



Recibido: 12/10/2017. Aceptado: 19/01/2017. Publicado: 30/01/2018

Liquidez dinâmica: a capacidade real de pagamento do empreendimento

Liquidez dinámica: la capacidad real de pago del emprendimiento

Dynamic liquidity: the real capacity of payment of the enterprise

Rodrigo Antonio Chaves da Silva*

Faculdade de Caratinga e de Ponte Nova

Forma de citar este artículo en APA: Chaves da Silva, R. A. (enero-junio, 2018). Liquidez dinâmica: a capacidade real de pagamento do empreendimento. *Revista Science of Human Action*, 3(1), 98-121.

Resumo

Dentre as várias funções que o patrimônio possui, se destaca a função de liquidez que se enquadra entre as básicas e mais importantes da riqueza, pois, esta garante a satisfação das dívidas contraídas em um período. A análise de balanços, tecnologia da contabilidade, surgiu cientificamente na época contemporânea, com o intuito de verificar a liquidez do empreendimento e este foi considerado o motivo inicial para a análise da riqueza. A liquidez, portanto, poderá ser efetiva ou nominal, a primeira é adequada e real, a segunda é aparente, que se expressa na forma informativa, mas nem sempre condiz com a realidade. O objetivo desse trabalho é analisar e destacar a liquidez dinâmica, que é uma das maiores teorias do setor financeiro da contabilidade. A metodologia quanto aos meios é analítica e bibliográfica, quanto aos fins é exploratória e explicativa, com o fim de enfatizar esta tese, sendo um trabalho do setor de análise de balanços. Justifica-se este levantamento pelo fato de não termos explorações sobre este conceito e análise, constituindo pesquisa relevante, e imprescindível para os contadores analistas e gerenciais. Tal artigo explicitará os aspectos das espécies de liquidez, nominal e real, mas com mais proeminência na abordagem da liquidez real, de forma a fornecer ao leitor o conhecimento necessário para analisar e produzir autênticas conclusões sobre a verdadeira liquidez do patrimônio, ou seja: a liquidez dinâmica.

* Contador. Especialista em gestão econômica das empresas. Professor universitário da Faculdade de Caratinga e de Ponte Nova. Perito judicial e extrajudicial. Contador analista, participante do primeiro Simpósio Internacional do Conhecimento Contábil (Huancayo/Peru, 2012) e do Congresso AECA (San Tiago de compostella, 2017). Professor visitante da Universidade de Huelva, Sevilla, e Pablo de Olavide. Convidado para participação no Congresso Mundial de História da Contabilidade (Ballarat, Austrália, 2015) e Congresso Mundial de Contabilidade Pública (Setúbal, Portugal, 2015). Ganador dos prêmios internacionais de História da contabilidade Martim Noel Monteiro (2007-2008), Contabilidade financeira Luiz Chaves de Almeida (2008-2009) e Rogério Fernandes Ferreira (2011). Prêmio nacional resgate da memória contábil dos Estados, imortal da Academia Mineira de Ciências Contábeis, e Academia de Ciências, Letras e Artes de Manhuaçu. Membro da escola do neopatrimonialismo. Autor de 19 livros de contabilidade publicados pela editora Juruá, e mais de 200 artigos em revistas e sites diversos.

Palavras chaves

Contabilidade e evolução dos estudos de análise; Problemas da análise financeira; Análise da Liquidez Dinâmica.

Resumen

Entre las diversas funciones que el patrimonio posee, se destaca la función de liquidez que se encuadra entre las básicas y más importantes de la riqueza, pues, ésta garantiza la satisfacción de las divisiones contraídas en un período. El análisis de balances, tecnología de la contabilidad, surgió científicamente en la época contemporánea, con el propósito de verificar la liquidez del emprendimiento y éste fue considerado el motivo inicial para el análisis de la riqueza. El objetivo de este trabajo es analizar y destacar a la liquidez dinámica, que es una de las mayores teorías del sector financiero de la contabilidad. La metodología en cuanto a los medios es analítica y bibliográfica, en cuanto a los fines es exploratoria y explicativa, con el interés de enfatizar esta tesis, siendo un artículo de análisis de balance. Se justifica este levantamiento por el hecho de que no tenemos exploraciones sobre este concepto y análisis, constituyendo una investigación relevante, e imprescindible para los contadores analistas y gerenciales. La liquidez, por lo tanto, puede ser efectiva o nominal, la primera es adecuada y real, la segunda es aparente, se expresa en la forma informativa, pero no siempre concuerda con la realidad. Tal artículo explicará los aspectos de las especies de liquidez, nominal y real, pero con más prominencia en el enfoque de la liquidez real, para proporcionar al lector el conocimiento necesario para analizar y producir auténticas conclusiones sobre la verdadera liquidez del patrimonio, es decir: liquidez dinámica.

Palabras clave

Contabilidad y evolución de los estudios de análisis; Problemas del análisis financiero; análisis de la liquidez dinámica.

Abstract

Among the various functions that equity has, the liquidity function stands out between the primary and most important of the wealth, since this guarantees the satisfaction of the debt contracted in a period. The balancing analysis, accounting technology, emerged scientifically in the contemporary era, with the purpose of verifying the liquidity of the entrepreneurship and this was considered the initial reason for the analysis of wealth. The objective of this research is to analyze and stand out the dynamic liquidity, which is one of the major theories in the financial accounting sector. Regarding the media, the methodology is analytical and bibliographic, and concerning the aims is explanatory and exploratory; hence, this thesis will be emphasized on an analytical balance. The justification of this work is because there are no previous researches about it, and this becomes an essential study for managerial and analytical accountants. Therefore, liquidity could be sufficient which is adequate and real; or nominal which is non-real, and it is shown as the informative way, but it does not always match with the reality. This article will explain the aspects of the nominal and real liquidity, but it will focus on real liquidity to provide to the reader the necessary knowledge to analyze and come to a factual conclusion about the nature of the patrimony's liquidity, which is in other words, the dynamic liquidity.

Keywords

Accounting and evolution of analysis studies; Financial analysis problems, Dynamic Liquidity Analysis.

Introdução

Por longos anos a contabilidade se firmou como anotação dos fatos (D'Auria, 1956), embora estivesse embutido em seu teor, na realidade, o “como” gerenciar os fatos que anotava, visando a um sentido empírico-administrativo volvido à prosperidade do ente patrimonial, para a satisfação das suas necessidades, tal qual da comunidade em que vivia o homem.

Com a ponderação dos estudos de análise de balanço, o aspecto gerencial e explicativo se complementa, sendo respeitada a função sua decisória, seja como a *management accounting* dos americanos (Masi, 1971), a contabilidade de gestão dos portugueses (Gonçalves da Silva, 1980), ou a *betriebswirtschaftslehre* dos alemães (Viana, 1971), desenvolvida especialmente nos estudos de como fazer o patrimônio ter fortuna.

Mas o início dessas perspectivas enceta-se nos Estados Unidos naquela tecnologia que denominamos de análise de balanços, que tinha o foco financeiro de auxílio aos bancos e aziendas de crédito, com o objetivo de se observar ou detectar quanto se poderia emprestar, e qual é a necessidade de pagamento das empresas as quais se concedem créditos.

A pergunta dos analistas financeiros sempre foi quanto se poderia dar, e qual seria a capacidade de liquidez real, chegando a hipotetizar que era “dois para um” (Ceccherelli, 1950); claro que com o tempo esta visão passou a ser melhorada pela doutrina e análise da liquidez dinâmica.

O objetivo desse artigo é tratar não apenas do contexto teórico, mas prático da liquidez dinâmica visando, pois, uma elucubração sobre este método que tem o fim demonstrar a capacidade real das empresas. Será uma pesquisa de revisão teórica com vistas nas descrições dos fenômenos correlatos e disposição da análise de tal fato imprescindível para a consultoria gerencial.

Ampara-se no problema: podemos mensurar a capacidade da liquidez real por meio do cálculo de liquidez dinâmica? Dizemos que sim em hipótese, mas tentaremos demonstrar isso por meio não apenas da bagagem doutrinal, contudo, especialmente, analítica, que ampara a mostraçãõ dessa tese.

A pesquisa é metodológica (Vergara, 2000) porque trata do cálculo de estudos, embora se ampare em bibliografias, tem a missão de oferecer um ponto de partida para o entendimento da liquidez real em fórmula, este é o objeto de pesquisa. Podemos também dizer dentro da metodologia contábil, constitui uma pesquisa de

análise de balanços metódica própria de nossa disciplina, e se faz mister a sua abordagem qualitativa e quantitativa (Creswell, 2007), pelo tratamento e tese teórica, e pelo cálculo e demonstração numérica do fenômeno. Não deixa de ser uma pesquisa exploratória (Leite, 2008), porque o tema já fora defendido como tese inclusive para cadeiras em academias superiores de ciência.

Justifica-se esta pesquisa pelo fato de não existirem ainda empreendimentos aprofundados neste setor, ou estudos atuais; na literatura aparecem alguns artigos sobre tal assunto, no entanto, passam anos sem serem editados; precisamos explorar mais uma vez este problema, mantendo então uma atualização dessa temática tão impreterível para os cálculos de análise de balanço.

O trabalho como trata de uma das fórmulas superiores em nossa teoria é relevante, tem que fazer parte do setor evoluído do diagnóstico empresarial, não podemos centrar mais os estudos de análise apenas nas avaliações mínimas de cálculos que tem funções estáticas, mas especialmente na síntese dos fenômenos dinâmicos dentro dos estáticos, pois as proporções embutem em si elementos cinemáticos favorecendo o diagnóstico real da empresa no setor financeiro.

Aqui em delimitação focaremos apenas nos estudos gerais de análise dinâmica, centrando-nos na fórmula e melhorando então a atualização dessas observações, que tem sido perfunctória ou meramente tênue; claro que faremos apenas uma contribuição, os estudos mais substanciais pertencem à classe contábil que tende a fazer suas explorações com o decorrer dos tempos, estabelecendo conseqüentemente melhorias dessas investigações com outras que venham a aparecer conseqüentemente.

Início da contabilidade e estudos empíricos

A contabilidade nasceu com a conta, ou informação dos fatos, também na prática de contar, presente desde as épocas mais antigas conforme relata Mattesich (2004), no entanto, nossa ciência sempre esteve presente no pensamento humano que utilizava a riqueza para a satisfação das suas necessidades.

Informar foi o primeiro traço emitido pela contabilidade. Aspectos nítidos de demonstrativos contábeis, já existiram na Suméria, há mais ou menos 4.000 anos atrás (porém, todavia, os primeiros símbolos rupestres e a primeira conta, já existia no paleolítico superior e todas estas manifestações, foram também contábeis, encontradas dentro de grutas, em lugares específicos na França, Brasil, Portugal e outros países).

Existia nas épocas antigas (aproximadamente 3.000 anos atrás), tentativas de explicações e entendimentos das informações contábeis, através de comparações, prospecções e análises de tendência. Foi comprovado historicamente que nesta época, no Egito antigo, no templo de Madinat-Habu, no reinado de Ramsés III, existiam estudos evoluídos de análise contábil, na busca da explicação dos informes, conforme relatou o historiador Frederico Mellis (Sá, 2001).

Portanto, já existia, nos períodos antigos, mesmo nos mais remotos, diversas tentativas rudimentares de análise das peças contábeis, a fim de emitirem conclusões racionais do significado da informação, que revelava o estado patrimonial.

Evolução do setor de análise

Como se não bastassem as informações, os processos de registros e os esclarecimentos formais, o homem com um raciocínio mais estável, tentava analisar a riqueza, com o fito de avaliar o seu comportamento, dividindo todo aquele complexo em partes, para a partir dessas partes entender o complexo.

A forma antiga e rudimentar de se estudar a riqueza, foi se aprimorando, vemos ensaios nítidos, na obra do Frei Ângelo Pietra (Sá, 1997), denominada: *Indirizzo degli economi*, datada de 1586, na qual este confrade buscava comparar as situações estáticas, de períodos diferentes, para emitir conclusões sobre a situação patrimonial dinâmica, revelada em um tempo específico.

No século XVII, a influência da revolução científica, promovida por Galileu Galilei (1564-1642), criava o método científico, dando assim novos ares às ciências, que começavam a se desprender da filosofia, buscando o seu objeto próprio. Um novo tratamento foi dado para a contabilidade e conseqüentemente suas tecnologias, que estavam surgindo e amadurecendo.

Como a influência da revolução Galileana apontava para o racional, para o estudo organizado de um objeto abstrato através de um método específico, a contabilidade passava a deixar de tomar a posição de simplesmente informar, para buscar as explicações da informação, embora tal realidade se demonstrasse relevantemente muitos séculos mais tarde, depois desta influência.

A informação foi a primogênita na expressão do pensamento contábil, mas nunca foi o seu objeto e instrumento exclusivo, sendo que nunca se preteriu a análise dos informes (que já existia na idade dos metais, há aproximadamente 3.000 anos atrás), como que a revisão e explicação dos mesmos, aplicações que somente ocorreriam com a evolução do pensamento racional humano.

Logicamente, a parte mecânica e prática, deveria ser a primeira na contabilidade, álias este processo também é atestado nos outros ramos do conhecimento, conforme discursou Kant [1724-1804], no século das luzes. Contudo, o racional “a priori” sempre foi mais relevante que o conhecimento “a posteriori”, na busca da explicação dos fatos expressos de uma determinada forma. A contabilidade racional, contudo, veio “a posteriori”, pois, pensava-se que a conta e o ato de “guardar livros”, transmitindo a experiência, era que produzia o conhecimento essencial para a contabilidade. Tal quimera nunca existiu. Pois, o básico, nunca será o mais importante em uma ciência. E o raciocínio “puro” independe da experiência.

Com o desabrochar do espírito científico, então os ramos do saber procuravam manter um estado de aspiração cognitiva, através da observação das relações que envolviam um determinado fenômeno, e tal atitude, segundo Auguste Comte [1798 – 1857], o pai da sociologia, seria a verdadeira maneira de se obter o conhecimento autêntico do objeto de estudos. Então um novo tratamento seria dado para a contabilidade, no tratamento analítico racional das peças informativas.

Foi na fase científica, a partir do século XIX, que a racionalização e explicação dos fenômenos contábeis, mereceram destaques especiais, na academia de ciências da França, Coffy (1836), já aludia sobre o objeto da contabilidade, explicando as suas variações e transformações dinâmicas, denominando-o de capital (Pfaltzgraff, 1956).

Mas, a análise científica, passou a ser utilizada de maneira mais expressiva no início do século XX, com os esforços de vários cientistas da Europa e Novo Mundo. As reflexões sobre a análise contábil originaram-se, de países como: Itália, Alemanha, França, Brasil e Estados Unidos, embora, fosse nesse último país, aonde maiores destaques se imputaram à análise (pois, neste país, ela passava a ser legalmente obrigatória no início do século XX).

Em meados do século XIX e início do século XX, a análise de balanços, era utilizada principalmente em aziendas bancárias, que avaliavam as empresas e entidades, que solicitavam empréstimos.

Este foi o intuito principal que motivou a análise contábil na época contemporânea: o fato de verificar a capacidade de pagamento das aziendas que solicitavam o crédito, contudo, este apesar de ter sido o motivo causal do processo de análise, nunca foi o exclusivo, nos estudos das informações contábeis (Vemos estudos de tendência patrimonial há milhares de anos atrás).

Portanto, na fase científica da contabilidade, no tempo contemporâneo, o primeiro motivo que motivou a análise, era o estudo da liquidez da empresa, que solicitava o crédito, a fim de verificar se ela poderia pagar os seus compromissos em dia, ou seja, verificar a sua solvência.

Como o escopo da análise, era o de averiguar a capacidade de pagamento das aziendas, para a liberação de crédito, então surgia, a análise financeira como primogênita entre os estudos dos aspectos funcionais do patrimônio (a liquidez é apenas um exercício do patrimônio, contudo, de acordo com a doutrina moderna do neopatrimonialismo, existem mais outros sete, que são objetos de análise e estudos superiores e ultra-superiores, na contabilidade).

Nesta concepção, os estudos da liquidez eram realizados e vemos tais estudos com mais frequência no Estados Unidos da América, pois, era obrigatório, nas aziendas bancarias, apesar que, de forma concomitante, existia o uso da análise em outros países.

Importância da análise da liquidez

A análise da liquidez foi a primeira que motivou a análise na época contemporânea, de forma importante nos Estados Unidos, onde se observava, a solvência dos empreendimentos para a concessão de créditos.

Portanto, de início, a importância de analisar as finanças era praticamente de sumo grau, visto que esta era confundida com o estudo geral do patrimônio. Ilaqueava-se para a liquidez, porque a mesma era sinônimo de análise contábil, conforme relatou Vianna (1971).

Neste mesmo pensamento, em uma das obras de Frederico Herrmann Júnior (1971), denominada *Análise de balanços para a administração financeira*, o autor abordava a divisão da análise em dois tipos, o primeiro deles seria o financeiro. Também Sá (1962) além de afirmar que o quociente de liquidez foi o primogênito a surgir, entre os demais quocientes, dizia que a análise se dividia em três partes e, logicamente, o primeiro destes aspectos seria o financeiro (para Sá a análise se dividia em financeira, reditual e estrutural).

Nos Bancos dos Estados Unidos, era pregada uma frase, que se tornava quase que, uma oração, uma jaculatória repetitiva, que dizia: “para nunca liquidar o banco deve estar sempre pronto a liquidar” (*Apud* – Júnior, 1975). Esta regra era dita no sentido de promover sempre a liquidez do empreendimento bancário. Tal frase existia com ênfase, voltada para o estudo financeiro do capital e solvência dos empreendimentos.

Enfática transparecia a liquidez, a ponto de ser confundida como a única principal função do patrimônio, sinônimo de análise contábil ou patrimonial, representante da própria vitalidade da célula social.

Conceituações da liquidez do capital das empresas

Diversos foram os conceitos que fomentaram a contabilidade, como também a análise de balanços no aspecto financeiro. Cada um desses conceitos expressava âmbitos ligados à liquidez. Mas todas as conceituações foram importantes para a definição deste exercício patrimonial. Para Hoji (2004) a liquidez seria a capacidade de pagar compromissos no curto prazo, embora houvesse o seu conceito ligado somente às disponibilidades. Assim uma empresa que tivesse liquidez, seria o mesmo que uma organização que tivesse dinheiro. Temos também as concepções de Assaf Neto (2002), que apontava-a como uma habilidade para atender as demandas de fluxo de caixa, pagando as obrigações. Para Sá (1999) a liquidez seria, uma função, isto é, um movimento para suprir as necessidades de pagamento. O mesmo autor, transparecia a visão de Masi (*Apud* – Sá, 1993), dizendo que para este mestre, por liquidez se entendia a atividade de determinado elemento da substância em se transformar em dinheiro imediato.

Portanto, diversas foram as conceituações sobre a liquidez financeira, e todas têm algo em comum: ser considerada um movimento patrimonial, relacionado como as formas de pagamento, em sentido de satisfação das dívidas. Ou seja, a liquidez é um movimento da riqueza, exercido pelos estoques, créditos e caixa, que buscam extinguir as dívidas em um período (Figura 1).

Tabela 1. *Visão sistemática da função da liquidez*

EXERCÍCIO DA LIQUIDEZ	
Sistema que tem a Finalidade de satisfazer as dívidas contraídas em um período.	
MEIOS DE PAGAMENTO	NECESSIDADES DE PAGAMENTO
Estoques, créditos, numerários	Dívidas

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, a liquidez é uma função, um exercício, um movimento da riqueza organizada, emitido nos elementos de curto prazo (massa circulante) para a debelação das dívidas de curto prazo. A liquidez é um exercício sistemático, que propõe a capacidade de pagamento, pelos meios de pagamento, para alcance de eficácia e prosperidade do capital das empresas e dos patrimônios das entidades.

Liquidez e solvência

Por muito tempo, a liquidez foi confundida com a solvência, no entanto, tais conceitos são diferentes. Existe uma enorme discrepância de significado entre um movimento que satisfaz as dívidas e a capacidade de pagamento total do empreendimento.

A liquidez é, pois, um exercício do patrimônio, é uma função, ou seja, um movimento da riqueza. A solvência, por sua vez, é a capacidade de pagamento da azienda, de forma que podemos dizer logicamente que: toda a liquidez promove solvência, mas nem toda a solvência é promovida pela liquidez (o conceito de solvência também é relacionado com a capacidade de todos os investimentos do ativo, em debelar as dívidas).

Por exemplo, uma empresa pode ter uma liquidez alta, mas que ojeriza a vitalidade circulatória do sistema, impedindo assim, o correto fluir dinâmico patrimonial. Portanto, neste caso ela possuirá uma liquidez que não transmite solvência, porque não satisfaz em dimensionalidade adequada, as dívidas existentes na azienda.

Se uma azienda aparentar uma liquidez de \$ 3,00 para cada \$ 1,00 de dívida, então ela aparentemente, estará com uma boa liquidez, contudo, não terá a solvência de igual teor, quando entre os seus elementos circulantes (caixa, créditos e estoques), existirem elementos que são avulsos e estranhos na sua transformação em dinheiro.

Portanto, em resultados altos de liquidez, existirão elementos que são “letárgicos”, porque não produzem o movimento adequado para derrotar as dívidas, ou seja: o crédito que não é recebido, o estoque que é obsoleto e incolocável, imprestável para a venda, o caixa que não é recebido em tempo certo, as dívidas que são contraídas equivocadamente de forma esdrúxula são fatores que estarão presentes na liquidez, mesmo quando ela aparenta ser alta. Por isto, não basta ter o quantitativo monetário, é necessário também ter a velocidade e temporalidade de renovação dos elementos integrantes da liquidez.

Em casos como este a solvência não se expressará nos resultados formais da liquidez, ou seja, o movimento poderá ser estranho ao ideal e a capacidade de pagamento não existirá na substância do patrimônio. O paradoxo existe em estudos de essência sobre a forma.

Portanto, é preciso ter em mente a seguinte proposição: a solvência pode ser promovida pela liquidez, mas nem toda liquidez promove solvência. Os resultados dos quocientes estáticos nunca serão iguais aos resultados dos quocientes dinâmicos. Uma coisa é a forma do movimento e a outra é a sua essência. A liquidez existe em forma e essência, em superfície e substância, e nestes casos aquilo que oculto vale mais do que aquilo que é aparente.

Imobilizações financeiras

Como dissemos anteriormente que nem toda a liquidez promove movimento adequado para a satisfação das dívidas e expressão de solvência, estamos embrenhando em um assunto importante para os estudos contábeis. A causa de um fator incompetente da liquidez está ligada a diversos fenômenos que atingem a circulação patrimonial, um desses, é chamado de “imobilização financeira”. Entende-se por imobilização financeira todo elemento que deveria possuir uma velocidade circulatória específica no sistema, mas não possui tal velocidade. Tais fenômenos são comuns no sistema de liquidez. De acordo com Sá (1962) temos o conceito de imobilização financeira como doutrinário, refletindo-se sobre a paralisação do dinheiro que não promove circulação do capital.

Tal concepção é semelhante àquela definida por Vincenzo Masi, pai do patrimonialismo contábil (Sá 1972), quando dizia que toda imobilização técnica é financeira, mas nem toda imobilização financeira é técnica, pois, pode ser uma paralisação circulatória que deriva de uma letargia do giro, produzida por um distúrbio de proporção, derivada de equívocos nos investimentos ou financiamentos de recursos.

Portanto, quando os créditos e estoques não possuem uma temporalidade adequada e uma velocidade específica, não existirá neste elemento a eficácia giratória adequada, pois, em suas circulações, existem “paralisações financeiras” do capital de funcionamento, que impedem o alcance da eficácia de liquidez.

A liquidez que se expressa em um dado momento não discrimina as imobilizações financeiras, que com certeza, acabam por existir no sistema, sendo, portanto, impossível se definir a eficácia da liquidez simplesmente com a fórmula estática expressa em uma informação contábil, ou seja:

ATIVO CIRCULANTE

PASSIVO CIRCULANTE

Logicamente, se o elemento for de natureza circulante, mesmo em caso de “paralisações” de sua capacidade funcional financeira, ele estará figurado no balanço. Por força da lei, embora, em tais casos, estes elementos sejam classificados no grupo do circulante, o estado letárgico lhes garante a classificação de “imobilizado circulatório”. Tais classificações nem mesmo as normas internacionais especificam abordagens, como aquela feita por Herrmann Júnior (1975, pp. 51-52), no tocante de classificação destes elementos.

Esta é também uma das causas de discrepância, entre os resultados da liquidez estática (aquela que simplesmente divide o ativo circulante e o passivo circulante). Tais resultados quase sempre são incompetentes, para expressar o poder de solvência da empresa ou entidade (por isto a formula que citei anteriormente, é importante, mas não suficiente para se definir a eficácia da liquidez, em alguns casos ela é simplesmente simbólica, pois, não apresenta um resultado real).

Se a liquidez de uma empresa, para cada \$ 1,00 de dívida, possuir \$ 1,50 de meios de pagamento, pode ser que ela esteja mal, pois, apresenta as “imobilizações financeiras” no capital financeiro. Em empresas que apresentem, na liquidez estática, o resultado que para cada \$ 1,00 de dívida, \$ 0,90 de pagamento, pode ser que ela esteja bem, pois, os meios de pagamento do ativo circulante possuem agilidade surpreendente de renovação, que garante a eficácia da liquidez. Portanto o que aparenta ser, nem sempre é, isto é o que prega a ciência.

Capital de giro e sua influência na liquidez

As imobilizações financeiras (elementos que não traduzem adequadamente a liquidez), existem quando os elementos financeiros do ativo e passivo circulante, não circulam adequadamente, ou não se renovam no tempo certo e adequado, para liquidar as exigibilidades.

Portanto existe uma inequívoca relação, entre a liquidez e o capital de giro, de forma que Sá (1965), em sua tese de doutorado, dizia existir uma liquidez dinâmica, e uma liquidez estática, esta, por sua vez, é derivada do volume e quantitativo de valores, aquela pela velocidade e temporalidade renovação ou giro dos elementos financeiros.

Não basta, pois, ter uma proporção de estoque, se este não se renova no tempo certo, para extinguir as dívidas. Mais vale, por exemplo, vender 100 unidades por \$ 8,00, do que vender 50 unidades, por \$ 10,00. A velocidade do capital circulante que influenciará, de maneira singular, os elementos financeiros dos componentes.

Na dinâmica patrimonial, o capital de giro, acaba por ser o primogênito entre os fenômenos. O giro é um conjunto de circulação, uma constante. O capital circula, e quando tal circulação perfaz um processo, temos um giro, portanto, o giro é a velocidade e a temporalidade de renovação circulatória de um elemento, veremos um exemplo do elemento caixa:

Caixa → Compras de mercadorias → Estoques → Vendas de mercadorias a prazo → Créditos a receber → Caixa = G¹

Portanto o processo, que inclui velocidade e tempo, da situação do primeiro caixa até a sua renovação demonstra um giro, portanto, o giro patrimonial (Gp) pode ser concebido como a relação de uma estática inicial (Ea^i), acrescida de um movimento circulatório (Moc), que acaba por gerar uma estática final (Ea^f):

$$Ea^i \rightarrow Moc \rightarrow Ea^f = Gp$$

A sucessão de estáticas entre diversos elementos, quando geram um processo tendem a completar um giro:

$$Ea_1 + Ea_2 + Ea_3 + Ea_4 + Ea_5 + Ea_6 \dots Ea_x = Gp^1$$

Também se pode compreender o processo de giro da seguinte forma:

$$Ea^i \rightarrow Mo^x$$

$$Mo^x \rightarrow Ea^f$$

$$Ea^f \leftrightarrow Gp^x$$

Ou seja, existe uma estática inicial (Ea^i), sujeita às dinâmicas e fenômenos, que gera um determinado movimento (Mo^x), o movimento provocará uma situação estática final no elemento financeiro (Ea^f), tal situação derivada de um processo circulatório, será totalmente relacionada com a qualidade e quantidade do giro patrimonial do elemento (Gp^x).

Neste sentido apresentamos uma fórmula defendida por diversos autores, contudo, alteramos com ousadia e originalidade, as siglas da aludida, sem, contudo, prejudicarmos a sua essência:

$$\frac{(SI^{EP} + VA^{EP}) - SF^{EP}}{2} = Qvg$$

A situação inicial de um elemento patrimonial (SI^{EP}), mais a sua variação aumentativa que propõe movimento (VA^{EP}), deduzido pela sua situação final (SF^{EP}), dividido pela média das duas situações, dará o quociente da velocidade do giro (Qvg). A velocidade será encontrada com a fórmula apresentada acima, mas como a

velocidade é uma propriedade de agir no tempo temos também que averiguar a temporalidade do giro. Ou seja, o tempo estudado (T) dividido pelo Quociente de velocidade do giro (Qvg), dará o tempo de renovação ou giro do elemento financeiro (Tg):

$$\frac{T}{Qvg}$$

O tempo poderá ser mensal, semestral, anual, dependendo do estudo analítico. Desta forma pode-se analisar os fenômenos de giro, em velocidade e temporalidade, lembrando que quanto mais alto for o quociente de velocidade do giro, melhor para a azienda. Contudo, tudo depende da espécie da azienda, do ciclo da azienda, do tipo de atividade e produto, das causas ambientais, etc.

O giro dos valores quando eficaz, trará também uma liquidez eficaz e conseqüentemente, uma boa solvência, pois, o giro, é o fenômeno que expressa a vitalidade do sistema financeiro. Quanto maior for a velocidade de renovação dos elementos, melhor será a liquidez, mesmo quando esta, estaticamente, se apresenta baixa.

Por este motivo que os cientistas da contabilidade, definiram a liquidez, como, estática e dinâmica. A liquidez estática é aquela apresentada em um dado momento, e a liquidez dinâmica é aquela que existe durante o período, que envolve temporalidade e circulação, satisfazendo as dívidas no tempo correto, com agilidade e competência.

Proporção real e liquidez dinâmica

A liquidez dinâmica é aquela real, que é alimentada pelo giro do capital, que renovam os meios financeiros patrimoniais, em tempo competente para a satisfação das dividas.

As pesquisas realizadas por Sá (1965 e 1981), ostentadas de uma maneira também original por Mateus Florentino (1990), revolucionaram a forma de se analisar a liquidez. Tal forma busca observar, muito mais do que a proporção sujeita à inércia, mas também, antes de tudo a temporalidade, que revela a velocidade de renovação dos investimentos com relação aos financiamentos.

Não se pode aceitar de maneira alguma, o antigo paradigma que resume a liquidez somente em uma proporção estática, até porque grandes cientistas afirmaram que a massa patrimonial é proteiforme, como bem afirmava Pfaltzgraff (1956).

Como os elementos que formam a liquidez são os circulantes (meios financeiros), a liquidez como que a sua dinâmica ou real capacidade cinemática, depende mais da qualidade de circulação do que de proporções amorfas.

Comumente, quanto maior for a velocidade de renovação dos meios patrimoniais menor será o tempo de renovação, está será uma medida de eficácia, contudo, tudo deve ser observado com relatividade, ao tipo de produto, atividade, espécie de empreendimento, ciclo aziendal, estado aziendal e fator ambiental, como já referi anteriormente.

O giro de uma joalheria não será o mesmo que o de um comércio de roupas, do mesmo modo que o giro de um banco, não é igual ao giro de um industria, existem aspectos importantes e exceções a serem consideradas nos casos de análise. De uma forma básica e geral, quanto maior a velocidade do giro melhor para a azienda e tal estado produzirá uma liquidez e solvência positiva para a célula social.

Como a liquidez em estado real só se concebe pelo sentido dinâmico, amparado pelos giros, é pela divisão dos valores pelo seu tempo de renovação, que se averigua a real proporção dinâmica do capital. Proporção real é aquela que se movimenta, proficuamente, na satisfação das necessidades da azienda. No sistema de liquidez, a real proporção dinâmica do meio financeiro só se obtém, quando se divide o valor atual, pelo tempo de renovação ou giro do mesmo elemento:

$$\frac{MF \rightarrow = \rightarrow PDR}{Tg}$$

Quando se divide o meio financeiro (MF), que poderá ser; caixa, créditos e estoques, pelos seus respectivos tempos de giro (Tg), o resultado trará a proporção dinâmica real (PDR), do elemento patrimonial. Por exemplo, um estoque que apresenta o valor atual de \$ 10.000,00 que possui um tempo de renovação igual a 30 dias, terá a seguinte proporção dinâmica real:

$$\frac{MF \rightarrow = PDR}{Tg \rightarrow \rightarrow} \quad \frac{10.000,00}{30} = \$ 333,33$$

Ou seja, o valor da proporção real do elemento, no seu aspecto dinâmico de giro, é igual a \$ 333,33. Tal valor é pequeno, mas é o real deste elemento. O mesmo equivale para as necessidades financeiras, que são as dividas, só se conhece o seu verdadeiro valor, quando se divide a proporção atual, pelo seu tempo de renovação ou giro:

$$\frac{NF \rightarrow = PDR}{Tg}$$

Quando o valor atual das necessidades financeiras (NF) for dividido pelo seu tempo de renovação (Tg), o resultado será igual à proporção dinâmica real do elemento. O raciocínio é o mesmo, suponhamos que a empresa possua um montante de fornecedores igual a \$ 30.000,00 e o seu tempo de renovação seja de 300 dias, então aplicando a fórmula:

$$\frac{NF = PDR}{Tg} \rightarrow \frac{30.000,00 = 100}{300}$$

O valor das dividas é de \$ 100, 00, pois, esta é a expressão real dinâmica. Como a renovação das dividas é bastante alta (o seu tempo chega a 300 dias), o seu valor real é baixo, portanto, tende a oferecer menor perigo para a solvência do capital. Uma fórmula que resume todo o tratamento dado, na busca da real proporção dos componentes do sistema de liquidez, é quando se divide o elemento financeiro (Ef), pelos seus respectivos tempos de renovação (Tg); o resultado dessa dívida dará a proporção dinâmica real deste elemento (PDR):

$$\frac{Ef^{mf \cdot nf} = PDR^{ef}}{Tg^{ef}}$$

O elemento financeiro que poderá ser um meio ou uma necessidade financeira ($Ef^{mf \cdot nf}$) quando dividido pelo seu tempo de giro (Tg^{ef}), resultará na proporção dinâmica real do mesmo elemento financeiro (PDR^{ef}). O montante atual deve ser dividido pelos seus tempos de renovação, mostrará a verdadeira proporção do elemento.

É nesta linha de pensamento, que obtemos a verdadeira liquidez. Ou seja, a soma do valores atuais dos meios financeiro ($Vamf$), dividida pelos seus respectivos tempos de giro (Tg) deverão ser divididas, pela soma dos valores atuais das necessidades financeiras ($Vanf$), pelos seus respectivos tempos de giro (Tg), resultando no quociente real da liquidez, ou seja, a liquidez dinâmica (Ld):

$$\frac{\sum Vamf}{\sum Tg} \rightarrow \frac{\sum Vanf}{\sum Tg} = Ld$$

Com esta lógica que temos o ampara da demonstração de como analisar o problema da liquidez dinâmica visando um diagnóstico financeiro muito mais substancial, favorecendo ao mesmo tempo não apenas os estudos superiores de análise, mas a tomada de decisão ocular, prudente, e justa com base na dimensão real desse fato.

Análise da liquidez dinâmica

Sabemos obviamente, que a liquidez dinâmica calculada de um modo tradicional, estático, acaba por não atender fidedignamente a situação da liquidez de um empreendimento, pois, seu resultado por mais positivo que seja, esconde a existência das “paralisações financeiras”, dos elementos circulatórios, denominadas também de “imobilizações financeiras”.

Como toda a abordagem teórica acaba por explicar os objetivos da prática, suponhamos que certa empresa industrial possua em seus balanços as seguintes informações qualitativas e quantitativas de seu patrimônio:

Tabela 2. Balanço patrimonial do ano 1

ATIVO	PASSIVO
Capital circulante	Capital de crédito
	Fornecedores 30.000,00
Caixa 10.000,00	Tributos 40.000,00
Créditos 60.000,00	Salários 50.000,00
	Capital próprio
Estoques 100.000,0	Capital Social 50.000,00
	Reservas 30.000,00
Capital fixo	Lucros 70.000,00
Imobilizado 100.000,00	
Total 270.000,00	Total 270.000,00

Fonte: Elaboração própria.

Com mais um balanço é possível analisar a liquidez dinâmica:

Tabela 3. Balanço patrimonial do ano 2

ATIVO	PASSIVO
Capital circulante	Capital de crédito
	Fornecedores 50.000,00
Caixa 30.000,00	Tributos 22.000,00
Créditos 70.000,00	Salários 50.000,00
Estoques 80.000,00	Capital próprio
Capital fixo	Capital social 50.000,00
Imobilizados 90.000,00	Reservas 48.000,00
	Lucros 50.000,00
Total 270.000,00	Total 270.000,00

Fonte: Elaboração própria.

O balanço reditual, ou demonstração do resultado do exercício permite o término da análise desse fato:

Tabela 4. *Balanço reditual ano 2*

RECEITA	DESPESA
VENDAS 600.000,00	Custo dos produtos vendidos 300.000,00
Vendas à vista 200.000,00	Despesas tributárias 60.000,00
Vendas à prazo → 400.000,00	Despesas com vendas 70.000,00
	Despesas administrativas 120.000,00
	Lucro 50.000,00
Total 600.000,00	Total 600.000,00

Fonte: Elaboração própria.

Temos que observar outras condições importantes que se relacionam com os fenômenos do balanço, ou as características as quais movimentam-se os mesmos elementos, senão torna-se impossível o seu cálculo, por sinal bastante minucioso. Pois bem, é preciso ressaltar ao leitor, que as informações contábeis devem ter os dados precisos para a análise da liquidez dinâmica. Nestes pontos é fundamental sabermos:

- ▶ Quanto e quais são os valores e as modalidades das vendas.
- ▶ Quanto e quais foram os valores e as modalidades das compras
- ▶ A realização de empréstimos e contratações a curto prazo

De acordo com as informações contábeis, neste caso específico temos:

- ▶ Vendas á vista no valor de \$ 200.000,00
- ▶ Vendas á prazo no valor de \$ 400.000,00
- ▶ Compras Totais no valor de \$ 280.000,00
- ▶ Compras a prazo no valor de \$ 190.000,00

Além disso, é preciso ter informações de vários períodos (no mínimo de dois períodos) e as informações, deverão ser sempre o balanço patrimonial e a demonstração do resultado do exercício ou balanço reditual.

Com estas informações pode-se realizar a liquidez dinâmica, com os critérios utilizados na análise dos giros que serão explicitados nas letras a seguir. Primeiramente, para se calcular a liquidez dinâmica do patrimônio, é preciso calcular o giro dos meios financeiros (caixa, créditos e estoques) e necessidades financeiras (dividas), seguindo o raciocínio da fórmula:

$$\frac{(SI^{EP+VA^{EP}}) - SF^{EP \rightarrow}}{2} = Qvg$$

$$SI^{EP+} \quad SF^{EP}$$

2

Cada elemento possui uma forma peculiar de aplicação, veremos cada uma delas:

$$\text{Caixa: } \frac{\text{Caixa de um período} + \text{Vendas a vista} - \text{Caixa de outro período}}{\text{Média das duas situações}}$$

As informações e observações contábeis revelam o necessário para aplicar a fórmula:

$$\text{Caixa} = \frac{10.000 + 200.000 - 30.000}{\frac{10.000 + 30.000}{2}} \rightarrow \text{Qvg} = 9 \quad \text{T} = \frac{360}{9} \rightarrow = 40 \text{ dias}$$

Nos créditos também seguimos o mesmo raciocínio, apropriamos a situação inicial de um período (SI^{EP}), mais as vendas a prazo, que representam a variação aumentativa do elemento patrimonial (VA^{EP}), e a situação de outro período (SF^{EP}):

$$\text{Crédito} = \frac{60.000 + 400.000 - 70.000}{\frac{60.000 + 70.000}{2}} \rightarrow \text{Qvg} = 6 \quad \text{Tg} = \frac{360}{6} \rightarrow = 60 \text{ dias}$$

Também analisamos os estoques apropriando os valores de períodos diferentes, mas as compras que seriam as variações aumentativas do elemento patrimonial (VA^{EP}):

$$\text{Estoque} = \frac{100.000 + 280.000 - 80.000}{\frac{100.000 + 80.000}{2}} \quad \text{Qvg} = 3,33 \quad \text{Tg} = \frac{360}{3,33} \rightarrow = 108,11 \text{ dias}$$

Também analisaremos o giro dos fornecedores, apropriando os valores de uma situação (SI^{EP}), mas as compras a prazo (VA^{EP}), menos a outra situação (SF^{EP}):

$$\text{Fornecedores} = \frac{30.000 + 190.000 - 50.000}{\frac{30.000 + 50.000}{2}} \quad \text{Qvg} = 4,25 \quad \text{Tg} = \frac{360}{4,25} \rightarrow = 84,71 \text{ dias}$$

Os tributos devem ser calculados com os valores de duas situações diferentes, mais a sua variação aumentativa, que são as despesas tributárias (VA^{EP}):

$$\text{Tributos} = \frac{40.000 + 60.000 - 22.000}{2} \text{ Qvg} = 2,52 \text{ Tg} = \frac{360}{2,52} \rightarrow = 142,86 \text{ dias}$$

Também calculamos o giro dos salários, lembrando que a variação aumentativa dos salários pode ser considerada, como as despesas administrativas:

$$\text{Salários} = \frac{50.000 + 120.000 - 50.000}{2} \text{ Qvg} = 2,40 \text{ Tg} = \frac{360}{2,40} = 150 \text{ dias}$$

Agora temos os dias de renovação de todos os elementos da massa circulante (Figura 2):

Tabela 5. *Tempos de renovação dos elementos financeiros*

Tempos de giro ou prazos de renovação	
Meios financeiros	Necessidades financeiras
Caixa = 40 dias	Fornecedores = 84,71 dias
Créditos = 60 dias	Tributos = 142,86 dias
Estoque = 108,11 dias	Salários = 150 dias

Fonte: Elaboração própria.

Estes dados serão imprescindíveis para averiguar a proporção dinâmica real dos elementos financeiros. No balanço 2, existem as informações que deverão ser divididas pelo prazo de renovação:

Tabela 6. *A verdadeira proporção dinâmica*

PROPORÇÃO DINÂMICA REAL	
Caixa: 30.000 / 40 dias	Fornecedores: 50.000 / 84,71 dias
Créditos: 70.000 / 60 dias	Tributos: 22.000 / 142,86 dias
Estoques: 80.000 / 108,11 dias	Salários: 50.000 / 150 dias

Fonte: Elaboração própria.

Agora temos verdadeiramente a proporção dinâmica financeira do patrimônio:

Tabela 7. A verdadeira proporção da massa circulante

MASSA CIRCULANTE	
CAPITAL CIRCULANTE	CAPITAL DE CRÉDITO
Caixa \$ 750,00	Fornecedores \$ 590,25
Créditos \$ 1.166,67	Tributos \$ 154,00
Estoques \$ 739,99	Salários \$ 333,33
Total 2.656,66	Total 1.077,58

Fonte: Elaboração própria.

Agora, depois de averiguar todo este processo de cálculo dinâmico, existe lógica em utilizar a verdadeira fórmula da liquidez, ou seja, a liquidez dinâmica (Ld):

$$\rightarrow Ld = \frac{\text{Meios financeiros dinâmicos}}{\text{Necessidades Financeiras dinâmicas}}$$

$$\rightarrow \frac{Ld = 2.656,66}{1.077,58} = \frac{Ld = 2,47}{1}$$

Portanto a liquidez dinâmica é bem maior que a liquidez estática (Le), do balanço ano 2:

Liquidez Tradicional Estática

$$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} \rightarrow 180.000}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} \rightarrow 122.000} = Le = 1,48$$

Liquidez Dinâmica

$$\frac{\text{ATIVO CIRCULANTE DINÂMICO REAL} \rightarrow 2.656,66}{\text{PASSIVO CIRCULANTE DINÂMICO REAL} \rightarrow 1.077,58} = Ld = 2,47$$

A liquidez dinâmica foi maior, porque o capital circulante é mais ágil que o capital de crédito, ou seja, os meios financeiros são mais ágeis que as necessidades financeiras, o que quer dizer, que os meios de pagamento satisfazem as necessidades de pagamento com competência e facilidade, resultando assim na eficácia da liquidez.

A explicação lógica é a seguinte, a liquidez estática é aquela denotada em um dado momento, sendo exclusiva, nos processos decisivos de circulação (que são fundamentais para a conclusão). O aspecto dinâmico preconizado a mais de meio século por Vincenzo Masi, Schmalenbach, Pfaltzgraff, Viana, Franco, Herrmann Júnior, D`auria, Gonçalves dias, Lopes de Amorim, Besta, Florentino, Koliver e muitos outros, é o fundamental aspecto de observação do patrimônio, e especialmente da liquidez.

Portanto, afastando o prognóstico estático, que até o momento hodierno se tornou paradigma na análise da liquidez, é preciso antes de tudo estudar a dinâmica, pois, esta é mais importante e principal, na conclusão da eficácia da liquidez, tornando-se hodiernamente o verdadeiro “cânon” da análise financeira científica, tal como prega a moderna doutrina do neopatrimonialismo.

Conclusão

Os aspectos estáticos do patrimônio, especialmente, aqueles que se referem à liquidez financeira do capital de funcionamento, são incompetentes para a definição da eficácia desta mesma função, pois, obscurecem os movimentos circulatórios e processos de giro, escondendo as verdadeiras paralisações financeiras. Com a tentativa de explorar melhor este setor, e para mais bem relevar o fenômeno financeiro de capacidade de pagamento, que surge a liquidez dinâmica como tese, e como metodologia que possa corrigir os fenômenos estáticos.

A liquidez possui, portanto, uma inequívoca relação como os giros dos elementos financeiros, em sintonia, harmonia e simetria, porque, são estes fenômenos que caracterizam a velocidade do capital financeiro da substancia e contra-substancia patrimonial dos elementos da massa circulante. A liquidez dinâmica é a correção da liquidez estática perfazendo, pois, uma noção mais adequada do fenômeno de capacidade de pagamento conforme a circulação e o giro dos elementos.

Portanto, a análise da liquidez dinâmica possui a competência suficiente para figurar e comprovar o real movimento dos meios financeiros em confronto com as necessidades carentes de debelação, deste modo pode-se concluir seguramente o estado de eficácia deste importante exercício do devir patrimonial, abandonemos, pois, os recursos tradicionais e aceitemos a realidade científica da liquidez dinâmica, a real capacidade de pagamento dos empreendimentos sociais.

Conflicto de intereses

El autor declara la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

Referências

- Ceccherelli, A. (1950). *Il Linguaggio dei Bilanci*. Firenze, Italia: Felice Le Monnier.
- Comte, A. (1798 – 1857). *Discurso preliminar sobre o espírito positivo* (Trad. Renato Barbosa Rodrigues Pereira). Recuperado de <https://www.amazon.com.br/Discurso-Preliminar-sobre-Esp%C3%ADrito-Positivo-ebook/dp/B00AH4JUPK>
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre, Brasil: Artmed.
- D'Auria, F. (1956). *Contabilidade geral (Teoria da contabilidade patrimonial)*. São Paulo, Brasil: Companhia Editora Nacional.
- Dias, F. C. (1944). *A técnica da leitura dos balanços*. Lisboa, Portugal: Livraria Moraes.
- Ferrero, G. (1954). *Contabilità e statistica aziendale – nelle loro mutue relazioni*. Milano, Italia: Dottore A. Giuffrè.
- Florentino, A. M. (1990). *Análise contábil: análise de balanços*. Rio de Janeiro, Brasil: Fundação Getúlio Vargas.
- Forget, J. P., Grymberg, G. (1979). *Financiamento e rentabilidade dos investimentos*. São Paulo, Brasil: Ed. Inter ciência.
- Franco, H. (1961). *Contabilidade geral*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

- Franco, H. (1973). *Estrutura, análise e interpretação de balanços*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves da Silva, 1980). *Aliação Psicológica Do Suicídio No Brasil*. Revista Estação Científica – Centro Universitário Estácio de Juiz de Fora Edição Especial VII Seminário de Pesquisa da Estácio
- Herckert, W. (2001). Circulação da riqueza. *Revista Mineira de Contabilidade*,3(4), 20-22.
- Hoji, M. (2004). *Administração financeira*. São Paulo, Brasil: Atlas.
- Johnson, R. W. (1973). *Administração financeira (Vol. I)* (Trad. Lenita Camargo Teixeira). São Paulo, Brasil: Ed. Pioneira.
- Júnior, F. H. (1975). *Análise de balanço para a administração financeira*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.
- Koliver, O. (1971). *Estrutura e análise de balanços*. Porto Alegre, Brasil: Staff Editora Limitada.
- Leite, F. T. (2008). *Metodologia científica*. Aparecida, Brasil: Idéias & Letras.
- Luckesi, C., Barreto, E., Cosma, J. y Baptista, N. (1989). *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo, Brasil: Ed. Cortez.
- Masi, V. (1971). *La scienza del patrimonio*. Milano, Italia: Nicola Milano Editore.
- Mattesich, R. (2004). *A concise history of analytical accounting: examining the use of mathematical notions in our discipline*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1199228>
- Neto, A. A. (2002). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.
- Pfaltzgraff, R. (1956). *Aspectos científicos da contabilidade*. Rio de Janeiro, Brasil: Livraria Tupã.
- Poincaré, H. (1924). *O valor da ciencia*. Rio de Janeiro, Brasil: Livraria Garnier.
- Puccini, A., Hess, G., Marques, J. L. y Paes, L. C. (1969). *Engenharia econômica e análise de investimentos*. Rio de Janeiro, Brasil: Fórum editora.
- Sá, A. (1962). *Análise de balanços ao alcance de todos*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.
- Sá, A. (1965). *Teoria do capital das empresas*. Rio de Janeiro, Brasil: Fundação Getulio Vargas.
- Sá, A. (1981). *Introdução à análise dos balanços*. Rio de Janeiro, Brasil: Ed. Tecnoprint.

Sá, A. (1993). *Dicionário de contabilidade*. São Paulo, Brasil: Editora Atlas.

Sá, A. (1997). *Historia geral e das doutrinas da contabilidade*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

Sá, A. (1999). *Teoria da contabilidade*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

SÁ, Antonio Lopes de. (1981). *Análise de balanços e demonstrações contábeis*. São Paulo, Brasil: Atlas.

SÁ, Antonio Lopes de. (1997). Subsistemas de funções patrimoniais e metodologia matricial da análise do comportamento da riqueza. *Revista Brasileira de Contabilidade*, XXVI(103), 32-37.

SÁ, Antonio Lopes de. (2001). Intensidade funcional eficaz da riqueza e análise contábil sobre a continuidade do empreendimento. *Revista Brasileira de Contabilidade*, XXX(130), 65-69.

Vergara, S. C. (2000). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. São Paulo, Brasil: Ed. Atlas.

Viana, C. R. (1971). *Teoria geral da contabilidade* (Vol. I). Porto Alegre, Brasil: Livraria Sulina Editora.