

Avaliação de Sociedades em Perícias de Apuração de Haveres Através de Apoio Multicritério à Decisão

Cleidinei Augusto da Silva - Mestre em Modelagem Computacional em Ciência e Tecnologia
Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) - ITCP Cursos & Pós-Graduação e Faculdade Mauá/DF
cleidinei@hotmail.com

Grethn Maria Berriel Costa - Especialista
Shell do Brasil - ITCP Cursos & Pós-Graduação e Faculdade Mauá/DF
grethn.berriel@shell.com

Idalberto José das Neves Júnior - Doutorando em Educação. Mestre em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação.
Universidade Católica de Brasília (UCB) - ITCP Cursos & Pós-Graduação e Faculdade Mauá/DF
jneves@ucb.br

Luís Alberto Duncan Rangel - Doutor em Engenharia de Produção
Escola de Engenharia Industrial Metalúrgica de Volta Redonda-UFF (EEIMVR)
duncan@metal.eeimvr.uff.br

Lílian Ponzo Ribeiro - Mestre em M.A. International Affairs.
Faculdades Arnaldo Janssen (FAJANSSEN) - ITCP Cursos & Pós-Graduação e Faculdade Mauá/DF
lilianponzo@yahoo.com

RESUMO

A discussão judicial sobre valores apurados em avaliações patrimoniais possui uma demanda que é de responsabilidade conclusiva dos operadores do direito. Sob a modalidade conhecida por apuração de haveres, a contabilidade, por intermédio da perícia contábil, pode contribuir para a obtenção de provas ou de avaliações suportadas pela neutralidade, confiabilidade e verificabilidade, a fim de mensurar o valor justo do empreendimento. Este trabalho tem como objetivo identificar preferência dos peritos contadores quanto ao emprego de diferentes métodos e/ou procedimentos de avaliação de sociedades aplicados em processos judiciais de apuração de haveres, por meio da aplicação do *Analytic Hierarchy Process*(AHP) e do Tomada de Decisão Interativa e Multicritério(TODIM). Assim, foi utilizado o AHP e outro método conhecido por TODIM que traz em sua estrutura diferentes características, sendo a principal a inclusão da Teoria da Perspectiva, e por isso permite levar em conta o risco na modelagem dos problemas. A população e amostra utilizada foi a mesma abordada por Caríssimo (2014) e está delimitada a 8 peritos contadores especialistas em avaliação de sociedades e/ou apuração de haveres dos 20 cadastrados na Associação dos Peritos Judiciais, Árbitros, Conciliadores e Mediadores de Minas Gerais (ASPEJUDI-MG). O estudo evidenciou que em ambos métodos os resultados foram coerentes e similares, indicando a mesma ordenação de prioridade na preferência dos peritos contadores. Portanto, o uso comparativo dos métodos AHP e TODIM mostraram-se aptos para a pesquisa, evidenciando a preferência dos peritos-contadores de Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa, em primeiro lugar, de Avaliação com *Book Value*, em segundo e, por último, de Avaliação pelo Balanço de Determinação com *Goodwill*.

Palavras-Chave: Perícia Contábil, Custos, Formação de Preços e Honorários Periciais Contábeis.

1. Introdução

As demandas judiciais que exigem análise da situação patrimonial de uma entidade é uma realidade nos dias atuais e requer do profissional contábil julgamento adequado para tomada de decisões. As empresas por sua vez, normalmente inseridas em um ambiente de mudanças que vêm ocorrendo no contexto social, nos rápidos avanços tecnológicos, no aumento da globalização e no mercado extremamente competitivo são influenciadas pelas incertezas nas decisões das organizações e podendo afetar a sua sobrevivência.

A perícia em avaliação de sociedades visa à determinação de um valor monetário patrimonial a ser mensurado de forma adequada por um profissional da área contábil. É realizada geralmente, nas operações de compra e venda de negócios, de fusão, cisão ou incorporação, de dissolução de sociedades, de liquidação de empreendimentos e de avaliação da capacidade dos gestores em gerar valor para o empreendimento (MARTINS *et al.*, 2010).

Os casos de processos de venda, fusão, cisão e liquidação de sociedades em que podem ocorrer conflitos de interesse, os quais não se conseguem resolver entre si, restando a solicitação da tutela do Poder Judiciário podem resultar em discussões nas esferas judiciais, fazendo surgir o perito contador para elucidar os fatos ou levantar provas com base em conhecimento técnico e/ou científico e avaliar o valor justo da sociedade objeto da demanda judicial quando da apuração de haveres. (CARÍSSIMO, 2014)

Há, ainda, a contribuição da perícia como forma de auxiliar o Poder Judiciário no cumprimento de sua função social. Caldeira (2000) enfatiza que se o trabalho profissional não trazer benefícios à sociedade ele não terá valor social. À parte desta condição, o autor realça a contribuição da perícia contábil como instrumento, por exemplo, para uma justa e equânime partilha de bens em um processo de inventário. Neste caso, a decisão do juiz de direito será embasada nas evidenciações e apurações constantes no trabalho do perito contador, proporcionando, assim, uma partilha equilibrada (CARÍSSIMO *apud* CALDEIRA, 2014).

Nos processos judiciais o objeto de pedir da perícia recai sobre a avaliação de sociedades esta avaliação é apresentada com o nome de apuração de haveres. Nestes processos, o perito contador deverá mensurar o valor das quotas societárias do sócio que se retira ou que tenha sido excluído, como também do sócio falecido (ORNELAS, 2003).

O autor Caríssimo (2014) aclara que o arcabouço da teoria de finanças e a teoria da avaliação patrimonial e do lucro oferecem toda a base para a construção dos modelos de avaliação de sociedades, formados por abordagens que avaliam o empreendimento com base em perspectivas futuras de caixa, comparação com avaliações de sociedades semelhantes ou multiplicadores de faturamento e avaliação dos ativos pelo valor contábil ou de mercado em função da descontinuidade do negócio e, a contraponto, a continuidade do empreendimento como determinante para a escolha do modelo de avaliação e apuração do *goodwill* (IUDÍCUBUS, 2000; DAMODARAM, 2005; ASSAF NETO, 2006).

Todavia, o perito contador, no encargo de apurar um valor justo, precisa minimizar a assimetria de informações inerente ao processo e oferecer validade e verificabilidade em sua avaliação segundo Tiburcio Silva (2008). É neste contexto que se encontram os distintos métodos de avaliação, não havendo algum que seja melhor que os outros sem termos absolutos Caríssimo (2014). Assim, a escolha de tais métodos dependerá de uma série de características e situações intrínsecas ao empreendimento avaliado (DAMODARAM, 1997; MARTINS *et al.*, 2010).

Ressalta-se ainda a importância de se considerar em questões como: avaliação da continuidade do empreendimento, respeito ao princípio da entidade, representação fiel do valor

da empresa e neutralidade e verificabilidade dos procedimentos periciais, que representam premissas inerentes ao processo de avaliação, como também complementos qualitativos para a elaboração do laudo pericial. Portanto, a representação fiel do valor da empresa considera que os ativos e os passivos devem ser apurados de forma precisa. Para alcançar tal precisão, deve-se levar em conta todos os aspectos e características destes ativos e passivos da forma o mais próxima possível da realidade. (TIBURCIO SILVA, 2008).

Assim, as demandas decorrentes de avaliações são repletas de critérios e subcritérios que influem direta ou indiretamente os resultados, essas mensurações são oriundas de decisões humanas que se dão em presença de pelo menos dois critérios conflitantes. Em decorrência disso, surgiram as metodologias de Apoio Multicritério a Decisão (AMD), que compreendem vários princípios, axiomas (proposição que se admite como verdadeira porque dela se podem deduzir as proposições de uma teoria ou de um sistema lógico ou matemático) e métodos analíticos para ajudar na tomada de decisões em ambientes considerados complexos (GOMES *et al*, 2004).

Tem-se necessidade constante de tomar decisões e o faz-se por meio de comparações, classificações e ordenações de alternativas. Diferentes decisores optam por diferentes caminhos, em problemas idênticos, uma vez que cada decisor atribui valores diferentes a cada critério.

Observa-se que, na apuração de haveres patrimoniais, são várias questões envolvidas como: os critérios de escolha dos métodos de avaliação empregados pelos peritos contadores nas perícias de apuração de haveres e os procedimentos complementares que buscam oferecer validade e confiabilidade à avaliação e à conclusão do laudo. Tais aspectos demandam um processo de escolha, de decisão sobre o que empregar, quando e como (CARÍSSIMO, 2014).

Desta forma, tomando por base os achados do pesquisador Caríssimo (2014), onde empregou método *Analytic Hierarchy Process* (AHP) para evidenciar quais são as prioridades dos peritos contadores para a escolha dos métodos de avaliação de sociedades, esta pesquisa visa comparar resultados obtidos pelo autor citado com outro método de Pesquisa Operacional, conhecido Tomada de Decisão Interativa Multicritério (TODIM).

Logo, o problema de pesquisa é **qual o resultado quanto à preferência dos peritos contadores na escolha do método e abordagens na avaliação de sociedades em perícias de apuração de haveres, advindos da comparação entre a aplicação do método multicriterial AHP e o método TODIM?**

O objetivo é identificar preferência dos peritos contadores quanto ao emprego de diferentes métodos e/ou procedimentos de avaliação de sociedades aplicados em processos judiciais de apuração de haveres, por meio da aplicação dos métodos AHP e TODIM.

Esta pesquisa se justifica, de forma similar ao autor Caríssimo (2014), especialmente, pelo fato da necessidade de ampliar as pesquisas sobre avaliação de sociedades, tendo o foco específico em perícias contábeis e em processos judiciais de apuração de haveres, mostrando a contribuição social e, até mesmo, jurisdicional do conhecimento emanado da teoria de finanças e da teoria da avaliação patrimonial e do lucro, especificamente a avaliação de sociedades. Ademais, é importante para peritos contadores, que poderão inteirar-se dos métodos de avaliação e procedimentos que obtiveram os melhores atributos de acordo com o AHP e o TODIM, em função das escalas de julgamento apresentadas pelos peritos contadores.

2. Referencial teórico

Nesta seção é apresentada breve revisão da teoria patrimonial visando avaliação de sociedades, bem como uma abordagem sobre os métodos de avaliação de sociedades levando em conta, também, a percepção de autores que estudaram o assunto. Ademais, serão descritas

as avaliações com: o Balanço de Determinação, procedimento específico da apuração de haveres; o *Book Value*; e, o *goodwill* como atributo intangível da sociedade.

2.1 Métodos de avaliação de empresas

De forma genérica e didática, pode-se classificar os métodos de avaliação conforme o autor Fernández (2007), em seis principais grupos, Quadro 1, destacando que no campo das finanças corporativas, o entendimento dos mecanismos dos processos de avaliação de sociedades é indispensável.

Quadro 1: Métodos de avaliação de sociedades

Balanço Patrimonial	Resultado Econômico	Misto (<i>Goodwill</i>)	Fluxo de Caixa Descontado	Criação de Valor	Opções
<ul style="list-style-type: none"> • Modelo do valor contábil • Modelo do valor contábil ajustado • Modelo do valor de liquidação • Modelo do valor substancial 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo do valor dos lucros • Modelo do valor dos dividendos • Modelo dos múltiplos de vendas 	Modelos: <ul style="list-style-type: none"> • Clássico • Simplificado da União Européia • dos peritos contábeis europeus • Método indireto • Método de compra de lucros anuais • Modelo da taxa de risco relativo e de risco livre 	<ul style="list-style-type: none"> • Fluxo de Caixa Livre • Fluxo de Caixa Patrimonial • Fluxo de Caixa do capital • Modelo de dividendos • Valor Presente Ajustado (APV) 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Economic Value Added</i> (EVA) • Fluxo de Caixa do Retorno sobre Investimentos (CFROI) 	<ul style="list-style-type: none"> • Black e Scholes • Opção de Investimento • Expansão de projeto • Adiantamento de Investimento

Fonte: Fernández (2007)

Neste trabalho, optou-se em utilizar os seguintes métodos, abordados nesta seção de referencial teórico: Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa Descontado, Avaliação pelo Balanço de Determinação com *Goodwill*, Avaliação pelo *Book Value* na abordagem da comparação multicritério entre o AHP e TODIM. A escolha dos três métodos selecionados justifica-se pela existência de banco de dados de informações referentes a avaliação de sociedade, oriundo da pesquisa do autor Caríssimo (2014), permitindo tratamento adequado das informações por ocasião da implementação do método TODIM.

Os autores Peres e Famá (2003) esclarecem que enquanto os métodos de avaliação de sociedades tradicionais visam a apuração de valores referenciais para processos de negociação entre partes interessadas, o Balanço de Determinação, tem a difícil tarefa de definir um valor efetivo para uma empresa, parte integrante e, geralmente, foco central de uma demanda judicial, onde existem claros conflitos de interesses entre as partes litigantes.

O Balanço de Determinação como sendo um balanço patrimonial especial, elaborado para fins judiciais por perito contábil, a partir de balanço patrimonial oficial da empresa, que não afeta a contabilidade da mesma e é utilizado para determinar o montante dos haveres que cabe ao sócio dissidente, excluído ou falecido. Os dois princípios avaliatórios de ativos e passivos devem nortear os trabalhos da perícia e a elaboração do Balanço de Determinação, quais sejam: Valor de Mercado é considerado o preço do ativo à vista praticado, deduzido das despesas de realização e da margem de lucro. As avaliações feitas pelo valor de mercado devem ter como base transação mais recente, cotação em bolsa e outras evidências disponíveis e confiáveis; e o Valor Presente é aquele que expressa o montante ajustado em forma do tempo a transcorrer entre as datas da operação e do vencimento, de crédito ou obrigação de financiamento ou de outra transação usual da entidade, mediante dedução dos encargos financeiros respectivos, com base na taxa contratada ou na taxa média de encargos financeiros praticada pelo mercado (PERES E FAMÁ, 2003 e 2004).

Conforme Ornelas (2000,2), “*Demonstrações contábeis usuais da sociedade em processo de avaliação judicial, em continuidade, refletem valores de entrada por força dos Princípios Fundamentais de Contabilidade e Normas Brasileiras de Contabilidade, o que exige que sejam reelaboradas à luz das determinações judiciais.*”

O método de avaliação de sociedades através do fluxo de caixa descontado vem sendo considerado pelo mercado, como sendo o método tecnicamente mais adequado, pois incorpora, segundo Assaf (1997), 3 princípios elementares e fundamentais em finanças para uma decisão criteriosa de investimentos, são eles:

- ✓ A avaliação é efetuada com base nos fluxos de caixa de natureza operacional;
- ✓ O método incorpora o risco na avaliação econômica de investimento, respeitadas as preferências do investidor com relação ao *trade-off* risco/retorno;
- ✓ Identifica ainda, o valor presente do ativo com base na taxa de desconto apropriada a remunerar os proprietários de capital.

A jurisprudência emanada dos Tribunais brasileiros vem determinando a apuração de haveres em processos judiciais, através do levantamento do Balanço de Determinação, método este que, trata-se de uma aproximação do método de avaliação patrimonial de mercado, somado a um sobrevalor, calculado em função dos lucros operacionais líquidos de exercícios anteriores considerados acima de lucros normais (PERES E FAMÁ, 2003).

Peres e Famá (2003), afirmam que *book value* (que é o valor da avaliação patrimonial contábil) é um método baseado nas demonstrações financeiras da empresa, ou seja, em seus números contábeis e, através dele, apura-se que o valor da empresa é o valor de seu próprio patrimônio líquido. Entre outros fatores que dificultam a utilização deste método, pode-se destacar os seguintes: as demonstrações contábeis, normalmente, estão baseadas em custos históricos, não atribuindo aos ativos seus valores correntes; a contabilização de acordo com o princípio de competência, associada com os conceitos da realização de receitas e da confrontação de despesas, torna a contabilidade desbalanceada com relação a alguns direcionadores de valor como o conceito do valor do dinheiro no tempo e do risco associado.

Martins *et al.* (2010) consideram que o *goodwill* representa a diferença entre o valor da empresa e o seu patrimônio líquido avaliado a valores de mercado. Portanto, sob a ótica da definição constitutiva, pode-se dizer que *goodwill* é um ativo intangível, e surge nas entidades pela sinergia entre todos os ativos, registrados contabilmente ou não, e outros aspectos (como a gestão, a força de vendas, a capacidade de distribuição, localização, fidelidade da clientela etc.), que promovem retornos acima do considerado normal (expectativa de rentabilidade futura acima do normal).

2.2 Trabalhos sobre o tema de avaliação de sociedades

A avaliação de sociedades é um tema complexo, sendo bastante limitado o estabelecimento de uma única e unânime metodologia visando sua execução. Essa tarefa não se concretiza de forma similar aos fundamentos de uma ciência da área de exatas, para os quais é usual uma comprovação mais absoluta na quantificação de resultados, dado a existência de um número menor de variáveis subjetivas.

Os autores Müller e Teló (2003), afirmam que existe um aumento da complexidade das operações relacionadas com avaliação de empresas, com variáveis que se torna necessário considerar antes de tomar uma decisão. Decisão esta cada vez mais difícil de se tomar, uma vez que a inovação financeira, a abertura dos mercados e a liberalização da circulação de capitais fazem com que a determinação dos preços não seja afetada apenas pelos fatores domésticos, o que resulta numa maior complexidade dos processos de avaliação.

Para Martins *et al.* (2001) e Damodaram (1997) não há que se caracterizar a existência de um melhor método para avaliar uma sociedade. A preferência de um método a ser utilizado dependerá de cenário específico e de uma variedade de aspectos do patrimônio da empresa avaliada. Assim, não existe uma fórmula absoluta ou critério que estabeleça a melhor forma de implementação da avaliação.

Caríssimo (2014) *apud* Martelanc, Pasin e Pereira (2010) destaca que os métodos de avaliação de empresas mais utilizados são: contábil/patrimonial; fluxo de caixa descontado, múltiplos ou avaliação relativa; e de EVA/MVA (*Economic Value Added e Market Value Added*), e que os bancos de investimento e as empresas de consultoria têm maior preferência pelo método do Fluxo de Caixa Descontado.

O autor Martins (2008) cita que na apuração de haveres, não existe melhor método, mas sim aquele que mais se adapta a realidade da empresa a ser avaliada, com intuito de buscar solucionar, de modo mais justo possível, o litígio objeto da avaliação. O balanço de determinação avalia os ativos líquidos individualmente ao valor de mercado, enquanto o fluxo de caixa descontado pode avaliar o conjunto patrimonial como um todo, revelando a efetiva capacidade de geração de lucros.

Segundo Lima *et al.* (2010) observou-se que os métodos tradicionais de avaliação de empresas, cuja abordagem é meramente quantitativa são limitados, uma vez que não abordam por completo aspectos qualitativos e subjetivos, bem como os dados quantitativos são carentes de informações precisas e transparentes. Levando em conta este problema, os autores citados sugeriram um conjunto de métodos e técnicas, baseado em emprego de Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão (MCDA), visando contribuir com o método do FCD na incorporação de variáveis qualitativas e subjetivas inerentes ao avaliador. Como consequência dessa simbiose, o valor de referência poderá conter uma multiplicidade de variáveis, permitindo que o avaliador elabore suas estratégias de negociação com maior competitividade.

Apesar dos muitos estudos, não se constatou nenhum que avalie, comparativamente o valor de uma organização com base em modelos que utilizem a MCDA. Por esta razão, este trabalho torna-se inovador, pois permitiu a inserção de uma abordagem que leve em conta métodos de apoio à decisão já consagrados na literatura de pesquisa operacional.

3. Metodologia.

Esta seção se divide em duas subseções, a saber: Subseção 3.1. Enquadramento Metodológico; e a Subseção 3.2. O Uso dos Métodos Multicritérios na Pesquisa. A seguir, encontra-se o desenvolvimento de cada subseção.

3.1 Enquadramento metodológico

O enquadramento metodológico deste trabalho está classificado quanto aos objetivos, aos procedimentos e à abordagem do problema. Quanto aos objetivos, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva (GIL, 2010).

Esta pesquisa descreve as características comparativas de dois diferentes métodos multicritério na avaliação de sociedades em perícias de apuração de haveres, a partir dos achados do autor Caríssimo (2014), coletados durante o ano de 2014, onde através de entrevistas obteve opiniões e evidenciou os fatores que influenciam ou que determinaram essas informações, sentimentos ou condutas, dentre outros; As entrevistas foram realizadas com peritos contadores credenciados na Associação dos Peritos Judiciais, Árbitros, Conciliadores e Mediadores de Minas Gerais – ASPEJUDI – MG. Portanto, ressalta-se que este trabalho possui um diferencial no sentido de realizar uma abordagem inédita do tema com a aplicação do método TODIM, baseada em dados obtidos pelas publicações do autor Caríssimo (2014).

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa é classificada como documental. Neste trabalho, são consultados as informações coletadas pelo autor Caríssimo (2014), tendo sido também utilizado as técnicas de pesquisa operacional estabelecidas pelos autores Saaty (1991) e Gomes *et al.* (1992). Quanto à abordagem do problema, o estudo enquadra-se em pesquisa qualitativa-quantitativa (MICHEL, 2009).

Assim, nesta pesquisa foram utilizadas as duas abordagens, ora qualitativa, ora quantitativa. Inicialmente, fez-se o uso da abordagem qualitativa, dado que o problema e os objetivos específicos já definidos para este trabalho possuem essa característica. Segundo Beuren (20010) essa abordagem pode ser uma forma adequada para se conhecer a natureza de um fenômeno social.

Em um segundo momento, percebe-se o uso da abordagem quantitativa quando a pesquisa busca verificar os resultados comparativos de dois métodos multicriteriais distintos acerca do objeto de estudo. Para Beuren (2010) a abordagem quantitativa é a caracterizada pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados, preocupando-se com o comportamento geral dos acontecimentos. A população e amostra utilizada está delimitada a 8 peritos contadores de 20 cadastrados na ASPEJUDI-MG que informaram ter dentre suas especialidades a avaliação de sociedades e/ou apuração de haveres. Portanto, a amostra foi não probabilística, já que todos os peritos contadores foram chamados a responder a entrevista.

Conforme explica Caríssimo (2014), em decorrência de a população/amostra estar estabelecida geograficamente em um único Estado, os resultados encontrados sobre o objeto de estudo que trata de avaliação de sociedades em processos judiciais podem ser limitados quanto ao aspecto de generalizações sobre o tema, até mesmo pelo fato de se ter pouca quantidade de autores, trabalhos, livros, artigos publicados o que implica numa limitação quanto ao material bibliográfico e empírico para a execução deste artigo.

Os procedimentos adotados para a realização deste artigo e a coleta de dados seguiram os seguintes passos, primeiro foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentos que permitiram a proposição da questão da pesquisa. Na sequência dos estudos realizados, elaborou-se um planilha eletrônica com o programa MS-Office Excel[®] com vista a implementação dos métodos AHP e TODIM.

3.2. O uso dos métodos multicritérios na pesquisa

Esta subseção se divide em duas outras, que tem como objetivo apresentar as características básicas de implementação dos métodos multicritérios AHP e TODIM, tudo com a finalidade de permitir o embasamento teórico-metodológico acerca do desenvolvimento do trabalho realizado.

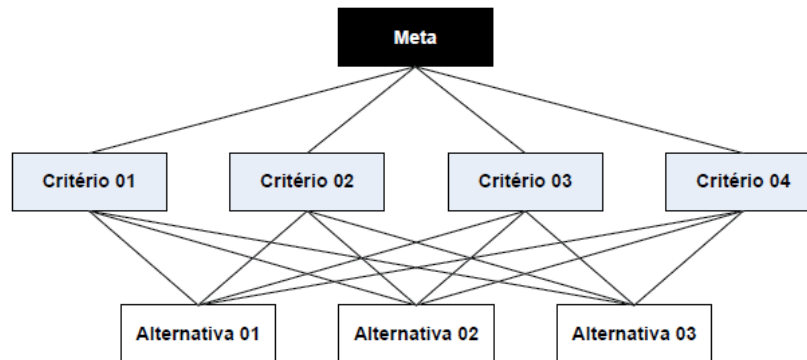
3.2.1. AHP

O método multicritério por meio do *Analytic Hierarchy Process* é uma técnica estruturada para tomada de decisão em que diversas variáveis ou critérios são considerados para a priorização e seleção de alternativas ou possibilidades, onde percepções humanas, julgamentos e consequências possuem repercussão de longo prazo (SAATY, 1980; BHUSHAN; RAI, 2004)

Conforme os autores Saaty e Vargas (2000) e Vargas(2010), a utilização do AHP se inicia pela decomposição do problema em uma hierarquia de critérios mais facilmente analisáveis e comparáveis de modo independente, Figura 1. A partir do momento em que essa hierarquia lógica está construída, os tomadores de decisão avaliam sistematicamente as

alternativas por meio da comparação, de duas a duas, dentro de cada um dos critérios. (SAATY, 1991).

Figura 1 - Exemplo de hierarquia de critérios/objetivos

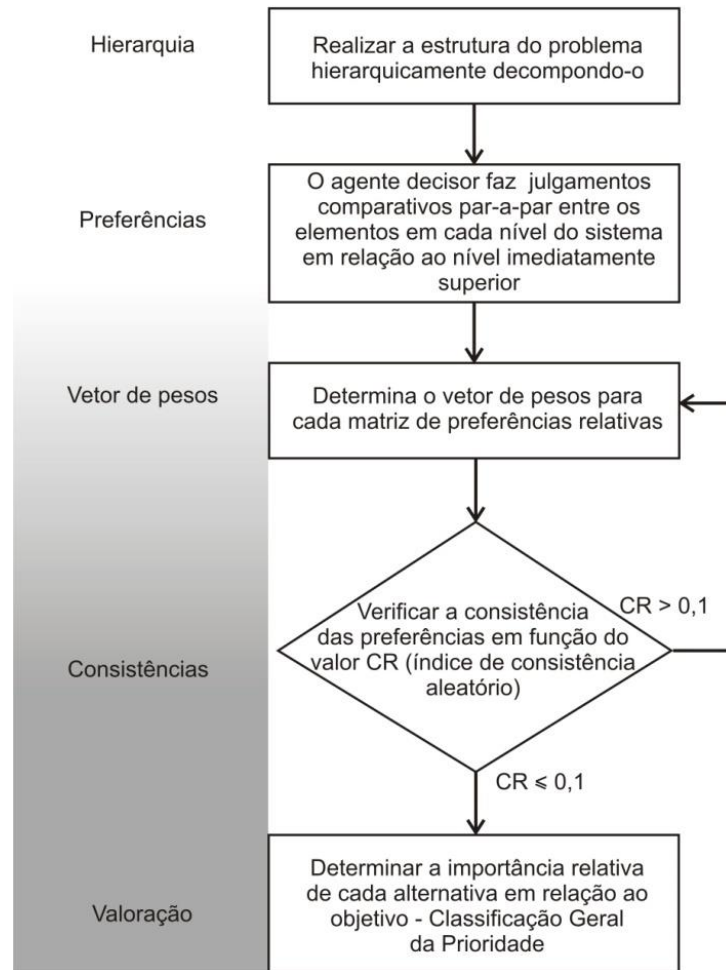


Fonte: os autores

A análise de decisão multicritério pode ser entendida como um processo metódico conforme descrito no fluxograma da Figura 2, a qual consiste nas seguintes etapas:

- a) definir as alternativas;
- b) definir os critérios relevantes para o problema de decisão;
- c) avaliar a importância relativa de cada critério;
- d) avaliar as alternativas em relação aos critérios;
- e) determinar a avaliação global de cada alternativa.

Figura 2 - Fluxograma de aplicação do AHP (Adaptado de Schmidt, 1995)



Fonte: Adaptado de Schmidt, 1995.

Portanto, AHP é um método popular de decisão multicritério onde o ingrediente-chave é que todas as avaliações são feitas por comparações par-a-par numa escala de 1 a 9, conforme detalhado na Tabela 1, que determina a importância relativa de uma alternativa com relação à outra, onde 1 corresponde a igualmente preferido, e 9 a extremamente preferido conforme detalha Saaty (1991). Em uma primeira etapa, conforme explica os autores Ishizaka *et al.* (2010) o tomador de decisão compara cada par de n alternativas no que diz respeito a cada um dos m critérios. Para cada critério c de prioridades locais são calculados a partir da matriz de comparação A_c pelo cálculo do autovalor correspondente, obtendo-se a Equação (1):

$$A_c \cdot \vec{p}_c = \lambda_c \cdot \vec{p}_c \tag{1}$$

onde A_c é a matriz de comparação, \vec{p}_c é o vetor de prioridades locais e λ_c é o maior autovalor

Tabela 1: Escala Fundamental (Saaty, 1991)

Escala Numérica	Escala Verbal	Explicação
1	Igual importância	As duas atividades contribuem igualmente para o objetivo.
3	Importância moderada	A experiência e o juízo favorecem uma atividade em relação à outra.

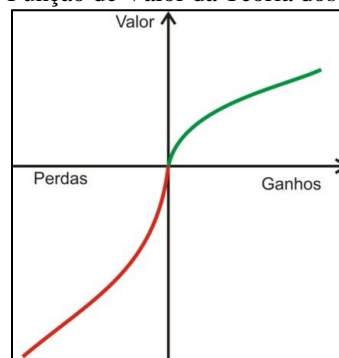
5	Importância forte	A experiência ou juízo favorece fortemente uma atividade em relação à outra.
7	Importância muito forte	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação à outra. Pode ser demonstrada na prática.
9	Importância extrema	A evidência favorece uma atividade em relação à outra, com o mais alto grau de segurança.
2,4,6,8	Valores intermediários	Quando se procura uma condição de compromisso entre duas definições

3.2.2. Tomada de Decisão Interativa e Multicritério (TODIM)

O TODIM é um método de análise de decisão multicritério que fornece como resultado as alternativas em ordem de preferência. A formulação atual do método incorpora em seu modelo a Teoria dos Prospectos, onde se descreve graficamente o comportamento do ser humano em face ao risco. Este método é também muito utilizado como ferramenta de Apoio Multicritério à Decisão (GOMES E OLIVEIRA, 1993; GOMES E LIMA, 1992).

Assim, o TODIM tem a diferença de buscar a modelagem dos padrões de preferência quando são tomadas decisões de risco, utilizando-se da função de valor Figura 3. (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

Figura 3 - Função de Valor da Teoria dos Prospectos.



Fonte: Adaptada de Kahneman e Tversky, 1979.

A Tomada de Decisão Interativa Multicritério (TODIM) permite que se trabalhe com critérios tanto qualitativos quanto quantitativos e possui um grau de inteligibilidade satisfatório comparativamente com outros métodos discretos (GOMES, ARAYA E CARIGNANO, 2011).

O método considera o conjunto das n alternativas a serem ordenadas na presença de m critérios, que podem ser do tipo quantitativos e qualitativos. Enquanto que as valorações das alternativas relativamente aos critérios quantitativos são obtidas através de alguma medida, as valorações das alternativas quantitativas devem ser obtidas por meio de julgamentos de valor lidos em uma escala cardinal ou em uma escala verbal. Estas escalas são empregadas para ordenar alternativas em relação aos critérios e também para ponderação dos critérios. Fazendo uso das escalas verbais, os julgamentos de valor são convertidos em valores numéricos, oriundos de uma escala cardinal correspondente. As leituras realizadas nas escalas são normalizadas dividindo-se cada valor pelo maior valor ao longo de cada coluna da matriz de alternativas x critérios. Os pesos dos critérios são então normalizados dividindo-se cada peso pelo maior deles. Para cada um dos critérios qualitativos c , um decisor especialista deverá estimar a contribuição de cada alternativa i associado ao critério c . A partir desses valores determinados estabelece-se o peso w_{ic} como sendo uma estimativa da contribuição da alternativa i à maximização do critério c . Esta estimativa é expressa através de um peso numa

escala cardinal ou por meio de uma leitura na escala verbal correspondente (FITIPALLDI *et al.*, 2000).

Desta forma, o TODIM determina, a partir das preferências expressas por um conjunto de agentes de decisão, uma ação ao priorizar todas as alternativas. Mudando-se tal conjunto de preferências, pode-se conseguir um novo resultado. Assim, esse é um método matemático que busca refletir em seus resultados as preferências dos agentes de decisão que conhecem, segundo diferentes pontos de vista, as múltiplas dimensões do problema analisado (GOMES, ARAYA E CARIGNANO, 2011).

Da matriz de dominância final é obtido o vetor de pesos para cada critério existente no modelo planejado. Sendo que para retirar qualquer possível inconsistência existente nestes julgamentos paritários é utilizado o mesmo procedimento proposto no método TODIM. Portanto, com o vetor de pesos obtido é construída uma nova matriz.

E a partir desta matriz citada, é obtido um novo vetor de pesos. Esse procedimento é feito para evitar os problemas com o cálculo do autovetor da matriz, mencionados por Bana e Costa e Vansnick (2001). O resultado é o vetor de pesos W , apresentando na Equação (2), cuja soma das componentes é igual a 1, indicado na Equação (3).

$$W = [w_1 \ w_2 \ w_3 \ \dots \ w_{n-1} \ w_n] \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (3)$$

Definidos a tabela de contribuições agrupadas dos critérios e os pesos dos critérios, passa-se a utilizar os *trade-offs* embutidos nos pesos dos critérios para encontrar em qual categoria a alternativa possuirá a maior pontuação e, conseqüentemente, irá se enquadrar. Para tal serão utilizadas as equações do método TODIM.

Conforme Gomes *et al.* (2011), são construídas n matrizes de dominâncias parciais Φ_c , uma para cada critério c . Os elementos de cada uma dessas matrizes serão dados pela Equação (4),

$$\Phi_c(\text{cat}_i, \text{cat}_j) = \begin{cases} \sqrt{\frac{w_{rc}(\mu_{ic} - \mu_{jc})}{\sum_{c=1}^n w_{rc}}}, & \mu_{ic} - \mu_{jc} \geq 0 \\ -\frac{1}{\theta} \sqrt{\frac{\sum_{c=1}^n w_{rc}(\mu_{jc} - \mu_{ic})}{w_{rc}}}, & \mu_{ic} - \mu_{jc} < 0 \end{cases} \quad (4)$$

Verifica-se que na Equação (4), que : c é um critério qualquer, para $c = 1, \dots, n$. w_{rc} uma taxa de substituição do critério c pelo critério r . μ_{ic} e μ_{jc} representam pesos das alternativas i e j , respectivamente em relação ao critério c . θ é o fator de atenuação de perdas, que é utilizado na função de valor para dar um menor ou maior grau a esse tipo de perspectiva.

As diferenças $\mu_{ic} - \mu_{jc} > 0$ e $\mu_{ic} - \mu_{jc} < 0$ são consideradas como ganhos ou perdas associados à função de valor da Teoria dos Prospectos, conforme representado graficamente na Figura 3. Assim, cada matriz Φ_c estará armazenando um conjunto de valores de dominância das categorias com relação a cada critério. Depois de calculadas as matrizes de dominâncias parciais para cada critério será calculada a matriz de dominâncias $\delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j)$, Equação (5):

$$\delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j) = \sum_{c=1}^n \Phi_c(\text{cat}_i, \text{cat}_j), \forall(i, j) \quad (5)$$

Da matriz formada pela Equação (5), tem-se que cada elemento soma todas as dominâncias obtidas anteriormente para cada critério. O resultado final será obtido com o cálculo do vetor X, que terá cada um de seus elementos calculados pela Equação (6):

$$\xi_i = \frac{\sum_{j=1}^k \delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j) - \min \sum_{j=1}^k \delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j)}{\max \sum_{j=1}^k \delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j) - \min \sum_{j=1}^k \delta(\text{cat}_i, \text{cat}_j)} \quad (6)$$

Ao ser calculado dessa forma o vetor X possuirá sempre uma componente com valor 1, representando a categoria mais pertinente para a classificação, outro com valor 0 (zero), representando a categoria menos adequada para a classificação, e outros valores intermediários para as demais categorias. Portanto, pode-se identificar, de forma geral, com esta descrição sucinta anteriormente apresentada do método TODIM, após calculados os valores, estes são ordenados e assim determinam as alternativas a serem hierarquizadas de forma similar ao AHP.

Ressalta-se, ainda que foram utilizados os seguintes dados como alternativas: Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa Descontado (ABDFC), Avaliação pelo *Book Value* (ABV) e Avaliação pelo Balanço de Determinação com *Goodwill* (ABDG), hierarquizadas conforme a Figura 4; gerando a matriz de comparações, Tabela X, entre os critérios: continuidade (CC), lucratividade (CL), receita (CR), endividamento (CE), imobilizado (CI), Escrituração contábil (CES).

Figura 4 - Estrutura hierárquica de problemas de decisão do método de avaliação em apuração de haveres



Fonte: Caríssimo (2014).

4. Resultados

Nesta seção é mostrado, baseado nos dados da pesquisa do autor Caríssimo (2014), a listagem da ordem de prioridade oriundas da identificação, por meio da aplicação do AHP, das preferências dos peritos contadores quanto ao emprego de diferentes métodos e/ou procedimentos de avaliação de sociedades aplicados em processos judiciais de apuração de haveres. Assim, apresenta-se as evidenciações obtidas das entrevistas e da aplicação tanto do AHP como do TODIM.

4.1 Implementação da modelagem da avaliação

Os peritos contadores têm como meta a avaliação da entidade pelo seu valor justo, considerando a influência de todas estas variáveis, conhecidas por critérios. Os critérios citados na Tabela 2 e resumidos no Quadro 2 são os principais fatores que determinaram as escolhas das alternativas.

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

Tabela 2: Matriz de Comparações paritárias entre critérios, preenchida com Escala Fundamental de Saaty (SAATY, 1991).

Critério	CC	CL	CR	CE	CI	CES
CC - Continuidade	1	5	5	6	5	2
CL - Lucratividade	1/5	1	2	1	3	2
CR - Receita	1/5	1/2	1	1	2	2
CE - Endividamento	1/6	1	1	1	2	2
CI - Imobilizado	1/5	1/3	1/2	1/2	1	2
CES - Escrituração contábil	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1

Fonte: Caríssimo (2014).

Quadro 2: Quadro discriminante de características dos critérios.

CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Continuidade	além de constituir-se em um postulado a ser obedecido no levantamento das demonstrações contábeis, é um fator preponderante na avaliação de sociedades. Neste aspecto, a avaliação do empreendimento tem por viés perspectivas futuras de caixa, como determinante para a escolha apuração do <i>goodwill</i>
Lucratividade	é um diferencial na avaliação de sociedades, principalmente se confrontar as avaliações que utilizam os múltiplos de faturamento como uma <i>proxy</i> para comparar avaliações feitas por outras metodologias.
Receita	em avaliações de sociedades que não possuem uma escrita contábil ou, se possuem, nela não se pode confiar, uma opção, apesar de não ser a mais científica (TIBURCIO SILVA, 2008), é a avaliação por múltiplos, ou relativa. Como fator de determinação de valor da empresa neste método encontra-se a receita ou faturamento, da empresa.
Endividamento	em abordagens baseadas na avaliação de ativos, são também examinados passivos da empresa que não estão propriamente evidenciados, por exemplo, passivos contingentes e contratos de <i>leasing</i> . Num processo de avaliação de sociedades deve-se levar em consideração a composição do passivo, a capacidade de solvência no longo prazo do negócio e a capacidade de lidar com problemas financeiros.
Imobilizado	em entidades em processo de descontinuidade, seus ativos devem ser avaliados pelo valor de liquidação. Nesta circunstância, o inventário dos ativos contrapondo-se ao levantamento dos passivos constituirá procedimento pertinente para a avaliação da empresa.
Escrituração contábil	dentre os obstáculos para a avaliação de micro e pequenas empresas em processos judiciais está a falta de escrituração contábil. Esta consideração também foi confirmada com Paulo <i>et al.</i> (2006), que evidenciaram, por meio dos questionários respondidos por peritos contadores, que uma grande dificuldade que encontram em seus trabalhos é a falta de escrituração contábil. Também se considera nesta pesquisa que a qualidade da informação contábil, consubstanciada na escrituração regular da empresa, pode ser fator fundamental no processo de apuração de haveres.

Fonte: adaptado de Caríssimo (2014).

A partir da estrutura hierárquica definida conforme Figura 4, buscou-se atingir a meta/objetivo, ou seja, o valor justo na avaliação, que apresenta o objetivo geral pretendido com a análise hierárquica. Assim, o objetivo da utilização das três alternativas (diversos métodos de avaliação) decorre de critérios que determinaram os resultados contidos na Tabela 3 que evidencia o vetor de prioridades entre os critérios, após o processamento dos cálculos previstos nos métodos AHP e TODIM.

Tabela 3: Vetor de pesos dos critérios.

CRITÉRIO	AHP	TODIM
Continuidade	46,13%	43,56%
Lucratividade	16,54%	16,70%
Receita	10,83%	12,16%
Endividamento	10,60%	13,01%
Imobilizado	8,29%	8,23%
Escrituração contábil	7,61%	6,35%

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 4 apresenta a matriz com as as prioridades médias locais apuradas. No critério Continuidade, a alternativa que alcançou maior pontuação foi Avaliação pelo Balanço de

Determinação com Fluxo de Caixa Descontado (ABDFC), obtendo 69,87% de importância, seguida pela Avaliação pelo Balanço de Determinação com *Goodwill* (ABDG), com 23,70%, e a Avaliação pelo *Book Value* (ABV), com 6,43%.

Tabela 4: Matriz de decisão.

Alternativas	CC	CL	CR	CE	CI	CEC
ABFCD	0,6987	0,6406	0,5498	0,5584	0,5469	0,4579
ABV	0,0643	0,0668	0,082	0,1220	0,1086	0,1260
ABDG	0,2370	0,2926	0,3681	0,3196	0,3434	0,4161

Fonte: dados da pesquisa.

4.2. Análise comparativa dos métodos

O Método de Análise Hierárquica é um método amplamente reconhecido no meio acadêmico antigo e bastante difundido. Porém, também é alvo de fortes críticas, sendo motivo para pesquisa em todo o mundo. O método TODIM é um método mais recente e sua principal característica é incorporar a Teoria da Perspectiva em seu modelo. Em sua construção procurou-se evitar as deficiências dos outros métodos. Apesar disso recebe algumas críticas.

No AHP a agregação dos julgamentos é feita utilizando uma equação linear aditiva, já no TODIM, a agregação dos julgamentos é feita com a Equação (4), estruturadas sobre o paradigma da Teoria dos Prospectos. O AHP, de forma contrária ao TODIM, possui vários softwares que o implementam, como o aplicado pelo pesquisador Caríssimo (2014).

Corroborando com pesquisa anterior do autor citado, a utilização de ambos os métodos é adequada para esses tipos de problemas que envolvem a decisão com critérios diversos. Entretanto, o método TODIM possui algumas vantagens. A primeira é a menor quantidade de julgamentos que são necessários para a obtenção dos mesmos resultados. Conforme explicam os autores Ribeiro *et al* (2012), na fase de atribuição de valores às alternativas com relação aos critérios, com o TODIM, são feitos $n \times c$ julgamentos (onde n é o número de alternativas e c é o número de critérios). Com o AHP são feitos $\frac{n(n-1)}{2} \times C$ julgamentos. Isso torna o AHP muito mais cansativo para o decisor, podendo levar a erros por fadiga, principalmente quando cresce o número de alternativas.

O AHP clássico possui uma série de críticas sérias sobre a sua formulação. Entretanto, modificações simples podem fazer com que essas críticas sejam contornadas. A principal desvantagem do método TODIM é a relativa complexidade matemática de suas equações quando comparado a outras metodologias multicritério. Entretanto, com a utilização de um software, essas equações ficam escondidas e a obtenção de uma solução fica simples e muito mais rápida.

4.3. Análise comparativa dos resultados

Os autores Lima *et al.* (2010) ressaltam que a utilização de métodos multicriteriais, MCDA, permitem incorporar aspectos subjetivos no processo decisório. Isso consiste em um conjunto de métodos e técnicas que auxiliam ou apoiam pessoas e organizações a tomarem decisões, sob a influência de uma multiplicidade de variáveis.

Neste trabalho, pode-se visualizar que uma das vantagens do tratamento das variáveis que envolve a avaliação de empresa, especificamente na definição da escolha de um método de avaliação do patrimônio, é o fato de permitir ou poder apoiar a tomada de decisão mais efetiva, baseando-se em dados mais complexos, seja quantitativos e ou qualitativos, tantos quantos se julgarem necessários no juízo e análise do decisor.

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

Os resultados obtidos da comparação dos resultados entre o método TODIM e o AHP são semelhantes. O Quadro 3 mostra os resultados obtidos da execução de cada um dos modelos, tomando por base os dados quantificados nas Tabelas 3 e 4.

Quadro 3: Quadro comparativo de apuração de prioridade global .

ORDENAÇÃO	MÉTODO AHP	Apuração da Prioridade Global	MÉTODO TODIM	Apuração da Prioridade Global (ALTERNATIVAS NORMALIZADAS PELA ÚLTIMA EQUAÇÃO DO MÉTODO TODIM)
1	Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa Descontado (ABDFC)	62,66%	Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa Descontado (ABDFC)	100,00%
2	Avaliação pelo Balanço de Determinação com <i>Goodwill</i> (ABDG)	8,12%	Avaliação pelo Balanço de Determinação com <i>Goodwill</i> (ABDG)	0
3	Avaliação pelo <i>Book Value</i> (ABV)	29,22%	Avaliação pelo <i>Book Value</i> (ABV)	55,67%

Fonte: Dados da pesquisa.

Corroborando com os achados de Martins et al. (2001) e Damodaram (1997), neste trabalho, não há que se caracterizar a existência de um melhor método para avaliar uma sociedade. Pode-se observar que a preferência de um método a ser utilizado depende do cenário específico e de uma variedade de aspectos, critérios e subcritérios, do patrimônio. Assim, um diferencial é possibilitar ao analista/decisor inserir mensurações qualitativas e quantitativas a serem processadas, como neste estudo pelo AHP e TODIM, de formas a se evitar o empirismo indesejado na avaliação de sociedades.

5. Considerações finais

O objetivo geral deste artigo consistiu em comparar os resultados, por meio da aplicação do AHP e do TODIM, as preferências dos peritos-contadores quanto ao emprego de diferentes métodos e/ou procedimentos de avaliação de sociedades aplicados em processos judiciais de apuração de haveres.

Caríssimo (2014) *apud* Ornelas (2010) destaca limitações, amparado em jurisprudência sobre o tema, argumentando que eventos patrimoniais futuros não afetam a apuração de haveres, defendendo que o Fluxo de Caixa Descontado seria impertinente para perícias de apuração de haveres e que este método não evidencia o excesso de lucros ou super-lucros, que são a base para o cálculo do *goodwill*.

Em ambos casos, utilizando-se o método multicritério AHP e TODIM, com base nos critérios apresentados e nas alternativas propostas, apontou como preferência dos peritos-contadores como método que recebeu a seguinte ordem de prioridade: 1^a - alternativa Avaliação pelo Balanço de Determinação com Fluxo de Caixa Descontado (ABFCD); 2^a - alternativa do Balanço de Determinação com *Goodwill* (ABDG) ; e, 3^a - alternativa a Avaliação pelo *Book Value* (ABV).

Assim, pode-se considerar a utilidade dos métodos multicritérios, AHP e TODIM, como ferramenta para a apuração da melhor alternativa quanto aos métodos de avaliação de sociedades em perícias judiciais de apuração de haveres e quanto a quantificação do grau de importância dos critérios utilizados para a escolha destes métodos.

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

Como limitações da pesquisa cita-se a característica de a população estar estabelecida geograficamente em um único estado e ter sido baseada apenas nos achados do autor Caríssimo (2014), limitando, assim, a generalização dos resultados encontrados. Outro aspecto que limita a pesquisa é a realização dos julgamentos subjetivos de cada entrevistado para a montagem da matriz de prioridades e, assim, posteriormente, apurar as Prioridades Locais Médias e a Prioridade Global.

Como sugestão para trabalhos futuros, sugere-se que avaliação de sociedades em perícias de apuração de haveres pode-se realizar uma nova pesquisa de campo com uma amostragem mais abrangente, contemplando as esferas federais e estaduais, e também se fazer uma análise com uma quantidade mais proporcional e igualitária em termos das alternativas de avaliação.

Referências

- ASSAF NETO, Alexandre. Avaliação de empresas. São Paulo: *Mimeo*, 1997.
- _____, Alexandre. Finanças corporativas e valor. São Paulo: Atlas, 2006.
- BANA E COSTA, C.A.; VANSNICK, J. A fundamental criticism to Saaty's use of the eigenvalue procedure to derive priorities. Working Paper Series LSEOR, 2001.
- BEUREN, Ilse Maria. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BHUSHAN, Navneet; RAI, Kanwal. Strategic Decision Making: Applying the Analytic Hierarchy Process. New York: Springer, 2004.
- CARÍSSIMO, Cláudio Roberto; Análise da preferência dos peritos contadores quanto à escolha do método de avaliação de sociedades em perícias de apuração de haveres com base na análise hierárquica (AHP). Dissertação de Mestrado, UFMG, 2014.
- DAMODARAN, Aswath. Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para determinação do valor de qualquer ativo. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1997.
- FERNÁNDEZ, Pablo. Company valuation methods. The most common errors in valuation. Working Paper. 25p. Madrid. IESE Business School, 2007.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, L.F.A.M.; LIMA, M.M.P.P. *From Modelling individual preferences to Multicriteria Ranking of Discrete Alternatives: A Look at Prospect Theory and the Additive Difference Model*. Foundations of Computing and Decision Science, Vol. 17, No. 3, p.171-184, 1992.
- _____, L.F.A.M.; ARAYA, M.C.G.; CARIGNANO, C. Tomada de decisões em cenários complexos. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.
- ISHIZAKA, Alessio; BALKENBORG, Dieter; KAPLAN, Todd R. Does AHP help us make a choice? - An experimental evaluation. Munich Personal RePEc Archive, 2010.
- LIMA M. V. A.; MONTENEGRO C. R. L.; DUTRA A.; LOPES A. L. M. Avaliação de Micro e Pequenas Empresas Utilizando a Metodologia Multicritério e o Método do Fluxo de Caixa Descontado. Revista de Ciências da Administração, Santa Catarina, v. 12, n. 26, p. 48-71, jan/abril, 2010.
- MARTINS, Elizeu *et al.* (Org.). Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica – FIPECAFI. São Paulo: Atlas, 2001.
- _____, Eliseu *et al.* Goodwill: uma análise dos conceitos utilizados em trabalhos científicos. Revista Contabilidade & Finanças-USP, v. 21, n. 52, 2010.
- MARTINS, Carlos Felisberto Garcia. Avaliação de empresas em apuração de haveres judiciais. In: 18º Congresso Brasileiro de Contabilidade. Gramado, 2008.
- MICHEL, Maria Helena. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MÜLLER, Aderbal N.; TELÓ, Admir Roque. Modelos de avaliação de empresas. Revista FAE, v. 6, n. 2, p. 97-112, 2003.
- ORNELAS, Martinho M. G. de. Contribuição à formulação de um sistema conceitual contábil de apuração de haveres em processos judiciais. 2000. 232 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- _____, Martinho M. G. de. Balanço de determinação. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade. Goiânia, 2000.
- _____, Martinho M. G. de. Avaliação de sociedades: apuração de haveres em processo judiciais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

XVII Congresso Nacional de Administração e Contabilidade - AdCont 2016
28 e 29 de outubro de 2016 - Rio de Janeiro, RJ

- _____, Martinho M. G. de. A impropriedade da adoção do fluxo de caixa descontado em procedimento judicial de apuração de haveres. Ago.2010. Disponível em: <<http://www.contadoresforenses.net.br/trabalhos.php>>. Acesso em: 14 mai. 2014.
- PEREZ, Marcelo Monteiro; FAMÁ, Rubens. Avaliação de empresas e apuração de haveres em processos judiciais: uma análise segundo a Teoria de Finanças. Seminário em Administração, FEA/USP-SEMEAD, VI, Anais. São Paulo, 2003.
- RIBEIRO, Livia de Souza; PASSOS, Aderson Campos; TEIXEIRA, Marcello Goulart. Seleção de tecnologias de comunicações no exército brasileiro utilizando os métodos multicritério de análise hierárquica, TODIM e software Sapiens. 2012.
- SAATY, Thomas. *The Analytic Hierarchy Process*. McGraw-Hill. New York, 1980.
- _____, Thomas. *The analytic hierarchy process: what it is and how it is used*. Mathematical Modelling, v. 9, p. 161-176, 1987.
- _____, Thomas. Método de análise hierárquica. São Paulo: McGraw-Hill, 1991.
- _____, Thomas. *That is not the analytic hierarchy process: what the ahp is and what it is not*. Journal Of Multi-Criteria Decision Analysis, 6(6), p. 324-335, 1997
- _____, Thomas. L. Relative Measurement and its Generalization in Decision Making: Why Pairwise Comparisons are Central in Mathematics for the Measurement of Intangible Factors - The Analytic Hierarchy/Network Process. Madrid: Review of the Royal Spanish Academy of Sciences, Series A, Mathematics, 2008
- SAATY, Thomas L.; VARGAS, Luis G. *Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000.
- TIBURCIO SILVA, César A. Avaliação de empresas em processos de resolução societária. RUC – Revista Unieuro de Contabilidade, Brasília, v. 1, n. 1, set. 2008.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. *The Framing of decisions and the psychology of choice*. Science, vol 211, no 30, Janeiro, pp. 453-458, 1981.
- SCHMIDT, Ângela Maria Atherino. Processo de apoio à tomada de decisão abordagens: AHP e Macbeth. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 1995.
- VARGAS, Ricardo. Utilizando a programação multicritério AHP para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio. PMI Global Congress 2010. Washington, 2010.