinamento, suporte e manutenção de softwares gerais de auditoria, que são soluções mais adequadas ao problema da integridade dos dados originais, o estudo apontou algumas iniciativas desenvolvidas por órgãos de controle interno que implicam em economia relevante à administração pública, porquanto empregam soluções em software livre.

Cabe ressaltar as seguintes iniciativas:

- a) **SERPRO:** o Sistema Integrado SERPRO de Auditoria – SISAUD é um sistema que vem sendo aprimorado pela unidade de auditoria interna há cerca

²⁷ Os resultados práticos obtidos pelos órgãos de controle entrevistados carecem de métricas objetivas e indicadores de desempenho, a serem verificados em estudos posteriores.

- de dez anos. Esse sistema é todo construído em plataforma de software livre e incorpora todas as fases do ciclo auditorial, desde o planejamento, passando pela execução e redação do relatório, até o monitoramento das recomendações;
- b) **CGU:** dentro da Controladoria há uma equipe de trabalho que vem desenvolvendo e personalizando a ferramenta *Picalo*. Trata-se de uma solução em software livre para análise de extensas bases de dados. Como alternativa de software geral de auditoria, essa ferramenta poderá ser aproveitada por todos os departamentos e regionais da CGU, tornando-se uma alternativa eficiente e de menor custo de aquisição/treinamento/manutenção/suporte.

Ambas as iniciativas estão alinhadas ao item 9.2.4 do Acórdão n. 1521/2003 – TCU/Plenário que recomenda:

9.2. determinar à Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação - SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão que, no uso de sua competência, adote as providências necessárias à orientação dos órgãos e entidades da Administração Pública federal no seguinte sentido:

9.2.4. não obstante a indicação de marca, desde que circunstanciadamente motivada, possa ser aceita em observância ao princípio da padronização, este como aquela **não devem ser obstáculo aos estudos e à efetiva implantação e utilização de software livre no âmbito da Administração Pública Federal, vez que essa alternativa, como já suscitado, poderá trazer vantagens significativas em termos de economia de recursos, segurança e flexibilidade;** (destacamos)

Posto isso, como recomendação específica à Secin e genérica a outras unidades de controle, conclui-se pela adoção de softwares gerais de auditoria, construídos em plataforma de software livre²⁸. Ao implantar ferramentas de auditoria construídas em software livre, promover-se-á a formação de uma nova cultura na unidade de controle interno, porquanto estas são soluções computacionais recentes. O que difere de parte da cultura de operação de arquivos texto e planilhas eletrônicas, em que há preponderância de softwares proprietários na administração pública (p.ex. MS-Word e MS-Excel), cuja mudança de plataforma implica mudança de cultura organizacional, fato que conseqüentemente requer maiores cuidados.

Por fim, acredita-se que o refinamento das funcionalidades e da efetividade das ferramentas de auditoria construídas em código aberto pode ganhar maior celeridade e conteúdo se houver uma política de intercâmbio de dados, informações e soluções de

²⁸ É importante destacar que a adoção de ferramentas computacionais específicas pelas unidades de controle interno precisa ser acompanhada pela área de gestão de TI da organização. Há questões específicas de interoperabilidade, suporte e manutenção que precisam ser discutidas com os gestores responsáveis antes da efetiva implantação.

tecnologia da informação entre os órgãos que compõem a rede de controle da administração pública federal.

Inicialmente, essa política de intercâmbio e integração poderia promover um fórum²⁹ para o desenvolvimento de softwares gerais de auditoria, aplicados ao gerenciamento de auditorias internas e à análise de bases de dados, cujo parâmetro preliminar de estudo seria as experiências consolidadas do SERPRO e da CGU.

Por fim, como sugestões para estudos futuros, propõem-se alguns temas em linha ao discutido na presente pesquisa:

- a) Modelos de indicadores de desempenho das Auditorias Internas Governamentais;
- b) Viabilidade operacional de ferramentas de auditoria construídas em software livre;
- c) Funcionalidades do Siafi e as necessidades dos órgãos de controle interno da administração pública;
- d) Risco de Auditoria e a utilização de ferramentas computacionais.

²⁹ Existe uma comunidade denominada TIControl (www.ticontrol.gov.br), fruto de acordo multilateral de cooperação técnica, publicado no DOU n. 73, seção 3, de 16 de abril de 2008, em que são signatários: Senado Federal, Câmara dos Deputados, Supremo Tribunal Federal, Conselho Nacional de Justiça, Ministério da Justiça, Advocacia-Geral da União, Controladoria-Geral da União, Tribunal Superior Eleitoral, Procuradoria-Geral da República, Conselho Nacional do Ministério Público, Superior Tribunal de Justiça, Conselho da Justiça Federal, Tribunal de Contas da União, Superior Tribunal Militar, Tribunal Superior do Trabalho, Conselho Superior da Justiça do Trabalho e Banco Central do Brasil.

BIBLIOGRAFIA

ATTIE, William. **Auditoria: conceitos e aplicações**. 4ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

BLAUSTEIN, RICHARD. **Eliminating Spreadsheet Risks**. *Internal Auditor Magazine*, Junho/2009. *The Institute of Internal Auditors – Research Foundation*. Disponível em: <<http://www.theiia.org/intAuditor/itaudit/2009-articles/eliminating-spreadsheet-risks/>>. Acesso em 18/03/2009.

BOYNTON, William C.; JOHNSON, Raymond N.; KELL, Walter G. **Auditoria**. 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2002.

BRASIL. CONGRESSO. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil: 1988**. 27ª edição. Brasília: Câmara dos Deputados, 2007.

BRASIL. CONGRESSO. CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Resolução n. 69**, de 21 de julho de 1994. Diário do Congresso Nacional - Seção 1 - Suplemento - 22/06/1994. Brasília: Câmara dos Deputados, 2004.

BRASIL. CONGRESSO. CÂMARA DOS DEPUTADOS. SECRETARIA DE CONTROLE INTERNO – SECIN. **Planejamento Estratégico da Secin: 2008 – 2011**. Brasília: Câmara dos Deputados, dez/2007.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade. Resolução n. 820/97 - **NBC T 11 – Normas de Auditoria independente**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_820.doc>. Acesso em 18/06/2009.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade. Resolução n. 986/2003 - **NBC T 12 – Auditoria Interna**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_986.doc>. Acesso em 18/06/2009.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade. Resolução n. 1.012/2005 - **NBC T 11.11 - Amostragem**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1012.doc>. Acesso em 18/06/2009.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade. Resolução n. 1.029/2005 - **NBC T 11.12 - Processamento Eletrônico de dados**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1029.doc>. Acesso em 18/06/2009.

BRASIL. CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Normas Brasileiras de Contabilidade. Resolução CFC n. 1.135/08 – **NBC T 16.8 – Controle Interno**. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1135.doc>. Acesso em 18/06/2009.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão n. 1074/2009 – TCU/Plenário**. Relator: Auditor Weder de Oliveira. Diário Oficial da União, 25 de maio de 2009.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão n. 1521/2003 – TCU/Plenário**. Relator: Ministro-substituto Augusto Sherman Cavalcanti. Diário Oficial da União, 21 de out. 2003.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Extrato de Acordo de Cooperação Técnica**. Diário Oficial da União, 16 de abril de 2008, Seção 3, p.94. Disponível em <http://www.ticontrole.gov.br/portal/page/portal/ticontrole/termocooperacaotecnica_0.pdf>. Acesso em 19/10/2009.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Instrução Normativa n. 57**, de 27 de agosto de 2008. Publicado no Boletim do Tribunal de Contas da União n. 34/2008. Brasília: TCU, 2008.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Portaria Normativa n. 455/1998 - Aprova o Manual de Auditoria de Sistemas do Tribunal de Contas da União**. Publicado no Boletim do Tribunal de Contas da União n. 69/1998. Brasília: TCU, 1998.

BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Técnicas de Auditoria: Benchmarking**.

Brasília: TCU, Coordenadoria de Fiscalização e Controle, 2000. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/690437.PDF>>. Acesso em 19/10/2009.

CASTRO, Domingos Poubel de. **Auditoria e controle interno na administração pública: evolução do controle interno no Brasil: do Código de Contabilidade de 1922 até a Criação da CGU em 2003**. São Paulo: Atlas, 2008.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DELOITTE TOUCHE TOHMATSU. **Auditoria Interna no Brasil**. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/auditoria%20interna.pdf>>. Acesso em 20/03/2009.

DIAS, Claudia. **Segurança e Auditoria da Tecnologia da Informação**. São Paulo: Axcel Books, 2000.

ERNST & YOUNG GLOBAL LIMITED. **Escalating the role of internal audit: Ernst & Young's 2008 Global Internal Audit Survey**. 2008. Disponível em: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/AABS_RAS_Global_internal_audit_survey_2008/\\$FILE/AABS_RAS_Global_internal_audit_survey_2008.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/AABS_RAS_Global_internal_audit_survey_2008/$FILE/AABS_RAS_Global_internal_audit_survey_2008.pdf)>. Acesso em 23/08/2009.

HUNTON, James E. **Core Concepts of Information Technology Auditing**. Ed. John Wiley and Sons Inc. Estados Unidos. 2004.

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. São Paulo: Atlas, 2008.

INFORMATION SYSTEMS AUDIT AND CONTROL ASSOCIATION – ISACA. **IS Auditing Guideline: G3 Use of Computer-Assisted Audit Techniques (Caats)**. 2008. Disponível em : <http://www.isaca.org/Content/ContentGroups/Standards2/Standards,_Guidelines,_Procedures_for_IS_Auditing/IS_Auditing_Guideline_G3_Use_of_Computer-Assisted_Audit_Techniques1.htm>. Acesso em 02/12/2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES – IBRACON. CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Auditoria por meios eletrônicos – 11**. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em 31/07/2009.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS – IFAC. **International Auditing Practice Statement 1009 - Computer-Assisted Audit Techniques**. Dezembro, 2003. Disponível em: <<http://app1.hkicpa.org.hk/professionaltechnical/pronouncements/handbook/volume3b/pn1009.htm>>. Acesso em 04/12/2008.

KPMG INTERNATIONAL. **KPMG’s 2009 IT Internal Audit Survey: the status of IT Audit in Europe, the Middle East and Africa**. 2009. Disponível em: <http://www.kpmg.eu/docs/IT_audit_survey_WEB_accessible.pdf> . Acesso em 23/08/2009.

Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores. **Diretrizes para as normas de controle interno do setor público**.— Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores; Tradução de Cristina Maria Cunha Guerreiro, Delanise Costa e Soraia de Oliveira Ruther. Salvador: Tribunal de Contas do Estado da Bahia, 2007.

PARKER, Xenia Ley. **Information technology audits**. Ed. CCH Inc. Estados Unidos. 2006.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Internal Audit 2012: a study examinig the future of internal auditing and the potential decline of a controls-centric approach**. 2007. Disponível em < http://www.pwc.com/en_US/us/internal-audit/assets/pwc_ias_2012.pdf>. Acesso em 02/09/2009.

SCHMIDT, Paulo; SANTOS, José Luiz dos; ARIMA, Carlos Hideo. **Fundamentos de auditoria de sistemas**. São Paulo: Atlas, 2006.

THE AMERICAN INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS – AICPA. **Practice Aid: Frequently Asked Questions – Computer Assisted Auditing Tools and Techniques (CAATTs)**. AICPA – *Top technology initiatives* – 2008. Disponível em:

<http://www.aicpa.org/download/infotech/2008_Top_Tech/CAATTs_FAQ_Document.pdf> .
Acesso em 18/06/2009.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS – IIA. **Global Audit Information Network: 2009 IT Audit Benchmarking Study – version 1.2.** Março, 2009. Disponível em: <<http://www.theiia.org/download.cfm?file=4974>>. Acesso em 02/09/2009.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS – IIA. **Global Technology Audit Guide (GTAG) – Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring and Risk Assessment.** 2005. Disponível em: < http://www.acl.com/pdfs/IIA_GTAG-May05.pdf>.
Acesso em 20/03/2009.

THE INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS – IIA. **Práticas para o Exercício Profissional da Auditoria Interna/IIA;** tradução de José Juarez de Paula Freire. São Paulo: Audibra, 2004. Título original: *The Professional Practices Framework*. Disponível em: <<http://www.audibra.org.br/arquivos/Normas%20Internacionais%20Auditoria%20-%20Codigo%20de%20Etica.pdf>>. Acesso em 20/06/2009.

WENMING, ZHU. **Continuous Online Auditing in the Government Sector.** *Internal Auditor Magazine*, Junho/2007. *The Institute of Internal Auditors*. Disponível em: <<http://www.theiia.org/intAuditor/itaudit/archives/2007/june/continuous-online-auditing-in-the-government-sector/>>. Acesso em 18/03/2009.

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista Aplicado

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?
2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)
3. Qual o n° de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?
4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

<input type="checkbox"/>	Access
<input type="checkbox"/>	ACL
<input type="checkbox"/>	Microsoft Excel
<input type="checkbox"/>	IDEA
<input type="checkbox"/>	Outros

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?
6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles	<input type="checkbox"/>	Simulação Paralela	Testes Substantivos	<input type="checkbox"/>	Softwares gerais de auditoria
	<input type="checkbox"/>	Dados de teste		<input type="checkbox"/>	Softwares especializados
	<input type="checkbox"/>	Abordagem de teste integrado		<input type="checkbox"/>	Seleção de amostras
	<input type="checkbox"/>	Auditoria contínua		<input type="checkbox"/>	testes e realização de cálculos
	<input type="checkbox"/>	outros		<input type="checkbox"/>	resumo de dados
				<input type="checkbox"/>	comparação de dados de auditoria com registros do computador
				<input type="checkbox"/>	outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?
8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.
9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?
10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

APÊNDICE B – Transcrição dos principais pontos das entrevistas com cada um dos órgãos de controle interno

ENTREVISTA REALIZADA COM WALTER FERREIRA DANTAS - AUDITOR-CHEFE SUBSTITUTO DA AUDITORIA INTERNA/ANVISA

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

- A Auditoria Interna (AUDIT) é uma área ligada ao Diretor-Presidente da ANVISA no âmbito interno.
- Tem como principais atribuições: assessorar a Diretoria, os titulares das unidades organizacionais, bem como as unidades auditadas, no que se refere ao controle interno; auditar a aplicação dos recursos transferidos aos órgãos e entidades estaduais, municipais e do Distrito Federal que integram o sistema de vigilância sanitária incluindo os laboratórios oficiais; proceder à avaliação técnico-contábil, financeira e patrimonial da Agência, visando à eficiência e à eficácia da gestão administrativa; avaliar as ações, métodos e instrumentos implementados pelo órgão de controle, avaliação e auditoria dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal; estabelecer, em sua área de atuação, cooperação técnica e parcerias com órgãos e entidades Federais, Estaduais e Municipais, com vistas à realização de auditorias integradas e ao aperfeiçoamento dos sistemas de controle interno, externo e social; auditar as unidades de processos organizacionais, em especial as atividades voltadas para registro de medicamentos e autorização de funcionamento de empresas (AFE) e estabelecer normas e definir critérios para a sistematização e a padronização das técnicas e procedimentos relativos à área de controle, avaliação e auditoria.

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)

A AUDIT está dividida em duas áreas informais (não há organograma formalmente definido):

- Auditoria de Processos Organizacionais – responsável por auditar as unidades de processos organizacionais, em especial as atividades voltadas para registro de medicamentos e autorização de funcionamento de empresas (AFE) e
- Auditoria de Gestão – responsável por auditar as áreas orçamentária, administrativa, financeira, patrimonial e de recursos humanos.

3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

- Atualmente, são onze servidores lotados na Auditoria Interna, sendo que seis deles atuam na área de auditoria. Todos têm conhecimento como usuários das ferramentas, sendo que um deles tem conhecimento de programação.

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

	Access
	ACL
X	Microsoft Excel
	IDEA
X	Outros (SIAFI gerencial e operacional e SIAPE)

- A Audit foi criada em 1999. No entanto, somente em 2005, com a realização de concurso público para preenchimento do quadro de pessoal da agência, é que a estrutura da unidade de controle interno passou a contar com uma quantidade mais adequada de servidores;
- Também em 2005, devido à experiência dos servidores que foram lotados na Audit, passou-se a reforçar os fundamentos metodológicos dos trabalhos de auditoria;
- Esse reforço foi importante para garantir maior efetividade das ações de controle em ambas as áreas de atuação da unidade de auditoria;
- Em âmbito interno, ainda não foram estruturados sistemas corporativos de gestão. No entanto, já foram adotadas medidas administrativas nesse sentido, e alguns desses sistemas estão em fase de teste na agência;
- A principal ferramenta de análise de dados é o MS-Excel e os sistemas SIAFI (para identificação de eventos orçamentários, administrativos, financeiros e patrimoniais) e SIAPE (recursos humanos);

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- A necessidade dos trabalhos e a capacidade de avaliar a eficiência/eficácia na confrontação dos dados coletados com a lista de processos da unidade auditada;
- É possível também demonstrar a execução da despesa no exercício, assim como visualizar a parte do orçamento que é destinada a cada Unidade Gestora. Ou seja, o sistema SIAFI, principalmente, é de fundamental importância para se ter um diagnóstico da gestão em qualquer unidade gestora.

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles		Simulação Paralela	Testes Substantivos		Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste			Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
		Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		outros		X	resumo de dados
					comparação de dados de auditoria com registros do computador
					outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Além da segurança nos dados para a equipe que vai auditar, a utilização das ferramentas também contribui para um diagnóstico mais eficaz das unidades auditadas, além de ajudar na antecipação de um possível problema pré-existente;

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- Tendo em vista a recente estruturação da área de auditoria interna e a escassez de pessoal devidamente treinado na área de controle, os avanços conseguidos por meio da aplicação da correta metodologia de trabalho ofereceu ganhos maiores que a utilização de ferramentas computacionais;
- A implantação de rotinas de monitoramento das recomendações, mesmo que não sistematizadas, também trouxeram maior efetividade às ações de controle empreendidas pela unidade de auditoria;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- O maior desafio é treinar a equipe de auditores para ter o conhecimento não só nas ferramentas disponíveis para a auditoria, mas também no exercício prático das rotinas de avaliação dos controle internos;

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

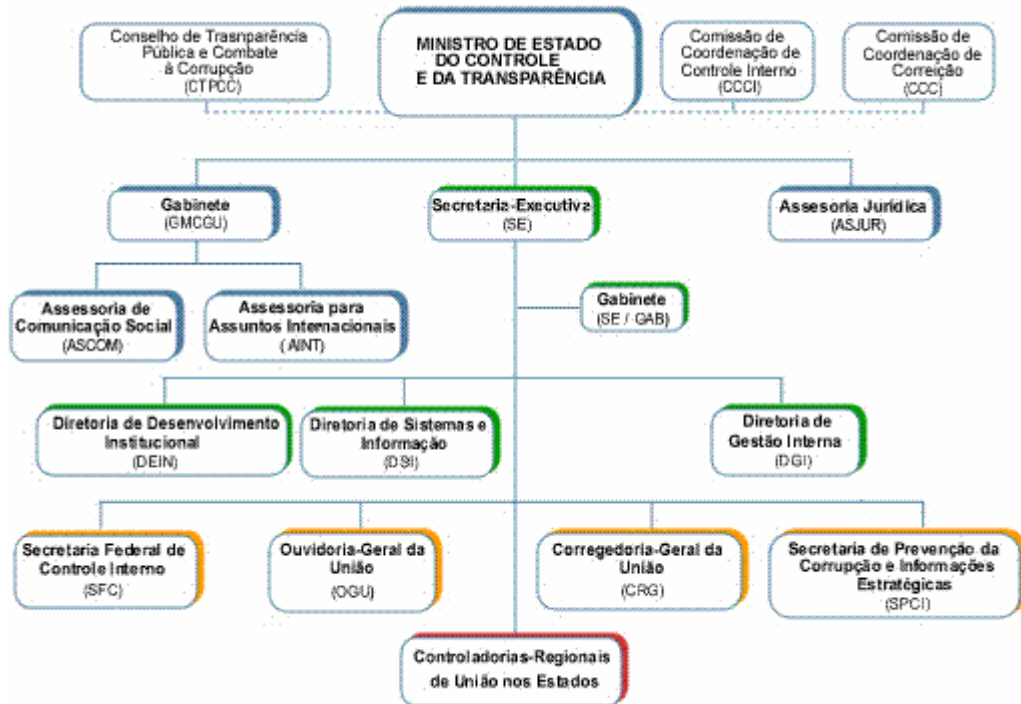
- Não existe critério para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas, embora o objetivo da auditoria seja sempre visando à melhoria da gestão nas Unidades auditadas.

ENTREVISTA REALIZADA COM JOSÉ MARCELO – DIRETORIA DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS/CGU

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

- Trabalhos de auditoria (de gestão, de acompanhamento, de recursos externos e especiais), bem como fiscalizações – relativas ao acompanhamento sistemático de programas e ações governamentais, provenientes dos sorteios públicos e as operações especiais – integradas ou não com outros órgãos (PF, MPU, MPE, RF, etc)

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)



- Apesar da grande parte da atividade de controle referir-se ao trabalho realizado no âmbito da SFC e Regionais, a SPCI colabora na identificação de situações problemas e novas trilhas de auditoria.
3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional nas ferramentas computacionais?
- Em Brasília as coordenações estão lotadas com 366 Analistas de Finanças e Controle (AFC) e 234 Técnicos de Finanças e Controle (TFC) e nas regionais estão 757 AFC e 319 TFC. Estimo que 15% estejam envolvidos em atividades de apoio e os demais trabalhem em áreas finalísticas;
 - Se considerarmos o uso do MS-Excel (inclusive recursos avançados, como geração de macros) devemos ter 20% da força de trabalho familiarizada com esse tipo de ferramenta. O número de treinados é muito maior, pois a utilização do ACL era uma disciplina do curso de formação;
 - É comum em cada uma das nossas unidades existirem profissionais de TI, sendo que atualmente o uso intensivo de extrações SQL tem crescido consideravelmente.
 - Eu particularmente estou envolvido na disseminação de ferramentas *open source* para auditoria, tendo identificado e customizado algumas delas para o trabalho da CGU. Dentro de alguns meses acredito que haja uma verdadeira revolução sobre o assunto, tendo em vista os avanços que estão sendo obtidos;
4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?
- | | |
|---|------------------|
| X | Microsoft Access |
| X | ACL |

X	Microsoft Excel
	IDEA
X	Outros

- A CGU efetua a extração de dados dos principais softwares administrados pela área de gestão do Governo Federal (SIAFI, SIASG, SIGPLAN, SIAPE, CPF, CNPJ);
- Por meio do sistema ATIVA, os coordenadores das áreas efetuam o gerenciamento das auditorias em curso na sua área. Por meio desse sistema são incluídos os programas governamentais auditáveis e podem ser descentralizados os comandos de execução das auditorias (padronizar os procedimentos de auditoria, realizados em mais de uma região, para conclusão única sobre objeto auditável);
- Como há certas restrições ao número de licenças disponíveis do ACL para uso concomitante, algumas equipes utilizam o SQL (*Structured Query Language* – plataforma de banco de dados) como alternativa de análise de dados;
- Além dos softwares proprietários relacionados acima, estão em avançado estudo de customização os seguintes softwares:
 - (a) Picalo (*open source*) – semelhante ao ACL: há uma equipe de estudos da CGU aprimorando as funcionalidades do sistema, tornando-o mais adequado aos trabalhos realizados;
 - (b) I2 – análises de relacionamentos: solução aplicável principalmente nos casos em que há inter-relação entre o rol de responsáveis nos achados de determinada auditoria;
 - (c) Guess (*open source*) – semelhante ao i2;
 - (d) GraphViz – gerador de grafo de relacionamentos;
 - (e) MicroStrategy – ferramenta de *business intelligence*: software aplicável à análise de dados em sistemas corporativos avançados;
 - (f) Pentaho (*open source*) – semelhante ao MicroStrategy

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Ganho de produtividade, identificação de novas trilhas (situações anômalas, novos eventos auditáveis, novas ações de controle) e análise complexas;

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas computacionais

Testes de controle	X	Simulação Paralela	Testes Substantivos	X	Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste		X	Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
	X	Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		Outros		X	resumo de dados

	X	comparação de dados de auditoria com registros do computador
	X	outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Ganhos em produtividade são visíveis – trabalhos que demoravam semanas para serem realizados agora são produzidos em minutos. Outra vantagem é que a identificação de novas trilhas é constante, pois a cada servidor treinado agrega-se novas abordagens e sugestões;
- A área de inteligência vem construindo novos programas de auditoria com esteio na análise das diversas bases de dados à disposição da CGU;
- Por meio das novas ferramentas, alguns sistemas do Governo Federal são monitorados constantemente, por meio da indicação de sinalizadores de ocorrência de parâmetros pré-selecionados.

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- Parte das operações especiais (realizadas em conjunto com a Polícia Federal) decorrem do trabalho realizado com esse tipo de ferramenta. Foram elaborados alguns procedimentos para as auditorias de gestão de 2008 que trazem o resultado das trilhas do Comprasnet;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- Resistência dos servidores – aversão a novas tecnologias e desmotivação;
- Custo de implantação – alguns softwares têm custo elevado para disponibilização maciça em todos os escritórios regionais da CGU, razão para identificação de soluções *open source*;
- Isolamento das áreas – cada coordenação e cada regional têm o seu mundo próprio, sendo um processo lento a abertura e integração dessas unidades às novas rotinas de trabalho;
- Treinamento – os servidores que mais podem se beneficiar com o uso, muitas vezes não podem participar de treinamentos por serem muito requisitados.

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

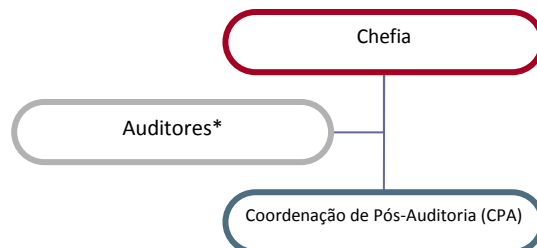
- Ainda não instituímos esses padrões – estando apenas elaborando formas para ao menos identificar quais foram os resultados alcançados.

ENTREVISTA REALIZADA COM ERNANE ROCHA DA SILVA – CHEFE DA ASSESSORIA DE AUDITORIA INTERNA - AUD/EMBRAPA

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

- verificar o desempenho da gestão das unidades da empresa, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos e examinar os resultados quanto à economicidade, à eficiência, eficácia da gestão orçamentária, financeira, patrimonial, de pessoal e demais sistemas administrativos operacionais;
- examinar e emitir pareceres sobre o balanço patrimonial e demonstrações financeiras, sobre a prestação de contas anual da Empresa e sobre tomadas de contas especial;
- orientar subsidiariamente os gestores da Empresa quanto aos princípios e às normas de controle interno, inclusive sobre a forma de prestar contas;
- acompanhar a implementação das recomendações dos órgãos/unidades do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e do Tribunal de Contas da União;
- executar auditorias nas instituições parceiras conveniadas, onde a Embrapa seja partícipe concedente financeiramente;
- executar auditorias no na Fundação de Seguridade Social – CERES e na Caixa de Assistência dos Empregados da Embrapa - CASEMBRAPA;
- certificar o atingimento das metas quantitativas do Sistema de Avaliação de Desempenho das Unidades Descentralizadas da Embrapa.

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)



* - os auditores que não efetuam trabalhos de pós-auditoria são subordinados diretamente à chefia

3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

- Atualmente, são 20 servidores lotados na Assessoria de Auditoria Interna. Todos têm conhecimento como usuários das ferramentas, sendo que dois têm conhecimento de programação.

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

X	Access
	ACL
X	Microsoft Excel
	IDEA

X

Outros

(SIAFI, sistemas corporativos de gestão (patrimonial, compras, custos, viagens, pessoal, contratos))

- Por meio dos sistemas corporativos de gestão são extraídas as bases de dados que serão objetos de análise. Posteriormente, esses dados são inseridos no MS-Access para execução dos primeiros filtros de análise. Com uma base mais consolidada, os dados são transportados para o MS-Excel para execução dos trabalhos de verificação e análise pormenorizada, uma vez que grande parte dos auditores têm maiores conhecimentos e familiaridade com as planilhas eletrônicas;
- A unidade de controle interno também desenvolveu um sistema de consulta de normativos internos e da legislação federal para utilização dos auditores e dos gestores. Esse sistema também consolida as jurisprudências do Tribunal de Contas da União por assunto de interesse do usuário;
- O sistema também oferece para consulta ao gestor todas as não-conformidades recorrentes detectadas pelo órgão de controle. As recomendações são expostas de forma genérica para não comprometer o gestor auditado, e têm o intuito de informar os gestores quanto às melhores e mais adequadas práticas de gestão;
- Está em fase de planejamento para 2010 as ações de controle nos ambientes de TI.

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Anteriormente, seguindo a abordagem tradicional, todas as análises eram feitas com base em relatórios impressos em papel, onde só se conseguia analisar aquilo que estava de posse do gestor em seus arquivos de documentos;
- Atualmente, pode-se fazer o cruzamento de dados que quiser, a qualquer momento, buscando informações de vários anos anteriores;
- Segundo estatísticas internas, os trabalhos de análise que antes demandavam cerca de 160h de uma equipe de auditores, atualmente abrangem um escopo bem maior de análise e tomam cerca de 60 min.

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles	X	Simulação Paralela	Testes Substantivos		Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste			Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
		Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		outros		X	resumo de dados
			X	comparação de dados de auditoria com registros do computador	
				outros	

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Propiciou a modernização dos trabalhos de auditoria, principalmente na extração de dados não parametrizados;
- Aumentou o universo de análise e, conseqüentemente, o escopo das auditorias realizadas;
- Também trouxe a possibilidade de auditar remotamente as 40 unidades regionais espalhadas pelo Brasil. O uso das ferramentas computacionais propiciaram uma melhor análise prévia da gestão das unidades regionais, facilitando a definição dos escopos de auditoria;
- Houve um aumento na eficiência das ações de monitoramento das recomendações por meio do sistema informatizado, uma vez que há a necessidade de relatar ao Conselho de Administração da Embrapa os encaminhamentos executados pela gestão;

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- O sistema de compartilhamento com o gestor de todas as não-conformidades recorrentes detectadas em exames pretéritos realizados pela unidade de controle compõe um dos projetos de melhoria de processos idealizado pela auditoria interna (projeto gestão do conhecimento). Ao final de 2009 esse sistema será avaliado pelos gestores para indicar sua eficiência operacional, bem como será objeto de análise a recorrência das não-conformidades publicadas e a quantidade de acessos ao sistema;
- O banco de normas consolidadas também é uma ferramenta excelente de consulta tanto para o gestor quanto para os auditores que realizam seus trabalhos de campo em outras unidades regionais. Esse sistema concentra todos os papéis de trabalho, bem como os programas de auditoria pré-elaborados. Para o gestor, o sistema oferece consulta a uma série de normativos internos e legislações federais, além de contar com memorandos de orientação, cujo conteúdo procura alertar os gestores quanto às novidades em matéria de regulamentações administrativas;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- Falta de homogeneidade de conhecimento e de habilidades da equipe lotada na auditoria interna;
- Também houve certa resistência dos auditores no início da implantação do sistema informatizado de auditoria, tendo em vista os métodos de trabalho já realizados no âmbito do órgão de controle;

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

- não houve uma avaliação formalizada objetivamente, com parâmetros objetivos para mensurar esses ganhos. Há observações subjetivas feitas em algumas auditorias específicas (p.ex. auditorias na folha de pagamento e no sistema de pagamento de viagens);
 - como critério de eficiência para avaliação de sistema, foram elaborados alguns questionários para que os gestores avaliem a aplicabilidade do sistema de compartilhamento de informações.
-

ENTREVISTA REALIZADA COM ANA ELISA PIMENTA ROCHA – DIRETORA DA COORDENAÇÃO DE AUDITORIA DE SISTEMAS/DATAPREV

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

- elaborar e submeter para aprovação do Conselho de Administração e da Controladoria-Geral da União – CGU o Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna – PAINT, no exercício anterior a que se refere; realizar auditoria no âmbito da Instituição, em cumprimento ao programa de auditoria previamente elaborado; encaminhar a Controladoria Geral da União, o Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna - PAINT, o Relatório Anual de Atividades de Auditoria Interna – RAINT e os Relatórios de Auditoria relativos aos trabalhos realizados, bem como a posição de atendimento às recomendações/determinações do TCU, da CGU e da própria Auditoria Interna.; emitir parecer sobre a prestação de contas anuais da Entidade e tomadas de contas especiais; apoiar as equipes de auditoria da Controladoria-Geral da União – CGU e do Tribunal de Contas da União – TCU, quando em trabalhos de avaliação da gestão, bem como no atendimento a diligências dirigidas à Empresa; examinar os atos de gestão com base nos registros contábeis e na documentação comprobatória das operações, com o objetivo de verificar a exatidão, a regularidade das contas e comprovar a eficiência, a eficácia e a efetividade na aplicação dos recursos; verificar o cumprimento das diretrizes, normas e orientações emanadas pelos órgãos internos e externos, no âmbito da Instituição; examinar as licitações relativas à aquisição de bens, contratações de prestação de serviços, realização de obras e alienações na Instituição; examinar a adequação e eficácia dos controles e avaliar os procedimentos utilizados, com o objetivo de opinar sobre a integridade, qualidade e fidelidade das informações prestadas e registros; analisar e avaliar os controles internos adotados com vistas a garantir a eficiência e eficácia dos respectivos controles e avaliar o desempenho das unidades auditadas; verificar a consistência e a segurança dos instrumentos de controle, guarda e conservação dos bens e valores da Instituição ou daqueles pelos quais ela seja responsável; avaliar a governança de TI por meio do alinhamento das atividades de TI com o Plano Estratégico da Organização; avaliar a qualidade, controle, segurança e gestão de processos, projetos e infra-estrutura de tecnologia da informação; avaliar a adequação da segurança da informação, considerando Política de Segurança da Informação, Política de Controle de Acesso e Plano de Continuidade de Negócio, de forma a assegurar a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados/informações; avaliar a adequação das contratações de TI às necessidades organizacionais e aderência aos dispositivos legais e recomendações/determinações dos órgãos de controle interno/externo; desenvolver outras atividades relacionadas à sua área de atuação, inclusive de eventuais trabalhos de consultoria interna para a Organização, desde que não se configure como co-gestão.

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)

- A Coordenação-Geral de Auditoria Interna – CGAU, conta com as Coordenações subordinadas para atuar nos segmentos contábil/ financeiro/orçamentária/patrimonial – COAC (Coordenação de Auditoria Contábil); operacional-administrativo – COAO (Coordenação de Auditoria Operacional Administrativa); TIC – COAS (Coordenação de Auditoria de Sistemas); e gestão interna da Instituição – COGI (Coordenação de Auditoria de Gestão Interna), com vistas à cumprir os seus objetivos institucionais.

3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional nas ferramentas computacionais?

- Os auditores estão divididos em duas unidades de controle interno da empresa, localizadas em Brasília/DF e no Rio de Janeiro/RJ, com 9 e 16 auditores, respectivamente. Todos os 27 auditores utilizam ferramentas computacionais na realização de seus trabalhos;

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

X	Microsoft Access
X	ACL
X	Microsoft Excel
	IDEA
X	Outros (Audin – sistema de gerenciamento e execução de auditorias)

- O principal cliente da Dataprev é o INSS. A maioria das bases de dados desse cliente são muito extensas (CNIS, Sistema Único de Benefícios – SUB, Sistema de Benefícios por Incapacidade – SAB, Sistema de Arrecadação Previdenciária e PRISMA – sistema de concessão descentralizada de benefícios (disponível nas agências de previdência social));
- Devido a essa característica, a principal ferramenta de extração e análise de dados é o ACL, uma vez que esse software tem a capacidade de operar com grandes bases de dados;
- As auditorias internas realizadas pelo órgão de controle examinam principalmente os sistemas de folha de pagamento e de contribuição à Sociedade de Previdência Complementar da Dataprev – PREVDATA, pois são ambos os sistemas construídos em plataformas de arquitetura confiável. Os demais sistemas corporativos de gestão são antigos e não há confiabilidade nos dados extraídos;
- Por meio do sistema AUDIN, em vigor há cerca de 10 anos, a unidade de controle interno efetua todo o gerenciamento das auditorias e as equipes realizam todo o trabalho. Todas as análises dos achados e as comunicações com o gestor são arquivadas em um módulo específico do sistema;
- Devido ao tempo e a plataforma de construção, no Audin não é mais possível serem feitos avanços, ou seja, não se pode mais incluir outras funcionalidades ao sistema (p.ex. impressão automática do relatório de auditoria);

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Necessidade de conferir maior alcance e confiabilidade aos testes (cobertura de um universo) e redução do tempo de execução dos trabalhos.

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas computacionais

Testes de controle	X	Simulação Paralela	Testes Substantivos	X	Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste		X	Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
		Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		outros		X	resumo de dados
				X	comparação de dados de auditoria com registros do computador
					outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Maior abrangência da análise/verificação. Com a adoção de ferramentas computacionais é possível analisar-se todo um universo de informações, ao invés de utilizarmos a técnica da amostragem. Além disto, possibilita melhor documentação, maior rapidez e exatidão na execução dos testes.

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- A unidade de auditoria da Dataprev tem experiência de cerca de dezessete anos na realização de auditoria em sistemas computacionais;
- A sistematização das rotinas de auditoria, por meio do Audin, trouxe grandes avanços aos trabalhos realizados;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- Não houve problemas na capacitação do pessoal, visto que os concursos de seleção de pessoal para o órgão exigem conhecimentos na área de TI.

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

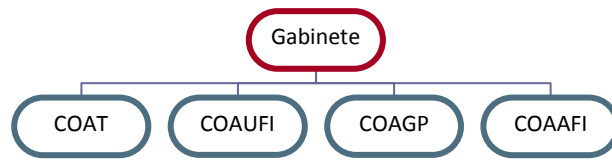
- Não estão estabelecidos critérios para mensuração, no entanto, os ganhos de qualidade nos trabalhos que incorporam ferramentas computadorizadas na sua execução são evidentes.

ENTREVISTA REALIZADA COM ANGELO JOSÉ BEZERRA – CHEFE DA AUDITORIA-GERAL/SERPRO

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

- verificar o desempenho da gestão das unidades da empresa, visando comprovar a legalidade e a legitimidade dos atos e examinar os resultados quanto à economicidade, à eficiência, eficácia da gestão orçamentária, financeira, patrimonial, de pessoal e demais sistemas administrativos operacionais;
- examinar e emitir pareceres sobre o balanço patrimonial e demonstrações financeiras, sobre a prestação de contas anual da Empresa e sobre tomadas de contas especial;
- acompanhar a implementação das recomendações dos órgãos/unidades do Sistema de Controle Interno do Poder Executivo Federal e do Tribunal de Contas da União;
- executar auditorias no SERPROS - Fundo Multipatrocinado;

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)



* - há duas unidades de auditoria interna também localizadas nas regionais São Paulo e Rio de Janeiro

3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

- Atualmente, são 39 servidores lotados na Auditoria-Geral. Todos têm conhecimento como usuários das ferramentas.

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

<input type="checkbox"/>	Access
<input checked="" type="checkbox"/>	ACL
<input type="checkbox"/>	Microsoft Excel
<input type="checkbox"/>	IDEA
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros

(SIAFI, sistemas corporativos de gestão, Pacote de escritório BrOffice e o SISAUD)

- Dentro do Governo Federal, alinhado à estratégia de implementação de Software Livre, a suíte de escritório adotada dentro do SERPRO é o BrOffice. Há poucas exceções dentro do órgão, onde há licenças de pacotes de escritório em software proprietário;
- O ACL é muito utilizado pela área de auditoria de TI, em que as bases de dados analisadas são extensas. No entanto, estão sendo estudadas alternativas em software livre para migração de sistema;
- O Sistema Integrado SERPRO de Auditoria – SISAUD é todo construído em plataforma de software livre, em consonância com a política interna da Casa. As fases de gerenciamento, execução, interação com o auditado, redação final do relatório e monitoramento das recomendações são operadas no SISAUD;
- A interação oficial com o auditado ocorre por meio do SISAUD, que encaminha as mensagens através do sistema de correio eletrônico. Por intermédio do SISAUD o auditor pode: informar ao gestor quanto à ação de controle; solicitar respostas às questões de auditoria; solicitar informações de prazos de cumprimento das recomendações; controlar o cumprimento dos prazos referentes ao plano de ação estipulado pelo gestor; registrar todas as respostas do gestor, incorporando-as aos papéis de trabalho;
- O SISAUD também possui um módulo automático de redação do relatório final de auditoria. Através desse sistema é incluída toda a interação do auditor com o gestor, anexando-se os achados identificados e as respostas. A estrutura do relatório já é pré-configurada para obedecer aos

parâmetros de exposição sugeridos pela CGU. O relatório automático pode ser editado pelo auditor para conferir a coesão necessária ao texto final;

- Pretende-se incluir no SISAUD a elaboração do PAINT e do RAINTE, além da RAE.

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Dar agilidade às ações de controle, por meio da automatização do processo de auditoria;
- A experiência acumulada nos oito anos de implantação do SISAUD mostra que o processo de migração da abordagem tradicional (análise de papéis) para a abordagem eletrônica (análise de dados) potencializou a objetividade do processo de auditoria do SERPRO. Com essa mudança, foi possível cobrir um universo maior de objetos de auditoria, principalmente com relação àqueles referentes aos escritórios regionais (atualmente são onze, localizados nas principais capitais);

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles	X	Simulação Paralela	Testes Substantivos	X	Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste		X	Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
		Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		outros		X	resumo de dados
			X	comparação de dados de auditoria com registros do computador	
				outros	

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Quando uma unidade de controle opera com sistemas eletrônicos de auditoria, há um aumento no número de eventos auditáveis por equipe de trabalho. Isso potencializa os trabalhos de auditoria e promove maior abrangência ao escopo das ações de controle;

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- Por meio do SISAUD criou-se uma excelente ferramenta de comunicação, facilitando os trabalhos do gestor em informar ao órgão de controle sobre as ações executadas e planejadas, isso promoveu maior interação entre os setores de auditoria e de gestão;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- Não houve desafios consideráveis na implantação das ferramentas computacionais, tendo em vista o conhecimento na área de TI dos servidores lotados no SERPRO (requisito fundamental nos concursos públicos de seleção de pessoal do órgão);

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

- não há indicadores específicos, mas há dez anos a Auditoria-Geral do SERPRO trabalha com ferramentas computadorizadas na área de auditoria e há uma percepção subjetiva quanto aos ganhos de eficiência nos trabalhos.

ENTREVISTA REALIZADA COM EDUARDO MARTINS DOS SANTOS – DIRETOR DA COORDENADORIA DE AUDITORIA E FISCALIZAÇÃO/STF

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

art.2º - Res.76/1991

I - realizar a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Supremo Tribunal Federal, quanto à legalidade, legitimidade e economicidade dos seus gastos (Constituição, art. 70);

II - avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas e do orçamento, quanto ao Supremo Tribunal Federal (Id. - art. 74, I);

III - comprovar a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência da gestão orçamentária, financeira e patrimonial (Id. - art. 74, II)

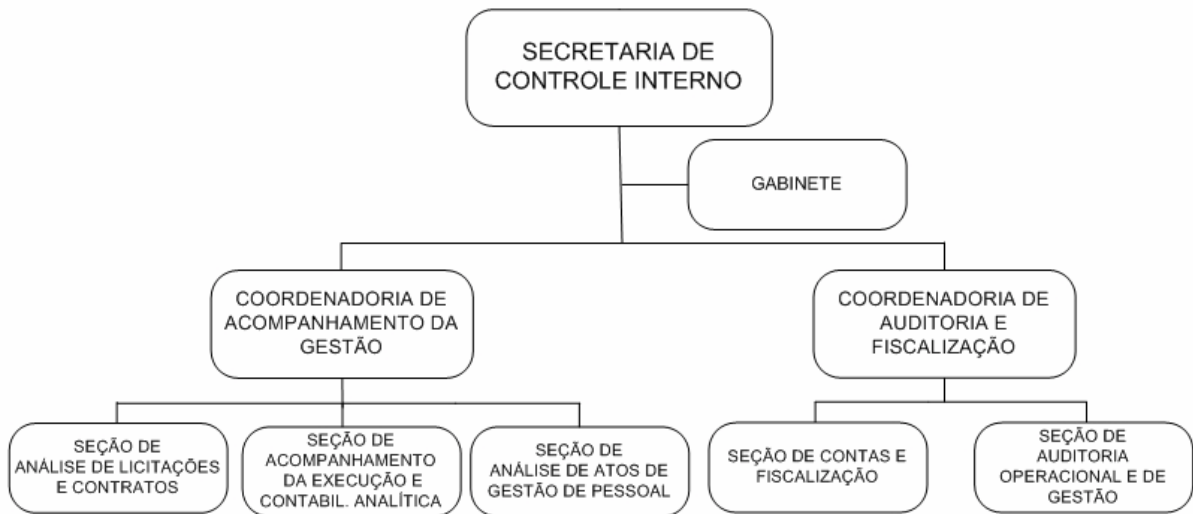
IV - apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional (art. 74, IV);

V - proceder a auditagens periódicas nas unidades administrativas incumbidas da execução orçamentária, financeira e patrimonial, bem como em relação aos demais responsáveis por dinheiro, valores e outros bens públicos (Resolução nº 7 de 17/11/1982, art. 6º, IV);

VI - emitir pareceres e certificados de auditoria sobre prestações e tomada de contas (Id. - art. 6º, VI);

VII - elaborar cálculos em processos de execução de julgados do Tribunal (Id. - art. 6º, VI).

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)



3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

- Atualmente, são 30 servidores lotados na Secretaria de Controle Interno. Todos têm conhecimento como usuários das ferramentas, porém, somente um servidor tem conhecimentos de configuração e programação.

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

X	Access
	ACL
X	Microsoft Excel
	IDEA
X	Outros

(para extração de dados dos sistemas informatizados de gestão, o órgão de controle interno utiliza a ferramenta Discovery (Oracle))

- A ferramenta MS-Access é utilizada para monitoramento das recomendações (o banco de dados fornece indicadores de efetividade das recomendações e de controle de prazo para implantação das recomendações) e para controle de tramitação processual (o banco de dados fomenta a elaboração do Relatório Anual de Atividades de Controle, informando número de recomendações emitidas, número de processos analisados. Ainda há possibilidade de extrair dados estatísticos para controle gerencial).
- A ferramenta MS-Excel é utilizada para geração de números equiprováveis para seleção de amostras em determinado universo de análise. Não se utiliza a amostragem automática do Excel por conta da falta de evidências que comprovem a trilha de auditoria. Essa seleção de amostras ocorre em universo reduzido, tendo em vista a realidade do Tribunal.
- Essa funcionalidade possibilitou a uniformização do processo de seleção de amostras por meio do Excel, sistematizando a tabela de números equiprováveis.

- Há três anos atrás foi estudada a possibilidade de aquisição do ACL. No entanto, concluiu-se que a relação custo-benefício seria desvantajosa, visto que os sistemas corporativos dispunham de ferramentas eficazes de extração de dados para análise do órgão de controle (Discovery/Oracle).
- Por meio das ferramentas de extração disponíveis nos sistemas corporativos de gestão (importados do TSE), o órgão de controle idealizou relatórios automáticos, contendo informações específicas do sistema de folha de pagamento do STF. No momento em que a gestão efetua o fechamento da folha salarial, o sistema automaticamente encaminha relatório contendo todos os critérios de pesquisa selecionados pelo órgão de controle. Isso possibilita um monitoramento contínuo da folha de pagamento do STF.
- Atualmente, por conta da implantação da área de auditoria de TI, estuda-se sua aquisição para efetuar análise de dados correspondentes aos escopos desse tipo de auditoria (p.ex. eficiência na alocação de processamento, *logs* de acesso ao sistema).

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Uma vez que os sistemas corporativos da gestão passaram a ser todos controlados por meio eletrônico, esse foi um movimento natural do órgão de controle.
- Contribuíram também fatores como: diminuição do tempo de análise dos dados pela equipe de auditoria; maior abrangência dos aspectos a serem analisados.

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles	X	Simulação Paralela	Testes Substantivos		Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste			Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado		X	Seleção de amostras
	X	Auditoria contínua		X	testes e realização de cálculos
		outros		X	resumo de dados
				X	comparação de dados de auditoria com registros do computador
					outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- Houve melhora na qualidade dos dados a serem analisados pela auditoria e a maior confiabilidade da fundamentação das recomendações, por abordarem um universo de pesquisa mais amplo;
- Diferentemente da abordagem manual dos exames, as variáveis tempestividade e qualidade das ações de controle não são separadas, pois a equipe analisará uma quantidade maior de dados em menor tempo de trabalho;
- Em determinadas auditorias, não são mais utilizadas amostragens; verifica-se todo o universo de dados correspondentes.

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.
- Monitoramento contínuo da folha de pagamento do STF, por meio das ferramentas Discovery/Oracle – possibilidade de verificação da aplicabilidade do teto constitucional;
 - Monitoramento das recomendações, por meio do MS-Access – controle da efetividade das ações de controle, assessoramento na elaboração da TCA e possibilidade de mensurar a economia de recursos públicos promovida pelas ações de controle recomendadas (p.ex. as mudanças nas tabelas de BDI para editais de licitação de obras e contratos);
9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?
- a capacitação dos servidores, para que entendam a funcionalidade do sistema e sua operacionalidade (parâmetros e protocolos de utilização)
10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?
- não há critérios específicos para avaliar os avanços obtidos, no entanto, há parâmetros objetivos de avaliação, como o ganho de tempo e a eficiência no processamento de dados.

**ENTREVISTA REALIZADA COM MÁRCIA BITTENCOURT DA COSTA –
ASSESSORA DA SECRETARIA DE CONTROLE INTERNO/TCU E EUGÊNIO
PACCELLI DE PAULA – DIRETOR DA DIAUD/TCU**

1. Quais as principais ações desempenhadas pelo órgão de controle interno?

PORTARIA-SECOI N.º 01, DE 14 DE OUTUBRO DE 2008 – art. 2º

I - realizar acompanhamento, levantamento, inspeção e auditoria nos sistemas administrativo, contábil, financeiro, patrimonial e operacional das unidades da Secretaria do Tribunal, com vistas a verificar a legalidade e a legitimidade de atos de gestão dos responsáveis pela execução orçamentário-financeira e patrimonial e a avaliar seus resultados quanto à economicidade, eficiência e eficácia;

II - orientar os gestores da Secretaria do Tribunal no desempenho efetivo de suas funções e responsabilidades;

III - certificar, nas contas anuais do Tribunal, a gestão dos responsáveis por bens e dinheiros públicos;

IV - avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual e nos programas de trabalho constantes do orçamento geral da União para o Tribunal;

V - apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional;

VI - zelar pela qualidade e pela independência do sistema de controle interno;

VII - elaborar e submeter previamente ao Presidente do Tribunal o plano anual de auditoria interna;

VIII - atestar a compatibilidade, ou não, dos bens e dos rendimentos declarados por servidores ocupantes de cargo ou função de confiança no âmbito do Tribunal;

IX - emitir parecer quanto à exatidão e à legalidade dos atos de admissão de pessoal e dos atos de concessão de aposentadoria e de pensão expedidos pelo Tribunal;

X - manter intercâmbio de dados e conhecimentos técnicos com unidades de controle interno de outros órgãos da Administração Pública;

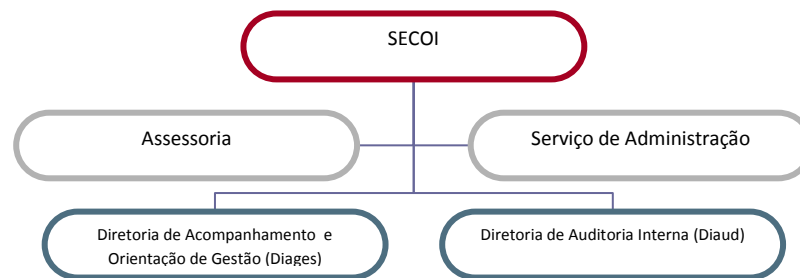
XI - representar ao Presidente do Tribunal de Contas da União em caso de ilegalidade ou irregularidade constatada;

XII - executar os demais procedimentos correlatos com as funções de auditoria interna;

XIII - desenvolver outras atividades inerentes à sua finalidade.

§ 2º As atividades de controle interno, sempre que possível, deverão ser exercidas de forma concomitante aos atos controlados.

2. Como estão divididas as atribuições? (organograma)



3. Qual o nº de auditores internos lotados no órgão de controle? Quantos são os auditores que detêm conhecimento operacional das ferramentas computacionais?

- Atualmente, são 16 servidores lotados na Secretaria de Controle Interno, sendo que 12 destes executam trabalhos de auditoria. Todos têm conhecimento como usuários das ferramentas.

4. Quais as ferramentas computacionais utilizadas nos trabalhos de extração/análise de dados?

<input type="checkbox"/>	Access
<input checked="" type="checkbox"/>	ACL
<input checked="" type="checkbox"/>	Microsoft Excel
<input type="checkbox"/>	IDEA
<input checked="" type="checkbox"/>	Outros (SIAFI Gerencial, CONTRATA, Fiscalis, SIASG, SIAPE)

- Há disponibilidade de usar o ACL nas ações de controle interno. No entanto, devido ao tamanho dos universos auditáveis, não há grande necessidade de a ferramenta ser utilizada. Na maioria dos casos, o MS-Excel serve perfeitamente para análise dos dados;

- Por meio dos sistemas SIAFI, SIAPE e SIASG, a Secoi retira relatórios para análise e acompanhamento da gestão de recursos do Tribunal;
- Subsidiariamente, por intermédio do sistema CONTRATA (sistema corporativo de gestão de contratos), são retirados relatórios gerenciais para análise de todos os contratos de licitação celebrados pelo TCU;
- a Diages efetua o acompanhamento concomitante de contratos cuja materialidade seja significativa, promovendo a varredura em todos os requisitos legais referentes, a verificação dos trabalhos do fiscal do contrato e a sua execução orçamentário-financeira. Os demais contratos de licitação do TCU são selecionados por meio de amostragem. Esse acompanhamento dos contratos de menor materialidade é feito por meio da verificação por check-lists;
- O sistema Fiscalis foi importado da área de auditoria externa. Os trabalhos realizados pelas equipes de auditoria do TCU, em sede de controle externo, são gerenciados e executados por meio do sistema Fiscalis. Nesse sistema, são selecionadas as equipes responsáveis pela auditoria, preenchidas as matrizes de planejamento, procedimento e achados, e preenchidos os critérios básicos para redação do relatório;
- Atualmente, o cadastramento das auditorias, a emissão das portarias de designação e a elaboração das matrizes são feitos por meio do sistema Fiscalis. Só não foi possível ainda criar um módulo específico para controle interno, como seria desejável.

5. Quais os fatores que influenciaram a utilização de ferramentas computacionais no órgão de controle interno?

- Desde o momento de sua posse, o novo Secretário, Sr. Eduardo Duailibe Murici, buscou implantar um novo paradigma para as ações de controle interno da Secoi, aprimorando as políticas de gerenciamento e execução das auditorias internas;
- À época, queria-se adotar uma metodologia de trabalho, tanto para a área de acompanhamento quanto para a área de auditoria, semelhante àquela executada pelas equipes responsáveis pelo controle externo;
- Alguns dos auditores recém lotados na Secoi tinham experiência na utilização do sistema Fiscalis e sugeriram a adoção de uma versão desse sistema para a área de auditoria interna, uma vez que não havia ferramentas desse porte sendo utilizadas na Secoi. Assim como nas análises efetuadas em sede de controle externo, essa ferramenta poderia trazer vantagens significativas para as ações do controle interno.

6. Quais os procedimentos de auditoria executados por meio das ferramentas

Testes de controles		Simulação Paralela	Testes Substantivos	X	Softwares gerais de auditoria
		Dados de teste		X	Softwares especializados
		Abordagem de teste integrado			Seleção de amostras
		Auditoria contínua			testes e realização de cálculos
		outros			resumo de dados

		comparação de dados de auditoria com registros do computador
		outros

7. Como a utilização das ferramentas aprimorou os trabalhos realizados?

- A sistematização das rotinas de preenchimento das matrizes de planejamento, procedimento e achado uniformizou a metodologia de trabalho das equipes de auditoria;
- Conferiu maior celeridade e objetividade aos trabalhos, uma vez que o foco das ações de controle interno foram melhor detalhadas por meio do sistema Fiscalis;
- Também garantiu a uniformização dos exames de campo realizados pelas equipes de auditoria nos escritórios regionais do Tribunal;

8. Favor indicar quais as melhores práticas e resultados obtidos com a utilização das ferramentas computacionais nas auditorias realizadas pelo órgão de controle.

- A iniciativa da Secoi em incorporar os parâmetros de trabalho e as melhores práticas na aplicação dos procedimentos de auditoria utilizados pela área de controle externo (p.ex. técnicas de auditoria operacional) foram grandes diferenciais para o aprimoramento dos trabalhos;

9. Quais os principais desafios enfrentados para implantação das ferramentas?

- Com relação à ferramenta Fiscalis, não houve muitos desafios, porquanto uma parte dos auditores, advindos da área de controle externo, já tinham conhecimento na utilização da ferramenta;
- O principal desafio tem sido obter prioridade, junto à área de tecnologia, para o desenvolvimento de ferramentas específicas para o controle interno, haja vista as diversas demandas da chamada “área-fim” do Tribunal.

10. Quais os critérios utilizados para mensurar o ganho de eficiência nos procedimentos de auditoria com a utilização das ferramentas computadorizadas?

- não há critérios específicos para avaliar os avanços obtidos, no entanto, há avaliações subjetivas das vantagens.