

CONTABILOMETRIA: uma breve incursão teórica

Luiz Carlos dos Santosⁱ

O presente texto tem como objetivo trazer à tona fragmentos teóricos acerca da contabilometria, tendo como âncora fontes bibliográficas e eletrônicas numa perspectiva revisional de natureza exploratória.

A finalidade da Contabilidade é propiciar informações úteis aos seus usuários, internos e externos, acerca do patrimônio das organizações privadas, instituições públicas ou de entidades sem fins lucrativos. O patrimônio é o objeto de estudo da Contabilidade, sendo esta uma ciência social, na medida em que o ser humano é o principal responsável pela alteração do estado patrimonial das organizações/instituições/entidades. Compreende-se, assim, que as suas práticas e o seu desenvolvimento são influenciados pela evolução econômica e social da humanidade.

Ante a crescente complexidade que envolve a relação entre o ser humano e o mundo econômico na contemporaneidade, é de se esperar que as ciências consideradas sociais, como é o caso da contabilidade, busquem auxílio em outros ramos do conhecimento para que possam cumprir a sua missão. Com a evolução das organizações e da economia, a contabilidade necessita acompanhar as transformações, tendo que se adaptar de forma ágil para manter seu status de “cooperadora” no processo de gestão da empresa, fazendo uso de métodos de análise diferenciados, possibilitando um refinamento das informações contábeis (ROLIM; WÜNSCH, 2017). Nesse contexto, além da sua evolução natural, a ciência contábil pode lançar mão de um relevante aliado no cumprimento da sua finalidade: informar.

A tomada de decisão da administração de uma organização/instituição/entidade advém das informações reportadas pela contabilidade por meio de demonstrações contábeis e da análise de balanço. Isso tem extrema importância por afetar o direcionamento da empresa. Os profissionais contabilistas devem ter a responsabilidade de assinarem o balanço dando respaldo e solidez quando da utilização da contabilometria nos registros contábeis.

Na visão de André Erick dos Santos e Robernei Aparecido Lima (2005), a contabilometria resulta do somatório da Contabilidade, Matemática, Estatística e Informática, disciplinas importantíssimas para o raciocínio lógico-matemático para a Contabilidade.

De acordo com Carmo (2017), apesar de muito timidamente, nos anos de 1980, a utilização de métodos quantitativos aplicados à contabilidade já chamava a atenção de um dos grandes pensadores contábeis brasileiros. Isto é, já no início da década de 1980, Sérgio

Iudícibus sinalizava para a necessidade de se analisar a aplicação da teoria contábil em um conjunto com técnicas de inferência no processo de produção da informação contábil.

Posteriormente, Marion e Silva (1986), definiram contabilometria como “a análise quantitativa de fenômenos contábeis reais baseados no desenvolvimento da teoria e da observação, relacionados através de métodos apropriados de inferência, entre elas: formulação de modelos preditivos de comportamento dos componentes do resultado econômico das entidades – custos, despesas e receitas; identificação de critérios de rateio de custos, no mínimo, mais correlacionados com os respectivos objetos de custos; identificação de modelagens voltadas para otimização de resultado e/ou minimização de custos.

Saliente-se, entretanto, conforme apregoam Iudícibus (1982), Matsumoto e colaboradores (2006), Carmo (2017) que não é com a simples aplicação de um método analítico de natureza quantitativa em determinado caso de natureza contábil que se caracteriza contabilometria, mas a partir da sua aplicação e da análise dos resultados obtidos à luz da teoria contábil. Por consequência, somente um conhecedor da contabilidade pode desenvolver e aplicar a contabilometria.

Assim, de um início tímido, na década 80 do século passado, à massiva adoção de metodologias quantitativas nos dias atuais, alguma coisa se perdeu, pois, percebe-se, pelo menos nas pesquisas relatadas em fóruns científicos e periódicos da área de contabilidade, que há uma preocupação com a aplicação de metodologias multivariadas de análise de dados, em detrimento de técnicas mais simples, por exemplo: estatística descritiva, cujos resultados, quando avaliados à luz do conhecimento contábil, já seriam capazes de produzir informações suficientes à tomada de decisões.

Considerando o conhecimento já produzido e registrado na literatura contábil e na literatura da área quantitativa aplicada, podem ser observadas constatações e evidências concretas da aplicação de métodos quantitativos à contabilidade. Nessa perspectiva, Levine; Berenson e Stephan (2000) indicam que o processo de amostragem estatística pode ser adotado nos trabalhos de auditoria, posto que, nesse tipo de atividade, torna-se inviável economicamente realizar o exame de todos registros contábeis.

Já Leone (2000) propôs a aplicação do método dos pontos mínimos e máximos, com base em montantes de vendas e custos, para se identificar pontos ótimos de produção e receita de vendas. Enquanto que Hansen e Mowen (2001), entre outros métodos, sugeriram a aplicação do método dos mínimos quadrados para a identificação dos componentes fixos e variáveis dos custos totais de produção.

Ressalte-se, a despeito dos exemplos tratados na literatura, Beuren (2003) destaca que a aplicação científica de métodos quantitativos na solução de problemas da área contábil é relativamente menor no Brasil, quando comparada às pesquisas realizadas no Estados Unidos. Por outro lado, tanto na literatura brasileira vinculada à contabilometria em si quanto na publicação dos resultados de investigações científicas realizadas por pesquisadores contábeis, é possível perceber que a temática em tela está em franco desenvolvimento no contexto nacional.

Os autores Corrar e Theóphilo (2004) apresentam, com muita propriedade, um conjunto de técnicas usadas na contabilometria, entre elas merecem destaque especial: amostragem; regressões; análise discriminante; análise de séries temporais; técnicas de simulação; e, programação linear.

No que se refere ao processo de amostragem pode ser definido como uma metodologia na qual se seleciona uma parcela menor, a amostra, de um conjunto de dados, e, a partir de procedimentos específicos, pode-se realizar inferências de natureza qualitativa e/ou quantitativa sobre essa última, tendo como base/referência a parcela menor. Frise-se, como já pontuado nesse texto, que a aplicação do processo de amostragem na solução de problemas contábeis é muito usada em procedimentos de auditoria, como assevera Oliveira (1989), ainda na década de 1980.

No que concerne à análise de dados por meio de regressões, Carmo e colaboradores (2011) explicitam que a regressão linear pode ser definida como um método que mede a variação média de uma variável, chamada de variável dependente, em relação a uma ou mais variáveis, denominadas de variáveis independentes. Os mesmos autores asseveram que a análise de regressão linear realizada com base apenas duas variáveis – uma dependente e outra independente – recebe o nome de regressão linear simples e que a regressão em que se procura explicar o comportamento de uma variável dependente em função de duas ou mais variáveis independentes recebe o nome de regressão linear múltipla. Tanto Hanen e Mowen (2001) quanto Carmo *et al.* (2011) afirmam e demonstram que a análise de regressão pode ser utilizada para se conhecer os componentes fixos e variáveis de uma estrutura de custos, dentre outras possibilidades.

Em relação à análise discriminante, Muylder *et al.* (2012) enfatizam que, diferentemente da análise de regressão, em que se analisa o comportamento de uma variável dependente em função de uma ou mais variáveis explicativas, a análise discriminante é usada para identificar padrões de comportamentos distintos entre grupos de variáveis de forma

simultânea. O emprego dessa técnica analítica propicia realizar a avaliação de organizações com vistas à possibilidade de insolvência, tudo isso a partir da análise de dados contábeis.

Concernentemente à análise de séries temporais toma-se por referência/base um conjunto de dados, ou observações, sequencialmente distribuídos ao longo de um período de tempo e, a partir da sua variabilidade, busca-se avaliar se o comportamento daquela série de dados tende a influenciar o seu comportamento. É o que ensina Barbiero (2003). Na ótica de Corrar e Teóphilo (2004) *apud* Carmo (2017) essa análise pode ser utilizada para estimar tendências de comportamento de estoques, despesas, movimentações financeiras, entre outras aplicações possíveis.

Quanto às técnicas de simulação, Gimenes e Bernard (2001) *apud* Carmo (2017, p. 64) asseveram que esses tipos de técnicas podem ser entendidas como “[...] processo estruturado estrategicamente e sequencial de tomada de decisões em torno de um modelo de operações de um determinado negócio, no qual o participante assume o papel de principal gestor e ‘controller’ de uma empresa simulada”. Dentre outros casos possíveis, aplicam-se as técnicas de simulação no processo de análise de investimentos ou na projeção de resultados econômicos e financeiros futuros.

No que diz respeito à programação linear, Carmo *et al.* (2011) *apud* Carmo (2017, p. 65) esclarecem que a mencionada programação pode ser definida “[...] como uma ferramenta que busca a otimização de resultados para problemas relacionados às condições restritivas em que ambos, problema e restrições, podem ser linearizados na forma de funções matemáticas que originam retas, portanto, funções lineares [...]”. Infere-se, pois, que muitos problemas inerentes ao patrimônio das organizações/instituições/entidades podem ser analisados à luz da programação linear.

Nas pesquisas relatadas em eventos e periódicos técnico-científicos da área contábil observa-se uma preocupação com a aplicação de metodologias multivariadas de análise de dados, em detrimento de técnicas mais simples, a exemplo da estatística descritiva que, se tivessem os seus resultados avaliados à luz do conhecimento contábil, já seriam de grande valia ao processo da informação contábil. De fato, essa percepção parece encontrar respaldo em estudos como o de Dallabona, Nascimento e Hein (2010) *apud* Carmo (2017), em que os referidos autores analisaram os métodos estatísticos aplicados nas dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB), ao longo do período de 2005 a 2009.

Carmo (2017) ressalta que, independentemente do tipo de metodologia utilizada no processo de análise quantitativa, quer seja univariada (uma variável analisada), bivariada

(duas variáveis analisadas) ou multivariada (três ou mais variáveis em análise), vale o alerta feito por Iudícibus (1982): para que seja caracterizada a contabilometria, não basta a simples aplicação de um método analítico-quantitativo, mas a sua aplicação e análise de resultados com base na boa teoria contábil.

A partir da literatura consultada, entendeu-se que a contabilometria representa a utilização de metodologia científica de Métodos Quantitativos - Matemática, Estatística e Informática - na Contabilidade. Tal uso resultará em criação de cenários contábeis que poderão auxiliar o gestor a tomar decisões.

Enfim, ratifique-se que a contabilometria é um ramo do conhecimento contábil, que busca a aplicação de métodos quantitativos na solução de problemas contábeis na tentativa de auxiliar o processo de gestão das organizações/instituições/entidades, propiciando ao profissional contábil oferecer informações relevantes, oportunas e precisas para seus usuários (internos e externos). Entende-se, assim, que a contabilometria possibilita a utilização dos dados contábeis, como instrumento informativo projetado para o futuro, agregando como característica desejada, a capacidade preditiva, que torna a Contabilidade mais forte e mais útil.

REFERÊNCIAS

BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2003.

CARMO, C. R. S. Métodos quantitativos aplicados à contabilidade. *In: Academia Brasileira de Ciências Contábeis et al. (Org.). PROCONTAB: Contabilidade NBC CPC IFRS: Programa de Atualização em Contabilidade: Ciclo 3*. Porto Alegre: Artmed Pan-americana; 2017. p. 59-101 (Sistema de Educação Continuada a Distância, v. 4)

CARMO, C. R. S. *et al.* Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos: um estudo descritivo sobre as pesquisas científicas apresentadas nos Congressos Brasileiros de Custos. *In: Congresso Brasileiro de Custos, 18., 2011. Rio de Janeiro. Anais...*, São Leopoldo: Associação Brasileira de Custos, 2011. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/533/533>. Acesso em: 04 jul. 2020.

GIMENS, R. M. T.; BERNARD, R. R. S. A utilização das técnicas de simulação empresarial associada à construção e aplicação de sistemas de informações gerenciais e de apoio à decisões no ensino da contabilidade gerencial. *In: Congresso Internacional de Custos, 7., 2001, Leon. Anais...* León: Inter-costos, 2001. Disponível: <http://www.intercostos.org/documentos/trabajo180.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. 12. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

IUDÍCIBUS, S. Existirá a contabilometria? **Revista Brasileira de Contabilidade**, v. 41, p. 44-60, 1982.

LEONE, G. S. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: teoria e aplicações, usando Microsoft Excel em português**. Rio de Janeiro: LCT, 2000.

MARION, J. C.; SILVA, L. B. Contabilometria: novo campo de estudo para a contabilidade. **Revista Brasileira de Contabilidade**, v. 16, n. 59, p. 34-41, out./dez., 1986.

MATSUMOTO, A. S.; PEREIRA, S. E.; NASCIMENTO, G. E. A utilização da contabilometria e a segregação de valor à informação contábil. *In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, 6., 2006, São Paulo: USP, 2006. **Anais ...**, São Paulo: 2006.

MUYLDER, C. R. F *et al.* Principais aplicações de análise discriminante na área de marketing: uma pesquisa bibliométrica. **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 12, n. 2, p. 217-242, jul./nov./2012. Disponível em: <https://revistagt.fpl.edu.br/get/article/view/396/435>. Acesso em: 03 jul. 2020.

OLIVEIRA, F. N. **Técnicas de amostragem utilizadas pelos serviços de auditoria interna de empresas no Brasil: um estudo de caso**. 1989. Dissertação (Mestrado) – Instituto Superior de Estudos Contábeis, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 1989. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/9206/000081542.pdf?sequence=1>. Acesso em: 05 jul. 2020.

ROLIM, C. S.; WÜNSCH, P. E. R. **Contabilometria: a aplicabilidade dos métodos quantitativos no processo de gestão em uma empresa de transporte rodoviário de cargas da cidade de Igrejinha-RS e análise do conhecimento dos colaboradores sobre o assunto (2017)**. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/contabeis/article/view/295>. Acesso em: 04 jul. 2020.

SANTOS, A. E. dos; LIMA, R. A. **O uso da contabilometria como ferramenta de quantificação para a contabilidade**. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosINIC/INIC1029_01_A.pdf. Acesso em: 02 jul. 2020.

ⁱ Bacharel em Ciências Contábeis (UFBA); Bacharel em Direito (UFBA); Licenciado em Administração (UNEB); Tecnólogo em Administração Hoteleira (IFBA); Especialista em Administração Tributária (UCSAL); Mestre em Educação (UQAM-Canadá); Doutor em Ciências Empresariais (UMSA-Argentina); Doutor em Desenvolvimento Regional e Urbano (UNIFACS-Salvador); Professor Pleno da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), atuando no Departamento de Ciências Humanas (DCH), *Campus I* e cooperando no Departamento de Educação (DEDC), *Campus XIII*; Líder do Grupo de Pesquisa/CNPq-Gestão de Organizações; Membro efetivo do Conselho Editorial da Editora da Universidade do Estado Bahia (EDUNEB), representante da grande área das Ciências Sociais Aplicadas; Membro do Conselho Editorial da Revista Acadêmico Mundo; Avaliador “ad hoc” Institucional e de Cursos - INEP/MEC; auditor fiscal do Estado da Bahia-aposentado; e-mails - lcsantos722@gmail.com; lsantos@uneb.br - *site* instrucional: www.lcsantos.pro.br. ID Lattes: 361640631008583.