



Importância Crescente dos Procedimentos Analíticos em Auditoria

A complexidade da actividade das empresas, derivada sobretudo da globalização, da banalização do processamento electrónico da informação, da emergência de grupos empresariais de cada vez maior dimensão e da

complexidade organizacional tem tornado o processo de obtenção de evidências satisfatórias para o auditor¹ sobre a validade das asserções subjacentes às contas e às transacções, cada vez mais difícil e custosa.

1 - Vamos usar o termo auditor que se aplica em tudo ao Revisor Oficial de Contas

A auditoria, para além de, pelo serviço prestado à sociedade, estar permanentemente a ter de se justificar, tem de reinventar os seus processos para responder às mudanças vertiginosas que se operam no ambiente, nomeadamente as resultantes da forma de processamento das transacções e do tratamento da informação.

Por outro lado, o incremento em número e dimensão dos escândalos financeiros e o seu aproveitamento mediático colocam a profissão sob tensão, exigindo um aumento de qualidade da auditoria na óptica dos utilizadores e, em simultâneo, pressionam a busca de menores custos.

Os procedimentos analíticos têm alguma tradição no planeamento da auditoria e na revisão final, sendo hoje crescente e, julgamos, indispensável o seu uso como teste substantivo e como verdadeira evidência de suporte da opinião do auditor.

O objectivo desta peça é tentar demonstrar a necessidade de dar aos procedimentos analíticos uma maior dignidade e importância como elementos de obtenção de prova, por excelência, no mundo de hoje, implicando uma refocalização e ajuste de alguns normativos profissionais, com incidência no próprio sistema de controlo de qualidade em vigor.

Não nos propomos fazer uma investigação de cariz académico sobre o tema nem, por outro lado, ensaiar um manual², tarefas desejáveis mas a justificarem trabalho mais profundo e colectivo.

1 - O QUE SÃO OS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

1.1. Definição de procedimentos analíticos

Segundo a ISA (*International Standard of Auditing*) 520 (parágrafo n.º3), procedi-

mentos analíticos «são as avaliações de informação financeira feitas por meio do estudo de relacionamentos plausíveis não só entre dados financeiros como entre dados não financeiros. Os procedimentos analíticos também abrangem a investigação de flutuações e relacionamentos identificados que sejam consistentes com outra informação relevante ou que se desviem significativamente das quantias previstas».

As possibilidades proporcionadas pela informática, o uso de programas de extracção de dados pelo auditor e a possibilidade de tratamento dos dados originais por múltiplas formas permitem uma gama de alternativas não muito compagináveis com uma definição limitativa do que são os procedimentos analíticos. Todos os dias os auditores inventam novos testes enquadráveis nesta metodologia.

Subjacente ao uso dos procedimentos analíticos como testes substantivos está a premissa básica que algumas relações entre dados (financeiros ou não financeiros) podem ser expectáveis se se mantiverem as condições do negócio, os métodos e critérios contabilísticos, a inexistência de operações significativas não usuais e flutuações aleatórias ou erros.

É usual denominar os procedimentos analíticos também como procedimentos de revisão analítica.

1.2. – As quatro fases do uso dos procedimentos analíticos

1 - Vamos usar o termo auditor que se aplica em tudo ao Revisor Oficial de Contas

2 - O *American Institute of Public Accountants* (AICPA), nomeou um grupo de trabalho para desenvolver os procedimentos analíticos sobre cuja égide foi publicado o *Audit Guide-Analytical Procedures* que nos vai apoiar neste trabalho (Disponível para download em www.cpa2biz.com)

Segundo o *Audit Guide* da AICPA, os procedimentos analíticos constituem um processo de quatro fases:

1. Formação das expectativas
2. Identificação das diferenças
3. Investigação das causas
4. Avaliação e formação da opinião

A **formação de expectativas** sobre a asserção a investigar é talvez a fase mais importante do processo de revisão analítica. Sem esta fixação de expectativa razoável, não sabemos o que estamos a testar e corremos o risco de desenhar procedimentos e efectuar trabalho que não sirva para nada.

É nesta fase que se inventam, escolhem e aplicam procedimentos que permitem ao auditor fixar expectativas razoáveis sobre uma asserção.

As expectativas podem ser formadas usando desde os métodos mais simples, como a análise de tendências pela comparação dos valores absolutos entre vários períodos, comparação com os valores do sector, comparações de estruturas percentuais também espaciais ou temporais, rácios ajustados ao que se pretende, etc, até às técnicas mais avançadas e cada mais poderosas da regressão estatística.

Quanto mais credível for a expectativa apurada maior é a probabilidade que uma diferença possa ser atribuída a um erro e uma não diferença possa ser evidência de confirmação para o auditor.

Na **fase da identificação das diferenças** o auditor compara o resultado do teste (expectativa) com o valor do saldo. Aqui entra o conceito de materialidade para atribuir relevância à diferença e justificar o âmbito da fase 3, **investigar explicações** para as diferenças encontradas. As diferenças apuradas nem sempre correspondem a erros detectados na asserção a testar. Esta pode ter uma natureza que afecte a sua previsibilidade tal como uma grande subjectividade na sua determinação, podendo assumir valores inesperados para o auditor.

Se o auditor concluir que o erro resulta da imprecisão

da estimativa, deverá procurar formas de, no futuro, afinar a determinação das suas expectativas na situação concreta. A revisão analítica é assim um processo de descoberta de novos métodos e de aprendizagem permanente no sentido de afinar as expectativas para que sejam cada vez mais significativas e eficazes enquanto ferramentas de auditoria.

A informação obtida por procedimentos analíticos usada como teste substantivo deve ser corroborada com informações de outras fontes, tais como confirmações externas, inquéritos a pessoas da organização, exame de documentação de suporte, entre outros. Estas confirmações têm um peso no custo final da auditoria muito menor do que teriam na ausência dos procedimentos analíticos pois teriam de ser muito mais extensivas.

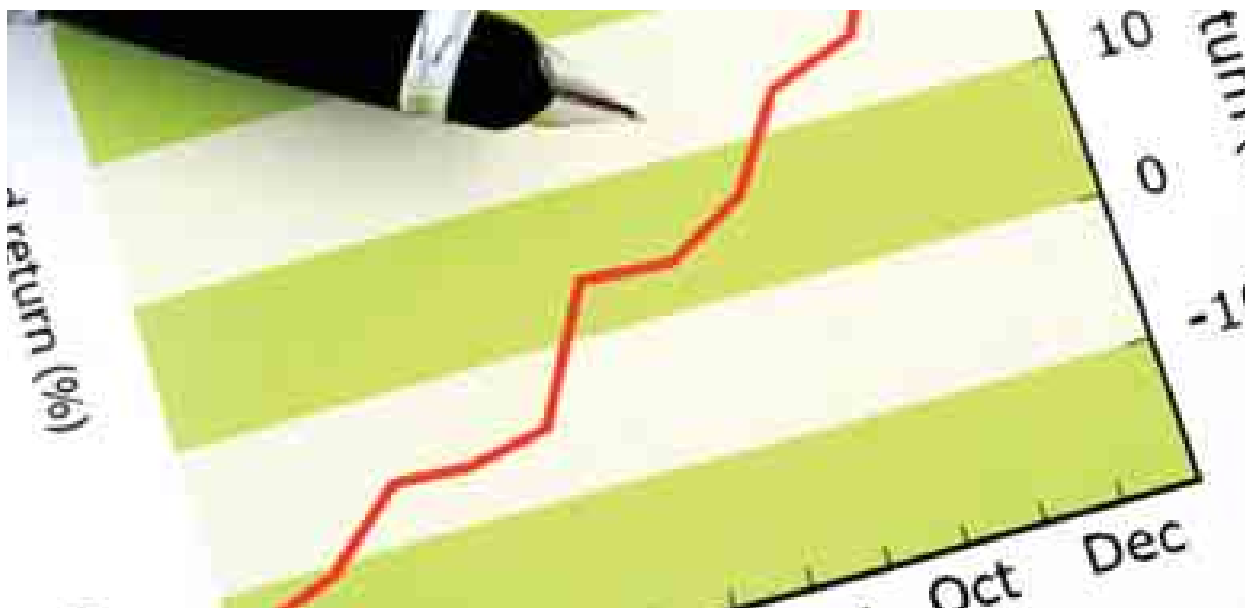
Por último, a quarta fase do processo exige o juízo do auditor na **avaliação dos resultados** dos procedimentos analíticos. A avaliação dos resultados, a ponderação da relevância das diferenças, a justificação destas e formação da opinião pelo auditor é a parte mais delicada e decisiva do processo da revisão analítica nesta fase da auditoria. A não justificação das diferenças pode levar ao incremento de outro tipo de testes ou à qualificação da opinião. A conformação das expectativas resultantes da revisão analítica com os saldos a certificar é cada vez mais prova de auditoria suportando a opinião do auditor.

1.3. - Tipologia dos procedimentos analíticos

Já clássica, mas algo redutora, é a seguinte classificação dos procedimentos analíticos em cinco tipologias, preconizada por Arens³:

- Comparação dos dados do cliente com os dados do sector;
- Comparação dos dados do cliente do período com os dados do passado;
- Comparação dos dados do cliente com dados orçamentais ou dados estimados pelo cliente;

3 - Ver Arens, (2006), *Auditing and Assurance Services - Integrated Approach*, pp: 209



- Comparação dos dados do cliente com estimativas efectuadas pelo auditor;
- Comparação dos dados do cliente com dados expectáveis de acordo com dados não financeiros.

Embora de forma abreviada vamos seguir alguns dos procedimentos descritos na ISA 520 e no *Audit Guide* do AICPA recomendando-se a sua leitura cuidadosa a quem quiser aprofundar o estudo.

O Grupo de Trabalho da AICPA, que elaborou o *Audit Guide*, enquadrou os procedimentos analíticos de auditoria nos seguintes tipos:

- Análise de tendências;
- Análise de rácios;
- Análise de segmentos de informação;
- Análises de variância;
- Regressão estatística.

De alguma forma esta classificação complementa e integra a anteriormente referida.

Análise de tendências: este método inclui os procedimentos de comparação de itens ao longo do tempo, sendo especialmente útil na previsão de valores estimados pelo auditor em períodos de estabilidade das entidades auditadas.

A análise de tendências é tanto mais precisa e útil quanto maior for o nível de detalhe sobre que incide: a comparação em valores absolutos e percentuais das contas de resultados ao longo de vários períodos, por exemplo, sendo muito útil, pode sê-lo muito mais se cada uma das contas puder ser decomposta e igualmente comparada pelas várias subcontas que integram a conta de resultados, quer nos custos quer nos proveitos.

Rácios são indicadores que traduzem relações entre dados financeiros e não financeiros de uma entidade. São fundamentalmente uma técnica largamente usada em análise financeira, mas também de grande utilidade para o auditor.

O número possível de relações a calcular é quase ilimitado dependendo do auditor a busca daquelas que sejam significativas para lhe dar satisfação sobre a razoabilidade das asserções a testar.

Na fase de planeamento e da revisão final é muito útil o estabelecimento pelo auditor de uma bateria de rácios mais ou menos standard que permita verificar a sua evolução ao longo do tempo e comparar os rácios da empresa com os rácios do sector, geralmente disponíveis com relativa facilidade.

Um procedimento também muito útil é a comparação dos rácios e outros mapas financeiros da empresa com os mesmos elementos do principal ou principais concorrentes, desde que disponíveis as



Demonstrações Financeiras. Os elementos obtidos, para além da sua utilidade para a auditoria, podem constituir uma mais valia para a própria gestão.

Os rácios também podem ser fonte de evidência substantiva para o auditor, sobretudo se complementados com testes substantivos de outro tipo. Os mesmos rácios clássicos usados na fase do planeamento (rácios financeiros, de rentabilidade, de produtividade e de mercado) podem e devem integrar os papéis de trabalho relativos a cada conta e asserções para as quais sejam relevantes. Alguns dos rácios mais comuns a poderem ser utilizados como evidências substantivas são, a título de exemplo: a margem bruta de exploração, a rotação de matérias primas e mercadorias, o prazo médio de recebimento de clientes, o prazo médio de pagamento a fornecedores, a percentagem de cada custo sobre as vendas, a percentagem dos encargos financeiros sobre o valor médio dos empréstimos, etc.

De forma mais sofisticada, os rácios podem ser usados de forma agregada permitindo-nos, por exemplo, obter modelos de previsão da insolvência, como o

conhecido **método dos scores** que, ajuda a prever o risco de insolvência⁴, através de uma função discriminante resultante da combinação de cinco rácios.

Testes de razoabilidade

Este tipo de testes, de fixação de expectativas do auditor, leva em conta o valor de determinados indicadores ou variáveis para, segundo o juízo do auditor, fixar expectativas sobre alguns itens.

Normalmente relaciona apenas duas variáveis variando uma em função da outra. É um método relativamente simples que permite comparar, por exemplo, o valor das vendas com a evolução do dólar ou do petróleo, com o grau de pluviosidade, inflação, aumento do poder de compra, etc.

Regressão estatística

É o método do futuro. Cada vez mais potenciado pelas ferramentas informáticas disponíveis de extração de dados (DES- *Data Extraction Software*), de

4 - Método dos Scores: Para maiores detalhes sobre o método dos scores ver Jean Brilman (1993), *Gestão da Crise*, Coleção Direcção e Gestão- Zénite-Lisboa

divulgação da informação (XBRL-*Extensible Business Reporting Language*) e do acesso à informação em contínuo propiciado cada vez mais pela Internet, permite a previsão estatística de variáveis de forma cada vez mais rigorosa e rápida, identificando incongruências com mais facilidade ou corroborando a informação evidenciada na contabilidade e assim servindo de conforto ao auditor.

Distinguem-se dos testes de razoabilidade pelo facto de a variável dependente poder ser explicada por várias variáveis independentes relacionadas num modelo operacionalizável num computador. Permite incorporar no modelo várias variáveis explicativas como mudanças nas condições de exploração, preços dos factores, alterações no meio envolvente, entre outros).

Estas técnicas são o grande desafio da auditoria do futuro.

Julgamos que são muito pouco utilizadas pelos auditores portugueses sobretudo porque exigem conhecimentos matemáticos e de informática para serem implementadas, competências que as firmas de auditoria de pequena e média dimensão, em regra, não possuem. Representam, parece-nos, uma boa oportunidade de formação, havendo já firmas de auditoria que, de forma isolada, desenvolvem os seus próprios modelos.

2 - OS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS NAS VÁRIAS FASES DO PROCESSO DA AUDITORIA

O foco do nosso trabalho está no uso dos procedimentos analíticos como teste substantivo, isto é, como evidência e prova de suporte da opinião do auditor. No entanto, o uso deste tipo de procedimentos continua a ser essencial em todas as várias fases da auditoria:

- Procedimentos analíticos prévios à aceitação da missão;
- Na fase de planeamento da auditoria;
- Na fase de execução dos testes de controlo e

substanciação das transacções;

- Na fase de execução dos testes de revisão analítica, enquanto testes substantivos aos saldos e transacções, acompanhados de procedimentos complementares.
- Na revisão final.

2.1. Procedimentos analíticos na fase de aceitação da missão

Arens, e outros, (2006) integram a aceitação de um cliente na fase I da auditoria, no planeamento. Nós julgamos que uma revisão analítica geral, prévia à aceitação da missão e à fixação de condições, na fase da negociação, é sempre de grande utilidade e poderá até conduzir à rejeição do cliente por não se enquadrar no perfil de risco do auditor. A utilização dos elementos de informação financeira e outros disponíveis, nomeadamente na Internet, e o seu tratamento standard num programa de revisão analítica com alguns ajustamentos adequados à situação poderá ser um bom auxiliar da decisão de aceitar ou não uma missão.

A utilização de programas *standard* permite reduzir o custo desta operação a valores muito baixos, aceitáveis mesmo que o contrato não se concretize.

Nesta fase é indispensável a comparação em valores absolutos e estruturais dos elementos que integram as Demonstrações Financeiras, obtendo entre outros elementos uma bateria standard de rácios que permitam a análise da evolução da empresa e a sua comparação com o sector. Se possível, esta análise deve ser detalhada nomeadamente ao nível dos custos e proveitos.

A aceitação de um cliente nem sempre é desejável pois o auditor e a sua reputação ficam associados ao cliente.

2.2. Procedimentos analíticos na fase do planeamento da auditoria

O conhecimento do cliente, da indústria em que insere, das tendências de ambos e do ambiente



externo do cliente e da indústria, são desideratos que ultrapassam o simples tratamento das demonstrações financeiras.

Contudo, o tratamento dos dados financeiros descritos no ponto anterior, e a obtenção de balanços, contas de resultados, por natureza e funções e demonstrações de fluxos de caixa do cliente comparados no tempo, em valores e estruturais, bem como os mesmos dados comparados com o sector é um bom ponto de partida. Do mesmo modo, julgamos, prática generalizada, as mesmas comparações efectuadas através de uma bateria de rácios, que permitem ponderar as tendências do cliente e o seu posicionamento em relação à indústria.

Nesta fase inicial, é já possível começar a aprofundar a análise dos custos, proveitos, clientes, fornecedores, imobilizado, empréstimos, etc. tudo dependendo dos dados disponibilizados e da existência no auditor de programas que permitam tratar estes dados de forma sistemática, rápida e pouco custosa. Estes tratamentos podem já ser feitos de forma quase automática sendo a fase mais delicada deste processo a interpretação dos resultados e as primeiras inquirições que levam ao conhecimento do negócio, a exigir a intervenção directa do auditor ou de pessoal treinado e qualificado.

Na fase do planeamento os procedimentos analíticos servem para apoiar a definição da natureza, momento de aplicação e extensão dos procedimentos de

auditoria a usar para obter as necessárias evidências de comprovação das asserções subjacentes a determinado saldo ou classe de transacções.

2.3. Procedimentos analíticos na revisão global na fase final da auditoria

A ISA 520, nº 13, prescreve que o auditor **deve aplicar procedimentos analíticos no ou próximo do final da auditoria quando formar uma conclusão global quanto a se as demonstrações financeiras como um todo são consistentes com a compreensão da entidade pelo auditor.**

Nesta fase o auditor deve questionar-se se todas as flutuações significativas ou items não usuais estão adequadamente justificados e se as demonstrações financeiras no seu todo dão uma imagem consistente com os resultados da auditoria e com o conhecimento do negócio detido pelo auditor.

No caso desta revisão analítica final identificar alguma distorção material entre as expectativas formuladas pelo auditor e os valores contabilísticos, pode colocar-se a necessidade de reavaliar os procedimentos usados e realizar novos testes substantivos complementares.

2.4. Os procedimentos analíticos como testes substantivos

A ISA 520 já inclui alguns parágrafos sobre o uso dos procedimentos analíticos como testes substantivos, referindo que a evidência pode ser obtida por testes de pormenores, de procedimentos analíticos substantivos ou de uma combinação de ambos (parág. 10).

Grande parte do trabalho do auditor concretiza-se na obtenção e avaliação de evidências que suportem a sua opinião, usando de forma isolada ou combinada os vários procedimentos de auditoria: inspecção, observação, confirmação, recálculo, repetição das operações e procedimentos analíticos. Os procedimentos analíticos foram o último instrumento a ser incluído como ferramenta do auditor na busca de informação relevante⁵.

A abordagem que preconizamos para a auditoria do futuro é que os procedimentos analíticos substantivos julgados adequados pelo auditor devem ser sempre utilizados previamente aos outros testes de pormenores, pois a evidência obtida por aqueles pode ter muita influência do volume de outros testes a efectuar, contribuindo para o aumento da eficiência e eficácia da auditoria.

Ainda seguindo de perto a ISA 520, é recomendado ao auditor que na implementação dos procedimentos analíticos como testes substantivos este deve levar em consideração vários factores, entre os quais:

- Avaliar a conveniência do uso de procedimentos analíticos face às asserções a comprovar;
- Ponderação da fiabilidade dos dados a usar;
- Avaliação da adequabilidade dos procedimentos escolhidos para os fins em vista;
- Ponderar a importância das diferenças encontradas relativamente ao expectável.

3. OS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS E O RISCO DE AUDITORIA

Na busca da qualidade do seu trabalho, o objectivo central do auditor é limitar ao mínimo possível as possibilidades de a sua opinião não ser consistente com a realidade que pretende certificar, isto é, minimizar o risco de falhar no seu trabalho.

Este risco de auditoria pode ser sistematizado num modelo, que reflecte as relações entre os testes substantivos a prever no trabalho de detecção e as probabilidades atribuídas ao risco de a auditoria falhar por razões inerentes ao negócio (risco inerente - RI) e por ineficácia do sistema de controlo interno (risco de controlo - RC) instalado. Neste modelo de risco, o nível dos testes a efectuar depende ainda da probabilidade máxima de risco de falhanço aceitável (risco de auditoria - RAa)

$$RAa = RI * RC * RD$$

Onde :

RAa = Risco de Auditoria aceitável

RI = Risco Inerente

RC = Risco de Controlo

RD = Risco de Detecção

Não é objectivo deste trabalho desenvolver a questão do risco de auditoria e o modelo do risco, mas apenas reflectir sobre o papel que os procedimentos analíticos têm vindo a desempenhar na evolução deste modelo.

O risco de auditoria está tratado nas normas profissionais na DRA 400 emitida pela OROC.

Nesta norma, em linha do que tradicionalmente se refere ao tratar o modelo do risco de auditoria, as variáveis são as acima expostas.

Um modelo expandido do risco de auditoria, já utilizado por vários autores⁶, enfatiza e autonomiza os procedimentos analíticos relativamente aos restan-

5 - Segundo Higson, A. (1991), *The rise of analytical Auditing Procedures, in Current Issues of Auditing o termo analytical review* foi pela primeira vez usado nas normas em 1972 na SAP nº 54 (AICPA).

6 - Robson Rhodes (1988), referido por Adams, R. (1991), *Current Issues in Auditing*, pp: 149)

tes testes substantivos aos saldos e transacções, introduzindo uma nova variável, (Risco de Revisão Analítica – RRA) que indica o risco de os procedimentos analíticos implementados pelo auditor não conseguirem filtrar os erros que o filtro do risco inerente e de controlo deixaram passar.

$$RAa = RI * RC * RRA * RD$$

Os procedimentos analíticos podem ser fonte directa de prova de auditoria e ajudar a baixar o risco atribuível a uma determinada auditoria e a quantidade de outros testes substantivos a executar.

Embora este modelo seja de difícil aplicabilidade dada a dificuldade de medir os vários componentes, conceptualmente, está também subjacente nos modelos mais qualitativos em que o risco é traduzido pela avaliação de alto, médio ou baixo. Os procedimentos analíticos podem, só por si, ajudar a reduzir a níveis baixos ou muito baixos o risco de auditoria permitindo reduzir os outros tipos de testes substantivos.

A substituição dos testes de pormenores por testes de revisão analítica justifica-se por estes serem de uma forma geral muito mais rápidos de executar, mais baratos e em muitas circunstâncias os únicos exequíveis.

4. “THINK ANALYTICAL FIRST”

“*Think analytical first*”⁷, é a sugestão dada por Houcks (2003) aos auditores: “seja qual for a conta ou saldo que esteja a examinar deve considerar sempre se os procedimentos analíticos podem propiciar evidência: sempre, sempre, sempre..., colocando-se a si próprio a seguinte pergunta: Como posso provar que este saldo faz sentido usando procedimentos analíticos?”

5. ALGUMAS ARMADILHAS A EVITAR NO USO DOS PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

Algumas armadilhas devem ser evitadas no uso (abuso) dos procedimentos analíticos de forma a

que estas técnicas não se tornem um processo automático e inconclusivo, subvertendo as virtualidades da ferramenta:

- Expectativas e previsões não suficientemente precisas;
- Falta de fiabilidade dos dados a usar;
- Uso excessivo e inadequado do método, evitando relações e rácios inúteis; é necessário compatibilizar alguma *standardização* com a formatação de rácios a feitiço;
- Aceitar explicações não realistas ou imprecisas das diferenças apuradas, do tipo “as vendas cresceram porque vendemos mais”;
- Perseguir da mesma forma diferenças significativas e diferenças não significativas; aqui, o conceito de materialidade faz todo o sentido;
- Colocar na análise dos resultados pessoal pouco experiente. A análise dos resultados requer elevado nível de julgamento e treino.

CONCLUSÕES

Último tipo de procedimento de auditoria a ser incluído pelas normas na lista das ferramentas a usar pelo auditor, a revisão analítica abrange um amplo espectro de procedimentos que cada vez mais são (deverão ser) usados pelos auditores na busca de evidências que suportem a sua opinião.

No actual estado de crescente globalização, complexidade organizacional e processamento electrónico de informação, os procedimentos analíticos suportados em processamento electrónico são, porventura em muitas situações, o meio por excelência de obtenção de evidência. Isto é particularmente verdadeiro na validação das asserções de totalidade.

Um desafio que se coloca a cada revisor no sentido de incrementar a eficiência e eficácia do seu trabalho é a procura de procedimentos analíticos que, em

7 - Houck, Thomas P.(2003), *Why and how audits must change*, pp:105

cada situação concreta, se mostrem ajustados à descoberta de desconformidades e à validação das asserções, previamente à execução dos testes aos saldos e transacções.

Existe um grande desconhecimento dos procedimentos analíticos que estão a ser usados como testes substantivos por cada revisor, abrindo-se portas à investigação do que se está a fazer neste domínio e, sob a égide da OROC, sistematizar e difundir procedimentos adequados às várias asserções que possam ser executados por todos os revisores.

A complexidade da implementação dos procedimentos de revisão analítica que envolvem regressão estatística tem levado, julgamos, à sua pouca utilização pelas médias e pequenas empresas de auditoria. A formação profissional nesta área, dos Revisores e candidatos a Revisores, e a partilha de soluções, sob a égide da OROC, parece-nos ser um

bom princípio para o aproveitamento das potencialidades destes procedimentos.

Existe uma ISA (520) sobre procedimentos analíticos. Na América o AICPA tem um Grupo de Trabalho que se ocupa especificamente sobre os procedimentos analíticos, tendo publicado um manual sobre o tema (*Audit Guide: Analytical Procedures*). Não existe em Portugal uma DRA correspondente à ISA 520 lacuna que, julgamos, deverá ser colmatada.

A nível do controlo de qualidade parece-nos ser de atribuir uma maior importância a estes procedimentos, introduzindo em todas as áreas a investigar o levantamento dos procedimentos analíticos usados por cada revisor controlado e atribuindo-se a estes, sempre que justificado, a dignidade de verdadeiros testes substantivos e evidência adequada ao suporte de opinião do auditor.

BIBLIOGRAFIA

Adams, Roger (1991), *Audit Risks, in Current Issues of Auditing* – 2nd ed , Cap. 10, p144-162, Paul Chapman Publishing-London

AICPA (2007), *AICPA Audit Guide: Analytical Procedures, prepared by Analytical Procedures Audit Guide Revision Task Force*, AICPA – USA

Arens, Alvin A, (2006), *Auditing and Assurance Services – An Integrated Approach*, 11th, pp. 208-216, Prentice Hall, New Jersey

Bernstein, Leopold A., (1988), *Analytical Auditing in Cashin´s handbook for Auditors*, pp: 41-3-20

Brilman, Jean. (1993), *Gestão de Crise e Recuperação de Empresas*, Colecção Direcção e Gestão 1, Zénite - Lisboa

Higson, Andrew (1991), *The Rise of Analytical Procedures – in Current Issues of Auditing* –2nd ed., Cap. 12 pp: 172-180, Paul Chapman Publishing-London

Houck, Thomas P. (2003), *Why and How Audits Must Change- Practical Guidance to Improve Your Audits*, John Wiley & sons, Inc. – New Jersey

IAASB – ISA 500 (2007), *Considering the relevance and reliability of audit evidence*.

IAASB - ISA 520 (2004), *Procedimentos Analíticos* - Tradução da OROC

Mancuso, Anthony J. (1992), *Analytical Procedures*, The CPA Journal, April 1992

Pérez, Encarnación Rico (2002), *Procedimientos analíticos: normas de auditoria*, Partida Doble nº 135, pp 36-45

Walters, Diane e John Dunn (2000), *Student´s Manual of Auditing*, 6th ed., Cap. 9, Thompson – London