



GLOBAL TECHNOLOGY AUDIT GUIDE

IPPF – Guia Prático

Tecnologias de Análise de Dados



The Institute of
Internal Auditors

Global Technology Audit Guide (GTAG®) 16

Tecnologias de Análise de Dados

Autores:

Altus J. Lambrechts, CISA, CRISC

Jacques E. Lourens, CIA, CISA, CGEIT, CRISC

Peter B. Millar

Donald E. Sparks, CIA, CISA

Revisores:

The IIA–África do Sul

Chartered Institute of Internal Auditors (Reino Unido)

Agosto de 2011

Copyright © 2011 The Institute of Internal Auditors, com sede em 247 Maitland Avenue, Altamonte Springs, FL 32701, EUA.

Todos os direitos reservados. Publicado nos Estados Unidos da América.

A não ser para os fins pretendidos para esta publicação, os leitores deste documento não podem reproduzir, armazenar em um sistema de recuperação, redistribuir, transmitir de qualquer forma ou por qualquer meio – eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou qualquer outra forma –, exibir, alugar, emprestar, revender, explorar comercialmente ou adaptar os dados estatísticos ou demais informações que aqui constam sem a permissão do The IIA.

As informações incluídas neste documento são de natureza geral e não têm como objetivo abordar qualquer indivíduo, atividade de auditoria ou organização em especial. O objetivo deste documento é compartilhar ferramentas, recursos, informações e/ou outros conhecimentos que sejam precisos, imparciais e tempestivos. No entanto, com base na data de publicação e nos ambientes em mudança, nenhum indivíduo, atividade de auditoria interna ou organização deve agir em cima das informações fornecidas neste documento sem as consultas ou exames apropriados.

SUMÁRIO EXECUTIVO.....	2
INTRODUÇÃO	3
COMO A ANÁLISE DE DADOS PODE AJUDAR OS AUDITORES INTERNOS?	5
USANDO TECNOLOGIAS DE ANÁLISE DE DADOS.....	8
ELABORAÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS TECNOLÓGICOS.....	11
POR ONDE OS AUDITORES INTERNOS DEVEM COMEÇAR?.....	18
CONCLUSÃO.....	21
ANEXO A: EXEMPLO – ANÁLISE DE DADOS PARA AQUISIÇÃO.....	22
ANEXO B: MATRIZ DE CLASSIFICAÇÃO PARA SELEÇÃO DE SOFTWARE DE ANÁLISE DE DADOS	24
ANEXO C: NÍVEIS DE MATURIDADE DO USO DE ANÁLISE DE DADOS DO DEPARTAMENTO DE AUDITORIA.....	26

1. Sumário Executivo

A mudança pode ser difícil para qualquer um. O inventor Charles Kettinger disse que “o mundo odeia a mudança, entretanto, é a única coisa que trouxe progresso”. Esse adágio é especialmente verdadeiro quando se trata de deixar para trás os métodos de auditoria manual que já foram testados e comprovados, para adotar as *computer assisted audit techniques* (CAATs) e o uso da análise de dados.

Embora os auditores internos já façam a análise de dados há mais de 25 anos, ela só começou a se tornar uma prática padrão recentemente. Por conta de nossa natureza, a maioria dos contadores e auditores internos está inclinada a manter o que funcionou no passado, em vez de sair da zona de conforto em busca de uma alternativa que poderia nos ajudar a conquistar mais. O que deveríamos estar nos perguntando é, “poderíamos fazer algo eletronicamente em 20 minutos que, normalmente, nos tomaria 20 horas e, possivelmente, vai melhorar a qualidade do nosso trabalho como resultado?”

Como todas as organizações são impactadas pela TI de diversas formas, é praticamente impossível conduzir uma auditoria eficaz sem usar a tecnologia. Os padrões atuais de auditoria já exigem a consideração do uso da análise de dados por bons motivos. O uso da análise de dados permite aos auditores visualizar as operações organizacionais de alto nível e aprofundar-se nos dados. Ela pode ser usada em todas as fases de uma auditoria. Também pode ser usada para identificar erros, o que pode levar à descoberta de atividades fraudulentas. Embora a tecnologia possa ser usada para melhorar a auditoria e reduzir o tempo necessário para concluir o trabalho, alguns auditores ainda podem estar relutantes quanto à troca.

Embora a análise de dados possa, em teoria, ser feita manualmente, ela é mais eficaz quando implementada usando tecnologias de análise de dados. É importante que o *chief audit executive* (CAE) e sua equipe saibam que o uso da tecnologia de análise de dados não está limitada ao escopo e às atividades associadas apenas à auditoria da TI. O uso de técnicas de auditoria em geral baseadas em tecnologia e as tecnologias de análise de dados em especial estão bem mais difundidas. O The IIA define as técnicas de auditoria baseadas em tecnologia como “qualquer ferramenta automatizada de auditoria, tais como: softwares de auditoria em geral, geradores de dados de teste, programas de auditoria computadorizados, utilitários de auditoria especializada e técnicas de auditoria auxiliadas por computador – TAACs (*computer-assisted audit techniques* – CAATs).”¹ Considerando o amplo escopo dessa definição, as tecnologias de análise de dados são o foco deste GTAG. O uso

de tecnologias de análise de dados faz parte de um arsenal tecnológico mais amplo que auxilia os auditores a aumentar sua cobertura de auditoria, a realizar auditorias mais precisas e consistentes e, por fim, a aumentar os níveis de avaliação que prestam às suas organizações.

Este guia busca ajudar os CAEs a entender como ir além dos métodos testados e comprovados de auditoria manual, em direção à análise de dados melhorada, usando a tecnologia. Após ler este guia, você irá:

- Entender por que a análise de dados é importante para sua organização.
- Saber como prestar avaliações de forma mais eficiente, com o uso de tecnologias de análise de dados.
- Saber dos desafios e riscos que você encarará ao implementar as tecnologias de análise de dados em seu departamento.
- Saber como incorporar a análise de dados em sua organização, por meio do planejamento adequado e estruturas apropriadas de recursos.
- Reconhecer oportunidades, tendências e vantagens do uso de tecnologias de análise de dados.

Para auxiliar adicionalmente os CAEs e outros indivíduos que usam este guia, também incluímos um exemplo detalhado da aplicação da análise de dados a atividades de controle de aquisição no Anexo A. De forma consistente com o ponto em que a maioria das análises de dados começa, esses exemplos são amplamente voltados para a correspondência simples dos dados e para a replicação das funcionalidades do sistema automatizado usado na prestação de avaliação.

¹ www.theiia.org/guidance/standards-and-guidance/ippf/Standards/glossary

2. Introdução

A análise de dados, como usada pelos auditores internos, é o processo de identificar, coletar, validar e interpretar diversas formas de dados dentro de uma organização, para cumprir com o propósito e a missão da auditoria interna. A análise de dados é tipicamente usada por meio da execução de atividades de avaliação, assim como prestar outras atividades de consultoria de valor agregado.

As tecnologias de análise de dados são programas de computador que o auditor usa como parte da auditoria, para processar dados de significância de auditoria para melhorar a eficácia e eficiência do processo de auditoria. Quando a análise de dados está sendo usada, o objetivo e escopo gerais de uma auditoria não mudam. A análise de dados deve ser vista como outra ferramenta que pode ser usada para atingir o objetivo de uma auditoria específica.

As ferramentas de análise de dados podem consistir de programas utilitários com propósito específico ou programas de gestão de sistemas. Tecnologias diferentes são englobadas por esse conceito, incluindo ferramentas de consulta de bancos de dados (ferramentas *standard query* genéricas com base na linguagem) e *packages* específicos para auditoria.

Oportunidades

No ambiente econômico atual, muitas empresas estão lutando para reduzir custos. Em conjunto com novas normas de auditoria, isso dá ao departamento de auditoria interna a oportunidade de utilizar a análise de dados e torna o conceito de “fazer mais com menos” uma possível realidade.

A análise de dados também pode ser uma tecnologia facilitadora, que auxilie os departamentos de auditoria a cumprir com suas responsabilidades de avaliar e melhorar os processos de governança, gerenciamento de riscos e controle (GRC) como parte da função de avaliação. A análise de dados dá aos departamentos de auditoria a habilidade de conduzir avaliações da eficácia operacional dos controles internos e de buscar indicadores de riscos emergentes. O uso da análise de dados ao longo do ciclo de auditoria é discutido adiante nesta seção.

Na época em que computadores *mainframe* imperavam no mundo dos negócios, apenas as funções de auditoria interna melhor financiadas poderiam sequer considerar adotar atividades de análise de dados no departamento. Ao longo da

última década, a tecnologia evoluiu em alta velocidade, resultando em reduções de preço que facilitaram a implementação da análise de dados dentro das organizações. Por meio disso, a análise de auditoria evoluiu de uma tecnologia especializada que, um dia, fazia parte do domínio dos auditores especializados na TI, para uma técnica essencial com um papel valioso a desempenhar na maioria dos procedimentos de auditoria. Muitas funções de auditoria agora buscam integrar a análise de auditoria em todo o processo de auditoria e esperam que todos os auditores tenham um nível apropriado de competência tecnológica.

Há muitos benefícios que podem ser desfrutados a partir do uso da análise de dados, incluindo:

- **Produtividade e economia de custos**

A tecnologia de análise de dados permitiu que diversas organizações realizassem melhorias significantes de produtividade no planejamento de auditoria, avaliação de riscos e no aumento da amplitude e profundidade da cobertura de auditoria durante o trabalho. Por fim, isso permitiu aos departamentos de auditoria ampliar o escopo de suas atividades de avaliação, sem ter que aumentar a equipe de auditoria. Em alguns casos, a automação dos passos analíticos levou à economia de custos, por meio da redução da equipe necessária para concluir o plano de auditoria.

- **Eficiência no acesso aos dados**

As tecnologias de análise de dados permitem aos auditores acessar e consultar os dados por si mesmos, fazendo, portanto, que dependam menos que a equipe atribulada de TI faça extrações de dados. Isso ajuda a oferecer um nível maior de confiança na precisão e integridade da população de dados analisados e apresenta eficiências na verificação da precisão dessas informações.

- **Riscos de auditoria**

O uso da análise de dados pode reduzir significativamente o risco de auditoria, afixando a avaliação de riscos e estratificando a população.

Normas/Orientações Relacionadas

Norma 2300: Execução do Trabalho de Auditoria

- Os auditores internos devem identificar, analisar, avaliar e documentar informações suficientes para cumprir os objetivos do trabalho de auditoria.

Norma 2310: Identificação das Informações

- Os auditores internos devem identificar informações suficientes, confiáveis, relevantes e úteis para cumprir os objetivos do trabalho de auditoria.

Norma 2320: Análise e Avaliação

- Os auditores internos devem basear suas conclusões e resultados dos trabalhos de auditoria em análises e avaliações apropriadas.

Prática Recomendada 2320-1: Procedimentos Analíticos

- Os auditores internos podem usar procedimentos analíticos para obter evidências de auditoria. Procedimentos analíticos envolvem o estudo e a comparação de relações entre informações financeiras e não financeiras. A aplicação de procedimentos analíticos é baseada na premissa de que, na ausência de condições conhecidas do contrário, pode-se esperar razoavelmente que as relações entre as informações existam e continuem. Exemplos de condições contrárias incluem transações ou eventos incomuns ou não recorrentes; mudanças contábeis, organizacionais, operacionais, ambientais e tecnológicas; ineficiências; ineficácia; erros; fraude; ou atos ilícitos.

Tendências

Há uma pressão crescente sobre os departamentos de auditoria para que façam mais com menos. O papel da auditoria interna está em primeiro plano, conforme a profissão busca oferecer mais garantia e transparência ao comitê de auditoria e à alta administração em atividades organizacionais diárias. Para conquistar isso, o foco atual de muitas equipes de auditoria está sobre melhorar a qualidade de seu trabalho e a eficácia do departamento, usando a tecnologia. Elas precisam ser mais produtivas e com maior foco sobre os riscos emergentes. As equipes de auditoria também estão buscando agregar valor de forma tempestiva à organização, distribuindo, rastreando e escalonando possíveis questões para melhorar a percepção e o controle organizacionais.²

² Global Audit Information Network (GAIN) do The IIA de 2009, Pesquisa de Benchmarking de Auditoria de TI.

3. Como a Análise de Dados Pode Ajudar os Auditores Internos?

A análise de dados pode ajudar os auditores internos a cumprir com seus objetivos de auditoria. Ao analisar os dados dentro de seus processos organizacionais principais, a auditoria interna é capaz de detectar mudanças ou vulnerabilidades nos processos organizacionais e possíveis fraquezas que poderiam expor a organização a riscos indevidos ou inesperados. Isso ajuda a identificar riscos emergentes e buscar recursos de auditoria para proteger a organização, com eficácia, do risco excessivo e para melhorar o desempenho geral. Isso também permite que a auditoria interna identifique mudanças nos processos organizacionais e garanta que esteja auditando os riscos de hoje – e não os de ontem.

Ao analisar os dados de uma variedade de fontes, em comparação com parâmetros de controle, regras comerciais e políticas, a auditoria interna pode oferecer avaliações baseadas em fatos, sobre a qualidade operacional dos controles automatizados. A tecnologia de análise de dados também pode ser usada para determinar se controles semiautomatizados ou manuais estão sendo seguidos, buscando indicadores nos dados. Ao analisar 100 por cento das transações relevantes e comparar os dados de diversas fontes, a auditoria interna pode identificar casos de fraude, erros, ineficiências ou não conformidade.

Uma variedade de técnicas analíticas específicas foi comprovada altamente eficaz na análise de dados para propósitos de auditoria.

- Cálculo de parâmetros estatísticos (ex., médias, desvios padrão, valores mais altos e mais baixos), para identificar transações fora do padrão.
- Classificação, para encontrar padrões e associações entre grupos de elementos de dados.
- Estratificação de valores numéricos, para identificar valores incomuns (ex., excessivamente altos ou baixos).
- Análise digital, usando a Lei de Benford, para identificar ocorrências estatisticamente improváveis de dígitos específicos em conjuntos de dados de ocorrência natural.

Definição da Lei de Benford

- A Lei de Benford oferece as frequências esperadas dos dígitos em dados tabulados. O conjunto de frequências esperadas dos dígitos foi nomeado em homenagem a Frank Benford, um físico que publicou um artigo de referência sobre o tópico (Benford, 1938). Benford descobriu que, ao contrário da intuição, os dígitos em dados tabulados não são todos igualmente prováveis e têm uma inclinação parcial em favor dos dígitos mais baixos.
- Benford inicia o artigo notando que as primeiras páginas de um livro de logaritmos comuns se mostram mais desgastadas do que as últimas. A partir disso, ele conclui que as primeiras páginas são usadas mais com mais frequência do que as últimas páginas. As primeiras páginas dos livros de logaritmos nos dão os logs dos números com primeiros dígitos baixos (ex., 1, 2, e 3). Ele fala da hipótese de que as primeiras páginas sejam mais gastas, porque os números “mais” usados no mundo têm primeiro dígito baixo. O primeiro dígito é o dígito à extrema esquerda de um número (por exemplo, o primeiro dígito de 110.364 é 1). Zero é inadmissível como primeiro dígito e há nove possíveis primeiros dígitos (1, 2, ... 9). Os sinais de números negativos são ignorados, então, os primeiros dois dígitos de 34,83 são 34.
- Os resultados de Benford mostraram que, em média, 30,6 por cento dos números têm o 1 como primeiro dígito e 18,5 por cento dos números têm o 2 como primeiro dígito. Isso significa que 49,1 por cento de seus registros tinham um primeiro dígito que era 1 ou 2. No outro extremo da “escala dos dígitos”, apenas 4,7 por cento de seus registros tinham o 9 como primeiro dígito. Benford, então, viu um padrão em seus resultados. *Forensic Analytics: Methods and Techniques for Forensic Accounting Investigations* (Wiley Corporate F&A) Mark Nigrini (Autor)

GTAG – Como a Análise de Dados Pode Ajudar os Auditores Internos?

- Junção de diferentes fontes de dados, para identificar combinações inapropriadas de valores, como nomes, endereços e números de contas em sistemas diferentes.
- Testes de duplicação, para identificar duplicações simples e/ou complexas de transações organizacionais, como pagamentos, folha de pagamento, requerimentos ou itens do relatório de despesas.
- Testes de lacuna, para identificar números faltantes em dados sequenciais.
- Soma de valores numéricos, para verificar os totais de controle que podem conter erros.
- Validação das datas das entradas de dados, para identificar horários de postagens ou entradas de dados que sejam inapropriados ou suspeitos.

A análise de dados pode ser usada ao longo do ciclo típico de auditoria. Embora as definições e passos do ciclo individual de auditoria possam variar, o detalhamento a seguir indica algumas das formas como a análise de dados pode ser aplicada durante os diversos estágios de um ciclo de auditoria.

Planejamento

A análise de dados pode ser amplamente eficaz na identificação de indicadores, baseados em dados, de riscos ou riscos emergentes de uma organização. Isso pode ajudar a auditoria interna a definir e criar um plano de auditoria que se concentre nas áreas de maior preocupação. A atividade de auditoria interna deve considerar priorizar o uso da análise de dados para a avaliação de riscos durante o estágio do planejamento da auditoria, quando os dados estão disponíveis e essa abordagem é aplicável.

A tecnologia de análise de dados pode ser empregada com eficácia para identificar indicadores de riscos em uma variedade de processos. Considere os seguintes exemplos:

- Receita por local, divisão ou linha de produto.
- *Backlogs* de receita por valor e idade.
- Mudanças no pessoal em cargos principais (jurídico, finanças, pesquisa e desenvolvimento).
- Volume de lançamentos contábeis manuais ou notas de crédito.

- Saldos antigos de contas a receber ou níveis de inventário.
- Gerenciamento de vendedores (número de vendedores, volume de transações).
- Cartão de aquisição *versus* aquisição por pedido de compra.
- Média de dias para pagamento do consumidor.
- Código industrial do fornecedor nas compras por cartão de crédito.

Preparação

O acesso e a preparação dos dados podem ser um passo desafiador do processo de auditoria. Solicitações ao departamento de TI podem levar semanas e os dados resultantes podem, muitas vezes, estar incompletos ou incorretos, tornando o processo ineficiente. Ao usar tecnologias de análise de dados durante a fase de preparação da auditoria, muitos desses atrasos podem ser evitados. Os auditores capacitados para o uso da análise de dados podem obter os dados necessários para o trabalho de auditoria, fazer verificações de integridade e validade e preparar rotinas de teste para os auditores da equipe usarem, depois que a auditoria começar. Isso dará às equipes de auditoria um acesso otimizado a conjuntos de dados confiáveis ou até um acesso automatizado a múltiplas fontes de dados, para permitir uma análise rápida e eficiente dos dados. Os dados devem ser armazenados em um repositório centralizado, permitindo que a equipe de auditoria analise os conjuntos de dados de acordo com sua autorização e necessidade de acesso.

Testes

Uma grande parte dos testes de auditoria usa dados organizacionais até certo ponto – frequentemente, em boa quantidade. Por conta das quantidades sempre crescentes de dados, alguns auditores utilizam técnicas como amostragem ou verificações pontuais. Essas técnicas podem ser ineficazes para descobrir anomalias e indicadores de controles internos falhos ou ineficientes. Para aumentar a eficácia da busca por erros e transações incomuns, as equipes de auditoria podem usar a tecnologia de análise de dados para analisar populações inteiras de dados. Uma vez que a análise inicial tenha sido feita, os esforços podem ser concentrados em áreas em que tenham sido

GTAG – Como a Análise de Dados Pode Ajudar os Auditores Internos?

encontradas exceções, tornando mais eficiente o uso dos recursos de auditoria. A habilidade de automatizar testes repetitivos, usando *scripts* analíticos, aumenta a eficiência geral do departamento e permite um maior conhecimento das áreas de alto risco. Os resultados e *scripts* devem ser guardados em um repositório centralizado, permitindo aos membros da equipe de auditoria a revisão das descobertas e o acesso e reutilização dos procedimentos analíticos.

Revisão

As rotinas analíticas e os resultados que elas geram devem estar incluídos na revisão de auditoria. Isso ajuda a garantir que as conclusões obtidas a partir do uso da análise de dados possam ser usadas com confiança e que quaisquer erros no levantamento dos dados sejam identificados e corrigidos, ou que as conclusões obtidas a partir desses resultados não sejam errôneas.

4. Usando Tecnologias de Análise de Dados

4.1 Ferramentas de Software de Análise de Dados

As principais atividades de auditoria interna têm muito em comum quando buscam ferramentas de análise de dados. Elas buscam por ferramentas de análise de dados (isto é, softwares) que sejam fáceis de aprender e que possam ser usados realisticamente por uma equipe inteira de auditoria, não apenas por poucos. O software deve, logo de cara, melhorar mensuravelmente as técnicas de auditoria e reduzir os ciclos de auditoria. Os investimentos em tempo e habilidades para desenvolver rotinas de análise criadas durante uma auditoria podem ser usados novamente na mesma ou em outras auditorias, levando a função em direção a processos contínuos de auditoria/monitoramento.

Tecnologias de análise de dados desenvolvidas para esse propósito já existem há 20 anos. Ainda assim, de acordo com o

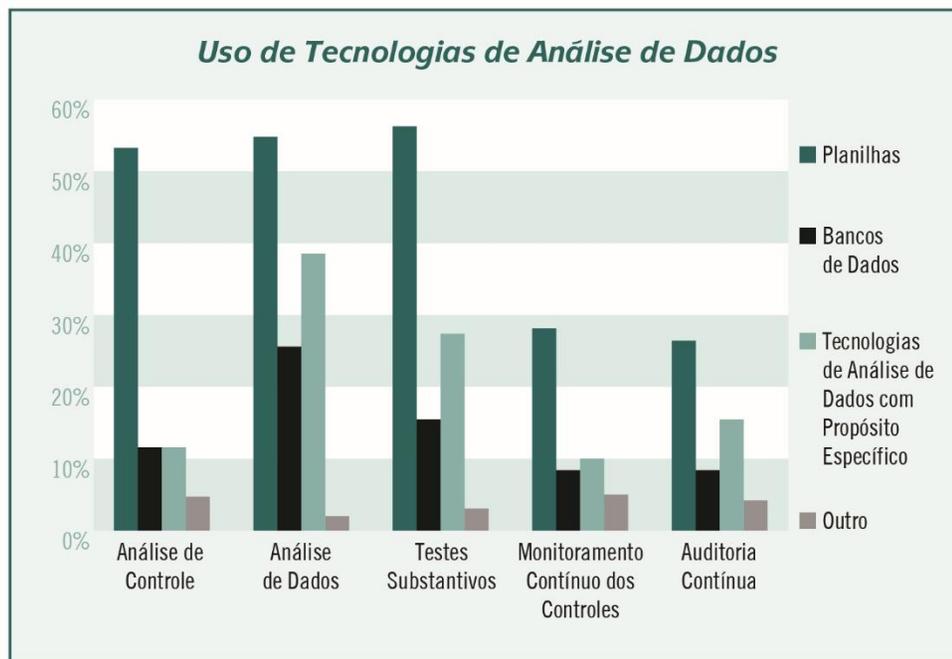
State of the Internal Audit Profession Study de 2010 da PricewaterhouseCoopers, os auditores, na maior parte do tempo, não as estão aproveitando com eficácia. O gráfico a seguir ilustra as áreas em que as tecnologias de análise de dados estão sendo usadas com maior frequência.³

Quando o software certo é implementado, os resultados podem ser significantes. Funções de auditoria interna de sucesso têm partes interessadas que reconhecem as eficiências dos processos de auditoria e valorizam os resultados de auditoria que divulgam questões desconhecidas regularmente. E, com a mesma importância, os líderes de auditoria interna conhecem e têm certeza de que os testes de auditoria estão sendo realizados de forma consistente com suas orientações. Embora possam não disponibilizar o software para 100 por cento da equipe inicialmente, em poucos meses, boa parte da equipe seria capaz de realizar análises de dados.

Assim como com a adoção de qualquer ferramenta ou tecnologia de software, o custo inicial de aquisição do produto deve ser levado em consideração, além dos custos contínuos de manutenção e suporte para a(s) tecnologia(s) selecionada(s). Uma avaliação de necessidades deve ser feita, para garantir que

a tecnologia selecionada seja apropriada para o uso pretendido – variando de *ad hoc*, uso *mobile*, ao processamento centralizado de grandes volumes de dados. Ela deve levar em conta não apenas se as necessidades imediatas estão sendo satisfeitas, mas também quais níveis de capacidade são previstos para o futuro. Essa avaliação de necessidades pode resultar em custos de aquisição de hardware para laptops, hardware para servidor centralizado ou capacidades adicionais de armazenamento de dados.

O uso de tecnologias de análise de dados também exige o apoio e o comprometimento do setor de TI da organização. O CAE deve se envolver no planejamento com os recursos de TI desde o início, para



³ Adaptado de: *A future rich in opportunity: Internal audit must seize opportunities to enhance its relevancy*, PricewaterhouseCoopers 2010 *State of the Internal Audit Profession Study*, Março de 2010, p.22.

destacar a estratégia geral de análise de dados, os benefícios buscados e os requisitos de acesso a dados para o departamento de auditoria. Devem ser estabelecidos, desde o início, protocolos de acesso aos dados e quaisquer riscos identificados relativos ao acesso, compartilhamento e armazenamento de dados sensíveis devem ser abordados. Isso pode significar a implementação de capacidades centralizadas de análise de dados, em que seja aplicada uma arquitetura cliente/servidor, ou a necessidade de um software de criptografia e proteção de dados, para proteger a organização contra a perda de dados.

O Anexo B tem um exemplo de matriz de classificação que pode ser usada para ajudar a avaliar diversas opções de software para uso na análise de dados.

4.2 Conjuntos de Habilidades do Auditor

Ao decidir implementar a análise de dados no departamento de auditoria, o CAE precisa considerar os conjuntos de habilidades que existem em seu departamento. Para alguns, os conceitos envolvidos em acessar e trabalhar com dados vão além de sua experiência ou nível de conforto. O CAE precisa determinar se é necessário investir no treinamento dos funcionários existentes ou se contratar novos funcionários com conhecimentos de análise de dados é mais apropriado. Em todo caso, algum nível de treinamento e desenvolvimento profissional provavelmente será necessário. Isso deve ser orçado quanto aos quesitos de tempo e dinheiro, como um custo contínuo para garantir o sucesso de longo prazo da implementação da análise de dados.

4.3 Possíveis Barreiras

Embora os benefícios do uso de tecnologias de análise de dados sejam geralmente bem conhecidos, as taxas de adoção mostram que há uma variedade de barreiras a superar antes que o uso mais difundido da análise de dados possa correr. O CAE deve estar ciente dessas barreiras e deve abordá-las para entender os ganhos que a tecnologia de análise de dados permite. As barreiras incluem:

- **Escopo mal definido.** Uma vez que os objetivos de auditoria tenham sido determinados, o escopo do uso pretendido da análise de dados deve ser entendido, antes de começar a análise. Alguns auditores internos tendem a dar início à análise sem qualquer expectativa

de escopo e, então, tentam dar sentido aos dados. No entanto, não entender o escopo pode levar a resultados que contribuam com pouco valor ou que sejam irrelevantes.

- **Localização e acesso aos dados.** Saber quais dados encontrar e onde, assim como garantir o acesso aos dados certos (ex., arquivos fonte de dados, em vez de metadados alterados ou extração de dados) antes de realizar a análise podem economizar um tempo valioso do auditor interno. Além disso, ter acesso aos dados certos no momento certo pode ajudar a atingir resultados relevantes e tempestivos. Há três considerações: o volume de dados necessário; a variedade de tipos, formatos e fontes de dados; e a veracidade e precisão dos conjuntos de dados.

Atributos do Software de Análise de Dados para a Auditoria

- Capaz de analisar populações inteiras de dados, cobrindo o escopo do trabalho de auditoria.
- Torna fáceis as importações de dados e preserva a integridade dos dados.
- Permite o acesso, combinação, relação e comparação de dados de múltiplas fontes.
- Oferece comandos e funções que apoiam o escopo e tipo de análise necessária em procedimentos de auditoria.
- Gera um rastro de auditoria na análise feita, que é mantido para facilitar a revisão por pares e o contexto das descobertas de auditoria.
- Apoia o acesso, processamento e gerenciamento centralizados da análise de dados.
- Exige um suporte mínimo de TI para o acesso ou análise de dados, para garantir a independência do auditor.
- Oferece a habilidade de automatizar as tarefas de auditoria, para aumentar a eficiência de auditoria, a repetibilidade e o apoio à auditoria contínua.

- **Entendimento dos dados.** Se o auditor não entende os dados a analisar (fonte, contexto, uso e

significado dos dados), conclusões errôneas podem ser obtidas, independentemente da sofisticação da técnica de análise.

- **Preparação dos dados.** Limpar e preparar os dados é importante, especialmente ao importar dados de diferentes arquivos fonte. Por consequência, os auditores internos precisam dedicar tempo a normalizar e agregar as informações, para garantir que o formato seja consistente para todos os dados, assim auxiliando a garantir a precisão dos resultados.
- **Dados de manutenção manual.** Usar dados que tenham sido mantidos manualmente pode trazer problemas quanto à integridade dos dados, já que controles de mudança podem faltar ou ser ineficazes. Quando possível, os auditores internos devem usar dados automatizados como base para a análise e verificá-los em comparação com os dados mantidos manualmente.

Os benefícios de usar a análise de dados são muitos. No entanto, os itens acima devem ser considerados pelo CAE na implementação e execução de uma estratégia eficaz de análise de dados. Muitos desses desafios e riscos podem ser abordados por meio do desenvolvimento profissional da equipe de auditoria, da modificação dos procedimentos de auditoria e da tecnologia selecionada para uso por parte da auditoria. Para mais orientações sobre como prestar avaliação sobre o uso de tecnologias de análise de dados e outras aplicações desenvolvidas pelo usuário, por favor consulte o GTAG 14: *Auditing User-developed Applications*.

5. Elaboração dos Principais Conceitos Tecnológicos

5.1 Tecnologia Usada para Análise de Dados

As atividades de auditoria interna podem escolher ferramentas de propósito geral, prontamente disponíveis, como planilhas, ou podem buscar tecnologias específicas para a análise de dados. A vantagem clara da tecnologia de análise de dados é que ela aborda as necessidades específicas do auditor durante a análise de dados, para avaliar a eficácia operacional dos controles internos, a aderência a requisitos específicos de conformidade, a avaliação de riscos organizacionais e detecção de indicadores de atividade fraudulenta. Para orientações adicionais sobre a detecção de fraude, veja o Guia Prático do The IIA, *Internal Auditing and Fraud* e o GTAG 13: *Fraud Prevention and Detection in an Automated World*.

Ao avaliar uma tecnologia de análise de dados para a auditoria, há uma variedade de atributos essenciais que devem ser considerados. Eles podem ser divididos em três áreas:

- Acesso aos dados.
- Capacidades específicas de auditoria.
- Logging e automação.

5.1.1 Acesso aos Dados

Simplemente acessar os dados necessários para uma auditoria pode ser uma tarefa assustadora. Isso se deve, em parte, ao tempo que pode ser necessário para receber extrações de dados do ocupado departamento de TI. Sob pressão para fazer mais em menos tempo e com menos recursos, os auditores estão buscando eliminar obstáculos e otimizar os processos de auditoria. Uma tecnologia eficaz de análise de dados auxilia os auditores, oferecendo a eles acesso direto aos dados, “puxando” dados sob demanda ou por técnicas de “empurrões” agendados de dados, para a alimentação regular dos dados em apoio à auditoria contínua ou em testes repetitivos de conjuntos específicos de dados. Isso tem o benefício conjunto de otimizar o processo geral de auditoria e aliviar a atribulada equipe de TI das solicitações repetidas de dados por parte da função de auditoria.

Há três desafios adicionais de acesso aos dados que precisam ser superados para auxiliar o uso de ferramentas de análise de dados por parte da auditoria:

- O volume de dados necessário para prestar uma avaliação eficaz dos processos organizacionais.
- A variedade de tipos, formatos e fontes de dados.
- A veracidade ou autenticidade e precisão dos conjuntos de dados.

Volume

Uma tecnologia eficaz de análise de dados para a auditoria interna deve ser capaz de analisar populações inteiras de dados, para garantir que todo o cenário seja visível. A análise de populações inteiras de dados permite um conhecimento sem precedentes sobre as operações organizacionais. Transações suspeitas podem ser detectadas com maior antecedência e a ação corretiva pode ser iniciada antes que os problemas escalonem, se tornem fraquezas materiais ou exijam reporte externo.

Nos últimos anos, os volumes de dados cresceram até o ponto em que há dados demais para considerar fazer download ou importação para uma análise no PC. Uma solução eficaz para a análise de dados no ambiente atual provavelmente precisa incorporar soluções de plataforma, com base em servidores, que ofereçam uma arquitetura técnica robusta e confiável que preserve a integridade e o acesso controlado aos dados. Em tal solução, os dados podem ser analisados pelo auditor dentro de um ambiente seguro de TI, reduzindo, portanto, o tráfego na rede e minimizando os riscos envolvidos na conversão, duplicação e disseminação dos dados organizacionais sensíveis.

Variedade

A maioria das organizações depende de diversas aplicações executadas em uma variedade de sistemas, coletando dados em uma variedade de formatos ou bancos de dados. Embora softwares generalizados de análise de dados tenham se tornado mais hábeis para a importação de dados, eles ainda não são eficientes para lidar com dados de diferentes formatos e ambientes operacionais. O risco é a modificação inadvertida dos dados durante o processo de conversão. Por exemplo, os dados de *mainframe* estão normalmente no formato de código

extended binary coded decimal interchange e não podem ser lidos por uma planilha de PC sem conversão.

Uma solução eficaz de análise de dados para auditoria precisa ser capaz de ler e comparar uma ampla variedade de formatos de dados, incluindo dados relacionais, *legacy*, planilhas, relatórios, *flat files*, *eXtensible markup language* e dados formatados para *eXtensible business reporting language*. Quando os dados residem em um banco de dados, uma tecnologia eficaz precisa ser capaz de acessar esses dados rápida e eficientemente, para satisfazer as necessidades da auditoria interna.

Veracidade

A veracidade, ou a autenticidade ou precisão dos dados, é fundamental no processo de auditoria. Uma tecnologia eficaz de análise de dados para propósitos de auditoria deve proteger a integridade e a qualidade dos dados. Com extrações de dados e conversões de formatos, a integridade dos dados pode ser inadvertidamente comprometida e apresentar riscos de auditoria não intencionais ao processo. Uma tecnologia eficaz de análise de dados deve ser capaz de acessar e analisar os dados sem alterá-los ou sem sujeitá-los a mudanças acidentais.

Ferramentas eficazes de análise de dados para auditoria precisam proteger o usuário de mudanças acidentais nos valores e a integridade dos registros do conjunto de dados. Elas devem preservar a veracidade dos dados, para prevenir a distorção de resultados analíticos, o que poderia levar a erros materiais nas descobertas e a recomendações de auditoria errôneas.

Embora a tecnologia de análise de dados selecionada deva proteger a integridade e qualidade dos dados fonte contra alterações, frequentemente os próprios dados fonte têm erros ou deficiências de qualidade inerentes aos dados. Ao usar a análise de dados, os auditores devem sempre verificar os dados em busca de erros de validação. Obter os dados corretos e completos é um pré-requisito para a análise de dados eficaz. Por exemplo, os campos numéricos nos dados fonte contêm números válidos – ou existem caracteres nesse campo ou entradas em branco? Campos principais, como números de previdência social ou seguro social, contêm entradas válidas? Os dados contêm registros dentro da variação esperada de dados ou representam períodos maiores ou menores no conjunto de dados? Quando erros nos dados fonte são identificados, as extrações dos dados devem ser repetidas para obter as variações esperadas de dados, atividades de limpeza de dados devem ser

realizadas para corrigir campos de dados errôneos ou “dados ruins” devem ser isolados da análise principal e investigados subsequentemente, para ver se impactam substancialmente a avaliação geral da auditoria.

5.1.2 Capacidades Específicas de Auditoria

A tecnologia de análise de dados para o uso na auditoria interna precisa ter as características e funcionalidades de que os auditores precisam para fazer seu trabalho com eficácia. Não devem apenas lidar com os desafios de acesso aos dados, mas também precisam apoiar a forma como os auditores trabalham e os tipos de métricas apropriadas para a tarefa de auditoria.

Alguns aspectos da análise de dados envolvem avaliar a integridade de processos e práticas organizacionais, avaliar a eficácia dos controles, conduzir avaliações de riscos e, em alguns casos, detecção de fraudes. Invariavelmente, isso significa que os dados devem ser analisados a partir de uma variedade de fontes, para buscar padrões e relações. Os auditores precisam organizar sua visão dos dados da empresa de uma forma que atenda aos objetivos de auditoria.

Essa visão dá aos usuários a habilidade de definir um contexto apropriado para comparação e contraste dos dados de diferentes fontes. Por exemplo, se parte de um processo de auditoria é a detecção de fraudes, a análise de dados pode ser usada com maior eficácia. Pode-se comparar um arquivo mestre de funcionários com um banco de dados aprovado dos fornecedores. Se houver uma correspondência entre o endereço de um funcionário e o endereço de um fornecedor, isso pode indicar a presença de um “fornecedor fantasma” e que um funcionário pode estar tentando cometer fraude. Em tal caso, o auditor precisa ter uma ferramenta de análise de dados que lhe permita apresentar visualmente a relação entre esses arquivos de dados.

Ao usar a análise de dados, os auditores precisam comparar e contrastar diversas fontes de informação, validar a integridade e precisão dos dados e buscar padrões e anomalias nos dados. O processo de auditoria pode precisar apoiar as suposições inerentes das demonstrações financeiras publicadas, como integridade, precisão, ocorrência, valorização e apresentação. O software de análise de dados pode ter algoritmos desenvolvidos para fazer esses testes, sem precisar programar *queries* ou *macros* personalizados para reduzir o risco de auditoria em *user developed applications* (UDAs). Para orientações

GTAG – Elaboração dos Principais Conceitos Tecnológicos

adicionais sobre UDAs, consulte o GTAG 14: *Auditing User-developed Applications*.

Softwares de análise de dados especificamente desenvolvidos terão comandos e funções que busquem por informações em duplicidade; detectem lacunas em sequências numéricas; e agrupem transações por tipo, intervalo numérico e idade. A habilidade de filtrar grandes quantidades de dados rápida e eficientemente também é um requisito essencial. Técnicas avançadas de detecção de padrões, como análises digitais, são extremamente úteis na busca por anomalias nos dados.

Quando é necessária a análise comparativa, a tecnologia precisa da habilidade de mesclar arquivos de dados (muitas vezes, de diferentes fontes e em diferentes formatos) e buscar registros compatíveis ou incompatíveis. Para tarefas que exijam a comparação de dados de diversas fontes, a habilidade de relacionar diversos conjuntos de dados coletivamente também pode ser necessária. Como o processo de auditoria frequentemente envolve a análise retrospectiva de grandes quantidades de dados, uma tecnologia eficaz de análise de dados precisa de algoritmos de leitura altamente eficientes, para processar milhões de registros rapidamente. Esses algoritmos devem ser poderosos e confiáveis, para realizar tarefas rapidamente em análises interativas de dados ou por períodos contínuos de tempo, em análises automatizadas longas e complexas. Dependendo da natureza do trabalho de auditoria sendo realizado, esse trabalho interativo pode ser *ad hoc* para o planejamento, definição do escopo inicial e trabalho investigativo. Ele também pode ser transformado em *script*, para análises repetitivas de processos organizacionais de tempos em tempos, como revisões trimestrais dos controles principais. Em organizações que desejem implementar uma metodologia de

auditoria contínua, a tecnologia de análise de dados selecionada deve ser capaz de apoiar o agendamento e a automatização dos testes de análise de dados.

Um exemplo de uma análise *ad hoc* poderia ser a análise de um “fornecedor suspeito” ou “funcionário fantasma” para *due diligence* de aquisição. Um membro da equipe de auditoria poderia gerar algumas *queries* específicas, comparando fornecedores a funcionários, para ver se há correspondência. Se sim, pode ser uma área que demande maior análise. O *ad hoc* é frequentemente exploratório e investigativo em sua natureza e ajuda a abordar áreas de alto risco para análises de maior profundidade.

Um exemplo de análise repetitiva poderia ser a análise de uma entrada trimestral no diário contábil. A análise de dados pode ser usada para ajudar a validar a eficácia operacional dos controles nessa área e identificar falhas de controle – até mesmo em controles manuais. Por exemplo, a análise de dados pode ser usada para identificar:

- Entradas no diário por parte de usuários não autorizados ou restritos.
- Entradas duplicadas no diário.
- Postagens inválidas de contas.
- Entradas no diário antes e depois do fechamento do período.
- Entradas no diário revertidas frequentemente.

Um exemplo de análise contínua poderia ser a revisão de um ciclo de pagamento em um ambiente de muitas transações, com a necessidade de um reporte semanal a um parceiro externo de recuperação. Nesse caso, há a necessidade de oferecer relatórios contínuos e identificar exceções e lacunas

Tarefas de análise de dados podem ser agrupadas em três tipos:

Ad Hoc	Repetitivas	Contínuas
Natureza exploratória e investigativa.	Análise periódica dos processos de diversas fontes de dados.	“Sempre ligadas” – auditoria e monitoramento dos principais processos via <i>script</i> .
Busca conclusões e recomendações documentadas.	Busca melhorar a eficiência, consistência e qualidade das auditorias.	Busca notificação tempestiva de tendências, padrões e exceções. Apoia a avaliação de riscos e melhora a eficiência da auditoria.
Queries analíticas específicas – usadas em certo momento – para gerar descobertas para relatórios de auditoria.	Análise gerenciada – criada por especialistas – e aplicada em um ambiente centralizado e seguro, acessível a toda a equipe apropriada.	Execução contínua de testes automatizados de auditoria, para identificar erros, anomalias, padrões e exceções, conforme ocorrem.

por meio de parâmetros definidos pelo usuário, em linha com os controles internos.

5.1.3 Logging e Automação

Um dos princípios para melhorar o desempenho de auditoria e promover melhores resultados é a habilidade de automaticamente registrar o que foi feito e repetir confiavelmente em outras áreas ou auditorias. É por esse motivo que tecnologias mais eficazes de análise de dados geram automaticamente rastros de auditoria abrangentes. Elas também oferecem uma automação confiável de tarefas, desde o acesso aos dados na fonte, a verificar sua validade, até conduzir a análise detalhada e gerar relatórios de auditoria.

Há uma variedade de atributos que constituem um rastro eficaz de auditoria. Um rastro eficaz de auditoria é aquele que registra todos os comandos executados pela aplicação, mensagens de *status* que tragam conhecimento à execução do comando e quaisquer resultados gerados pelas ações do usuário. Isso possibilita uma diversidade de elementos críticos para uma auditoria eficaz, incluindo um contexto para as descobertas de auditoria.

O rastro de auditoria documenta os passos dados para revelar as exceções que agora podem ser explicadas, embasadas e defendidas quando necessário. O rastro de auditoria também oferece um mecanismo para revisão por pares ou por supervisor. A revisão dos passos de auditoria é uma atividade importante para garantir a precisão, integralidade e qualidade do processo de auditoria. Essa revisão demonstra à gerência de auditoria que as opiniões expressadas nos relatórios de auditoria são precisas e que as recomendações de auditoria são razoáveis.

Um benefício final do rastro de auditoria é a habilidade de relembrar resultados anteriores. O rastro de auditoria registra não apenas os comandos e funções usados para identificar exceções e anomalias, mas também resultados intermediários e finais. Dessa forma, os auditores podem comparar descobertas anteriores com atuais, para ver se as recomendações foram aplicadas ou se há mudanças significantes no comportamento da organização que possam indicar um risco emergente.

Se resultados ou conhecimentos relevantes forem obtidos por meio de um processo de análise de dados ao longo de uma auditoria, provavelmente vale a pena replicá-lo novamente no futuro. Uma tecnologia eficaz permite a simples e direta automação de tarefas. Tecnologias eficazes oferecem uma gama

de formas de automatizar tarefas analíticas, seja por meio de uma funcionalidade de “gravação de tarefas” ou por meio da seleção de comandos gravados no rastro de auditoria.

É por meio da automação de tarefas que os próprios auditores podem criar baterias de testes para otimizar o processo geral de auditoria e contribuir para os aspectos da auditoria contínua, envolvendo a análise recorrente de dados para identificar indicadores de controles falhos, não conformidade e atividade fraudulenta.

5.2 A Ligação Entre a Análise de Dados e a Auditoria Contínua

O uso da análise de dados pode abranger uma variedade de necessidades e abordagens e permite a análise eficiente em todo esse continuum.

Muito já foi escrito e discutido nos últimos anos sobre as crescentes expectativas depositadas sobre a auditoria interna e a importância da tecnologia – especificamente da análise de dados e da auditoria e monitoramento contínuos – para ajudar a auditoria interna e a administração a atingir suas respectivas metas.

O uso eficaz das tecnologias de análise de dados é um precursor da auditoria contínua. A competência no entendimento dos principais processos do negócio e em ser capaz de analisar e interpretar os dados que refletem essas atividades é um requisito. Da mesma forma, os departamentos de auditoria interna precisam desenvolver níveis crescentes de sofisticação no uso da análise de dados, se desejam implementar uma metodologia de auditoria contínua facilitada pela tecnologia. O CAE deve ser capaz de avaliar os níveis de sofisticação ou capacidade dentro de seu departamento, para garantir que estejam alinhados com as metas departamentais. Para os propósitos deste GTAG, cinco níveis de capacidade são discutidos.

Nível 1 – Uso Básico da Análise de Dados

Esse nível é caracterizado pelo uso básico das tecnologias de análise de dados, para realizar *queries* e analisar dados em apoio a um objetivo específico de auditoria. As atividades incluem, normalmente, análises estatísticas, classificações e resumos dos dados. O uso é normalmente *ad hoc* por parte de um número limitado de membros da equipe e pode não ser planejado.

Esse uso da análise de dados ajuda os auditores a obter rapidamente conhecimentos sobre questões de riscos e controle de uma determinada área de auditoria. No entanto, há espaço para melhoria. O uso de tecnologias de análise de dados pode ser melhor integrado aos procedimentos de auditoria e a diferentes estágios do ciclo de auditoria. Isso exige um investimento na mudança dos processos de auditoria – em educar a equipe de auditoria quanto aos conceitos de análise de dados e quanto à tecnologia em si.

Nível 2 – Análises Aplicadas

O uso nesse nível vai além do nível básico e é caracterizado pela total integração da análise de dados a processos específicos de auditoria. Tanto o planejamento de auditoria quanto o desenvolvimento de um programa de auditoria consideram a análise de dados – criando, eficazmente, um “programa de auditoria auxiliado pela análise de dados”. Dentro dessa abordagem mais estruturada à análise de dados, conjuntos abrangentes de testes podem ser criados, revisados e sujeitos a procedimentos de garantia de qualidade. O uso é frequentemente progressivo, com a adição de novos testes ao longo do tempo e durante cada repetição do processo de auditoria.

Nesse estágio, a análise de dados começa a transformar o processo de auditoria, possibilitando melhorias relevantes na eficiência, nos níveis de avaliação e no valor geral das descobertas. Certas tarefas podem ser realizadas em uma fração do tempo que tomavam antes, permitindo, portanto, que a auditoria se concentre em áreas de riscos novos ou em evolução.

Nível 3 – Análises Gerenciadas

O nível Gerenciado é a evolução lógica do estágio Aplicado. Esse maior nível de sofisticação é em resposta a alguns dos desafios inerentes do uso mais amplo e descentralizado da análise de dados. Nessa abordagem mais organizada e controlada à análise de dados, os dados, testes de auditoria, resultados, procedimentos de auditoria e documentação estão armazenados em um repositório centralizado e estruturado. O acesso e uso desse conteúdo estão alinhados aos principais procedimentos de auditoria e são controlados e seguros. Isso facilita que membros não técnicos da equipe de auditoria acessem e usem os resultados dos testes.

Como a análise de dados é gerenciada centralmente, as equipes de auditoria podem ser beneficiadas pela maior eficiência, por meio do compartilhamento do trabalho de análise de dados (dados, testes e resultados). O uso da análise de dados é repetível e sustentável e é mais fácil manter a qualidade e consistência gerais do trabalho analítico. É nesse nível que os componentes básicos da auditoria contínua estão em prática. Um dos principais benefícios desse nível é, também, o de tornar todo o processo mais sustentável, reduzindo os riscos de depender de indivíduos especialistas que possam ir embora, levando conhecimentos críticos consigo. Os procedimentos analíticos nesse nível são bem documentados e centralizados, de forma que a revisão por parte da administração fica mais fácil e mais eficiente.

Nível 4 – Automatizado

O nível Automatizado agrega às capacidades estabelecidas para apoiar as Análises Gerenciadas. Os componentes estabelecidos nos níveis anteriores formam a base para a maior automação dos processos analíticos e, quando apropriado, para a implementação da auditoria contínua. Foram estabelecidos protocolos de acesso aos dados para a execução automatizada de testes analíticos. Conjuntos abrangentes de testes foram desenvolvidos, testados e estão disponíveis em um ambiente central e controlado.

Defina o termo Auditoria Contínua

Solução:

“A auditoria contínua é qualquer método usado pelos auditores para realizar atividades relativas à auditoria de forma mais contínua ou constante. É o continuum de atividades que vão desde a avaliação contínua dos controles até a avaliação contínua dos riscos – todas as atividades no continuum controle-risco. A tecnologia desempenha um papel fundamental na automatização da identificação de exceções e/ou anomalias, análise de tendências, análise detalhada de transações em comparação com limites e limiares, testes de controles e a comparação do processo ou sistema ao longo do tempo e/ou outras entidades semelhantes.”

~GTAG 3: *Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment.*

No entanto, a auditoria contínua exige mais do que abordar as questões tecnológicas. Exige uma mudança significativa nos processos de auditoria, em comparação com os métodos tradicionais de auditoria. A maioria dos departamentos de auditoria interna começa a auditoria contínua em uma área e, então, expande para áreas adicionais ao longo do tempo, conforme os procedimentos apropriados são estabelecidos. O resultado do uso da automação é que se torna possível realizar a auditoria contínua de forma concorrente em múltiplas áreas.⁴

Embora a auditoria contínua eficaz ofereça benefícios claros em termos de produtividade e eficácia da auditoria, permanece o risco de que as descobertas não sejam comunicadas à administração ou que não sejam tomadas medidas quanto a elas de forma tempestiva por parte da administração, para agregar valor ao negócio por meio de melhores controles e desempenho do negócio. Ao implementar a abordagem da auditoria contínua, precisam ser colocados em prática processos para garantir que as descobertas sejam comunicadas à administração com eficácia e que existam procedimentos para garantir que as questões identificadas estão sendo abordadas.

Nível 5 – Monitoramento Contínuo

Uma vez que o programa de auditoria contínua tenha sido estabelecido, com a auditoria interna produzindo relatórios regularmente sobre problemas de controle e possíveis casos de erro, fraude ou falhas de conformidade, o próximo passo lógico é que a administração assuma o monitoramento de seus próprios processos.

A auditoria interna está, frequentemente, na melhor posição para demonstrar à administração o valor da análise de dados na detecção de problemas de controle e na melhoria do desempenho operacional. Ao encorajar e apoiar a implementação do monitoramento contínuo, os benefícios das técnicas de análise de dados se tornam evidentes a um público mais abrangente e começam a ser aplicados mais amplamente. A habilidade de identificar e rapidamente resolver exceções como fraudes, erros e abusos tem um valor claro e pode oferecer um benefício quantificado à organização.

⁴ Para informações adicionais sobre a auditoria contínua, por favor, consulte o GTAG 3: *Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring, and Risk Assessment*.

⁵ *Continuous monitoring and continuous auditing: From idea to implementation*, © 2010 Deloitte Development LLC

Benefícios do MC e da AC⁵

O monitoramento contínuo pode permitir a um negócio:

- Agregar valor por meio de melhores controles financeiros e operacionais
- Acelerar o reporte em apoio à tomada de decisões mais rápida e à melhoria do negócio
- Detectar exceções em tempo real, para permitir respostas em tempo real
- Reduzir – e, por fim, minimizar – os custos contínuos de conformidade
- Substituir controles manuais de prevenção por controles automatizados de detecção
- Estabelecer um ambiente de controle mais automatizado e com base em riscos, com menores custos de trabalho
- Aperfeiçoar a vantagem competitiva e aumentar o valor para as partes interessadas

O monitoramento contínuo pode permitir a um negócio:

- Melhorar a prestação de avaliação quanto a riscos e controle, normalmente no mesmo tempo ou em menos tempo do que em abordagens anteriores
- Reduzir custos, incluindo custos de auditoria interna e os custos associados às deficiências de controle não abordadas
- Aumentar o nível de mitigação de riscos para os riscos do negócio
- Conquistar um processo de auditoria mais robusto e eficaz
- Expandir a cobertura de auditoria interna com custo incremental mínimo (ou zero)
- Reduzir os ciclos de auditoria
- Identificar questões de controle em tempo real

O monitoramento contínuo também pode se tornar um componente importante dentro dos processos de gerenciamento de riscos de uma organização, ajudando a oferecer ao negócio um cenário mais claro das questões de riscos e tendências.

No geral, a visão da profissão de auditoria interna é que a administração é responsável pelo monitoramento contínuo e que a auditoria interna deve avaliar independentemente o impacto dessas atividades. Usando essa abordagem, o resultado desejado pode ser uma combinação da auditoria contínua realizada pela auditoria interna e do monitoramento contínuo realizado pela administração, que, em conjunto, oferecem uma avaliação contínua da integridade transacional e da eficácia dos controles.

6. Por Onde os Auditores Internos Devem Começar?

Uma realidade do mundo altamente automatizado de hoje é que quase todo auditor deve analisar dados. O que uma vez foi considerado um conhecimento especializado, um trabalho para auditores de TI ou uma tarefa que seria facilmente terceirizada para outro departamento ou organização se tornou uma competência fundamental para a profissão da auditoria interna.

A liderança de auditoria interna pode começar o processo avaliando as metas estratégicas das atividades de análise de dados de sua função. Há muitos produtos de software no mercado que atrairão a atenção da equipe. Seguir em frente sem antes estabelecer o que a função precisa atingir e como chegar lá pode fazer com que o processo fracasse.

Esclarecendo Estratégias de Líderes de Auditoria Interna para Análise de Dados

Definir e executar um plano estratégico apoiado e alinhado com a administração e o comitê de auditoria é uma boa forma de começar. Dependendo do ponto inicial, isso pode exigir que os líderes de auditoria interna examinem detalhadamente todos os aspectos de seu escopo, pessoas, processos e tecnologias e realmente explorem se têm ou não a estratégia e capacidades certas em prática. É difícil provocar mudanças significativas sem um plano. As organizações de auditoria interna que detalham sua visão e suas metas na forma de atividades principais que possam ser encaradas lógica e sistematicamente também são aquelas com maior probabilidade de sucesso em agregar valor às suas organizações.

Embora este GTAG esteja concentrado nas tecnologias de análise de dados, é importante frisar que a tecnologia por si só não levará aos resultados desejados e aos benefícios articulados aqui. Para que os departamentos de auditoria interna atinjam o sucesso e retornos rápidos e recorrentes sobre seu investimento em softwares, três áreas principais precisam ser abordadas: pessoas, processos e tecnologia.

Sem abordar cada uma dessas áreas fundamentais, não será possível um programa eficaz de análise de dados.

Pessoas

Embora os departamentos de auditoria interna variem em porte e estrutura, há certas funções que precisam ser abordadas

– seja por um indivíduo ou por diversos membros da equipe. Quanto maior o departamento, maior o nível de especialização que pode correr.

Treinamento e Educação. Os departamentos de auditoria interna precisam ser educados quanto aos conceitos de dados, análise de dados e interpretação de resultados analíticos. Com o adágio “a verdade está nas transações”, os auditores podem mudar a forma como pensam sobre examinar os processos organizacionais ou requisitos de conformidade. Com um entendimento mais aprofundado de como as atividades organizacionais são registradas eletronicamente em arquivos de dados e bancos de dados, os auditores podem aplicar uma metodologia com base em dados à forma como avaliam o risco, validam a eficácia dos controles internos e identificam áreas de não conformidade. Isso também auxilia a interpretar os resultados das análises realizadas. Os resultados indicam controles internos falhos, deficiências de sistemas, equipe mal treinada ou indicadores de fraude? Ao entender os dados, essas determinações podem ser feitas e auxiliarão na melhoria do desempenho de auditoria.

O treinamento também é necessário para o uso eficaz da tecnologia escolhida. O departamento de auditoria interna deve estabelecer seu estado final desejado de uso tecnológico (isto é, uso *ad hoc*, rotinas de auditoria altamente automatizadas ou implementação da auditoria contínua). Um regime de treinamento precisa ser colocado em prática com o resultado em mente, para garantir que ele seja atingido de acordo com o cronograma estabelecido para o projeto.

Papéis e Responsabilidades. A auditoria é uma atividade em equipe que exige papéis diferentes para garantir a eficácia e a qualidade do trabalho realizado. Em departamentos de pequeno porte, a equipe pode ser responsável por mais de um papel. Os CAEs podem querer considerar estabelecer papéis especializados dentro de suas equipes de auditoria, para empregar com eficácia as ferramentas de software de análise de dados. Alguns dos principais papéis poderiam ser:

- **Especialista em Dados** – Membro da equipe de auditoria ou recurso de TI designado à equipe de auditoria, que tenha entendimento detalhado da infraestrutura de TI da organização, fontes de dados e como acessar os dados relevantes para análise. Entende como acessar grandes volumes de sistemas

GTAG – Por Onde os Auditores Internos Devem Começar?

diferentes, preparar esses dados para análise e tornar esses dados disponíveis para a equipe.

- **Especialista em Análise de Dados** – Membro da equipe de auditoria interna bem versado no uso detalhado da tecnologia escolhida, que executa *queries* e análises avançadas, cria e gerencia rotinas de auditoria automatizadas e valida e compartilha os resultados das análises com a equipe.
- **Auditores da Equipe** – Esses membros da equipe de auditoria têm um entendimento geral dos dados e do software de análise de dados, têm competência suficiente para revisar e interpretar os resultados das rotinas analíticas automatizadas e conduzem análises simples (triagem, filtragem, agrupamento e *profiling*). Também são treinados para documentar e reportar sobre as descobertas das análises realizadas.
- **Liderança de Auditoria Interna** – Os líderes da equipe devem enxergar quais passos de auditoria foram automatizados ou são dependentes do uso de softwares de análise de dados. Isso auxiliará na supervisão das atividades de auditoria e na cobertura geral de auditoria e permite que os líderes de auditoria revisem as descobertas analíticas da equipe em comparação com os objetivos do plano de auditoria.

Processo

Integrar a análise de dados ao plano de auditoria mudará a forma como a auditoria é conduzida. Portanto, mudar processos, procedimentos e cronogramas de auditoria é necessário. Conforme observado anteriormente, as técnicas de análise de dados podem ser utilizadas ao longo de um ciclo de auditoria, de modo que mudanças aos processos em cada estágio precisam ser consideradas – não apenas na fase de teste. Em alguns casos, o planejamento e preparação da auditoria pode levar mais tempo do que o normal, quando a tecnologia é usada como indicadores com base em dados ou quando riscos ou fraquezas de controle podem afetar o plano de auditoria. Quando forem necessários dados de diferentes fontes, um tempo adicional de preparação pode ser necessário para obter acesso aos dados. Os CAEs podem querer considerar acrescentar privilégios de acesso e autorização aos dados de sua organização ao estatuto de auditoria, para otimizar essa parte do processo.

Quando o uso da análise de dados engloba parte do processo geral de auditoria contínua, mudanças significativas aos processos internos serão necessárias para garantir que as unidades organizacionais estejam preparadas para receber notificações tempestivas das exceções e estabelecer um mecanismo de gerenciamento dessas exceções para fechar o *loop* das descobertas.

Tecnologia

Há uma variedade de tecnologias de análise de dados dentre as quais escolher. A chave é escolher a tecnologia certa para as tarefas de auditoria, objetivos de sua organização e ambiente de TI. Os CAEs devem considerar o que desejam atingir a longo prazo e escolher a tecnologia certa de análise de dados ou o conjunto certo de tecnologias para atingir seus objetivos.

Independentemente das decisões que forem tomadas quanto às pessoas, processos ou tecnologia, deve ser enfatizado que os departamentos de auditoria interna devem começar com uma avaliação de riscos que alinhe o escopo de auditoria aos objetivos de auditoria.

Obstáculos

Adotar um maior foco sobre a análise de dados usando a tecnologia provavelmente trará obstáculos e desafios. Os obstáculos mais comuns incluem subestimar o esforço necessário para a implementação correta, a falta de entendimento suficiente dos dados e do que significam e a necessidade de desenvolver a expertise para avaliar apropriadamente as exceções e anomalias observadas na análise. Esses e outros obstáculos são melhor abordados por meio de um plano bem pensado que dedique recursos e tempo suficiente.

A decisão de investir na implementação ou melhoria das capacidades de análise de dados precisa ser devidamente gerenciada, para garantir que o máximo benefício seja obtido, com o mínimo custo. Algumas recomendações para ajudar a atingir essa meta são:

1. Alinhe sua estratégia geral de análise de dados a seu:
 - a. Processo de avaliação de riscos.
 - b. Planos de auditoria atuais.
 - c. Metas e objetivos de auditoria de longo prazo.
2. Gerencie sua iniciativa de análise de dados como um programa, concentrando-se em seu estado final desejado de maturidade.

GTAG – Por Onde os Auditores Internos Devem Começar?

3. Desenvolva um conjunto uniforme de práticas e procedimentos analíticos para as funções de avaliação.
4. Defina as responsabilidades de gerenciamento de dados, garantia de qualidade e outros papéis fundamentais.
5. Documente e/ou comente análises com *scripts*, para registrar a intenção e o contexto da análise que está sendo automatizada.
6. Revise e teste as análises que estão sendo usadas, para garantir que os resultados gerados sejam precisos e apropriados para o passo de auditoria em execução.
7. Estabeleça um processo de revisão por pares ou por supervisor das análises realizadas, para proteger contra a dependência dos resultados gerados a partir de lógicas ou fórmulas incorretas durante a análise.
8. Padronize procedimentos e testes em um repositório central e seguro.
9. Proteja os dados fonte de modificações/corrupção – seja pelo tipo de tecnologia usada para conduzir a análise ou analisando dados de back-up ou dados espelhados para propósitos de auditoria.
10. Aborde o impacto em potencial da análise sobre os sistemas de produção, agendando análises em horários que não sejam de pico ou usando dados de back-up ou dados espelhados.
11. Eduque a equipe sobre como interpretar os resultados das análises realizadas.
12. Trate o treinamento como um processo contínuo, mensurado pelo crescimento contínuo e pelo desenvolvimento contínuo das capacidades.
13. Busque a melhoria constante, por meio do uso avançado de softwares de análise de dados, visto que as análises evoluem com o tempo.

7. Conclusão

Como quase toda atividade conduzida em uma organização é facilitada ou impactada pela tecnologia de uma forma ou de outra, é praticamente impossível conduzir uma auditoria sem usar tecnologia. Os padrões atuais de auditoria exigem o uso da análise de dados por um bom motivo. Os dados processados e coletados pela organização são, essencialmente, a força vital eletrônica daquela organização. Ser capaz de examinar e avaliar a saúde geral da organização por meio da análise de dados é necessário.

Para esse fim, a análise de dados deve ser vista como uma tecnologia facilitadora, que pode agregar grande valor à auditoria interna no sentido de melhorar a eficiência, eficácia e níveis de avaliação que podem ser oferecidos. Seu impacto não está limitado apenas à redução da quantidade de tempo para conduzir uma auditoria, mas também incluem o auxílio na detecção de erros, violações de controle, ineficiências ou indicadores de fraude. Adicionalmente, praticantes líderes estão encontrando formas melhores e mais eficazes de determinar quais auditorias devem ser realizadas, quais áreas são de alto risco e quais processos de negócio demandam maior atenção durante o trabalho detalhado de auditoria. Quando empregadas no ciclo de auditoria – do embasamento em dados a insights na avaliação de riscos, planejamento e preparação, testes, revisão e reporte –, a auditoria interna pode aumentar drasticamente o valor que agrega e melhorar sua reputação dentro da organização.

Decidir onde e quando usar a análise de dados deve ser uma decisão estratégica tomada pelo CAE. Ao empregar a análise de dados, deve-se reconhecer que haverá mudanças ao que a equipe de auditoria precisa saber, quais processos e atividades precisam ser realizados e quais tecnologias podem ser alavancadas para obter os benefícios desejados. Obter os dados certos, entender o que as análises estão indicando e acompanhar os resultados das análises podem ser tarefas significantes. Os retornos, no entanto, podem aumentar o nível de respeito pelos departamentos de auditoria interna e pela profissão como um todo.

GTAG – Anexo A: Exemplo – Análise de Dados para Aquisição

Anexo A: Exemplo – Análise de Dados para Aquisição

Aquisição		
Área	Controle	Análise de Dados
Compra de bens	Aplicação não permitirá que pagamento em duplicidade seja processado.	Obter dados da ordem de compra Validar que nenhum pagamento em duplicidade (mesmo vendedor/mesma conta) tenha sido processado.
	Ordens de compra (OCs) de mais de três meses não serão processadas.	Obter uma lista de todas as OCs processadas Determinar se OCs de mais de três meses foram processadas.
	A pessoa que cria a OC não pode lançar/aprovar a mesma OC.	Obter uma lista de todas as OCs criadas (por criador) Obter uma lista de todas as OCs lançadas ou aprovadas Determinar se houve qualquer segregação de deveres (<i>segregation of duties</i> – SOD) inapropriada
Recebimento de bens	Todos os bens recebidos (BR) são validados em comparação com as OCs.	Obter uma lista de todos os BRs e OCs colocadas Validar que as quantidades sejam as mesmas.
	A pessoa que criou a OC não pode processar quaisquer bens recebidos.	Obter uma lista de quem recebeu os BRs (processador) Obter uma lista de quem criou as OCs Determinar se houve alguma SOD inapropriada.
Lançamento de Notas	As OCs devem ser criadas antes que a nota do fornecedor seja recebida.	Comparar OCs com datas das notas e certificar-se que não haja OCs datadas após as notas.
	Valor na OC deve corresponder à nota.	Comparar o valor da OC com o valor da nota Validar que não houve diferenças.
	Segregação de deveres (<i>segregation of duties</i> – SOD)	Obter uma lista de quem processou notas e criou OCs Determinar se houve alguma SOD inapropriada.
Pagamento	Aplicação não deve permitir pagamentos em duplicidade.	Obter uma lista de todos os pagamentos feitos a vendedores nos últimos 12 meses Determinar se houve pagamentos em duplicidade, ex.: <ul style="list-style-type: none"> • Mesmo ID do vendedor e valor, mas número de nota diferente. • Mesmo ID do vendedor e número de nota, mas valores diferentes. • ID do vendedor diferente, mas mesmos dados bancários.
	Segregação de deveres (SOD)	Obter uma lista de quem processou pagamentos e criou OCs Determinar se houve alguma SOD inapropriada.

GTAG – Anexo A: Exemplo – Análise de Dados para Aquisição

Aquisição		
Área	Controle	Análise de Dados
Atualizar registros do vendedor e pedir novos arquivos do vendedor	Garantir que os deveres sejam devidamente segregados, para garantir o controle apropriado.	Obter a lista de usuário final de aquisição (usuários que têm acesso à aplicação de aquisição e as funções que cada um tem) Determinar quais funções estão em conflito e criar um relatório que identifique esses usuários.
	Rastro de auditoria que documente quais detalhes foram mudados, quando e por qual usuário.	Obter os rastros de auditoria que contenham os detalhes das mudanças que foram feitas aos registros dos vendedores Determinar se apenas pessoas autorizadas fizeram mudanças Identificar possíveis tendências sobre aqueles que mais estão fazendo mudanças.
	Identificar principais campos (ex., detalhes bancários que possam ser monitorados por meio de aprovação da administração).	Obter uma lista das contas bancárias da equipe com depósito direto Comparar informações bancárias com os detalhes bancários atualizados no registro do vendedor.
Controles suficientes de aplicação para garantir entrada, processamento e saída precisos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teste de código válido. 2. Dígito de verificação. 3. Verificação de campo. 4. Teste de limite. 5. Verificação de razoabilidade. 6. Verificação de sequência. 7. Totais de controle de lotes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obter um download mensal do código do programa da aplicação de aquisição → Determinar se quaisquer mudanças foram feitas ao código por meio da análise de dados. 2. Obter os dados permanentes dos vendedores → Validar que o número do imposto de renda tenha o comprimento certo. 3. Obter os dados permanentes dos vendedores → Validar que apenas valores numéricos sejam capturados nos campos de conta bancária e telefone. 4. Obter uma lista de todas as aquisições feitas em um mês → Validar que todos os pagamentos acima de certo valor (ex., US\$ 50.000) tenham sido autorizados pelo usuário apropriado. 5. Obter uma lista de todas as aquisições feitas em um mês → Criar uma análise de tendência por vendedor ou tipo de aquisição, para identificar transações fora do comum.
Serviços de valor agregado para usuários organizacionais	N/A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Total de dólares gastos. 2. Valor médio da transação. 3. Transações por vendedor. 4. Dólares gastos por vendedor. 5. Ordenar transações por vendedor ou <i>commodity</i>. 6. Análise de tendência (ex., produtos sazonais). 7. Orçamento <i>versus</i> real 8. Análise de idade (ex., BRs <i>versus</i> data da nota)

GTAG – Anexo B: Matriz de Classificação para Seleção de Software de Análise de Dados

Anexo B: Matriz de Classificação para Seleção de Software de Análise de Dados

Necessidade: 0=Inútil; 1=Bom Ter; 2=Desejável; 4=Obrigatório.		Necessidade
Objetivos Estratégicos de Auditoria Interna		
1	O software é fácil de aprender e usar	
2	Vantagem competitiva	
3	Minimiza dependência de profissionais de TI	
4	Melhora prestação de contas do trabalho, responsabilidade e supervisão	
5	Aplica os controles de mudança do programa de produção	
6	Confiabilidade: sem bugs, velocidade, trabalho como profissional	
7	Portabilidade: compatível com laptop	
8	Escalável: cresce do desktop para o servidor sem aprender novo software	
9	Integridade e segurança dos dados: dados do cliente protegidos contra mudanças dos auditores	
10	Funcionalidades colaborativas	
11	Suporte para desenvolvimento de programas automatizados e contínuos	
12	Compatível com papéis de trabalho eletrônicos	
13	Melhora a documentação do trabalho de auditoria concluído	
Suporte do Fornecedor e Implementador		
14	Presença global	
15	Anos no negócio	
16	Múltiplos idiomas	
17	Help desk disponível	
18	Facilidade de fazer negócios; ciente das necessidades de auditoria	
19	Upgrades regulares do software	
20	Treinamento prontamente disponível	
21	Programa para grupo de usuários, para networking com outros usuários do software	
22	Consultores experientes independentes do fornecedor e prontamente disponíveis	
23	Disponíveis programas de Primeiros Passos	
Características Técnicas e Funcionalidades		
24	Importa todos os tipos de arquivos usados pela organização	
25	Lida com tamanhos grandes de registro de arquivo	

GTAG – Anexo B: Matriz de Classificação para Seleção de Software de Análise de Dados

26	Lida com grandes volumes de dados	
27	Facilidade de validar e conciliar importação de dados	
28	Modifica propriedades dos campos dos dados importados	
29	Suporte para pesquisa de texto, números e horários	
30	Oferece quadros visuais ou mapeamento das ações de dados realizadas	
31	Agrupamento/fusão/comparação de arquivos	
32	Anexa arquivos	
33	Conector visual	
34	Ordena, indexa, filtra e <i>fuzzy logic</i>	
35	Sumarização	
36	Extração	
37	Tabela dinâmica	
38	Estratificação	
39	Detecção de lacunas	
40	Amadurecimento	
41	Compara dados para prever dados de acordo com a Lei de Benford	
42	Análise estatística avançada: correlação, análise de tendências, séries de tempo	
43	Amostragem	
44	Análise estatística	
45	Exporta para aplicações típicas de escritório	
46	Cria relatórios e gráficos personalizados	
47	Cria campos calculados simples e complexos	
48	Ferramentas de limpeza de dados – <i>@functions</i> disponíveis	
Custo		
49	Compra do software	
50	Auxílios ao trabalho – <i>scripts</i> automatizados e componentes especiais	
51	Taxas de upgrade	
52	Suporte anual via help desk	

GTAG – Anexo C: Níveis de Maturidade do Uso de Análise de Dados pelo Departamento de Auditoria

Anexo C: Níveis de Maturidade do Uso de Análise de Dados pelo Departamento de Auditoria

A tabela a seguir pode ser usada pelos líderes de auditoria para avaliar o nível de maturidade de seu uso de análise de dados dentro de seus departamentos, com o objetivo de aumentar os níveis de avaliação e serviços de valor agregado que podem prestar. Alternativamente, as descrições e atributos aqui listados também podem ser usados para formular uma estratégia de análise de dados que melhorará a eficiência e eficácia de seus departamentos. Reconhece-se que diferentes níveis de maturidade podem existir dentro de um mesmo grupo de auditoria interna, dependendo de qual parte da organização estão auditando.

Nível	Descrição	Atributos
Totalmente Otimizado	A análise de dados está enraizada em todos os programas de auditoria. O departamento de auditoria depende amplamente da tecnologia de análise de dados em todos os estágios do plano de auditoria. Muitos processos de auditoria são automatizados, para garantir a qualidade e consistência dos resultados. A tecnologia de análise de dados é reconhecida como componente essencial em ajudar a função de auditoria a concluir seus planos de auditoria.	Reconhecimento amplo na organização e apoio à análise de dados como competência fundamental da função de auditoria interna, para apoiar os serviços esperados de avaliação e consultoria.
Integrado	A análise de dados é usada em todo trabalho de auditoria aplicável e em cada estágio do ciclo de auditoria, da avaliação de riscos, planejamento, preparação, teste, monitoramento de questões e reporte. A proficiência em tecnologias de análise de dados é um requisito de trabalho para alguns ou todos da equipe de auditoria, dependendo de seu porte e composição. Existe ampla integração com TI e o resto da organização quanto ao acesso aos dados pertinentes e à disseminação dos resultados.	Existe apoio <i>top-down</i> para cumprir com as diretrizes estratégicas funcionais. Reconhece-se que a análise de dados pode auxiliar a auditoria interna a oferecer maiores níveis de avaliação, examinando dados não autorizados, incompletos ou imprecisos ou buscando indicadores nos dados que possam levar a recomendações de melhoria do desempenho geral da organização.
Isolado e Ocasional	O departamento de auditoria tem alguns recursos individuais ou únicos versados no uso de softwares de análise de dados. Muitas vezes, o papel da análise de dados foi centralizado em um indivíduo. A aplicação da análise de dados em programas de auditoria é esporádica e sem formulação. Existem desafios à aquisição de dados por parte da TI.	Alguns falsos inícios e atividades não necessariamente sustentáveis por longos períodos. Aquisição de ferramentas profissionais de análise de dados sem a oportunidade de total implementação. Percebem que grupos de “pares” podem estar vivenciando grandes progressos. Pressão por habilidades de análise de dados mais <i>bottom-up</i> .
Depende Principalmente de Planilhas	Os processos de auditoria utilizam planilhas para análises leves (ordenar, calcular, totais de controle, somas, etc.), amostragem de pequenos conjuntos de dados, uso limitado de macros para localizar anomalias em subpopulações de dados.	Começam a reconhecer a necessidade de uma verificação independente e de objetividade. Começam a se tornar cientes das possibilidades. Ferramentas generalizadas de software empregadas com limitações conhecidas.
Baseado em Impressão/ Papel	Os auditores fazem verificações pontuais de cópias impressas da documentação, buscando evidências de conformidade com os controles.	Dependência do trabalho dos outros. O desenvolvimento de habilidades de análise de dados ainda está em sua infância, no máximo nos estágios de planejamento.



Seu Parceiro de Confiança na Análise de Auditoria

Leve sua **análise de auditoria**
para o próximo nível.



acl.com/steps

O novo Modelo de Capacidades Analíticas de Auditoria da ACL dá **claras orientações** para organizações que buscam melhorar seu uso de métricas. É a forma de falar com o negócio sobre o valor da auditoria.

Theodore K. Walter CPA
Gerente, Auditorias Financeiras, Scripps Health



Infeliz com seu software de auditoria atual?
Ainda usa planilhas para análises de auditoria?

Está na hora de conferir o

IDEA

**CaseWare IDEA Inc. tem o prazer
de apoiar a profissão de
auditoria interna e o The IIA
como Parceiro Principal.**



IDEA tem mais de 120.000 usuários ativos no mundo, muitos dos quais são membros do IIA. Auditores de mais de 90 países, em 16 idiomas, usam o IDEA para superar o desempenho dos colegas e expectativas de clientes, empregadores e reguladores.

Para mais informações sobre o IDEA e para solicitar um *Teste Grátis*, visite nosso site, www.caseware-idea.com.



Por mais de 20 anos, IDEA – Data Analysis Software definiu o padrão da facilidade de uso, desempenho e funcionalidade.

IDEA é uma marca registrada da CaseWare International Inc.

Sobre o Instituto

Fundado em 1941, The Institute of Internal Auditors (The IIA) é uma associação profissional com sede global em Altamonte Springs, Fla., EUA. O The IIA é a voz da profissão de auditoria interna em todo o mundo, autoridade reconhecida, líder valorizado, advogado chefe e principal educador.

Sobre os Guias Práticos

Os Guias Práticos fornecem orientação detalhada para a condução de atividades de auditoria interna. Eles incluem processos e procedimentos detalhados, como ferramentas e técnicas, programas e abordagens passo-a-passo, assim como exemplos de entregáveis. Os Guias Práticos fazem parte do IPPF do The IIA. Como parte da categoria de orientação Fortemente Recomendada, a conformidade não é obrigatória, mas é altamente recomendada, e a orientação é endossada pelo The IIA por meio de processos formais de revisão e aprovação.

Um Global Technologies Audit Guide (GTAG) é um tipo de Guia Prático, redigido em linguagem clara de negócios, para abordar uma questão tempestiva de gerenciamento, controle ou segurança da tecnologia da informação.

Para mais materiais de orientação fidedignos fornecidos pelo The IIA, por favor, visite nosso site em www.theiia.org/guidance.

Isenção de Responsabilidade

The IIA publishes this document for informational and educational purposes. This guidance material is not intended to provide definitive answers to specific individual circumstances and as such is only intended to be used as a guide. The IIA recommends that you always seek independent expert advice relating directly to any specific situation. The IIA accepts no responsibility for anyone placing sole reliance on this guidance.

Copyright

Copyright © 2011 The Institute of Internal Auditors. Para permissão para reproduzir, por favor, contate o The IIA no e-mail guidance@theiia.org.

