



Enfoque: Reflexão Contábil

ISSN: 1517-9087

eduem@uem.br

Universidade Estadual de Maringá  
Brasil

Kroenke, Adriana; Hein, Nelson  
Morgenstern e a exatidão dos dados contábeis  
Enfoque: Reflexão Contábil, vol. 29, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 39-48  
Universidade Estadual de Maringá  
Paraná, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307126111004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

**Adriana Kroenke**

Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade Regional de  
Blumenau – FURB  
Professora do Departamento de Matemática da Universidade  
Regional de Blumenau – FURB  
akroenke@al.furb.br

**Nelson Hein**

Pós-doutor em Matemática - IMPA  
Doutor e Mestre em Engenharia de Produção – UFSC  
Professor do Departamento de Matemática da Universidade  
Regional de Blumenau – FURB  
Professor do Programa de Pós-graduação em Ciências  
Contábeis e Administração – FURB  
hein@furb.br

**RESUMO**

O trabalho discorre essencialmente sobre a noção de erro, fazendo um estudo detalhado de como o erro é tratado nas ciências e analisa a fidedignidade dos dados nas ciências contábeis. Por objetivos tem-se: apontar, analisar e avaliar os problemas estatísticos entre as relações da teoria econômica e a teoria da contabilidade, que “grosso modo”, geram conflitos, devido a ruídos entre as duas áreas e que podem ser minimizados no futuro, considerando a exatidão dos dados na origem estatística do fenômeno. Sua fundamentação é lastreada no trabalho original de Morgenstern, *On the Accuracy of Economic Observation*, no qual o pesquisador aborda o tema, em uma visão de meados do século XX. O artigo preconiza sobre a importância do desenvolvimento de uma teoria estatística capaz de tratar a situação com presença de erro, ou seja, no uso de uma mescla ordenada ou série de cifras com conjectura e estimações de crescente incerteza. Esta série não é fortuita, senão, que possua suas próprias regras, convenções e certa quantidade de estabilidade. A agregação de tais cifras, produziria certa medida de informação, ainda que não como se imagina correntemente. O trabalho conclui avaliando que os negócios tramitam na ilusão de se tratarem de dados exatos nos quais não há exatidão, em sentido ordinário e científico. Nem existe uma noção que possa ser substituída e isto tem profunda significação a julgar pelas possibilidades, e os efeitos nas políticas, em previsões e sem dúvida da importância primordial na teoria contábil.

**Palavras-chave:** Teoria dos Erros. Erro Contábil. Oscar Morgenstern. Teoria Contábil.

**MORGENSTERN AND THE ACCURACY OF ACCOUNTING DATA****ABSTRACT**

The paper work discourses mainly on the notion of error, making a detailed study of how the error is handled in science and examines the reliability of data accounting in the sciences. As purposes, it presents: to point, to analyse, and to evaluate the statistical problems of the relations between economical theory and accounting theory, which, in geral, generate conflicts due to noises between the two areas and can be minimized in the future, considering the accuracy of the data in the in the statistical origin of the phenomenon. Its foundation is anchored in the original work of Morgenstern, “On the Accuracy of Economic Observation”, in which the researcher approaches the subject in a vision of the mid-twentieth century. The article calls on the importance of developing a statistical theory able to handle situations with the presence of error. This series is not fortuitous, unless it has its own rules, conventions and a certain amount of stability. The aggregation of these ciphers, would produce a certain measure of information, though not as commonly imagined. The paper concludes by evaluating that the business transacts in the illusion of dealing with

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

accurate data in which there is no accuracy in the ordinary and scientific sense. Nor is there a notion that can be replaced and this fact has profound significance to judge the possibilities, and the effects on the policies, in the forecasts and undoubtedly of primordial importance in accounting theory.

**Keywords:** Theory of Errors. Accounting error. Oscar Morgenstern. Accounting Theory.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos trinta anos aumentaram as demandas por práticas de gestão empresarial alicerçadas em princípios de responsabilidade social e ambiental. Busca-se com isso estabelecer preceitos de sustentabilidade visando proteger e conservar o meio ambiente, a saúde e a segurança social. Por conta disso, têm ocorrido maiores questionamentos quanto ao efetivo papel dos modelos tradicionais de relatórios financeiros (GUTHRIE e BOEDKER, 2006) e cresce, também, a imposição para que as empresas adotem padrões de conduta modelados por critérios de gestão socialmente responsáveis (GRAY, BEBBINGTON e WALTERS, 1993).

Sempre que uma crise se instala ou se avizinha, ocorre a discussão sobre a mudança de paradigmas vigentes, críticas aos envolvidos e sentimento de culpabilidade de outros. Raramente o caminho ao revés é percorrido, a fim de identificar em qual ponto da história o problema se instalou. Gladwell (2009) ensina que um acidente raramente ocorre por um único motivo, um único erro, mas sim da conjunção de vários simultaneamente ou em sequência.

É fato que as cifras usadas e trabalhadas na contabilidade são baseadas em cálculos cuidadosos e longos, realizados com precisão e detalhe. Não obstante, a informação fundamental está em saber o quanto fidedignos são eles. Erros iniciais, erros do modelo, truncamento e propagação são percebidos em todas as áreas do conhecimento. Disto surge às claras a questão: Qual é a noção de erro na contabilidade? Este trabalho tem por objetivos: apontar, analisar e avaliar os problemas estatísticos entre as relações da teoria econômica e a teoria da contabilidade, que grosso modo, geram conflitos, devido a ruídos entre as duas áreas e que podem ser minimizados no futuro, levando em consideração

a exatidão dos dados na origem estatística do fenômeno.

Nas palavras de Morgenstern lê-se: “Desgraçadamente, os contatos entre a teoria econômica e a teoria da contabilidade, são mais escassos do que se deseja e espera” (1950, p.71). Apoiado nesta máxima, e lastreado nos trabalhos anteriores de Oskar Morgenstern, é que o trabalho se desenvolve.

Basicamente, o termo central deste trabalho teórico será a noção de “erro”, que será desenvolvido além do seu sentido ordinário e científico. O erro pode ser compreendido, em seu sentido estatístico preciso em que é expresso numericamente, na forma de erro absoluto, relativo (e seus limitantes), como erro provável e na sua forma mais conhecida, que é o desvio padrão, usado na comparação de várias amostras de uma população, ou como neste estudo, as várias medidas da mesma quantidade econômica. Neste estudo, se emprega uma noção de erro ligeiramente mais ampla. Nem sempre será possível aplicar a teoria dos erros na teoria contábil, pois seus elementos e diferenças de definição estão presentes, o que impede a distribuição normal das observações, criando circunstâncias que não podem ser tratadas de forma direta e rápida, conforme as noções clássicas de erro provável. Assim, o desenvolvimento se dará pelo emprego dos métodos em seu senso comum e às vezes, mais que medidas estatísticas, argumentos literários.

Um erro é considerado normalmente como uma expressão de imperfeição e que não atende a um padrão pré-determinado de descrição. Em princípio, é impossível separá-los totalmente, porém a tarefa se orienta até a representação numérica no contexto da influência conjunta, quer dizer, entre a imperfeição e esse estado incompleto. As expressões numéricas guiarão o emprego das observações e proporcionarão também um estímulo para reduzir tais erros.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeyro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

Desde um ponto de vista filosófico, o problema do erro é muito mais profundo, como pode ser visto em outros campos como, por exemplo, na física moderna, que de tempos em tempos revê seus modelos, adotando outros que reflitam melhor o mundo real. Porém, o interesse do artigo é muito mais restringido.

As estatísticas econômicas não são, em regra geral, o resultado de experimentos projetados, havendo exceções como no caso do trabalho de L.L. Thurstone (1931), ainda que um dos primeiros e mais destacados economistas J.H. von Thunen (KRUGMAN, 1993), realizava experimentos cuidadosos na administração de sua fazenda, conservando amplos informes de suas operações que analisava, antecipando com isso muito a teoria da utilidade marginal. Porém, em geral as estatísticas econômicas são subprodutos ou resultados das atividades dos negócios e governo, e devem ser tomadas como estes determinam. Por isso, medem, descrevem ou simplesmente informam algo que não é exatamente o fenômeno pelo qual se interessa o contador. Com frequência, dependem mais das definições legais dos processos, que da economia.

Uma diferença importante entre o uso de dados pelas ciências naturais e sociais é que nas primeiras o produtor das observações correntes é também seu usuário. Caso ele não explore plenamente por si mesmo, passam a outros que, pela tradição das ciências, estão informados precisamente sobre a origem e a maneira de obter estes dados. Ademais, os novos dados deverão ser encaixados em um vasto conjunto de dados que foram confirmados (provados) uma ou outra vez e em teoria, que tenham passado pelo crisol da aplicação. A qualidade do trabalho é conhecida e isto permite estabelecer um nível de precisão e confiança da informação. Nas ciências naturais, incluindo as teóricas abstratas (matemática, química e física puras), estão cientes da natureza, circunstância e limitação dos instrumentos e das medições. Sem esse conhecimento prévio seria impossível realizar seu trabalho ou não teria sentido (HEIN, 2007).

Nas ciências sociais a situação é diferente. Com frequência não é possível dar a causa da

quantidade de observações ou por falta de informação, conhecer a natureza detalhada dos dados. A reunião dos dados com frequência é executada por um grupo de coletores de informação estatística, geralmente afastados entre si, e bem mais ainda dos usuários finais.

Uma dificuldade que se instala junto a estes procedimentos, esta em regra geral, é a de compreender longos períodos de tempo, sendo raro que dados isolados de informação, não relacionados com os processos que se estendem ao passado, e que provavelmente se prolongam em um futuro indefinido, sejam de valor para a análise econômica. Assim, mesmo havendo um esforço por parte de quem trabalha os dados primários para informar o economista, econometrista, estatístico ou contador, os detalhes da composição, as etapas de classificação e todas as demais características estatísticas, acabam sendo insuficientes. Há casos também que os dados são tratados de forma rudimentar (medidas feitas sem precisão ou seriedade) e acabam invadindo a pesquisa na forma de erros primários, que não podem ser desinstalados da mesma. Às vezes, por negligência e a crença de que autoridade do órgão de informação é séria para inspirar a plena confiança nas estatísticas. Este procedimento elimina por completo a cientificidade da pesquisa. Por outro lado, o grande detalhe implicado na coleta das informações econômicas faz virtualmente impossível reproduzir o contexto completo do detalhe descrito cada vez que se dão ou se empregam cifras. Às vezes as tabelas de dados tornam-se extremamente longas e cheias de detalhes, resultado em um volume que pode ser analisado (via mineração de dados, por exemplo), mas que dificilmente aceita correção. Desta forma, existe um dilema que somente pode ser contornado mediante a indicação e desenvolvimento de uma medida quantitativa que expresse o erro. Algumas tentativas vêm sendo desenvolvidas neste sentido, como a determinação do Alfa de Cronbach em entrevistas, medidas de plausibilidade na teoria da evidência, ou mesmo medidas de consistência na teoria dos conjuntos aproximativos (HEIN, 2008).

Enfim, os erros são às vezes difíceis de serem evitados. Além disso, as amostragens são suscetíveis de outras classes de erros derivados de classificação defeituosa, discrepância no

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

tempo, informação escassa, etc. Os erros do sistema de amostragem podem ser estimados e são normalmente declarados. Contudo, não explica o erro completo presente no conteúdo final das séries levantadas.

A organização do artigo está dividida em quatro partes, a presente introdução, uma fundamentação sobre o tema, que não chega a ser um mapeamento devido à escassez literária, um bloco dedicado especificamente ao tema da noção de erro na contabilidade e as considerações finais do estudo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A relação entre a teoria, a medição e a reunião dos dados deveria ser íntima na contabilidade, como o é na física, por exemplo. Contudo, percebe-se que a contabilidade aponta neste sentido, haja vista o número de trabalhos científicos na área que são apoiados cada vez mais por métodos quantitativos diversos. Esta tendência pode ser percebida em trabalhos do século XX, destacando-se as pesquisas de C.W. Churchman e P. Ratoosh, em seu original *Measurement Definition and Theories* de 1959 (CHURCHMAN, 1959). Neste trabalho tem-se a participação de Karl Menger, Patrick Suppes e Duncan Luce. Contudo, antes deste, pode-se citar John von Neuman e Oskar Morgenstern.

Especificamente, é em Oskar Morgenstern (1902-1977) que o trabalho se apóia, ao buscar subsídios no trabalho *On the Accuracy of Economic Observation* (MORGENSTERN, 1950). Morgenstern é juntamente com John von Neuman (segundo muitos o maior gênio do século XX), o criador da teoria dos jogos modernos, com o livro de 1944, dedicado ao tema, nomeado por *Theory of Games and Economic Behavior* (VON NEUMAN, 1944).

Em Morgenstern (1950) encontra-se a descrição sobre a ocultação de informação e a mentira econômica, por consequência contábil. Morgenstern (1950, p. 30) afirma: "Com muita frequência há tentativas deliberadas de ocultar informação", ou seja, as estatísticas econômicas e sociais se baseiam, com frequência em respostas evasivas e mentiras deliberadas de

vários tipos. Essas falsidades nascem, principalmente, de más interpretações, do medo das autoridades fiscais, da incerteza ou desgosto pelos planos estatais, pela indiferença do governo ou pelo desejo em confundir competidores. Morgenstern (1950, p.31) afirma que "nada disto ocorre na natureza. Esta pode reter a informação, sempre é difícil de compreender, porém é crença geral que é incapaz de mentir deliberadamente", indicando que a descrição estatística é um jogo entre duas pessoas, fazendo equivaler a situação a um jogo de estratégia (WALD, 1945). E completa com a frase de Albert Einstein "*Raffiniert ist der Herr Gott, aber boshaft is er nicht*" (Deus é sutil, mas não malicioso). Com isto percebe-se que Morgenstern segue Descartes e Bacon, aderindo a idéia clássica *veracitas dei*.

Morgenstern em seu estudo apontou que a mentira também pode tomar a forma de dar estatísticas literalmente "corretas", porém funcional e operacionalmente falsas ou sem sentido. Estas estatísticas deliberadamente falsas também com demasiada frequência oferecem um problema mais sério com amplas ramificações dentro da teoria estatística, em que a natureza e consequência de tais estatísticas (as deliberadamente falsas) não parecem ser examinadas suficientemente. Isto porque é com frequência vantajosa, para os negócios, ocultar, pelo menos alguma informação. Isto se vê (senão com evidência direta) desde o ponto de vista da teoria dos jogos de estratégia. Ou seja, Morgenstern vê uma forte corroboração no fato indiscutível, segundo ele, que no ramo dos negócios há segredos cuidadosamente guardados. A lei pode obrigar que se faça público a informação correta, contudo é normal que parte da informação seja ocultada (em caso de impostos, por exemplo). O incentivo para mentir, ou pelo menos ocultar, está também fortemente influenciado pela situação competitiva. Afirma Morgenstern (1950, p. 37):

[...] quanto mais fortes os monopólios, os quase-monopólios (sic), os oligopólios, menos fidedignas dão as estatísticas derivadas daquelas indústrias, especificamente a informação sobre preços, a causa dos descontos secretos concedidos aos diferentes clientes.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

Consequentemente, as estatísticas derivadas dessa classe de dados deixa muito a desejar enquanto confiabilidade

As contas comerciais constituem a fonte de informação mais importante da atividade econômica da nação. As quantidades de cifras produzidas são imensas e por isso não é estranho que a mensuração das mesmas sejam aproximações. Estas cifras são tratadas, analisadas e estudadas e quase todas as decisões de negócios se baseiam, em último termo, na informação obtida pelos contadores. Estes dados são numéricos. Se referem a dinheiro, meio universal para efetuar quase todas as transações em uma sociedade moderna. Por isso, não há dúvida sobre a utilidade dos dados contábeis para todos os propósitos de análise econômica, dos negócios e do governo. Supõe-se que as imensas e contínuas práticas contábeis geram as cifras básicas, assim como as estatísticas edificadas sobre eles, francamente úteis para seus propósitos. Porém não está estabelecida nenhuma norma rigorosa, nem indiscutível de exatidão e confiabilidade.

Recorrendo aos trabalhos de Oskar Morgenstern, lê-se dele a preocupação não pela extensão literária sobre os temas capital e rendimento, que é imensa, mas sobre o trato conceitual e naquilo que se constitui uma medida satisfatória desta entidade. Morgenstern tomou em seu trabalho a informação contábil na forma que se apresenta correntemente ao pesquisador, cujo interesse principal é aplicar ferramentas estatísticas aos dados.

A principal razão das dificuldades é que, a parte de proporcionar informes para orientar a direção, o propósito básico de toda conta comercial é medir o capital e seu rendimento. Ainda que capital para possuir um significado intuitivo facilmente acessível, é o conceito mais difícil de definir na economia (MORGENSTERN, 1950, p. 122).

A preocupação entre a teoria econômica e a teoria contábil pode se percebida nos trabalhos de M. Moonitz e C.L. Nelson no trabalho *Recent Developments in Accounting Theory*, em *Accounting Theory* vol.35 (1960, p. 37-52) e E.O. Edwards e P.W. Bell com o trabalho *The Theory and*

*Measurement of Business Income* (1961).

Excluindo as contas financeiras deliberadamente fraudulentas apresentadas (raramente) nos balanços e retirando os períodos em que os contadores produzem estatísticas sem significado (costumeiramente relacionado a regimes de governo), a maioria das estatísticas financeiras é considerada, em geral, como altamente, se não completamente, exatas e satisfatórias. Contudo, uma opinião como esta não pode ser tratada sem ressalvas. Surgem as questões das estatísticas funcionalmente falsas e com frequência sem significado. Uma situação similar tem-se quando se dá conta de não há distinção entre os ganhos obtidos pela elevação de preço de um produto e os ganhos que se devem ao aumento do poder aquisitivo sem a mudança do preço do produto, ainda que os dois fenômenos difiram de significado. O primeiro, seja ele causado por uma situação especial da demanda ou inflação, é um resultado que tem lugar no mercado, ou seja, fora da firma. O segundo se deve ao progresso tecnológico e a melhoria da posição da firma.

Pode-se dividir o problema em duas partes. O primeiro, o estado das contas financeiras nas grandes empresas não estão totalmente livres de erro contábil, até porque isto iria contra a natureza probabilística do mundo. O mesmo se pode dizer das contas para unidade de negócio menores, que em sua maioria corrente são feitas mediante cálculos insuficiente ou tecnicamente inadequados. Morgenstern agrega ainda:

Sem embargo, os contadores trabalham incansavelmente para uma redução contínua desta classe de erro. Nisto estão sendo ajudados por modernos processos eletrônicos de dados. Ainda que o problema básico da exatidão parece ser pouco tratada na bibliografia da contabilidade (MORGENSTERN, 1950, p. 72).

As práticas desenvolvidas neste campo estão todas dirigidas, pelo menos dados ao interesse pecuniário implicado, até a minimização de erros do tipo mais claro. Esta fragilidade já havia sido mencionada por W.A. Patton e A.C. Littleton no trabalho *Introduction to Corporate Accounting Standards*, em uma monografia da *American*

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

*Accounting Association*, no ano de 1940. Também se pode verificar isto no trabalho de F.S. Bray no trabalho *The Nature of Incomes and Capital*, do ano 1948 e ainda o artigo de W.J. Vatter de 1945, sob o título *Limitation of Overhead and Allocation*. Há mais escritos neste sentido que antecipam Morgenstern, alguns dos quais tentam reconciliar a tória contábil e a econômica, como é o caso do estudo de G.J. Staubus intitulado *A Theory os Accounting of Investors*, publicado pelo Instituto de Negócios e Investigação Econômica da Universidade da Califórnia (Berkeley, 1961). Contudo, com freqüência, se produzem contas em significado, particularmente quando se formam agregados por soma de dados financeiros de diferentes balanços.

O segundo, os balanços e estado de contas de exploração, ou seja, as contas de perdas e ganhos representam uma mescla de cifras que pertencem a categorias distintas. Matematicamente estas cifras são tratadas como se fossem completamente homogêneas.

Quando uma sociedade informa seu inventário, poupança, produção, consumo, etc., é evidente que as estatísticas não refletem com exatidão o ocorrido. Estas dificuldades se reproduzem inevitavelmente, já que por necessidade, as expressões financeiras estão ligadas a unidades físicas conhecidas somente dentro do limites estatísticos. Simplesmente não pode haver nenhuma conta financeira que, em sua última consequência, não resulte no informe de um acontecimento físico. Tudo isso causado pelo tamanho, distância e disseminação das operações.

Nos pequenos negócios e na agricultura a vantagem em ter que seguir o curso de menor quantidade de artigos, frequentemente, está compensado pela carência de informação, tempo e também pela compreensão da tarefa. Morgenstern afirma: "Não é exagerado afirmar que a maioria de comerciantes e agricultores não conhecem o estado de seus negócios, nem em sua forma física nem financeira, exceto de uma maneira muito tosca" (MORGENSTERN, 1950, p. 112). Além disso, as práticas contábeis variam consideravelmente, dependendo algumas vezes do contexto legal dentro da qual operam seu

negócio e às vezes até, pelo uso de teorias e práticas particulares no tratamento dos lucros, depreciação, etc.

### 3 A NOÇÃO DE ERRO NA CONTABILIDADE

Dos dados, comentados no item anterior, de propriedades amplamente diferentes resulta uma cifra final dada até com várias casas decimais, a qual dificilmente pode-se aplicar o conceito ordinário de "erro de observação". Contudo, o total de ativos e obrigações não é uma cifra inteiramente sem significado. Em particular, tais cifras levam o contador a atuar de uma ou de outra maneira. Algumas vezes seus atos se baseiam em cálculos cuidados e longos realizados com grande atenção em detalhe e precisão. Não obstante, a informação fundamental é tal que põe em dúvida o significado destes cálculos. Os custos não determinam necessariamente quanto lucro ou prejuízo se obteve, ou quantos dividendos serão pagos. Estas decisões, com freqüência, precedem a formação dos balanços correspondentes, a determinação do custo, lucro líquido, etc. Considerações como a conduta de outras empresas, a tradição, as expectativas do futuro, o prestígio, etc. desempenham uma parte importante. Isto determinará quanto dividendo haverá de ser pago ou o que deverá ser posto no superávit e reter. A idéia de que os lucros são consequências dos custos de produção e das vendas, por um lado, e das entradas pelas vendas, por outro é ingênua e não tem nada a ver com a realidade dos negócios. A teoria econômica não trata com o mundo real se não toma em consideração estas práticas. Morgenstern afirma:

Os balanços da maioria das companhias (provavelmente incomparáveis no sentido rigoroso) em um tempo dado, com freqüência tem a mesma direção e viés, ou seja, foram elaborados aplicando-se às mesmas idéias ou teorias sobre depreciação, avaliação de estoques, custos, etc. Quando os preços sobem ou baixam, prevalece a mesma classe de otimismo ou pessimismo, ainda que não em todas as partes em mesmo grau. Nestes casos, diferem as opiniões e as práticas entre as firmas que então

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janheiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	-----------------------

estão capacitadas para produzir resultados incomparáveis somente sobre esta conta (MORGENSTERN, 1950, p. 117).

Aparte da incomparabilidade está o fato de que quando os movimentos de preços não são compreendidos corretamente e contabilizados nos balanços e na determinação dos benefícios, provavelmente se agravam flutuações econômicas. Esta é uma idéia antiga, procede de 1878 e aparentemente é devida a Lujo Bretano. Foi desenvolvida por outros, principalmente devido à ocorrência da hiper-inflação alemã depois da I Guerra Mundial, de modo notável por F. Schmidt, no trabalho *Die Industriekonjunktur – ein Rechenfehler* no ano de 1927. A essência destas opiniões é que adesão aos procedimentos inflexíveis de contabilidade produz perdas e ganhos aparentes e que as decisões subseqüentes baseadas nelas vão em detrimento da firma, e indiretamente da economia de modo geral.

Morgenstern aponta que a incapacidade de tomar conta corretamente dos movimentos dos preços é um fato que não pode ser negado a luz dos muitos exemplos na bibliografia sobre negócios e contabilidade. Desta maneira nas contas comerciais há uma fonte de erro de natureza especificamente evasiva. Pertencem à categoria das estatísticas funcionalmente falsas, das quais são provavelmente exemplo mais significativo. A crise econômica de 2008 que ora ainda se atravessa é o exemplo imediato.

Em tempos de preços estáveis, a contabilidade dos mesmos é totalmente (ou pelo menos deveria ser) dos de tempos instáveis, pois geram uma “mentira” em seu contexto. Quando se toma uma atitude deliberadamente otimista na interpretação do êxito de um ano, por exemplo, mediante uma pequena amortização, ou quando se utiliza o preço de compra quando o nível de preços está subindo, será difícil classificar essa afirmação como sendo uma “mentira”. No seu lugar pode-se considerar um erro de julgamento e como tal ser, ou não, confirmado posteriormente.

Há uma categoria intermediária entre o informe completamente veraz (subjetivamente) e

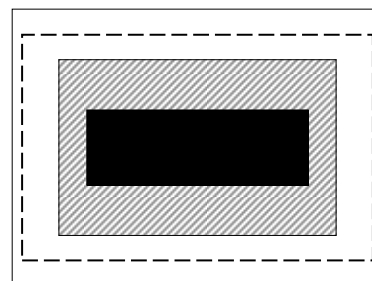
falsificação aberta. Pode chamar-se, como nas palavras de Morgenstern, “informe ajustado” uma das cujas formas são conhecidas como *window dressing* (decoração de vitrina). Consiste, por exemplo, em tomar empréstimos de curto prazo para mostrar um estado de caixa substancialmente melhor do que realmente o é. Quantitativamente a situação se equivale, *grosso modo*, a esperança matemática, ou seja, um balanço poderia ser formulado como sendo um somatório das esperanças matemáticas de seus componentes, dito de forma simbólica:

$$E[\pi_i] = \sum_{j=1}^n \xi_j v(p_j), \text{ onde } E[\pi_i] \text{ é o valor esperado}$$

do balanço da empresa  $i$ , cada  $v(p_j)$  é o valor de cada parte do balanço e  $\xi_j$  é o probabilidade da informação contábil estar correta, assim  $\xi \in [0,1]$ , ou seja, quanto mais  $\xi$  se aproxima da unidade, mais confiável é o seu valor, sendo que zero seria a “mentira” total do dado. Claro que neste caso:

$$\sum_{j=1}^n \xi_j \geq 1$$

Morgenstern destaca que o núcleo da informação, ou seja, aquela totalmente confiável, como sendo o dinheiro efetivo. Para mostrar a idéia, Morgenstern elaborou um esquema gráfico que dá noção do que pretendia dizer.



**Figura 01- Composição de Balanços**

O esquema de Morgenstern revela uma composição que ele organizou em sucessivas capas de outras cifras (o núcleo é centro: efetivo com probabilidade 1), com as mais externas com probabilidades cada vez menores, ou seja, mais afastadas da verdade. No esquema aparecem



apenas três camadas, contudo ela poderia ser avaliada pela teoria dos conjuntos difusos em sua forma contínua.

A soma de vários balanços, por exemplo, de empresas de um mesmo setor pode ser feito assim com base nos valores esperados, com mais exatidão do que naquelas em que foram usadas cifras homogêneas. Porém a aparência exterior (monetária), as partes dos balanços, tal como relatadas normalmente, são distinguíveis em sua apresentação até em suas casas decimais. Em suas magnitudes, o total de cifras cada vez menos definitivamente conhecidas, obtidas mediante a aplicação de várias teorias e havendo agregado a elas várias probabilidades para sua conversão em dinheiro efetivo, excedem em muito o valor em caixa. Em outras palavras, as cifras que oferecem maior garantia são somente uma pequena porcentagem da soma do balanço. A agregação de vários balanços é, por isso, a soma de uma informação, contudo apenas as somas aritméticas dos centros (parte negra do esquema de Morgenstern) podem ter a pretensão de possuir exatidão. As demais carregam uma “verdade relativa” em relação ao núcleo.

Óbvio que há uma distância imensa entre o preconiza a teoria e o que especificamente pode-se obter na prática. Morgenstern (1950) reconhece que:

A falta de determinação de cada configuração é completamente diferente em caráter daquela difusa dos dados reais e sociais devido a nossa incapacidade de determinação mais exata. [...] Inclusive na teoria física (mais concretamente na mecânica quântica) foi necessário demonstra que certos tipos de medições, são em princípio impossíveis. Talvez tenham que se desenvolver noções análogas para partes da economia com conseqüências correspondentes graves (MORGENSTERN, 1950, p. 82).

Já na época do trabalho de Morgenstern ele preconiza sobre a importância do desenvolvimento de uma teoria estatística capaz de tratar com uma situação como esta. Ou seja, no uso de uma mescla ordenada ou série de cifras com conjectura e estimações de crescente

incerteza. Esta série não é fortuita, senão, que possua suas próprias regras, convenções e certa quantidade de estabilidade. A agregação de tais cifras produziria certa medida de informação, ainda que não como se imagina correntemente. Em parte está indicação já foi desenvolvida, como pode ser visto nos trabalhos recentes de Pinto (2008) e Fassina (2006), quando estes usam a teoria dos conjuntos aproximativos e conjuntos difusos, especificamente, no tratamento da informação contábil. Contudo, ainda se está longe do que Morgenstern propôs em seu trabalho original.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o presente já foram apontados e analisados os problemas estatísticos entre as relações da teoria econômica e a teoria da contabilidade. Falta o último aspecto que é o de avaliar a relação, que pelas palavras de Morgenstern dão noção do gradiente da localização da resposta quando ele afirma “vemos que adotando a estatística correta da verdadeira natureza da informação, produzida pelas declarações financeiras, esta possui profunda significação operacional” (MORGENSTERN, 1950, p. 91). Ele dá a entender que se deve compreender que tanto na década de 50, como na atualidade, combinações dos estados das contas financeiras produzem muito menos informação que aquela que está implicada na natureza e extensão das operações numéricas realizadas com estas cifras. Por exemplo, se um valor estabelecido de um ativo depende da perturbação do mercado pela venda deste ativo, então as cifras para todas ou muitas firmas, que mostram tais ativos não podem, de modo algum, serem somadas (se os ativos estiverem estimados com estreita congruência com seus preços de mercado). Contudo, as somas são feitas para diferentes firmas e finalmente se constroem agregados cada vez maiores, quando, por exemplo, se descreve o capital investido em uma indústria, ou quando se discutem seus ativos, seus inventários, etc. Tais cifras geram uma imagem distorcida da realidade física e econômica, mesmo que se interprete corretamente um balanço como um equivalente a uma fotografia instantânea tomada em um curso de

acontecimentos, que com frequência se move rapidamente. Morgenstern alerta para isso quando escreve “[...] contemplar em que grau a informação financeira guia a ação” (MORGENSTERN, 1950, p. 132), ou seja, os ganhos por uma ação são uma medida ‘standard’, os preços por ação se expressam como múltiplos do ganho, e assim se julga se estão de acordo ou não. A taxa de retorno, ou seja, os benefícios em relação ao capital investido se comparam entre as firmas do mesmo setor ou de setores distintos. A conveniência de novos riscos se julga mediante as idéias sobre os ganhos esperados que, contudo, estão determinados pelos mesmos procedimentos duvidosos discutidos no item anterior.

Os objetivos do artigo que repousavam sobre o apontamento, análise e avaliação os problemas estatísticos foram suficientemente discutidos. Qual, portanto, a noção do erro na contabilidade? Com efeito, o erro contábil não deve ser confundido com fraude contábil, pois o erro ele é possui a característica da “não intenção”, enquanto a fraude é intencional. O erro parte da idéia inicial da existência de um padrão (valor exato) e este deve ser o valor perseguido, daí a importância das auditorias. Na homogeneidade e na heterogeneidade é que reside o problema do erro, ou seja, no grau de entropia ao qual o sistema está submetido (ou guiado em caso de fraude). O erro contábil, que este artigo atesta, é a diferença entre quanto realmente é (exato) e o valor que convém (aproximado).

Jean-Louis Besson escreve:

[...] a representação iconográfica do conhecimento é feita em termos de reflexo, de objetividade, ela conduz ao fetichismo estatístico ou então, quando se percebem os grandes deslocamentos entre imagem e o objeto, ou quando não se pode admitir a imagem proposta ao niilismo estatístico (BESSON, 1995, p.59)

O leque de métodos estatísticos que podem conduzir ao fetichismo é impressionante, porém deveria ser como afirma Morgenstern, ser uma parte permanente da forma de pensar, até que a teoria econômica desenvolvesse medidas

observáveis para os ganhos que estejam livres dessas objeções e até que os contadores produzam idéias substancialmente novas para realizarem balanços compostos por cifras conceitualmente homogêneas. Quando Morgenstern escreveu seu trabalho ele afirmava que isto parecia estar longe de acontecer e parece se manter nos dias atuais. Como ele afirma:

Os contadores poderiam começar a empregar instrumentos existentes que a teoria das probabilidades proporciona e que permitem a determinação de valores esperados. [...] Os usuários dos balanços, especialmente investidores deveriam ser os primeiros a insistir na introdução de um espírito moderno neste campo tristemente paralisado (MORGENSTERN, 1950, p. 134).

Não há como escapar das palavras duras de Morgenstern, pois o mesmo faz em seu texto a análise contábil em diferentes países, mostrando a visão de época em cada um deles e fazendo críticas ferozes aos seus procedimentos. Como muito tempo passou desde sua avaliação, estas não serão expostas, pois seria um exemplo de erro histórico, ou seja, comparar as nações e seus procedimentos de então com as nações e os procedimentos atuais. É suficiente assinalar que as comparações internacionais de rentabilidade do capital investido, rendimentos dos investimentos, a proporções de preço por ação e seu ganho, etc., não podem ser feitos com base nos informes publicados. A grande dificuldade enfrentada pelos economistas, já destacada por Morgenstern, e contadores por consequência, é a de tentar deduzir leis econômicas que fossem universalmente aplicáveis. O que geraria um padrão contábil único.

Concluindo, os negócios tramitam na ilusão de se tratarem de dados exatos nos quais não há exatidão, em sentido ordinário e científico. Nem existe uma noção que possa ser substituída. Morgenstern finaliza seu aparte à contabilidade: “Sabemos muito menos sobre contabilidade, como conjunto no campo financeiro, do que se imagina, quando se considera a natureza das cifras financeiras” (MORGENSTERN, 1950, p. 144). Isto tem profunda significação a julgar

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------

pelas possibilidades e os efeitos na política, nas previsões e sem dúvida, de importância primordial na teoria contábil.

## REFERÊNCIAS

BESSON, Jean-Louis. **A Ilusão das Estatísticas**. São Paulo: Editora da Unesp, 1995.

BRAY, W.J. The Nature of Income and Capital. In: **Accounting Research**, v. I p. 27-49, Nov. 1948.

CHURCHMAAN, C.W.; RATOOSH, P. **Measurement, Definition and Theories**. Nova York: John Wiley, 1959.

FASSINA, Paulo Henrique; HEIN, Nelson. Um Sistema Especialista Difuso na Área de Endividamento de Empresas. In: **EBF – Encontro Brasileiro de Finanças**, Vitória, v. VI p. 1-15, 2006.

GLADWELL, Malcolm. **Fora de Série: Outliers**. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.

HEIN, Nelson; BIEMBENGUT, Maria Salett. Modelling in Engineering: advantages and difficulties. In: **Mathematical Modelling – ICTMA 12**. England: International Publishers in Science and Technology, p. 415-423, 2007.

HEIN, Nelson; PINTO, Juliana. Análise da Rentabilidade de Empresas do Ramo Têxtil: uma abordagem baseada na teoria dos conjuntos aproximativos. In: **5º CONTECSI – Congresso Internacional de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação** – USP/SP, p.1-15, 2008.

KRUGMAN Paul. Increasing Returns and Economic Geography. In: **Journal of Political Economy**, June, 1993.

MORGENSTERN, Oskar. **On The Accuracy of Economic Observations**. New Jersey: Princeton University Press, 1950.

PATON, W.A.; LITTLETON, A.C. **Introduction to Corporate Accounting Standards**. Monograph 3, American Association, 1940.

PINTO, Juliana; HEIN, Nelson. Uma Ferramenta Data Minig na Análise da Solvência de Empresas do Setor Têxtil. In: **SPOLM – Marinha do Brasil**, Rio de Janeiro, 2008.

SCHMIDT, F. **Die Industriekonjunktur – ein Rechenfehler**. Berlin: FW Kalbfleisch, 1927.

STAUBUS, G.J. **A Theory of Accounting of Investors**. Publicação do Instituto de Negócios e Investigação Econômica, Universidade da Califórnia (Berkeley), 1961.

THURSTONE, L.L. The Indifference Function. In: **Journal of Social Psychology**, vol. II, p.139-167, 1931.

VATTER, W.J. Limitation of Overhead and Allocation. In: **The Accounting Review**, XX April, p.163-176, 1945.

VON NEUMAN, John; MORGENTERN, Oskar. **Theory of The Games and Economic Behavior**. New Jersey: Princeton University Press, 1944.

WALD, A. Statistical Decision Functions Which Minimize The Maximum Risk. In: **Annals of Mathematics**. Vol. 46, p.279-80, 1946.

## Endereço dos Autores:

R. Antonio da Veiga, 140  
Cx Postal 1507  
Blumenau – SC – Brasil  
89010-971

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 1	p. 39-48	janeiro / abril 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	----------------------